



Wyższa Szkoła Zarządzania  
i Administracji w Opolu

# Priorytety społeczno-gospodarcze w kontekście zrównoważonego rozwoju



Social and Economic Priorities  
in the Context of Sustainable  
Development

Opole 2016

THE ACADEMY OF MANAGEMENT  
AND ADMINISTRATION IN OPOLE

**SOCIAL AND ECONOMIC PRIORITIES  
IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT**

**Edited by prof. dr hab. Kateryna Vlasenko  
dr Wojciech Duczmal  
dr Tadeusz Pokusa**

Monograph

*Publishing House WSZiA*

*Opole 2016*

**Social and Economic Priorities in the Context of Sustainable Development.**  
*Monograph.* Opole: The Academy of Management and Administration in Opole,  
2016; ISBN 978 – 83 – 62683 –78 – 9 (Paper); pp. 444, illus., tabs., bibls.

**Reviewers**

*prof. Ing. Vladimír Gonda, PhD.*

*prof. dr hab. Lidia Sobolak*

*dr Witold Potwora*

**Editorial Board**

*Marian Duczmal (Chairman)*

*Józef Kaczmarek*

*Franciszek Antoni Marek*

*Tetyana Nestorenko*

*Tadeusz Pokusa (Deputy Chairman)*

*Iryna Ostopolets*

*Sławomir Śliwa*

*Kateryna Vlasenko*

The authors bear full responsible for the text, quotations and illustrations.

**Publishing House:**

Centrum Innowacji i Transferu Technologii oraz Rozwoju Kultury Fizycznej  
Spółka z o. o.

Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu  
45-085 Polska, Opole, ul. Niedziałkowskiego 18  
tel. 77 402-19-00/01

*300 copies*

**ISBN 978 – 83 – 62683 –78 – 9**

©Authors of articles, 2016  
© Publishing House WSZiA, 2016

## TABLE OF CONTENTS:

<b>Introduction</b>	6
<b>Part 1. Macroeconomic approach to the study of sustainable development problems</b>	7
1.1. The cluster concept in the policy of sustainable development	7
1.2. Innovation as an area of social-economic order in sustainable development indicators in the Opole region against Poland in the years 2005-2014	16
1.3. Historical-systematic analysis of functionality and transportation development processes sustainability in the great STS: European Union UE-28 case study (basis of functionality profile semantic modelling)	24
1.4. Historical-systematic analysis of functionality and transportation development processes sustainability in the great STS: European Union UE-28 case study (semantic modelling of passenger and multi-modal transportation functionality profile)	40
1.5. Principle of sustainable development basis of road transport	55
1.6. Sustainable socio-economic development in Ukraine: issues and trends	69
1.7. Theoretical basis of the institutes' research of the national innovation systems	75
1.8. The influence of science and innovation to sustainable development of economic in state	81
1.9. Decentralization of education management in Ukraine in the context of improving the quality of life of the population	88
1.10. Basic principles of territorial organization of problem regions	93
1.11. Sensory information technologies as a factor of sustainable economic development	100
1.12. Mechanism of the cluster organization of nature economy in the system of sustainable development	105
1.13. Development of transport services in the transformation of the world economy	112
1.14. Insurance as a factor ensuring sustainable development	118
1.15. Tax regulation of human capital accumulation	125
1.16. Rural entrepreneurship in Belarus: case of private family farming development, 1990-2014	132
<b>Part 2. Economic aspects of sustainable development: a study of sectoral priorities</b>	138
2.1. Product promotion and company image in Internet	138
2.2. Sustainability in business – areas system of management and basic forms of change	149

2.3. Investment expenditures causative factor of sustainable development waste management	157
2.4. The financial stability management of the company	168
2.5. Conceptual framework of the national tourism system in the context of sustainable development	175
2.6. Methodological approaches to evaluation factors greening production in mountain areas of the Carpathians	181
2.7. Strategic cost management in the context of improving the competitiveness of enterprises	186
2.8. Features of the mathematical methods and models application in the stock markets analysis	192
2.9. Efficiency of placing establishments of trade networks	199
2.10. Knowledge in management as the base factor of its productivity	206
2.11. Directions of insurance development in Ukraine	212
2.12. Formation of the municipal debt policy in Ukraine	218
2.13. Interpretation of deviant behaviour in the economy as priority component of social security	224
2.14. Mathematical modelling of government debt dynamics: general approaches and problems for the predictions	229
2.15. Evaluation of consumer loyalty as a basis for sustainable development of enterprises in the process of their activity	238
<b>Part 3. Education system and its improvement from the perspective of sustainable development</b>	<b>244</b>
3.1. Promotion of natural assets and cultural heritage of Opole accordance with the principle of sustainable development.	244
3.2. Educational reform Ukraine on innovative principles	251
3.3. The analysis of condition of the development problems of creating computer-oriented methodological learning systems of differential equations by future specialists of computer science and information technology	257
3.4. Foreign primary schools in the Katerinoslavshina province (the second half of the 19TH – the beginning of the 20TH century)	263
3.5. Forms of professionally directed teaching mathematics at profile school	269
3.6. The development of personal qualities of educational problems in biology	275
3.7. Formation of readiness for professional activity of future engineer-teachers food profile in manufacturing practice	279
3.8. Mathematical modelling in developing of professional mobility of students in economic universities	285
3.9. Practice as a means of forming professional competence of future psychologists	291

3.10. Heuristic methods in the training of technology of production of restaurant business for future specialists of food industry	298
3.11. Pedagogical conditions of developing interest of senior preschool-age children to the belles-lettres work content	305
3.12. Peculiarities of content of PhD educational and research programs in the specialty 014 Secondary Education (Mathematics)	311
3.13. Methods of ecological and pedagogical training of future teachers	322
3.14. Intelligent analysis technologies for education system improvement in international migration	328
<b>Part 4. Psychological and pedagogical aspects of the sustainable development of society</b>	<b>336</b>
4.1. Indicators of sustainable development in the field of institutional-political order, area of good governance in the region of Opole, against Poland in years 2005-2014	336
4.2. Social factors contributing to the emergence of aggressive behaviour in children of primary school age	346
4.3. Goldratt's theory of constraints using in high economic education system	352
4.4. Systematic approach to the development of active, controlled self-knowledge in adolescence	358
4.5. Theoretical analysis of creativity factors of academically successful students	364
4.6. Accounting the psycho-physiological characteristics of students as requirement to provide the educational information in presentations of lectures	371
4.7. Influence of social institutions on formation of coping of children	377
4.8. Emotional regulation of teacher professional activity from the point of the subjectivity principle	384
4.9. Educational techniques of development of moral consciousness of junior schoolchildren	391
4.10. Peculiarities of professional adaptation of a young teacher	397
4.11. Impact of modern media on children' space perception	403
4.12. The use of computer-oriented tools in preparation for the didactic games of probability theory and random processes	410
4.13. The structure of future teachers' subjectivities in the system of their personal qualities	416
<b>Annotation</b>	<b>423</b>
<b>About the authors</b>	<b>439</b>

## INTRODUCTION

The dynamics of globalization in Europe opens up new areas of market relations between European countries. This enables the emergence of new sources of raw materials, the transition to the production of innovative products, efficient use of division of labor. The demand for specialists who combine high professional competence with creative, management, business abilities and skills of social communication, increases on the market of intellectual labor. The abovementioned changes affect the choice of directions of research. That is why this monograph is devoted to analysis of socio-economic priorities of modern society under conditions ensuring its balanced development.

The impact of science and innovation for sustainable development of the state, decentralization of the education system, reforming the country's education on innovative principles of transport are revealed in the monograph. A separate attention is paid to the problems of training of future professionals of higher education, training and education of children and students of all ages.

In the first and second parts of monograph the macroeconomic approach to the study of sustainable development problems and economic aspects of sustainable development are considered.

Changed world imposes on new requirements to the educational content as a system of scientific knowledge and skills, mastery of which provides a comprehensive development of mental and physical abilities of students forming their worldview, moral behavior, preparation for social life and so on. The purpose of global education space is raising and expansion of education and culture of the people that is the most important means of human adaptation and survival in the outside world that can make our development of safe and sustainable.

Third and fourth parts present the work, which revealed features of the educational process in various educational institutions. The authors consider the questions, discuss the ways of improving the efficiency of the educational process, examine the various technologies and techniques, study the feasibility of implementing the work with students, and turning to the historical past, analyze and summarize the positive experience of famous teachers with pupils.

The monograph is a collective work of Polish, Ukrainian and Belarusian scientists in the field of social and economic priorities of sustainable development in European countries.

prof. dr hab. Kateryna Vlasenko  
dr Wojciech Duczmal  
dr Tadeusz Pokusa

## **Part 1. Macroeconomic approach to the study of sustainable development problems**

### **1.1. The cluster concept in the policy of sustainable development**

#### **1.1. Koncepcja klastrów w polityce rozwoju zrównoważonego**

Ze względu na rolę, jaką odgrywają klastry w rozwoju gospodarczym kraju, stanowią one szczególnie obiekt zainteresowania władz publicznych zarówno na szczeblu krajowym, regionalnym jak i lokalnym. Prowadzona przez władze publiczne polityka rozwoju oparta o klastry ma pomóc przedsiębiorstwom w zwiększaniu ich pozycji konkurencyjnej oraz przyczynić się do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju. Coraz częściej klastry występują w działalności opartej na zaawansowanych technologiach. Z tego względu wspieranie klastrów jest także istotnym elementem polityki innowacyjnej, polityki naukowo-technologicznej. Ze względu na różnorodność struktur klastrowych nie ma dla wszystkich jednolitego zestawu instrumentów wspierających ich rozwój. Konieczne jest stosowanie różnych instrumentów, odpowiednio dostosowanych do danego typu klastra.

Celem opracowania jest charakterystyka programów i instrumentów wsparcia rozwoju klastrów zarówno na poziomie unijnym jak i krajowym w perspektywie finansowej 2014-2020. Dla realizacji celu wykorzystano dostępne materiały źródłowe i badanie wtórne dokumentów źródłowych i statystycznych, krajowych oraz zagranicznych. Przeprowadzone badania umożliwiły dokonanie interpretacji metodą analizy, porównania i dedukcji.

*Koncepcja zrównoważonego rozwoju.* Zrównoważony rozwój doczekał się wielu definicji, jednak pierwsza z nich została sformułowana w 1987 roku w raporcie Światowej Komisji Środowiska i Rozwoju, potocznie zwanym też raportem Brundtland, od nazwiska premier Norwegii, która przewodniczyła pracom Komisji. "Zrównoważony rozwój, jest to rozwój mający na celu zaspokojenie aspiracji rozwojowych obecnego pokolenia, w sposób umożliwiający realizację tych samych dążeń następnym pokoleniom". W definicji podkreśla, że rozwój społeczno-gospodarczy powinien odbywać się z uwzględnieniem takich wyzwań jak walka z ubóstwem, prawa człowieka, edukacja, zdrowie, ale przy efektywnym gospodarowaniu naturalnymi zasobami takimi jak czyste powietrze, woda, lasy, ropa, aby mogły z nich korzystać kolejne pokolenia. Oznacza to w praktyce, że nasze prawo do rozwoju nie może odbywać się kosztem innych ludzi oraz środowiska naturalnego, że mamy obowiązek umożliwienia realizacji tego prawa następnym pokoleniom. Zrównoważony rozwój (często określany, jako ekorozwój, choć kwestie ekologiczne są tylko jednym z jego elementów) to taki proces zmian społecznych, gospodarczych i



środowiskowych, który zapewnia równowagę pomiędzy zyskami i kosztami rozwoju i to w perspektywie przyszłych pokoleń, czyli jest „odzwierciedleniem polityki i strategii ciągłego rozwoju gospodarczego i społecznego bez szkody dla środowiska i zasobów naturalnych, od których jakości zależy kontynuowanie działalności człowieka i dalszy rozwój.”<sup>1</sup> Elementem tak rozumianego zrównoważonego rozwoju musi być spójność społeczna. Współcześnie, rozwój stał się jednym z podstawowych celów działania, jakie stawiają sobie państwa na całym świecie. Rozwój decyduje o sukcesie. Należy jednak podkreślić, że rozwój nie odbywa się bez ubocznych skutków. Wywołuje on szereg niekorzystnych zjawisk takich jak wyczerpywanie się zasobów, dewastacja naturalnego środowiska czy rozwarstwienie społeczne. Dlatego też zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy jest jednym z najważniejszych wyzwań współczesnego świata. Dla Unii Europejskiej osiągnięcie w pełni zrównoważonego rozwoju jest celem strategicznym. Cel ten został precyzyjnie określony w powstałej w 2001 roku Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE. W tej strategii wyraźnie zostało podkreślone, że zrównoważony rozwój oznacza, iż potrzeby obecnego pokolenia należy zaspokajać bez uszczerbku dla możliwości zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń. W związku z tym, cel strategiczny zapisany w Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE powinien być osiągnięty poprzez:

- ochronę środowiska naturalnego,
- sprawiedliwość i spójność społeczną,
- dobrobyt gospodarczy,
- realizację zobowiązań UE w skali międzynarodowej.

Jako podstawowe wyzwania zmierzające do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju uważa się:

- budowanie bardziej konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej, która będzie korzystać z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny,
- ochronę środowiska naturalnego, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zapobieganie utracie bioróżnorodności,
- wykorzystanie pierwszoplanowej pozycji Europy do opracowania nowych, przyjaznych dla środowiska technologii i metod produkcji,
- wprowadzenie efektywnych, inteligentnych sieci energetycznych,
- wykorzystanie sieci obejmujących całą UE do zapewnienia dodatkowej przewagi rynkowej firmom europejskim (zwłaszcza małym przedsiębiorstwom produkcyjnym),
- poprawienie warunków dla rozwoju przedsiębiorczości, zwłaszcza w odniesieniu do MŚP,
- pomaganie konsumentom w dokonywaniu świadomych wyborów.

---

<sup>1</sup> Program *Agenda 21* przyjęty w 1992 roku na konferencji „Środowisko i rozwój” w Rio de Janeiro (Szczyt Ziemi).

Jak wynika z powyższego dążąc do zrównoważonego rozwoju należy zbilansować podstawowe elementy systemu kształtującego przyszłość społeczności ludzkiej na Ziemi, tj.: *środowiska, społeczeństwa i gospodarki* tak, aby rozwój jednego z elementów nie stanowił zagrożenia dla pozostałych. W równoważeniu tych elementów istotną rolę odgrywają przedsiębiorcy lokujący swą działalność w klastrach, albowiem koncepcja klastrów doskonale wpisuje się w politykę zrównoważonego rozwoju. Istotne znaczenie ma także sama polityka stymulowania działalności klastrów np. z wykorzystaniem funduszy strukturalnych oraz krajowych środków publicznych, poprzez odpowiednie ukierunkowanie inwestycji (parki przemysłowe i technologiczne, specjalne strefy ekonomiczne). Polityka rozwoju regionalnego bazująca na koncepcji klasteringu jest ukierunkowana na wzmocnienie i stymulowanie regionalnych specjalizacji gospodarczych o istotnym przyszłościowo potencjale rozwojowym.

*Definicja klastra – Polityka Klastrowa.* Polityka klastrowa ma na celu stymulowanie rozwoju klastrów. Dla kreowania polityki klastrowej oraz udzielania wsparcia rozwojowi klastrów niezbędne jest przyjęcie definicji wyznaczającej zakres pojęcia klastery. Według klasycznej definicji M. Portera klastry są to geograficzne skupiska powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (na przykład uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących ze sobą, ale także współpracujących. W Polsce pojęcie klastra zostało zdefiniowane dla potrzeb wsparcia i skierowania środków finansowych na ich rozwój. W Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi<sup>2</sup> klastery zdefiniowane zostały, jako przestrzenna i sektorowa koncentracja podmiotów działających na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności z udziałem najmniej dziesięciu przedsiębiorców wykonujących działalność gospodarczą na terenie jednego lub kilku sąsiednich województw, konkurujących i współpracujących w tych samych lub pokrewnych branżach oraz powiązanych rozbudowaną siecią relacji o formalnym i nieformalnym charakterze, przy czym co najmniej połowę podmiotów funkcjonujących w ramach klastra stanowią mikroprzedsiębiorcy, mali lub średni przedsiębiorcy. W klastrze ważna jest także współpraca przedsiębiorstw z instytucjami otoczenia, takimi jak: uczelnie i jednostki badawczo – rozwojowe, placówki edukacyjne, instytucje certyfikacyjne i inne mogące wspierać jego funkcjonowanie.

Dla klastrów korzystających z pomocy finansowej udzielanej w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka przyjęto pojęcie powiązania

---

<sup>2</sup> Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 grudnia 2006 r. w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi (Dz. U. Nr 226, poz. 1651 z późn. zm.).

kooperacyjnego. Przez powiązania kooperacyjne rozumie się zgrupowanie działających w określonym sektorze niepowiązanych ze sobą przedsiębiorców prowadzących działalność innowacyjną oraz organizacji badawczych i instytucji otoczenia biznesu, które ma na celu stymulowanie działalności innowacyjnej przez promowanie intensywnych kontaktów, korzystanie ze wspólnego zaplecza technologicznego, wymianę wiedzy i doświadczeń, przyczynianie się do transferu technologii, tworzenia sieci powiązań oraz rozpowszechniania informacji wśród przedsiębiorców wchodzących w skład tego zgrupowania.<sup>3</sup> W powiązaniu kooperacyjnym powinno uczestniczyć najmniej 10 przedsiębiorców, jedna organizacja badawcza i jedna instytucja otoczenia biznesu. Ponadto w przypadku projektów na wczesną fazę rozwoju powiązania kooperacyjnego powinno uczestniczyć najmniej 6 przedsiębiorców. Nie mniej niż połowę uczestników powiązania kooperacyjnego powinni stanowić mikro przedsiębiorcy, mali lub średni przedsiębiorcy, a udział w przychodach ze sprzedaży poza obszar, na którym zlokalizowane jest powiązanie kooperacyjne powinno wynosić ogółem najmniej 30% (10% w przypadku projektów na wczesną fazę rozwoju powiązania kooperacyjnego).

Polityka klastrowa definiowana jest, jako zespół działań i instrumentów wykorzystywanych przez władze różnych szczebli do podnoszenia poziomu konkurencyjności gospodarki poprzez stymulowanie rozwoju istniejących bądź tworzeniu nowych systemów klastrowych przede wszystkim na poziomie regionalnym.<sup>4</sup> Polityka klastrowa może być pojmowana w węższym i szerszym zakresie. W węższym zakresie obejmuje wspieranie koordynatorów klastra, których funkcjonowanie przyczynia się do rozwoju danego skupiska podmiotów gospodarczych i instytucji otoczenia. Koordynatorem klastra jest podmiot, który organizuje i animuje rozwój interakcji, powiązań i współpracy w klastrze, a także świadczy wyspecjalizowane usługi na rzecz firm i innych podmiotów działających w danym skupisku.<sup>5</sup>

W szerszym zakresie obejmuje wiele różnych polityk (polityka przemysłowa, polityka innowacyjna, polityka naukowo-technologiczna itp.) i instrumentów, które w sposób skoordynowany wspierają rozwój klastrów.<sup>6</sup> W polityce klastrowej przyjęto trójstopniowy rozkład klastrów:

- Kluczowe Klastry Krajowe,
- Kluczowe Klastry Regionalne,
- Klastry Lokalne.

---

<sup>3</sup> Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 7 kwietnia 2008 r. w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013.

<sup>4</sup> T. Brodzicki, S. Szultka, P. Tamowicz, E. Wojnicka, Polityka wspierania klastrów. Najlepsze praktyki. Rekomendacje dla Polski. Niebieskie księgi. Rekomendacje nr 11, IBnGR 2004, s. 16.

<sup>5</sup> M. Dzierżanowski, Raport otwarcia nt. polskiej polityki klastrowej, opracowany na potrzeby prac Grupy roboczej ds. polityki klastrowej w ramach przedsięwzięcia Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości „Polskie klastry i polityka klastrowa” PARP, s. 8.

<sup>6</sup> Op.cit., s. 8.

Kluczowe Klastry Krajowe mają istotne znaczenie dla gospodarki kraju i wysokiej konkurencyjności międzynarodowej oraz posiadają znaczący potencjał naukowo-technologiczny. Klastry te są wybierane na poziomie krajowym, m. in. w oparciu o kryteria dotyczące: masy krytycznej, potencjału rozwojowego i innowacyjnego, dotychczasowej i planowanej współpracy oraz doświadczenia i potencjału koordynatora.

Kluczowe Klastry Regionalne – są to klastry o największym potencjale konkurencyjnym i znaczeniu dla gospodarki regionu, powiązane i konkurencyjne w skali regionu oraz wpisujące się w regionalne inteligentne specjalizacje. Kategoria inteligentnych specjalizacji związana jest z krajowymi i regionalnymi strategiami innowacyjnymi, które zakładają uzyskanie przewagi konkurencyjnej poprzez syntezę mocnych stron w zakresie badań naukowych i innowacyjnych z potrzebami biznesowymi w celu wykorzystania pojawiających się możliwości i rozwoju rynku.<sup>7</sup> Ich celem jest spójne i jak najlepsze wykorzystanie możliwości rozwoju rynkowego, przy jednoczesnym unikaniu dublowania i fragmentacji wysiłków. Krajowe inteligentne specjalizacje zostały zapisane w dokumencie Program Rozwoju Przedsiębiorstw, Krajowa Inteligentna Specjalizacja, natomiast na poziomie regionalnym zostały określone w strategiach rozwoju regionów lub regionalnych strategiach innowacji. Inteligentne specjalizacje w dużym stopniu będą wpływać na alokację środków publicznych oraz programy wspierające rozwój klastrów. Trzeci poziom rozkładu klastrów obejmuje Klastry Lokalne. Ich cechą jest mobilizacja oddolnego powstawania i angażowania się aktorów klastrów w procesy wspólnego, strategicznego planowania rozwoju oraz definiowania wspólnych przedsięwzięć na poziomie lokalnym. Oprócz tych trzech poziomów, w kształtowaniu polityki klastrowej należy uwzględnić również międzynarodowy wymiar klastrów.

*Instrumenty Polityki Klastrowej stymulujące zrównoważony rozwój.* Koncepcja klastrów gospodarczych nabiera coraz większego znaczenia i popularności. Poziom wpływu klasteringu na ogólny rozwój spowodował ukształtowanie polityki wspierania klastrów, czego przykładem jest rozwijana w ostatnim czasie, głównie przez OCED, koncepcja polityki rozwoju gospodarczego opartego na klastrach. Zarówno w krajach uprzemysłowionych jak i rozwijających się, w ramach polityki klastrowej uruchamia się instrumenty, które mają na celu stymulowanie rozwoju regionalnego za pomocą wsparcia podmiotów gospodarczych w poprawie ich pozycji konkurencyjnej. Instrumenty wsparcia klastrów są bezpośrednim efektem prowadzonej polityki klastrowej na poziomie Unii Europejskiej, kraju oraz regionu. W perspektywie finansowej 2014-2020 przewidywane są różne instrumenty polityki klastrowej, które są mniej lub bardziej wprost ukierunkowane na stymulowanie rozwoju klastrów. Istnieje także szereg instrumentów, które nie odwołują się wprost do klastrów, ale

---

<sup>7</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr.1303/2013 z 17 grudnia 2013 r.

mogą umożliwić rozwój różnych elementów klastra, takich jak wzrost innowacyjności, rozwój instytucji otoczenia biznesu, wzrost powiązań nauka-gospodarka czy realizowanie wspólnych projektów badawczo-rozwojowych przedsiębiorstw i jednostek badawczych. W latach 2014-2020 Unia Europejska w dalszym ciągu wspierać będzie tworzenie i działalność klastrów. Świadczą o tym europejskie dokumenty strategiczne i operacyjne oraz sposoby wsparcia takie jak między innymi:<sup>8</sup>

- Strategia Europa 2020, w ramach której szereg tak zwanych inicjatyw flagowych przewiduje wielowymiarowe wsparcie klastrów, jako instrumentu podnoszenia konkurencyjności i innowacyjności europejskich przedsiębiorstw na globalnym rynku. Inicjatywa flagowa Unia Innowacji zakłada wspieranie klastrów klasy światowej oraz przewiduje konsolidację programów wspierających współpracę transgraniczną, w tym m.in. inicjatyw na rzecz rozwoju klastrów. Druga inicjatywa flagowa Polityka Przemysłowa w Erze Globalizacji nawiązując do klastrów i sieci, jako narzędzi zwiększających konkurencyjność przemysłu i wpływających na podniesienie innowacyjności przedsiębiorstw, wskazuje, że polityka klastrowa powinna skupić się na niwelowaniu niedoskonałości rynku i budowaniu pomostu pomiędzy przemysłem a instytucjami badawczymi. Należy wspierać klastry w ramach inteligentnych specjalizacji oraz rozwijać klastry konkurencyjne w skali światowej.

- Certyfikacja klastrów prowadzana przez European Secretariat for Cluster Analysis. Klastry mogą dobrowolnie poddać się procesowi certyfikacji i uzyskać certyfikat jakości zarządzania.

- Wsparcie współpracy międzynarodowej klastrów i firm klastrowych. Jest realizowane poprzez porozumienia Memoranda of Understanding i misje gospodarcze. Misje gospodarcze są organizowane dla przedstawicieli organizacji zarządzających klastrami oraz dla małych i średnich przedsiębiorstw działających w klastrach. Mają one na celu internacjonalizację firm poprzez klastry i stanowią dla europejskich przedsiębiorstw okazję do znalezienia partnerów technologicznych i biznesowych, jak również do wejścia na zagraniczne rynki.

- Strategiczne partnerstwa klastrów European Strategic Cluster Partnerships (ESCP). Ich celem jest współpraca klastrów i sieci przekraczająca granice geograficzne i sektorowe, która ma doprowadzić do powstania nowych łańcuchów wartości, obejmujących firmy z różnych sektorów, jak również zapewnić lepsze wsparcie małych i średnich przedsiębiorstw w warunkach konkurencji globalnej.

Ponadto klastry są uwzględnione w programach ramowych Unii Europejskiej. Między innymi w ramowym programie badań i rozwoju Unii Europejskiej HORIZON 2020. Program finansuje projekty realizowane w konsorcjach, które mogą istnieć w ramach klastrów. Finansowanie obejmuje przede wszystkim wsparcie projektów opierających się na trzech priorytetach: doskonała baza naukowa, wiodąca

---

<sup>8</sup> Klastry w nowej perspektywie finansowej 2014-2020 [www.pi.gov.pl/PARP/chapter\\_86197\(13.03.14\)](http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197(13.03.14)).

rola w przemyśle i wyzwania społeczne. Program finansuje działania wspierające idee *Innowacyjnej Unii w Europie 2020*, inicjatywa ma na celu zapewnienie konkurencyjności Europy w świecie.<sup>9</sup> W zakresie swoich badań i innowacji ma przyczynić się do wzrostu gospodarczego i zwiększenia zatrudnienia w państwach Unii Europejskiej.<sup>10</sup> Inny program ramowy Unii Europejskiej wskazujący na rolę i znaczenie klastrów w rozwoju społeczno-gospodarczym, a także konieczność ich wsparcia jest program COSME.<sup>11</sup> Realizacja programu ma na celu ułatwienie dostępu do finansowania dla małych i średnich przedsiębiorstw, kreowanie odpowiedniego środowiska sprzyjającego tworzeniu nowych przedsiębiorstw, wspieranie przedsiębiorczości w Europie i wzmocnienie konkurencyjności europejskiej gospodarki oraz wspieranie internacjonalizacji małych i średnich przedsiębiorstw. W ramach programu COSME realizowany będzie Cluster Excellence Programme, który będzie wspierał benchmarking mający na celu zwiększenie liczby klastrów posiadających certyfikaty w zakresie zarządzania. Program będzie także wspierał szkolenia, które będą adresowane do organizacji zarządzających klastrami zaangażowanych we wspólne projekty przemysłowe oraz zainteresowanych usprawnieniem procedur zarządzania i podniesieniem swoich umiejętności w tym zakresie.<sup>12</sup>

Przedstawione instrumenty i sposoby wspierania rozwoju klastrów, wskazują, że Unia Europejska popiera ideę klastrów. Zakłada się, że Europa osiągnie przewagę konkurencyjną w kluczowych dziedzinach między innymi poprzez rozwój klastrów. Klastry generują szereg korzyści z których najistotniejsze to:<sup>13</sup>

- przyspieszony rozwój infrastruktury technicznej, społecznej oraz infrastruktury otoczenia biznesu,
- rozwój kapitału społecznego, poprzez wspieranie rozwoju sieci między firmami, budowanie zaufania i rzeczywistego dialogu społecznego,
- przyciąganie i lokalizacja bezpośrednich inwestycji zagranicznych w regionie,
- tworzenie nowych, małych i średnich przedsiębiorstw,
- budowanie marki regionu,
- wspieranie rozwoju zasobów specyficznych regionu,
- wspieranie tworzenia i efektywności funkcjonowania regionalnych systemów innowacyjnych

W związku z powyższym Unia Europejska popiera i podejmuje szereg działań i inicjatyw zmierzających do tworzenia i wsparcia rozwoju klastrów.

Na poziomie krajowym, z uwagi na pozytywne efekty wynikające z funkcjonowania klastrów władze publiczne również podejmują szereg działań

---

<sup>9</sup> Horizon 2020, [www.kpk.gov.pl/pliki/12784/1\\_H2020.pdf](http://www.kpk.gov.pl/pliki/12784/1_H2020.pdf).

<sup>10</sup> Horizon 2020, European Communities, [www.ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020](http://www.ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020).

<sup>11</sup> Cosme, [www.ec.europa.eu/enterprise/initiatives/cosme/index\\_en.htm](http://www.ec.europa.eu/enterprise/initiatives/cosme/index_en.htm).

<sup>12</sup> Op.cit.

<sup>13</sup> Kaźmierski J., Logistyka a rozwój regionu. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2012, s. 34.

zmierzających do ich rozwoju. Z punktu widzenia kraju są to korzyści wynikające przede wszystkim z rozwoju innowacji i unowocześnienia technologicznego gospodarki. Klastry działające w danym kraju przyczyniają się do wzrostu gospodarczego i większej konkurencyjności gospodarki. W nowej perspektywie finansowej 2014-2020 bezpośrednie centralne wsparcie klastrów w Polsce przewidziano między innymi w dwóch Programach Operacyjnych:

- Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój (PO IR),
- Programie Operacyjnym Polska Wschodnia (PO PW).

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój jest jednym z sześciu programów krajowych. W całości jest realizowany w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Program ten daje możliwość finansowania klastrów o istotnym potencjale dla rozwoju gospodarki i konkurencyjnych w skali międzynarodowej. Z Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój środki finansowe przeznacza się przede wszystkim na internacjonalizację czyli umiędzynarodowienie działalności polskich przedsiębiorstw, na rozwój inwestycji i konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw oraz działalności B+R+I.<sup>14</sup>

Uzupełnieniem wsparcia na poziomie krajowym będą działania realizowane w ramach Programu Operacyjnego Polska Wschodnia, skierowane do beneficjentów pięciu województw Polski Wschodniej, tj.: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego. Środki z tego funduszu w głównej mierze przeznaczone będą na rozwój innowacyjnej przedsiębiorczości oraz na ważne, z punktu widzenia spójności i dostępności terytorialnej makroregionu, inwestycje w komunikację miejską, drogi i kolej.<sup>15</sup> Program Operacyjny Polska Wschodnia zakłada także wsparcie podmiotów wchodzących w skład inicjatywy klastrowej w celu wzrostu ich konkurencyjności i innowacyjności.

Wsparcie rozwoju regionów jest możliwe dzięki środkom pochodzącym z Regionalnych Programów Operacyjnych. W ramach programów operacyjnych przewidziano wsparcie dla przedsiębiorstw skupionych w klastrach. Środki finansowe będą trafiać do tych klastrów, które zaliczać się będzie do regionalnych klastrów kluczowych oraz do tych które związane są z inteligentnymi specjalizacjami regionu. Regionalne Programy Operacyjne stanowią istotne narzędzie realizacji strategii rozwoju poszczególnych województw. Poprzez środki pochodzące z Regionalnych Programów Operacyjnych poszczególne województwa realizować będą cele i kierunki rozwoju założone w swoich strategiach rozwoju. Priorytetem będzie zawsze zwiększenie konkurencyjności a w konsekwencji zmniejszenie bezrobocia. W odróżnieniu od poprzedniej perspektywy, wsparcie w ramach Regionalnych

---

<sup>14</sup> Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Departament konkurencyjności i Innowacyjności Warszawa 2015, s. 3-4.

<sup>15</sup> Program Operacyjny Polska Wschodnia 2014-2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego; Umowa Partnerstwa 2014-2020. Wytyczne w zakresie kwalifikowalności wydatków w Programie Operacyjnym Polska Wschodnia 2014-2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa 2015. s. 34.

Programów Operacyjnych będzie udzielane z dwóch funduszy strukturalnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego. Środki pochodzące z Funduszy Europejskich zarówno na poziomie krajowym jak i regionalnym muszą być przeznaczone na realizację działań zgodnych z wytyczonymi przez Unię Europejską obszarami tematycznymi<sup>16</sup> uwzględniającymi zagadnienia zrównoważonego rozwoju.

Klasy są narzędziem poprawy konkurencyjności gospodarki zarówno na poziomie krajowym, regionalnym jak i lokalnym. Unia Europejska dostrzegając potencjał i znaczenie klastrów dla zrównoważonego rozwoju podejmuje szereg inicjatyw wspierających proces ich tworzenia i sprawnego funkcjonowania. W perspektywie finansowej 2014-2020 przewiduje się realizację i finansowanie działań typowych dla polityki opartej na koncepcji klastrów. Głównym celem polityki klastrowej w latach 2014-2020 będzie wzmocnienie innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki w oparciu o intensyfikację współpracy, interakcji i przepływów wiedzy w ramach klastrów oraz wspieranie rozwoju strategicznych specjalizacji gospodarczych. Na poziomie krajowym i regionalnym najistotniejszym elementem, na który skierowane zostanie wsparcie to właśnie inteligentne specjalizacje. Środki finansowe zostaną w głównej mierze skierowane na te dziedziny życia gospodarczego lub nauki, które stanowią nową, rozwojową specjalizację gospodarczą, która opiera się na wykorzystaniu unikalnych zasobach regionów, połączeniu różnych branż, zastosowaniu innowacyjnych rozwiązań technologicznych. Inteligentne specjalizacje mają na celu podniesienie konkurencyjności regionów. W polityce klastrowej dla efektywniejszego wykorzystania wsparcia przyjęto trójstopniowy rozkład klastrów: Kluczowe Klasy Krajowe, Kluczowe Klasy Regionalne i Klasy Lokalne. Taka klasyfikacja klastrów pozwoli na efektywniejsze wykorzystanie wsparcia i osiągnięcie efektu końcowego na wysokim poziomie. Wsparcie w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych będzie udzielane z dwóch funduszy strukturalnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego. Dotychczas środki finansowe były przyznawane dla koordynatorów klastrów, którzy w następnej kolejności prowadzili działania na rzecz członków klastra. Ta forma finansowania zostanie utrzymana, jednak zostanie wprowadzona także nowa metoda polegająca na bezpośrednim wsparciu firm i instytucji będących członkami klastra na realizację konkretnych projektów przyczyniających się do zrównoważonego rozwoju.

#### *Literatura*

1. Dzierżanowski M. (red) ( 2012), Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 r. Rekomendacje Drupy roboczej ds. polityki klastrowej, Warszawa, PARP.

---

<sup>16</sup> Programowanie perspektywy finansowej 2014-2020 – uwarunkowania strategiczne; Departament Koordynacji Polityki Strukturalnej; Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.



2. Programowanie perspektywy finansowej 2014-2020 – Założenia Umowy Partnerstwa; przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 15 stycznia 2013 roku; Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.
3. Programowanie perspektywy finansowej 2014-2020 – uwarunkowania strategiczne; Departament Koordynacji Polityki Strukturalnej; Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.
4. Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Departament konkurencyjności i Innowacyjności Warszawa 2015.
5. Program Operacyjny Polska Wschodnia 2014-2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego; Umowa Partnerstwa 2014-2020. Wytoczne w zakresie kwalifikowalności wydatków w Programie Operacyjnym Polska Wschodnia 2014-2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa 2015.
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 grudnia 2006 r. w sprawie udzielania przez Polska Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi (Dz. U. Nr 226, poz.1651z późn. zm.).

## **1.2. Innovation as an area of social-economic order in sustainable development indicators in the Opole region against Poland in the years 2005-2014**

### **1.2. Innowacyjność jako obszar ładu społeczno-gospodarczego we wskaźnikach zrównoważonego rozwoju w regionie opolskim na tle Polski w latach 2005-2014**

Rozwój jest jednym z podstawowych celów funkcjonowania współczesnych gospodarek. Konkurencyjność, przedsiębiorczość i innowacyjność tworzą grupę czynników oddziałujących na rozwój gospodarczy. Innowacyjność należy traktować jako ciągłą zdolność do sprostania wymaganiom konkurencyjności oraz szansę na zrównoważony rozwój. Wysoki poziom rozwoju gospodarczego pozwala na zapewnienie wyższego poziomu życia mieszkańców, rozumianego jako stopień zaspokojenia potrzeb różnego rodzaju dobrami, w tym o charakterze materialnym, kulturowym, edukacyjnym, związanymi z ochroną zdrowia, bezpieczeństwem. Współcześnie to postęp techniczny umożliwia budowanie trwałej przewagi konkurencyjnej. Zgodnie z celami stawianymi przed regionalnymi systemami innowacji: działania wszystkich instytucji (edukacyjnych, badawczych, przemysłowych, bankowych i administracji) powinny być skierowane na pomoc przedsiębiorstwom w zwiększaniu ich innowacyjności. Jednym z kluczowych zadań zrównoważonego rozwoju jest równomierny rozwój gospodarczy wszystkich regionów.

Ze względu na fakt, iż jednym z podstawowych celów w dążeniu do zrównoważonego rozwoju jest osiągnięcie ładu gospodarczego w artykule prezentowane są wskaźniki zrównoważonego rozwoju obszaru tematycznego *rozwój społeczno – gospodarczy*, dziedzina *innowacyjność*. Zaprezentowane wskaźniki zrównoważonego rozwoju mają charakter narzędzi diagnostyczno-informacyjnych. Ich podstawową funkcją jest dostarczenie informacji o stanie aktualnym, ewentualnych zagrożeniach, a także poziomie zaawansowania działań zmierzających do

wprowadzenia zasad zrównoważonego rozwoju w obszarze *rozwoju społeczno-gospodarczego*, dziedzina *innowacyjność*:

- *Nakłady na działalność badawczo-rozwojową w relacji do PKB* wskaźnik prezentuje nakłady na działalność badawczo-rozwojową zostały odniesione do wielkości wytworzonego produktu krajowego brutto w regionie (ceny bieżące).

- *Udział przedsiębiorstw innowacyjnych według sektorów w ogóle przedsiębiorstw*, wskaźnik prezentuje jaki jest udział przedsiębiorstw innowacyjnych produktowo lub procesowo z sektora usług lub przemysłu w ogóle przedsiębiorstw, odpowiednio usługowych lub przemysłowych, wskaźnik dostępny jest w dwóch wymiarach tj. *sektor usług* i *sektor przemysłu*.

- *Udział produkcji sprzedanej produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w ostatnich trzech latach w relacji do wartości produkcji sprzedanej ogółem*, ten wskaźnik przedstawia udział wartości produkcji sprzedanej wyrobów nowych lub istotnie ulepszonych w ogóle produkcji sprzedanej w przedsiębiorstwach przemysłowych zatrudniających powyżej 9 osób.

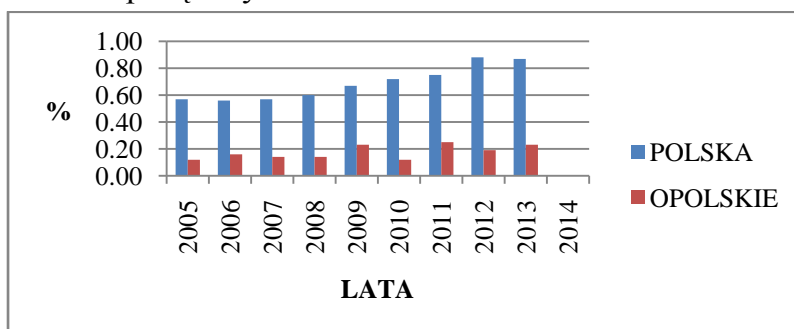
Wszystkie przedstawione wskaźniki odnoszą się do dziewiątej zasady zrównoważonego rozwoju, która postuluje, że *państwa powinny współpracować w celu wzmocnienia wewnętrznych możliwości budowania zrównoważonego rozwoju przez wymianę naukowej i technologicznej wiedzy oraz poprzez usprawnienie procesu rozwoju, przystosowania, rozpowszechniania i transferu technologii, włączając w to nowe technologie i innowacje*.

*Prezentacja wskaźników zrównoważonego rozwoju dla Opolszczyzny w dziedzinie innowacyjność na tle Polski w latach 2005-2015*. Wartość nakładów na działalność badawczą i rozwojową (B+R) ujmuje nakłady wewnętrzne przeznaczone na prace badawcze i rozwojowe danej jednostki wykonane przez własne zaplecze badawcze, bez względu na źródła ich finansowania. Uwzględnia także nakłady bieżące, jak i nakłady inwestycyjne na środki trwałe związane z działalnością B+R, bez amortyzacji tych środków. Realizowane nakłady na badania i rozwój (B+R) stanowią część działalności inwestycyjnej, której zadaniem jest nagromadzenie wiedzy, powstawanie i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań (produktów, usług, rozwiązań organizacyjnych, marketingowych).

Wartość nakładów na działalność badawczą i rozwojową (B+R) ujmuje nakłady wewnętrzne przeznaczone na prace badawcze i rozwojowe danej jednostki wykonane przez własne zaplecze badawcze, bez względu na źródła ich finansowania. Uwzględnia także nakłady bieżące, jak i nakłady inwestycyjne na środki trwałe związane z działalnością B+R, bez amortyzacji tych środków. Realizowane nakłady na badania i rozwój (B+R) stanowią część działalności inwestycyjnej, której zadaniem jest nagromadzenie wiedzy, powstawanie i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań (produktów, usług, rozwiązań organizacyjnych, marketingowych).

W efekcie następuje zwiększenie produktywności kapitału i włączenie do oferty produktów lepiej odpowiadających potrzebom społeczeństwa czy też potrzebom rynku. Podejmowane wydatki na badania i rozwój prowadzą w długim okresie do wzrostu gospodarczego. Ponadto następuje wzmocnienie procesów rozwojowych oraz zwiększenie konkurencyjności gospodarek. Istotną cechą tych działań jest także możliwość zmiany kierunku rozwoju poszczególnych gałęzi gospodarki. Dzieje się tak ponieważ następuje wdrażanie innowacyjnych, społecznie pożądaných rozwiązań, np. proekologicznych, mniej energo lub czy materiałochłonnych, a także poprzez rozwój technologii przyjaznych człowiekowi i chroniących jego zdrowie, przyczyniając się do wdrażania idei zrównoważonego rozwoju.

W relacji do produktu krajowego brutto nakłady na B+R obrazują skalę redystrybucji PKB w działalność mającą na celu przekształcenie gospodarki w kierunku gospodarki opartej na wiedzy. W tabeli 1 przedstawiono nakłady na działalność badawczo-rozwojową w relacji do PKB ogółem w Polsce i woj. opolskim w latach 2005-2014. (wielkości dla 2014 roku nie są jeszcze dostępne). Nakłady na działalność badawczo-rozwojową zostały odniesione do wielkości wytworzonego produktu krajowego brutto w regionie (ceny bieżące). W badanym okresie, na przestrzeni dziesięciu lat, porównując wskaźnik dla 2005 i dla 2013 należy zauważyć wzrost jego wartości tak dla Polski (z poziomu 0,57% do poziomu 0,87%) jak i dla Opolszczyzny (z poziomu 0,12% do poziomu 0,23%) jest to pożądaný kierunek zmian. Należy przy tym zauważyć, iż w Polsce wskaźnik ten stale rośnie, z wyjątkiem okresu 2012-2013 gdzie następuje spadek o 0,01%. Natomiast na Opolszczyźnie wskaźnik charakteryzuje się istotną zmiennością wartości. W okresie 2005-2006 wskaźnik rośnie z poziomu 0,12% do 0,16%, następnie w latach 2007-2008 spada do poziomu 0,14%, w kolejnym okresie 2008-2009 rośnie do poziomu 0,23% aby w 2010 spaść do poziomu 0,12%, kolejny rok charakteryzuje się wzrostem do poziomu 0,25%. W kolejnych okresach następuje spadek do poziomu 0,19% i ponowny wzrost do 0,23%. Odnosząc wartości wskaźnika na Opolszczyźnie do wartości dla całej Polski należy zauważyć jego znaczną niestabilność, a także pojawiające się w niektórych okresach istotne spadki. W związku z tym należy stwierdzić iż w badanym okresie wskaźnik przybiera okresowo niepożądany kierunek zmian.



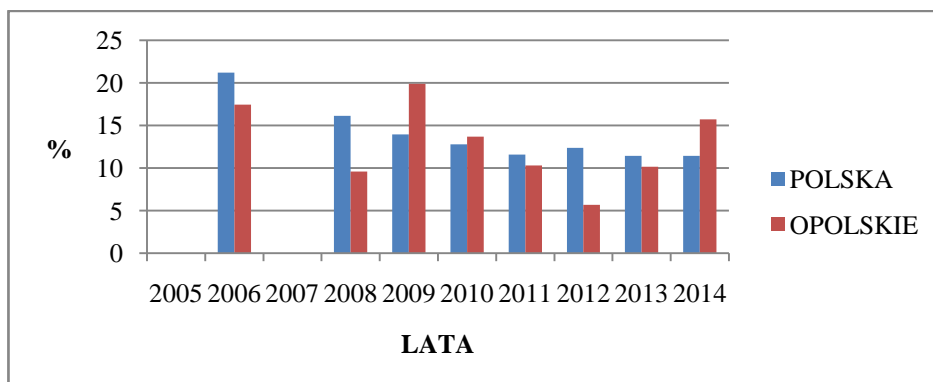
Wykres 1. Nakłady na działalność badawczo-rozwojową w relacji do PKB ogółem w Polsce i woj. opolskim w latach 2005-2014 (%)

Źródło: opracowanie na podstawie [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 02.05.2016.

Tabela 1. Nakłady na działalność badawczo-rozwojową w relacji do PKB ogółem w Polsce i woj. opolskim w latach 2005-2014 (w %)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
POLSKA	0,57	0,56	0,57	0,60	0,67	0,72	0,75	0,88	0,87	:
OPOLSKIE	0,12	0,16	0,14	0,14	0,23	0,12	0,25	0,19	0,23	:

Źródło: opracowanie na podstawie [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 02.05.2016.



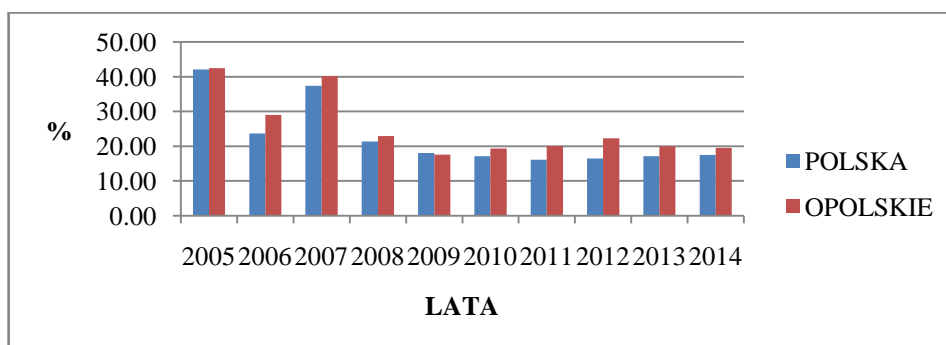
Wykres 2. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych według sektorów w ogóle przedsiębiorstw w sektorze usług w Polsce i woj. Opolskim w latach 2005-2014

Źródło: opracowanie na podstawie [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 02.05.2016.

Tabela 2. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych według sektorów w ogóle przedsiębiorstw w sektorze przemysłu w Polsce i woj. opolskim w latach 2005-2014

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
POLSKA	-	21,22	-	16,12	13,95	12,79	11,57	12,38	11,41	11,41
OPOLSKIE	-	17,45	-	9,57	19,87	13,67	10,30	5,68	10,14	15,73

Źródło: opracowanie na podstawie [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 02.05.2016.



Wykres 3. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych według sektorów w ogóle przedsiębiorstw w sektorze przemysłu w Polsce i woj. Opolskim w latach 2005-2014

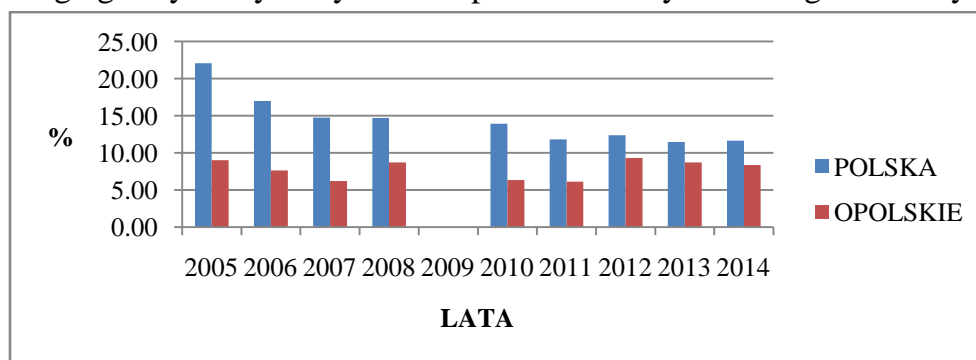
Źródło: opracowanie na podstawie [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 02.05.2016.

Tabela 3. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych według sektorów w ogóle przedsiębiorstw w sektorze przemysłu w Polsce i woj. opolskim w latach 2005-2014

Udział przedsiębiorstw innowacyjnych według sektorów w ogóle przedsiębiorstw w sektorze przemysłu	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
POLSKA	42,04	23,68	37,40	21,39	18,06	17,10	16,10	16,51	17,13	17,52
OPOLSKIE	42,44	29,04	40,17	22,92	17,55	19,33	20,07	22,30	19,95	19,53

Źródło: opracowanie na podstawie [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 02.05.2016.

Wskaźnik udział przedsiębiorstw innowacyjnych według sektorów w ogóle przedsiębiorstw dostępny jest dla *sektora usług* i dla *sektora przemysłu*. Do przedsiębiorstw innowacyjnych w zakresie innowacji produktowych i procesowych zaliczamy te przedsiębiorstwa, które w badanym okresie wprowadziły na rynek przynajmniej jedną innowację produktową lub procesową, będącą nowością przynajmniej dla badanego przedsiębiorstwa. Prezentowany wskaźnik informuje o tym, jak duża liczba przedsiębiorstw podjęła działania związane z tworzeniem innowacji dostosowując się do potrzeb rynku i zmieniającego się otoczenia. Obejmuje to przedsiębiorstwa, które wdrożyły innowacje lub podjęły kroki niezbędne do wdrażania innowacji. Innym ważnym aspektem jest możliwość zmiany kierunku rozwoju poszczególnych gałęzi gospodarki poprzez wdrażanie nowych społecznie pożądanych rozwiązań, np. proekologicznych, mniej energo czy materiałochłonnych. Doboru podmiotów do badań za lata 2006-2008 dokonano przy zastosowaniu Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) wprowadzonej w 2004 r., natomiast za lata 2007-2009 według PKD 2007, zgodnej ze Statystyczną Klasyfikacją Działalności Gospodarczej Unii Europejskiej. Dane na podstawie badania pełnego przedsiębiorstw przemysłowych liczących powyżej 49 pracujących, oraz próby reprezentacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych o liczbie pracujących od 10 do 49 osób. W przypadku przedsiębiorstw usługowych badanie przeprowadzono na podstawie próby przedsiębiorstw o liczbie pracujących 10 i więcej. W latach 2005 i 2007 zjawisko nie było badane, a informacje nie mogą być prezentowane ze względu na zmianę kodu terytorialnego gminy w wybranym roku sprawozdawczym i szeregu czasowym<sup>17</sup>.



Wykres 4. Udział produkcji sprzedanej produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w ostatnich trzech latach w relacji do wartości produkcji sprzedanej ogółem

Źródło: opracowanie na podstawie [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 02.05.2016.

Tabela 4. Udział produkcji sprzedanej produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w ostatnich trzech latach w relacji do wartości produkcji sprzedanej ogółem

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
POLSKA	22,08	17,00	14,72	14,71	-	13,91	11,82	12,35	11,47	11,62
OPOLSKIE	9,02	7,61	6,19	8,72	-	6,33	6,14	9,33	8,70	8,36

Źródło: opracowanie na podstawie [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 02.05.2016.

<sup>17</sup> [swaid.stat.gov.pl](http://swaid.stat.gov.pl), 02.05.2016.

W badanym okresie wskaźnik udział przedsiębiorstw innowacyjnych według sektorów w ogóle przedsiębiorstw w sektorze usług charakteryzowała się niepożądanym kierunkiem zmian tak dla polski jak i dla Opolszczyzny. Porównując wielkości dla Polski z 2006 – 21,22% i 2014 roku – 11,41% wskaźnik cechuje się istotnym spadkiem wartości, na Opolszczyźnie wartość wskaźnika w 2006 r. wynosiła 17,45%, a w 2014 r. 15,73%. Należy jednocześnie zauważyć, że 2009 r. wskaźnik osiągnął poziom 19,87% co było przejawem prawidłowej tendencji. W następnych latach wartość wskaźnika spadała do poziomu 5,68% w 2012 r. Pewną pozytywną tendencją można zaobserwować w trzech ostatnich okresach tj. pomiędzy 2012 a 2014 r. W tym okresie wartość wskaźnika rośnie z poziomu 5,68% do 15,73% co należy uważać za pożądany kierunek zmian. Drugi wskaźnik – udział przedsiębiorstw innowacyjnych według sektorów w ogóle przedsiębiorstw w sektorze przemysłu charakteryzuje się niepożądanym kierunkiem zmian. Wartość wskaźnika spada z poziomu 42,04% w 2005 r. do 17,52% w 2014 r. dla Polski, a dla Opolszczyzny z poziomu 42,44% w 2005 r. do poziomu 19,53% w 2014 r. co świadczy o tym, iż w badanym okresie spadała liczba przedsiębiorstw, które podjęły działania związane z tworzeniem innowacji dostosowując się do potrzeb rynku i zmieniającego się otoczenia.

Wskaźnik udział produkcji sprzedanej produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w ostatnich trzech latach w relacji do wartości produkcji sprzedanej ogółem prezentuje udział wartości produkcji sprzedanej wyrobów nowych lub istotnie ulepszonych w ogóle produkcji sprzedanej w przedsiębiorstwach przemysłowych zatrudniających powyżej 9 osób. Produkcja sprzedana przemysłu – podstawowy miernik działalności gospodarczej (tj. działalności przemysłowej, budowlano-montażowej, transportowej i innej) przedsiębiorstw i firm przemysłowych, tj. jednostek gospodarczych zaliczonych według PKD 2007 do sekcji B, C, D, E. Wartość produkcji sprzedanej obejmuje:

1. Wartość sprzedanych na zewnątrz przedsiębiorstwa produktów (niezależnie od tego, czy otrzymano za nie należne opłaty), tj.: – wyrobów gotowych, półfabrykatów i części własnej produkcji, – wykonanych usług oraz robót, w tym także budowlano-montażowych wykonanych siłami własnymi (tj. bez podwykonawców), – prac naukowo-badawczych, – prac projektowych, geodezyjno-kartograficznych, wynikającą z przemnożenia ilości sprzedanych wyrobów i usług przez jednostkową cenę sprzedaży korygowaną o należne dopłaty, udzielone rabaty, bonifikaty, opusty lub umowne kwoty należne z tytułu sprzedaży wyrobów i usług, bez podatku od towarów i usług (VAT);

2. Wartość produktów wytworzonych nie zaliczanych do sprzedaży, traktowanych na równi ze sprzedażą, tj. wartość: – własnych wyrobów przekazanych do własnych punktów sprzedaży detalicznej, jak również do własnych zakładów gastronomicznych i do własnych hurtowni, – wykonanych świadczeń na rzecz

funduszu świadczeń socjalnych, – wykonanych i przekazanych wyrobów i usług własnej produkcji na powiększenie wartości własnych środków trwałych, – nieodpłatnie przekazanych wyrobów i usług na potrzeby reprezentacji i reklamy, – przekazanych wyrobów i usług na potrzeby osobiste podatników i pracowników oraz, – darowizny wyrobów i świadczonych usług bez pobrania zapłaty;

3. Zryczałtowaną odpłatność agenta za powierzone mu prowadzenie działalności gospodarczej, użytkowanie środków trwałych itp., na podstawie umowy (zlecenia) zawartej z agentem; w przypadku umowy agencyjnej – pełne przychody agenta. Produkcję sprzedaną wyraża się w cenach realizacji, tj. w cenach faktycznie uzyskiwanych w transakcjach sprzedaży z bezpośrednimi odbiorcami, w wartości netto tj. bez należnego od tej sprzedaży podatku od towarów i usług (VAT). W zależności od kategorii odbiorców mogą to być ceny zbytu, hurtowe, detaliczne, transakcyjne i inne uwzględniające dopłaty, opusty i bonifikaty przewidziane w warunkach umowy. Tak wyrażona wartość produkcji sprzedanej stanowi wartość w cenach producenta. Produkcję sprzedaną prezentuje się w cenach bazowych, tj. po wyeliminowaniu z wartości produkcji sprzedanej wyżej opisanej – zawartego w niej podatku akcyzowego, a dodaniu wartości otrzymanych dotacji przedmiotowych, tj. dotacji do produktów. Informacje w zakresie przemysłu dotyczą podmiotów gospodarczych zaliczonych, według PKD 2007, do sekcji: –Górnictwo i wydobywanie–, –Przetwórstwo przemysłowe–, –Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych– oraz –Dostawa wody–; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją. Produkt nowy jest to produkt (wyrób lub usługa), który różni się znacząco swoimi cechami lub przeznaczeniem od produktów dotychczasowych. Produkt istotnie ulepszony jest to produkt (wyrób lub usługa) już istniejący, który został znacząco udoskonalony poprzez zastosowanie nowych materiałów, komponentów oraz innych cech zapewniających lepsze działanie produktu.<sup>18</sup>

Wskaźnik prezentuje efekty działalności innowacyjnej w postaci skali sprzedaży nowych lub istotnie ulepszonych produktów. Innowacyjne produkty pozwalają na zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw, jak i regionów, poprzez lepsze dostosowanie oferty do potrzeb rynku. Wpływają także na zwiększenie efektywności produkcji. Wzrost sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych może sprzyjać przekształceniu gospodarki zgodnie z ideami zrównoważonego rozwoju w efektywną i przyjazną środowisku.

Dane w 2008 i 2009 roku pochodzą z badania pełnego przedsiębiorstw przemysłowych liczących powyżej 49 pracujących, oraz próby reprezentacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych o liczbie pracujących od 10 do 49 osób. W 2005 i

---

<sup>18</sup> swaid.stat.gov.pl, 02.05.2016.

2007 roku badaniem objęto jedynie przedsiębiorstwa liczące powyżej 49 pracujących. W 2009 zjawisko nie było badane, a informacje nie mogą być prezentowane ze względu na zmianę kodu terytorialnego gminy w wybranym roku sprawozdawczym i szeregu czasowym. W badanym okresie udział produkcji sprzedanej produktów nowych lub istotnie ulepszonych wprowadzonych na rynek w ostatnich trzech latach w relacji do wartości produkcji sprzedanej ogółem wykazywała niepożądany kierunek zmian tj. spadek. Dla Polski w 2005 r. poziom wskaźnika wynosił 22,08%, a w 2014 r. 11,62%. W badanym okresie występuje stały spadek jego wartości. Jedynie w pomiędzy rokiem 2011 a 2012 występuje niewielki wzrost wartości wskaźnika. Dla Opolszczyzny w okresie od 2005 (9,02%) do 2007 (6,19%) następuje spadek wartości wskaźnika. Pomiedzy rokiem 2007 (6,19%), a 2008 (8,72%) ujawnia się wzrost wartości wskaźnika. Z kolei okres od 2008 (8,72%) do 2011 (6,14%) charakteryzuje się spadkiem wartości. W 2012 r. wskaźnik wzrasta do poziomu 9,33% i w kolejnych dwóch latach spada do poziomu 8,36% w 2014.

Niepożądany kierunek zmian wskaźnika pozwala na stwierdzenie, iż należy dążyć do zwiększenia efektów działalności innowacyjnej. Zwiększenie sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych będzie skutkować przekształceniu gospodarki zgodnie z ideami zrównoważonego rozwoju w efektywną i przyjazną środowisku.

Zaprezentowane wskaźniki zrównoważonego rozwoju mają charakter narzędzi diagnostyczno-informacyjnych. Ich podstawową funkcją jest dostarczenie informacji o stanie aktualnym, ewentualnych zagrożeniach, a także poziomie zaawansowania działań zmierzających do wprowadzenia zasad zrównoważonego rozwoju w obszarze *rozwoju społeczno-gospodarczego*, w dziedzinie *innowacyjność*. Należy podkreślić, że dążenie do równomiernego rozwoju gospodarczego wszystkich regionów wymaga wzmocnienia wewnętrznych możliwości budowania zrównoważonego rozwoju przez wymianę wiedzy naukowo technicznej oraz poprzez usprawnienie procesu rozwoju, przystosowania, rozpowszechniania i transferu technologii, włączając w to nowe technologie i innowacje.

#### *Literatura*

1. Borys T., Zrównoważony rozwój – jak rozpoznać ład zintegrowany. Problemy ekorozwoju, 2011, vol. 6, no. 2.
2. OECD, Zrozumieć wzrost gospodarczy. Analiza na poziomie makro-ekonomicznym, poziomie branży i poziomie firmy. Przedmowa Jean-Philippe Cotis, Główny Ekonomista OECD, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005.
3. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Gospodarka a środowisko 3, 2005, nr 1075.
4. Strużycki M., Innowacyjność w teorii i praktyce, SGH, Warszawa 2006.
5. swaid.stat.gov.pl, 02.05.2016.
6. Wskaźniki ekorozwoju, red. T. Borys, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 1999.



### **1.3. Historical-systematic analysis of functionality and transportation development processes sustainability in the great STS: European Union UE-28 case study (basis of functionality profile semantic modelling)**

### **1.3. Historyczno-systemologiczna analiza zrównoważoności procesów rozwoju transportu w wielkich STS: studium przypadku Unii Europejskiej UE-28 (podstawy modelowania semantycznego profilu funkcjonalnego)**

Postęp społeczeństwa, rozwój cywilizacyjny powiązane z wzrostem jakości i intensywności procesów transportowo-komunikacyjnych w systemach terytorialno-społecznych (STS). Te procesy stanowią poważną część procesów historycznych rozwoju wszystkich sektorów gospodarki, nauki, technologii, kultury, sfery społeczno-politycznej i w sposób bezpośredni dotyczą codziennej działalności każdego człowieka w różnych aspektach życia [1-4 i in.]. W oparciu o możliwości świadczenia usług przemieszczenia się w przestrzeni i opanowania skali czasu sektor transportowy staje dominującym czynnikiem kształtowania współczesności i, w większym stopniu, – przyszłości cywilizacji informacyjno-technologicznej – cyfrowej, na Ziemi [5 i in.]. Pojawienie się w drugiej połowie XX w., na tle globalnych tendencji upadku imperium, nowych podmiotów współpracy między-państwowej: organizacji regionalnych, związków ekonomiczno-przemysłowych, stref wolnego handlu itp. w znacznej mierze wpływa na zmianę koncepcji badań historycznych w nowożytności orientowanej na analizę zrównoważoności, zbieżności, synergii w systemach procesów rozwoju różnych branży społeczeństwa, w tym – transportu.

W związku z powyższym, analiza historyczna rozwoju transportu w ciągu ostatnich cykli technologicznych (XX-XXI st.) w większym stopniu przestaje być dziedziną stricte opisową orientowaną na badania pojedynczych faktów, zjawisk i procesów w różnych aspektach i domenach. Prace historyków skupiają się w dziedzinach historii kultury materialnej, lecz sam proces badawczy staje kompleksowym, systemologicznym, orientowanym na ilościową analizę i modelowanie z oceną kształtu – struktur i chronologii rozwoju systemów procesów opisujących semantyki dziedziny przedmiotowej [6-13 i in.].

Celem cyklu opracowań, otwieranego niniejszym artykułem, jest badanie efektywności zastosowania modelowania semantycznego do analizy historyczno-systemologicznej zrównoważoności – zbieżności i synergii, procesów rozwoju sektora transportu w gospodarce zjednoczonej Europy w okresie przełomu tysiącleci i identyfikacji anomalnych procesów, zjawisk i trendów kryzysowych, jako indyktorów zmian strukturalnych w STS.

Metody analizy i modelowania semantycznego, używane dalej do analizy procesów w sektorze transportu UE, wcześniej były przez autorów zastosowane w analizie procesów rozwoju sektora transportu w USA i współpracy transportu trans-

granicznego STS NAFTA w okresie (1960..2010) i wykazały się dość wysoką informacyjnością [10-13]. W niniejszym cyklu będą przeprowadzone pewne porównywania wyników analizy obu regionów. Struktura opracowań ustala się ze względu na profile semantyczne opisujące różne konteksty sektorów transportu państw członkowskich Unii Europejskiej. W jakości profili występują: ogólno-systemowy; infrastrukturalny; funkcjonalny, bezpieczeństwa; energetyczny; ekologiczny (Tabela 1). Pierwszy profil – *ogólno-systemowy*, obejmuje analizę głównych wskaźników wzrostu PKB, organizacji i funkcjonowania systemu transportu w kontekście całościowej gospodarki krajów UE-28. Profil *infrastrukturalny* oparty na modelach rozwoju sieci dróg samochodowych, kolei, połączeń powietrznych, dróg wodnych wewnątrz-lądowych, portów morskich, sieci rurociągowych. Także ten profil obejmuje semantyki opisujące rozwój zasobów ruchomych transportu. Profile *funkcjonalny i bezpieczeństwa* obejmują analizę procesów przewozów w modach, wskaźniki wypadków, ofiar śmiertelnych, rannych i straty mienia. Profile *energetyczny i ekologiczny* opisują procesy spożycia energii, oceny intensywności i efektywności jej wykorzystania, stopnie zanieczyszczeń środowiska względem emisji gazów cieplarnianych (*Green – House Gas – GHG*).

*Tabela 1. Struktury profili semantyk źródłowych sektora transportu UE-28*

Profil-1 – Ogólno-systemowy – w kontekście rozwoju gospodarczego UE – 15 semantyk
Profil-2 – Transport towarowy UE: Charakterystyki obrotu towarowego w ton-kilometrach (ton-km) – 10 semantyk
Profil-3 – Transport pasażerski UE: Charakterystyki obrotu pasażerów w pas-kilometrach (pas-km) – 9 semantyk
Profil-4 – Transport towarowy i pasażerski: Charakterystyki funkcjonowania w państwach UE (inne od kryteriów ton-km i pas-km) – 20 semantyk
Profil-5 – Infrastruktura transportu UE – 8 semantyk
Profil-6 – Zasoby (środki) ruchome sektora transportu UE – 18 semantyk
Profil-7 – Energia (spożycie, intensywność, efektywność) w gospodarce UE – 7 semantyk
Profil-8 – Środowisko (zanieczyszczenie atmosfery gazami i wód ropą i ropopochodnymi subst.) w UE – 13 semantyk
Profil-9 – Bezpieczeństwo na transporcie UE – 8 semantyk

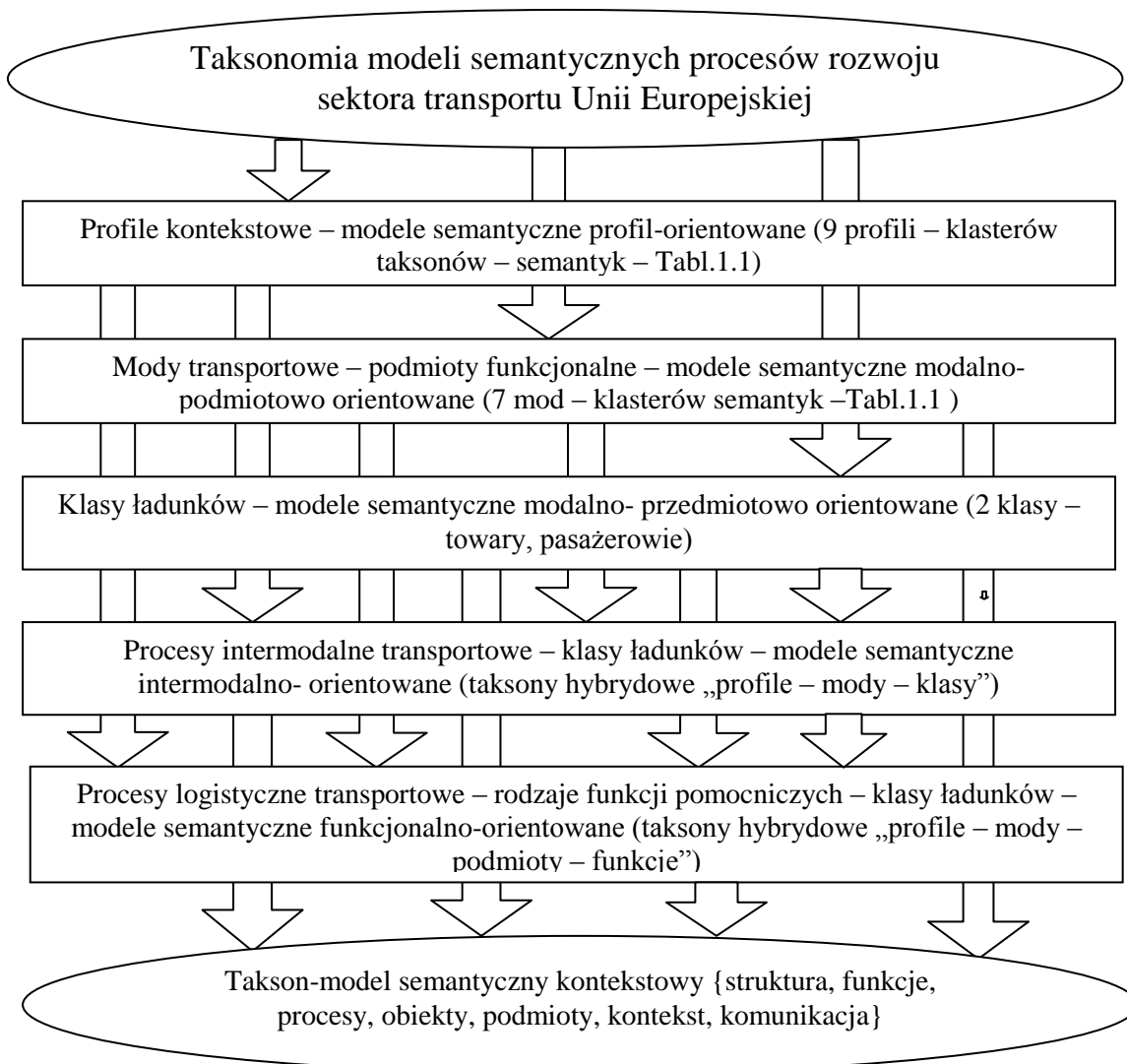
*Źródło: opracowanie własne na podstawie [16].*

*Głównymi zagadnieniami* niniejszego artykułu, jako pierwszego w cyklu, jest przedstawienie metodologii, opisu i identyfikacji modeli semantycznych dot. profili ogólno-systemowy i funkcjonalny. W kolejnych artykułach są podane struktury i wyniki identyfikacji modeli dot. profili infrastrukturalnego, zasobów ruchomych, energetycznego i ekologicznego, bezpieczeństwa.

*Struktury semantyk źródłowych i metodyki modelowania semantyk wtórnych jako modeli procesów rozwoju transportu UE.* Podstawowymi materiałami i dokumentami źródłowymi wykorzystanymi do tworzenia semantyk – systemów powiązanych procesów w sektorze transportu Unii Europejskiej (UE-28) są oficjalne dane Eurostat z okresu 70.lata XX – pierwsza dekada XXI w. na skali krótko-okresowej [14-16]. Wykaz profili kontekstowych jako systemów semantyk źródłowych – wstępnych

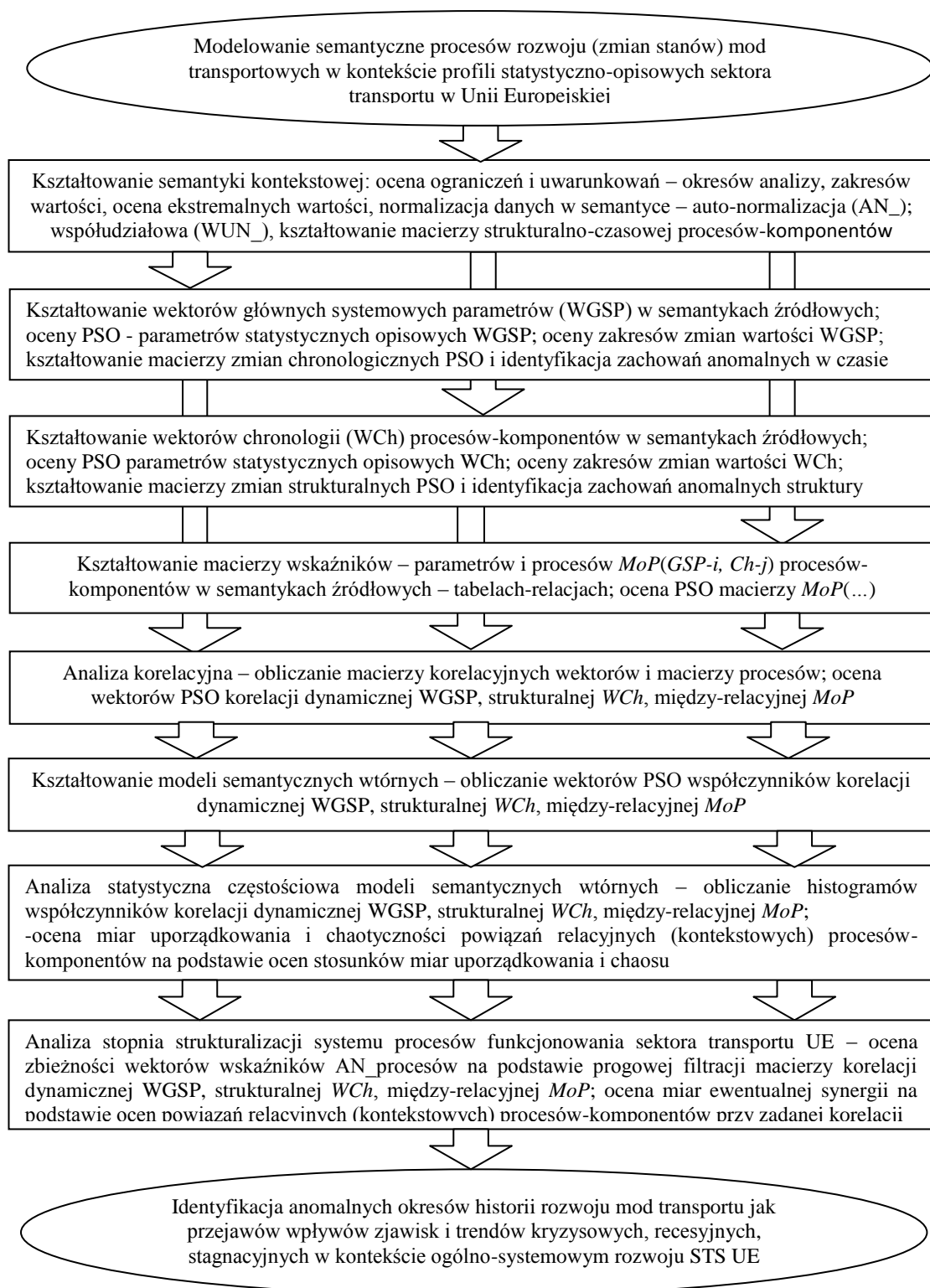
modeli procesów sektora transportu UE przedstawiony w Tabeli 1, opracowanej na podstawie [16].

Ryc. 1 przedstawia schemat blokowy taksonomii modeli semantycznych sektora transportu – w ramach profili Tabeli 1. Schemat procesu modelowania sektora transportu UE podany w Ryc. 2. Schemat metodyki modelowania semantycznego podany w Ryc. 3. W Ryc. 4 podany schemat blokowy metody progowej filtracji – binaryzacji macierzy korelacji dynamicznej i obliczenia sygnatur miar zbieżności (synergii) wektorów GSP z wyborem progu korelacji, jako wstępnego parametru – kryterium zbieżności (ewentualnej synergii).



Ryc. 1. Schemat blokowy taksonomii modeli semantycznych procesów rozwoju sektora transportowego w państwach Unii Europejskiej (UE-28)

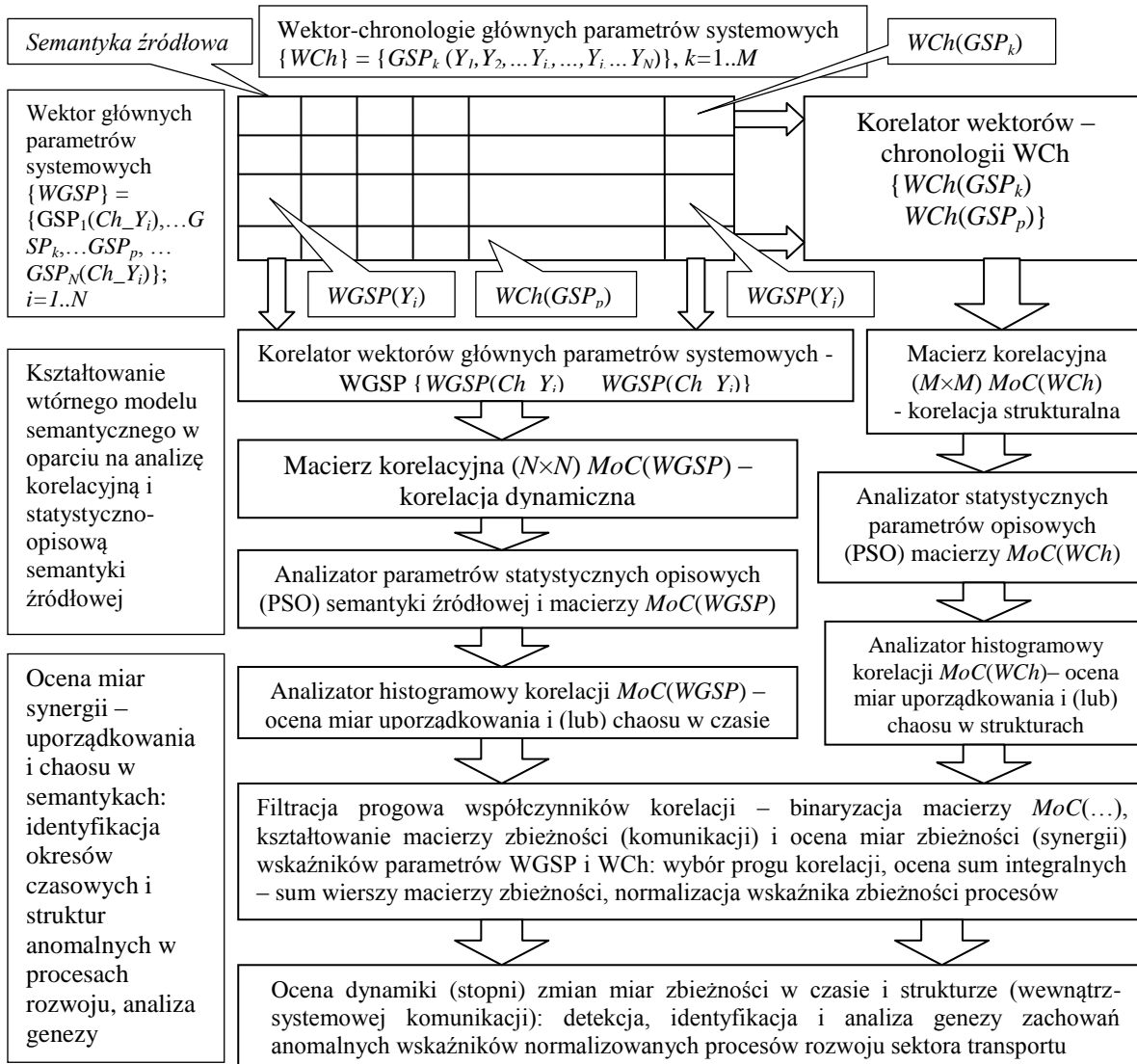
Jak wynika z Ryc. 3, źródłowa semantyka ma postać struktury relacji – prostokątnej tabeli, wierszami której są procesy-komponenty – wektory-chronologie (WCh) dynamiki osobnych normalizowanych systemowych parametrów, natomiast kolumny tabeli tworzą wektory głównych systemowych parametrów (WGSP), które są wektor-próbkami – fazami (w czasie) stanów semantyki, opisującymi strukturę bieżących powiązań między-procesowych.



Ryc. 2. Schemat blokowy metodyki modelowania semantycznego i analizy historyczno-systemowej procesu rozwoju sektora transportu Unii Europejskiej

One pokazują stopień strukturalizacji kontekstu semantyki – stałości, stateczności lub synchroniczności zmian w systemie procesów-komponentów. Argumentami korelacji dynamicznej występują okresy próbkowania operacyjne (OPO) lub okresy inwestycyjne operacyjne (OIO) – w zależności od skali czasowej badań. Ocena korelacji WGSP, którą nazywa się „korelacją dynamiczną”, pokazuje

stopień uporządkowania i podobieństwa faz co jest warunkiem koniecznym zbieżności procesów lub zajścia pomiędzy nimi zjawiska synergii. Natomiast, korelacja  $WCh$  należących do różnych procesów-komponentów, tworzących strukturę semantyki, nazywa się „korelacją strukturalną”, opisuje stopień podobieństwa kształtów całościowych procesów i ocenia się w ramach struktury semantyki na całym okresie istnienia procesów. Więc, argumentami korelacji tego rodzaju są identyfikatory procesów-komponentów – elementów struktury semantyki. Korelacje faz lub procesów ustalają stopni ich powiązań w czasie i strukturze – zbieżności (synergii) lub sprzeczności (konkurencji).

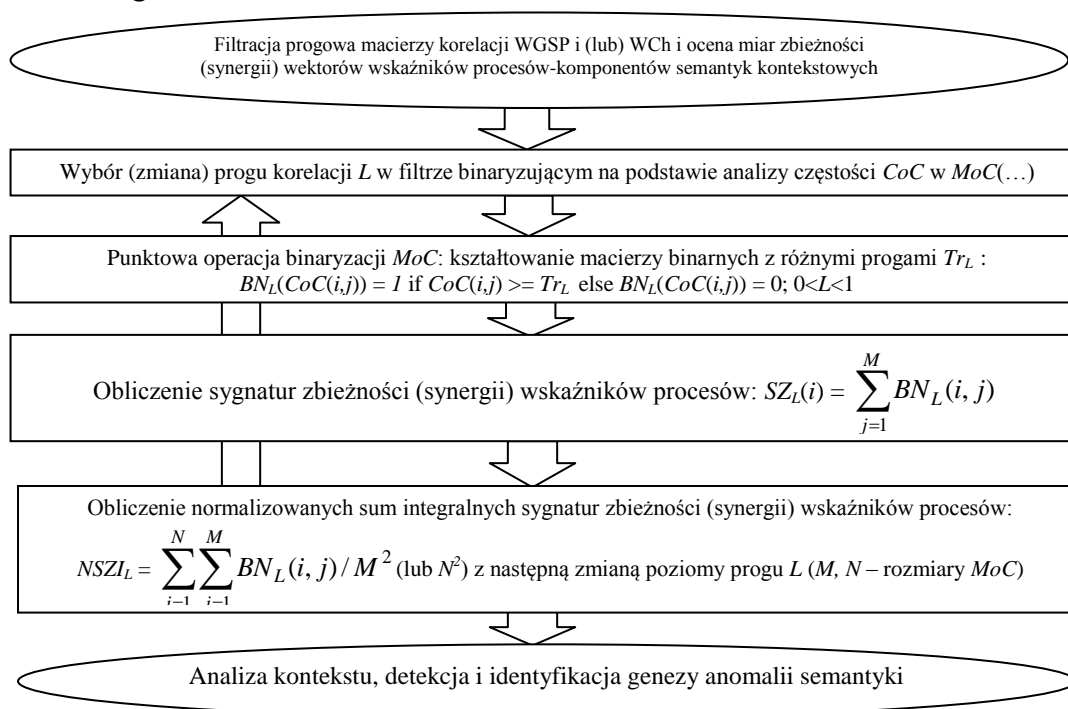


Ryc. 3. Schemat blokowy metodyki kształtowania wtórnych semantyk kontekstowych rozwoju sektora transportu na podstawie analizy korelacyjnej

Wtórna analiza semantyczna powstaje na podstawie analizy korelacyjnej wektorów komponentów semantyk źródłowych i opiera się na obliczeniach parametrów statystycznych opisowych (PSO) współczynników korelacji  $CoC$  w macierze korelacji  $MoC$ : średniej korelacji  $MoCoC$  (w wierszu lub kolumnie  $MoC(WGSP)$ ,  $MoC(WCh)$ ), odchylenia standardowego  $MSEoCoC$ , zakresu

(1..MinoCoC), współczynnika wariancji  $CoVoCoC = MSEoCoC / MoCoC$ . PSO tworzą macierzy opisujące zachowanie semantyk w czasie lub strukturze, i razem z opisami semantyk wstępnych ( $MoWGSP$ ,  $MSEoWGSP$ ,  $CoVoWGSP$ ) służą do oceny zachowań, zrównoważoności lub anomalności, procesów.

Na zakończenie rozdziału wskazujemy na osobliwości oceny powiązań (zrównoważoności zmian) elementów semantyki w oparciu o metodę progowej filtracji macierzy korelacji WGSP lub WCh (Ryc. 4). Powiązania występują w sposób statystyczno-formalny opisywany z pomocą poziomu korelacji i wskazują na zbieżność procesów w czasie – chronologii, historii, lub strukturze – systemie elementów – wektorze GSP. Inny sposób występowania powiązań – zajście zjawiska synergii – wzmocnienia efektu działania systemu czynników względem sumy efektów działań każdego elementu osobnie.



Ryc. 4. Schemat blokowy metody progowej filtracji macierzy korelacyjnych wskaźników procesów i formowania sygnatur miar zbieżności semantyk

Przy tym, w statystycznym ujęciu, do synergii może dojść między procesami (strukturami) z wysokim poziomem korelacji. W związku z tym, na Ryc. 4 są podane procedury opracowywania procesów w celu oceny sygnatur miar zbieżności (ewentualnej synergii) w ramach badanych semantyk. Obniżenie miar zbieżności (synergii) wektorów wskaźników normalizowanych procesów pokazuje powstanie okresów anomalii zachowań systemu elementów (kontekstu dynamicznego) lub sprzeczności (konkurencji, rywalizacji) właściwości procesów, jako całościowych obiektów w czasie, – anomalie strukturalne. Ilustracje wyników opisanych procedur podane niżej.

*Analiza rozwoju sektora transportu towarów w UE-28 w kontekstach ogólnosystemowym, funkcjonalno-podmiotowym i -przedmiotowym.* W rozdziale

przedstawiają się modele semantyczne, kontekst których jest ujęty w profilach 1-4 Tabeli 1. W związku z dużą ilością danych źródłowych (77 tabel dot. 28 krajów członkowskich UE-28) niżej zostały przedstawione podstawowe – najbardziej informacyjne (w kontekście tematu badawczego niniejszego opracowania) semantyki. Tabela 2 przedstawia semantykę źródłową wskaźników (auto-normalizowanych (%max(proc))) procesów – AN\_procesy) rozwoju PKB EU-28 w porównaniu do AN\_procesów przewozów ładunków towarowych i pasażerów w okresie (1995..2012) we wszystkich modach transportu. Zwraca uwagę prawie 30-krotna zmiana spadkowa współczynnika wariacji WGSP w okresie analizy, co świadczy o stabilnym trendzie strukturalizacji i zbliżeniu się relatywnych kształtów procesów zmiany PKB i przewozów. Również widoczne pewne anomalie zachowania PSO WGSP w okresie przed- i po-kryzysowym (2004..2009).

*Tabela 2, a. Normalizowane procesy zmiany PKB i przewozów w UE.*

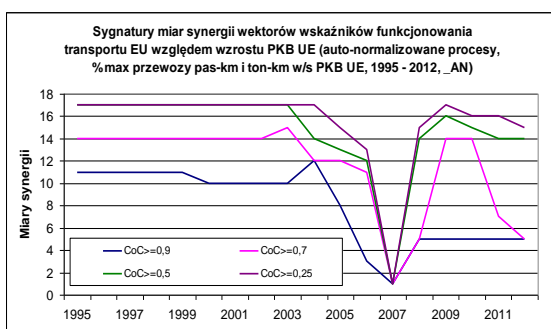
GSP, %; PSO	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
%max(PKB)	73,7	75,1	77,2	79,5	81,8	85	86,7	87,8	89,1	91,4
%max(ton-km)	73,1	74	76,5	78,8	80,7	83,7	84,9	86,4	87,5	92,4
%max(pas-km)	82,7	84,1	85,9	88	90,2	91,8	93,4	94,5	95,5	97,1
MoWGSP	76,5	77,7	79,9	82,1	84,2	86,8	88,3	89,6	90,7	93,6
MSEoWGSP	5,4	5,5	5,2	5,1	5,2	4,4	4,5	4,3	4,2	3,0
CoVoWGSP	0,070	0,071	0,066	0,062	0,062	0,050	0,051	0,048	0,047	0,033
c.d.										
GSP, %, PSO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Max/Min
%max(PKB)	91,4	93,4	96,5	99,6	100	95,5	97,4	99	98,6	1,36
%max(ton-km)	92,4	94,5	97,4	100	98,1	87,2	92	91,6	89,7	1,37
%max(pas-km)	97,1	96,9	98,1	99,5	99,9	100	99	99,8	98,4	1,21
MoWGSP	93,6	94,9	97,3	99,7	99,3	94,2	96,1	96,8	95,6	1,30
MSEoWGSP	3,0	1,8	0,8	0,3	1,1	6,5	3,7	4,5	5,1	24,54
CoVoWGSP	0,033	0,019	0,008	0,003	0,011	0,069	0,038	0,047	0,053	26,86

*Tabela 2, b. PSO korelacji dynamicznej WGSP (kolumny Tabl.2, a)*

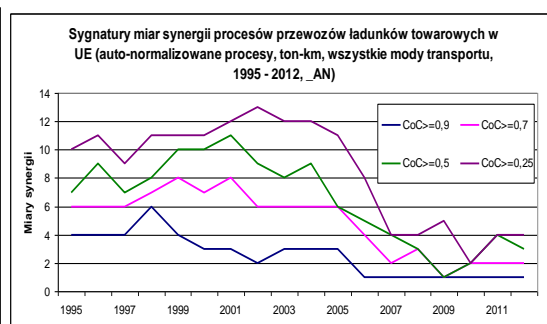
PSO\ Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
MoCoC	0,786	0,791	0,787	0,787	0,791	0,796	0,798	0,796	0,797	
CoVoCoC	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,53	0,52	0,52	
c.d.										
PSO\ Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr/Min
MoCoC	0,738	0,677	0,543	-0,647	0,524	0,714	0,659	0,592	0,529	0,637
CoVoCoC	0,54	0,58	0,73	-0,72	0,91	0,64	0,71	0,80	0,90	0,67

Analiza korelacyjna (wg Ryc. 3) semantyki Tabl. 2, a pozwoliła zidentyfikować model dynamicznej korelacji (Tabela 2, b) wskazujący duże (prawie 3-krotne) zmiany średniej wartości i współczynnika wariacji korelacji w okresie do- i post-kryzysowym (2005..2012). Z kolei, to odbiło się na miarach zbieżności (Ryc. 5), jakie wskazują na ostry spadek miar zbieżności (synergii) – (ze wszystkimi stopniami korelacji – CoC  $\geq$  0,9..0,25) w tym samym okresie. W całym, model korelacyjny wykazał wysoką średnią globalną korelację (0,64) przy średniej MSE – rozpiętości miar korelacji dynamicznej – 0,43. To wszystko pokazuje silną więź pomiędzy

zmianami PKB i aktywnością całego sektora transportu w wielkich STS. Dla porównania obok podane wyniki modelowania semantyki przewozów ładunków towarowych w poszczególnych modach transportowych UE-28 (Tabl. 3, a; b; c, Ryc. 6) którzy pokazują obniżoną średnią globalną korelację (0,17), podniesiony średni współczynnik wariancji (3,32) co świadczy o małej zbieżności procesów przewozów w różnych modach sektora transportowego. Z innej strony, semantyka wtórna (Tabl. 3, b) wykazuje się bardzo wysoką wrażliwością PSO wobec zjawisk kryzysowych w okresie (2007..2012) – bardzo ostro spada średnia korelacja i następuje anty-korelacja AN\_procesów przewozów. Natomiast, semantyka źródłowa (Tabl. 3, a) nie wykazuje takich właściwości. Analiza sygnatur miar synergii wskaźników procesów towarowych w poszczególnych modach (Ryc. 6) pokazuje duże – 3-krotne, spadki tych miar w okresie przed- i kryzysowym.

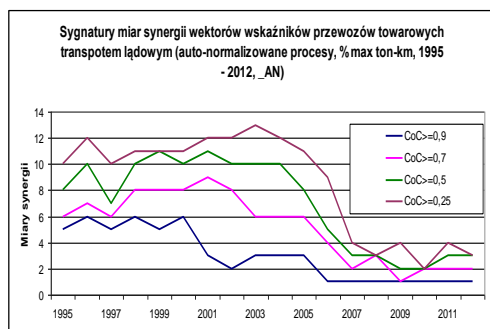


Ryc. 5. Sygnatury miar zbieżności (synergii) wskaźników AN\_procesów przewozów względem wzrostu PKB państw członkowskich UE-28 (z lewej)

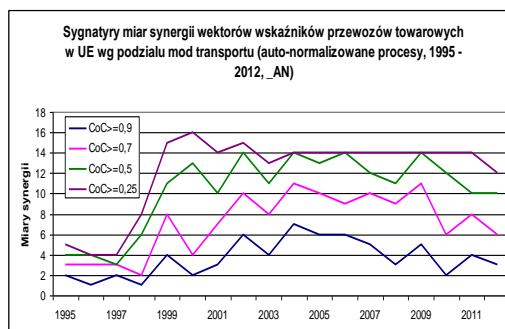


Ryc. 6. Sygnatury miar zbieżności (synergii) wskaźników AN\_procesów przewozów w modach transportowych państw członkowskich UE-28 (z prawej)

Analiza semantyki przewozów towarów w modach transportu wewnątrz-ładowego (Tabl. 3, c) pokazuje prawie takie same właściwości korelacyjne jak i semantyka wszystkich mod (Tabl. 3, a; b) z podobnym zachowaniem dynamiki sygnatur miar synergii (por. Ryc. 6 i Ryc. 7). Natomiast, zmiana typu wstępnych danych – z bezwzględnych na względne (procentowe) wartości z dalszą auto-normalizacją we wstępnych semantykach zmienia zasadniczo właściwości korelacyjne semantyk wtórnych (por. Ryc. 6, 7 i Ryc. 8).



Ryc. 7. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów towarów w modach lądowych transportu państw członkowskich UE-28 (z lewej)



Ryc. 8. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników (podział procentowy) przewozów towarów we wszystkich modach w państwach UE-28 (z prawej)



Tabela 3, a. AN procesy przewozów ładunków w sektorze transportu UE-28

N_K	Kategoria (Moda)	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1	Drogowy	66,9	67,7	70,2	73,5	76,5	79,0	81,2	83,8	84,9
2	Morski	74,8	75,7	77,9	80,4	82,8	85,8	87,1	88,5	90,0
3	Kolejowy	85,9	87,1	91,0	87,2	85,3	89,7	85,9	85,4	87,3
4	Wewnątrz-lądowy	78,5	77,0	82,2	84,3	82,8	86,1	85,3	85,3	79,5
5	Ropociągowy	83,3	86,5	86,2	91,6	90,5	92,1	97,1	94,0	95,5
6	Lotniczy	72,7	74,9	79,3	81,8	83,6	89,1	89,5	87,3	88,0
7	Wszystkie mody	73,1	74,0	76,5	78,8	80,7	83,7	84,9	86,4	87,5
A	MoWGSP	76,4	78,5	80,7	84,1	85,0	88,3	90,5	89,2	90,3
B	MSEoWGSP	6,0	7,0	5,0	6,7	5,0	4,3	6,2	4,2	4,5
C	CoVoWGSP	0,08	0,09	0,06	0,08	0,06	0,05	0,07	0,05	0,05
c.d.										
N_K	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Max/Min
1	91,0	93,7	96,5	100,0	98,3	88,3	91,6	90,6	87,9	1,49
2	93,2	95,4	98,2	100,0	97,8	87,2	92,4	91,9	90,8	1,34
3	92,8	92,0	96,9	100,0	98,0	80,5	87,1	93,5	90,1	1,24
4	88,0	89,2	89,1	93,3	94,0	83,9	100,0	91,3	96,4	1,30
5	96,6	100,0	99,1	95,5	91,7	87,5	88,3	85,8	83,2	1,20
6	91,3	93,8	96,7	100,0	98,2	90,2	92,7	91,6	91,5	1,37
7	92,4	94,5	97,4	100,0	98,1	87,2	92,0	91,6	89,7	1,37
A	93,4	96,1	97,8	98,5	96,0	88,3	91,0	89,7	88,2	1,29
B	2,8	3,4	1,2	2,6	3,7	1,6	2,3	3,3	4,4	5,61
C	0,03	0,04	0,01	0,03	0,04	0,02	0,03	0,04	0,05	6,98

Tabela 3, b. PSO macierzy korelacji dynamicznej (WGSP-kolumny Tabl. 3, a)

PSO \ Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
MoCoC	0,281	0,328	0,286	0,325	0,369	0,368	0,353	0,335	0,339	0,328
CoV	2,03	1,79	1,92	1,89	1,66	1,48	1,72	1,82	1,74	1,83
c.d.										
PSO \ Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr/Min	
MoCoC	0,264	0,24	0,001	-0,143	-0,022	-0,247	-0,148	-0,2	0,17	
CoV	2,26	2,19	342,03	-3,95	-20,15	-2,01	-3,77	-2,86	3,32	

Tabela 3, c. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników procesów przewozu towarów w modach w/lądowych państw członkowskich UE-28

PSO \ Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
MoCoC	0,333	0,368	0,320	0,355	0,373	0,368	0,351	0,333	0,337	0,342
CoV	1,72	1,60	1,73	1,76	1,72	1,68	1,87	1,97	1,88	1,82
c.d.										
PSO \ Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr/Min	
MoCoC	0,264	0,228	-0,055	-0,210	-0,098	-0,264	-0,190	-0,233	0,162	
CoV	2,36	2,41	-9,13	-2,77	-4,91	-1,93	-3,08	-2,55	3,62	

Tabela 4. PSO macierzy korelacji dynamicznej AN procesów przewozów ładunków UE-28 (względem podziału procentowego na wszystkie mody)

PSO \ Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
MoCoC	-0,028	-0,063	-0,107	0,266	0,575	0,603	0,525	0,602	0,516	0,569
CoVoCoC	-19,51	-8,87	-5,13	1,48	0,53	0,41	0,71	0,74	0,86	0,93
c.d.										
PSO \ Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr/Min	
MoCoC	0,558	0,527	0,489	0,473	0,547	0,463	0,463	0,429	0,412	
CoVoCoC	0,95	1,01	1,14	1,17	1,03	0,97	1,10	0,99	1,15	

Przedstawione powyżej dane wskazują na obniżoną wrażliwość modelu z procentowym podziałem objętości przewozów w modach wobec zajścia zjawisk kryzysowych. Ten fakt dowodzi przewagę modeli AN\_procesów w kontekście identyfikacji w/w zjawisk.

Analiza semantyczna procesów w kontekście funkcjonalno-podmiotowym przewiduje ocenę właściwości semantyk wtórnych poszczególnych mod transportowych w skali średnio- i krótko-okresowej. W związku z ciągłym rozszerzeniem UE w okresie analizy ewentualna niespójność wstępnych statystyk ogranicza dokładność analizy w historycznych okresach (długo- i średnio-okresowe skali), co oczywiście może zniekształcać ogólny obraz. Z innej strony, procesy transportowe na długotrwałej perspektywie w krajach „starej Unii” zostały przeanalizowane za pośrednictwem proponowanych metod w poprzednich opracowaniach autorów [8, 9] co, w pewnym sensie, niweluje ewentualne niespójności w danych wstępnych i wynikowych. W związku z dużą objętością wynikowych danych, niżej nie przedstawiamy semantyk wstępnych – AN-procesów źródłowych ograniczając wyniki wtórnymi semantykami – tabelami PSO macierzy korelacji dynamicznych przewozów towarowych w odpowiedniej modzie. Tabele 5, a, b, c przedstawiają modele korelacyjne procesów przewozów towarów podmiotami należącymi do wszystkich mod transportu wewnątrz państw członkowskich, pomiędzy państwami i w całości na terenach UE-28. Jak widać z Tabl. 5, a w pierwszej połowie okresu (2000..2012) średnia korelacja WGSP wewnętrznych przewozów przekraczała 0,5, z obniżeniem do prawie 0,3 pod czas kryzysu. Jednak, wskaźniki przewozów wewnątrz i między państwami UE-28 nie uległy drastycznym zmianom, średnia globalna korelacja znajduje się w zakresie 0,48..0,81 co udowadnia stabilizacyjną rolę transportu w okresie kryzysowym.

*Tabela 5, a. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników przewozów ładunków towarowych wewnątrz państw członkowskich UE-28*

PSO \ Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
MoCoC	0,592	0,559	0,545	0,552	0,569	0,525	0,470
CoVoCoC	0,51	0,57	0,62	0,58	0,55	0,68	0,68
c.d.							
PSO \ Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr / Min
MoCoC	0,444	0,391	0,428	0,505	0,402	0,187	0,475
CoVoCoC	0,68	0,75	0,55	0,48	0,77	2,12	0,66

*Tabela 5, b. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników przewozów samochodowych ładunków między państwami UE-28*

PSO \ Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
MoCoC	0,746	0,753	0,763	0,777	0,778	0,874	0,882	0,882	0,887	0,888
CoVoCoC	0,3	0,3	0,29	0,27	0,27	0,12	0,12	0,11	0,1	0,1
c.d.										
PSO \ Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr/Min	
MoCoC	0,875	0,864	0,839	0,824	0,792	0,759	0,75	0,713	0,814	
CoVoCoC	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	0,28	0,29	0,33	0,2	

Tabela 5, c przedstawia semantykę wtórną przewozów towarów transportem samochodowym jak największą w sensie objętości masy usług, najbardziej dynamiczną, elastyczną i, więc, najmniej stabilną modę.

*Tabela 5, c. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników przewozów ładunków towarowych transportem samochodowym UE*

PSO \ Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
MoCoC	0,574	0,565	0,565	0,581	0,610	0,598	0,590	0,582	0,568	0,546
CoVoCoC	0,77	0,78	0,80	0,73	0,69	0,77	0,76	0,80	0,83	0,85
c.d.										
PSO \ Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr/Min	
MoCoC	0,520	0,468	0,307	0,228	0,290	0,208	0,091	-0,054	0,435	
CoVoCoC	0,94	0,85	0,95	1,25	1,02	1,84	5,08	-9,52	0,97	

W ramach tej semantyki obserwujemy znaczące zmiany współczynników wariacji CoC w okresach kryzysu i po-kryzysowym. Do bardziej stabilnych i strukturalnie uporządkowanych mod odnoszą się mody transportu kolejowego, wodnego i rurociągowego (Tabele 6, a; b; c).

*Tabela 6, a. PSO macierzy korelacji WGSP wskaźników przewozów kolejowych ładunków towarowych na terenie UE*

PSO\Rok	1970	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
MoCoC	0,395	0,307	0,462	0,551	0,574	0,562	0,601	0,629	0,659	0,708	0,733	0,746	0,757
CoV	0,67	0,99	0,53	0,36	0,32	0,43	0,41	0,42	0,37	0,33	0,31	0,28	0,28

c.d.

PSO\Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr/Min
MoCoC	0,747	0,742	0,756	0,751	0,720	0,685	0,651	0,639	0,636	0,660	0,654	0,642	0,639
CoV	0,30	0,30	0,29	0,28	0,35	0,40	0,42	0,43	0,45	0,42	0,40	0,41	0,38

*Tabela 6, b. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników przewozów ładunków na terenie UE transportem wodnym wewnątrz-lądowym*

PSO \ Rok	1970	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
MoCoC	0,484	0,473	0,686	0,72	0,797	0,808	0,779	0,743	0,745	0,812	0,825	0,796	0,814
CoVoCoC	0,4	0,42	0,19	0,17	0,13	0,13	0,2	0,27	0,28	0,21	0,21	0,22	0,2

c.d.

PSO\Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr/Min
MoCoC	0,832	0,84	0,851	0,852	0,842	0,842	0,842	0,808	0,73	0,735	0,78	0,749	0,767
CoVoCoC	0,18	0,17	0,16	0,17	0,18	0,18	0,18	0,2	0,25	0,25	0,22	0,24	0,21

*Tabela 6, c. Parametry statystyczne opisowe (PSO) macierzy korelacyjnej dynamicznej przesyłania ładunków na terenie UE transportem rurociągowym*

PSO \ Rok	1970	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
MoCoC	0,463	0,468	0,44	0,684	0,715	0,72	0,728	0,735	0,752	0,74	0,753	0,752	0,76
CoV	0,36	0,48	0,48	0,3	0,3	0,29	0,28	0,28	0,26	0,26	0,26	0,27	0,28

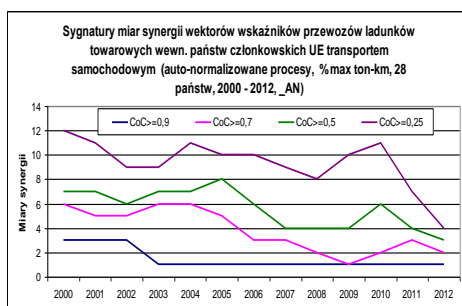
c.d.

PSO\Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr/Min
MoCoC	0,756	0,757	0,741	0,732	0,734	0,74	0,732	0,729	0,439	0,418	0,459	0,483	0,657
CoV	0,3	0,31	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,59	0,65	0,56	0,51	0,340

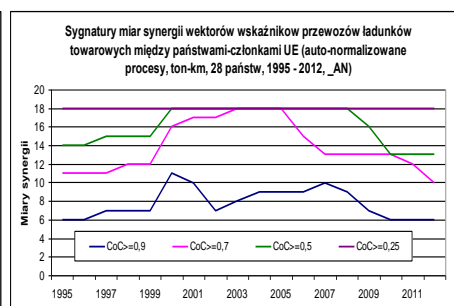
Jak widać z tych tabel, przewozy dokonane przez transport kolejowy (a) w okresie (1990..2004) wykazują się dość wysoką średnią korelacją dynamiczną (0,46..0,76 – z średnią globalną 0,64), współczynniki wariacji której zmieniają się nie

bardzo znacząco (0,53..0,28) nawet w okresie kryzysowym z powiększeniem w końcu okresu analizy (2005..2012) do (0,42..0,45). Podobne zachowanie wykazują wtórne semantyki procesów przewozów na transporcie wodnym (b), które nie wykazują wysokiej wrażliwości modelu PSO na zjawiska kryzysowe w okresie badawczym. Średnia globalna korelacja dynamiczna wskaźników przewozów w tej modzie wynosi 0,77 przy zmianie współczynnika wariancji (0,13..0,25) przy dość wyraźniej kwasi-okresowej oscylacji w czasie. Tak samo wykazują się podniesioną korelacją dynamiczną (średnia globalna korelacja – 0,66) i niewrażliwością do zjawisk zmiany kontekstu (średni globalny CoV = 0,34) model procesów w transporcie rurociągowym (Tabl. 6, c).

Na podstawie metody filtracji progowej (Ryc. 4) zostały obliczone sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów towarów wewnątrz poszczególnych państw (Ryc. 9) i między państwami (Ryc. 10) a również całościowych przewozów towarów na terenie UE-28 (Ryc. 11) transportem samochodowym.

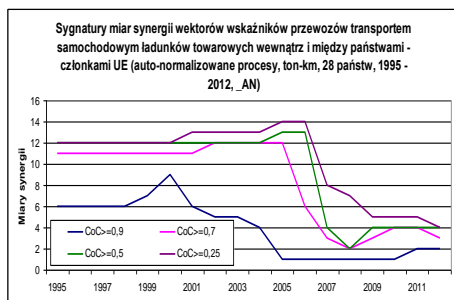


Ryc. 9. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów towarów wewnątrz państw UE-28 transportem samochodowym (z lewej)

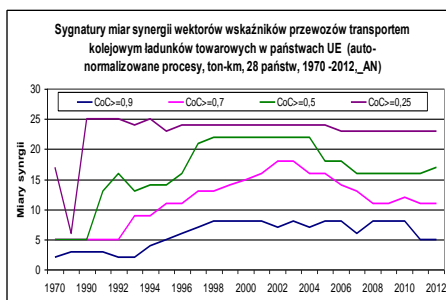


Ryc. 10. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów towarów między państwami UE-28 transportem samochodowym (z prawej)

Jak wynika z analizy tych charakterystyk, dynamika przewozów wewnątrz-państwowych w pierwszej dekadzie XXI w. uległa znaczącej de-korelacji (na poziomie progu  $CoC \geq 0,9..0,7$  – 3..6-krotnie), natomiast przewozy międzypaństwowe pozostawały na prawie stałym poziomie korelacji dynamicznej – z pewnym wzrostem. Wynikiem tego stała ostra reakcja korelacji dynamiki rynku przewozów UE-28 (Ryc. 11) – 6-krotni spadek ekwiwalentnego okresu korelacji w latach (2005..2010).

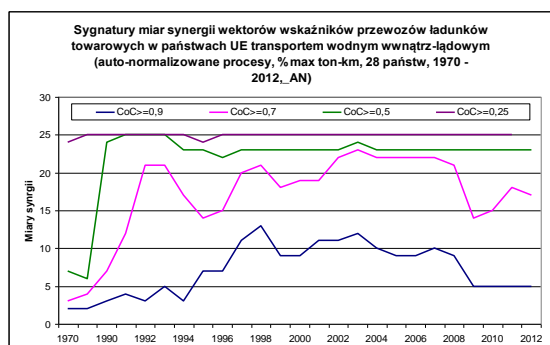


Ryc. 11. Sygnatury synergii (zbieżności) wskaźników przewozów towarów między i wewnątrz państw UE-28 transportem samochodowym (z lewej)

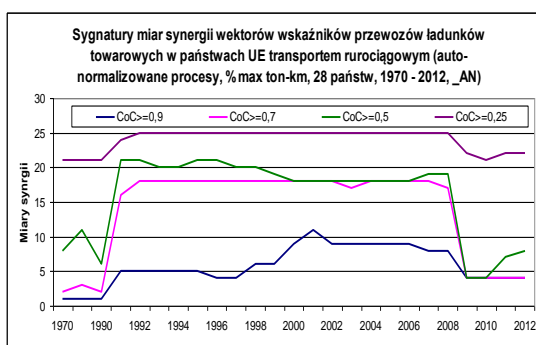


Ryc. 12. Sygnatury synergii (zbieżności) wskaźników przewozów towarów między i wewnątrz państw UE-28 transportem kolejowym (z prawej)

W Ryc. 12 zostały przedstawione sygnatury synergii (zbieżności) procesów przewozów towarów na terenie UE-28 transportem kolejowym. W przeciwieństwie do samochodowej mody tutaj nie widać istotnych spadków w okresie kryzysowym: na poziomie wysokiej korelacji (0,9..0,7) obserwujemy stabilnie zbieżne procesy funkcjonowania branży z zachowaniem ekwiwalentnego okresu korelacji (6..12) lat. Podobnym zachowaniem wykazują się mody transportu wodnego – wewnątrz-ładowego (Ryc. 13) i rurociągowego (Ryc. 14), którzy w ciągu dekady (1998..2008) mają ekwiwalentne okresy korelacji ( $CoC \geq 0,9$ ) procesów przewozów wynoszące (5..10) lat, z następnym spadkiem do 5 lat w okresie po-kryzysowym.



Ryc. 13. Sygnatury synergii (zbieżności) wskaźników przewozów towarów w państwach UE-28 transportem wodnym wewnątrz-ładowym (z lewej)



Ryc. 14. Sygnatury synergii (zbieżności) wskaźników przesyłu produktów w państwach członkowskich UE-28 transportem rurociągowym (z prawej)

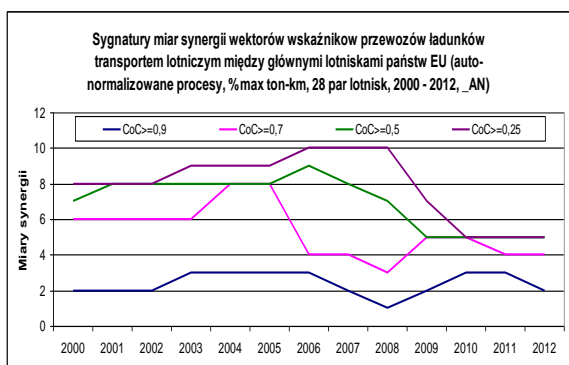
Tabela 7 przedstawia PSO macierzy korelacji wskaźników przewozów towarów przez transport lotniczy UE-28. Jak widać z tych danych, semantyka wykazuje anomalne zachowanie – prawie 8-krotny (!) wzrost współczynnika wariancji korelacji dynamicznej w okresie po-kryzysowym.

Tabela 7. PSO macierzy korelacji dynamicznej przewozów ładunków towarowych transportem lotniczym przez największe lotniska państw UE-28

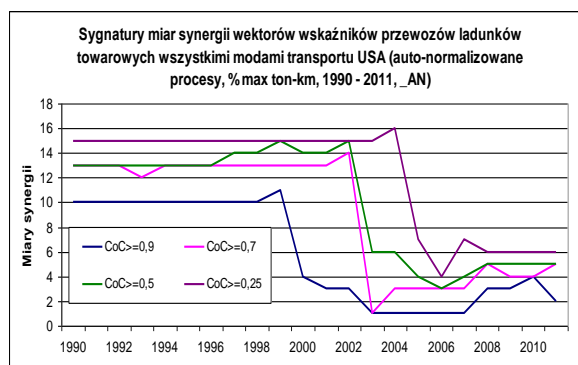
PSO \ Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
MoCoC	0,344	0,426	0,457	0,462	0,545	0,541	0,524
CoV	1,73	1,28	1,09	1,04	0,81	0,82	0,73
c.d.							
PSO \ Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr / Min
MoCoC	0,510	0,508	0,395	0,290	0,167	0,137	0,408
CoV	0,68	0,53	1,05	1,78	3,48	4,34	1,15

Ryc. 15 przedstawia sygnatury miar synergii (zbieżności) procesów przewozów ładunków w modzie lotniczej. Analiza tych sygnatur pokazuje 3-krotny spadek miar synergii w okresie kryzysowym (na poziomach progów  $CoC \geq 0,9..0,7$ ).

Na zakończenie tego rozdziału przedstawia się analiza porównawcza semantyki kontekstowej przewozów ładunków wszystkimi modami transportu w/ładowego w USA [15-18]. Tabela 8, a przedstawia skróconą, względem wyników [16], wersję źródłowej semantyki, Tabl. 8, b – PSO korelacji dynamicznych WGSP AN\_procesów (normalizacja odbyła się w okresie (1990..2011)).



Ryc. 15. Sygnatury miar synergii (zbieżności) przewozów towarowych transportem lotniczym przez główne porty lotnicze UE-28 (z lewej)



Ryc. 16. Sygnatury miar synergii (zbieżności) przewozów towarowych we wszystkich modach transportu wewnątrz-ładowego USA (z prawej)

Sygnatury synergii (zbieżności) wektorów wskaźników przewozów podane w Ryc. 16. Porównanie Tabeli 2 i 8 pokazuje zbliżony poziom średniej globalnej korelacji dynamicznej (0,17, 0,16, 0,18) i współczynników wariancji korelacji (3,3..3,7).

Tabela 8. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP przewozu ładunków transportem morskim przez porty państw UE-28

PSO \ Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
MoCoC	0,364	0,532	0,521	0,467	0,518	0,464	0,556
CoVoCoC	0,86	0,75	0,80	0,82	0,76	1,01	0,84
c.d.							
PSO \ Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr / Min
MoCoC	0,531	0,543	0,526	0,501	0,335	-0,102	0,443
CoVoCoC	0,93	0,76	0,64	0,65	1,09	-5,06	0,92

Tabela 8, a. Macierz wskaźników przewozów ładunków we wszystkich modach transportu w/ładowego USA (%max ton-km) – wersja skrócona wg [16]

Rok\Kategoria (moda)	Drogowy	Kolejowy	Wodny – w/ładowy	Rurociągowy	Transport, razem	MoW GSP	MSEo WGSP	CoVo WGSP
1990	59,4	57,4	96,5	88	68	73,9	17,5	0,237
1995	72,3	71	100	90,6	79,1	82,6	12,4	0,151
2000	83,4	83,3	98,5	87	87,7	88,0	6,2	0,071
2005	90,4	93,4	89,1	91,6	94,4	91,8	2,2	0,024
2010	95,1	91,5	84,3	92,8	95	91,7	4,4	0,048
Max/Min	1,68	1,78	1,31	1,19	1,48	1,32	12,34	14,81

Porównywanie Ryc. 6, Ryc. 7 z Ryc. 16 wskazuje bardziej ostre nachylenie sygnatur USA, w okresie kryzysu, również jak i bardziej równomierny ich przebieg w okresie przedkryzysowym. Ta różnica powstaje, zdaniem autorów, z nierównomierności rozwoju sektora transportu w porównywanych STS, a również z procesów rozszerzenia UE w okresie przedkryzysowym (2004, 2007 – 12 nowych państw członkowskich UE).

Tabela 8, b. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników przewozów towarów transportem lądowym (wewnątrz-lądowym) USA

Rok\PSO	MoCoC	MoMSE	MinoCoC	CoVoCoC	Rok\PSO	MoCoC	MoMSE	MinoCoC	CoVoCoC
1990	0,388	0,756	-0,827	1,95	2001	0,345	0,687	-0,843	1,99
1991	0,374	0,773	-0,900	2,06	2002	0,366	0,689	-0,807	1,88
1992	0,375	0,776	-0,896	2,07	2003	0,327	0,313	-0,401	0,96
1993	0,374	0,761	-0,919	2,03	2004	0,307	0,419	-0,492	1,36
1994	0,379	0,780	-0,872	2,06	2005	-0,103	0,558	-0,580	-,44
1995	0,381	0,786	-0,848	2,06	2006	-0,178	0,524	-0,676	-2,94
1996	0,381	0,764	-0,904	2,00	2007	-0,281	0,678	-0,919	-2,41
1997	0,386	0,767	-0,883	1,99	2008	-0,259	0,728	-0,841	-2,81
1998	0,389	0,767	-0,878	1,97	2009	-0,246	0,714	-0,854	-2,90
1999	0,393	0,776	-0,828	1,98	2010	-0,208	0,698	-0,859	-3,35
2000	0,355	0,743	-0,859	2,09	2011	-0,184	0,644	-0,859	-3,50
					<i>Sr/ Min</i>	0,185	0,686	-0,919	3,72

W opracowaniu zostały przedstawione wyniki analizy historyczno-systemologicznej zrównoważoności procesów funkcjonowania i rozwoju sektora transportu państw członkowskich względem Unii Europejskiej, w całości jako STS, w oparciu o metody modelowania semantycznego. Przedstawione, w rozdziale 1, metody analizy semantyk wstępnych (źródłowych), jako struktur składających się z auto-normalizowanych (AN\_) procesów-komponentów poszczególnych państw członkowskich, semantyk wtórnych w oparciu o modele korelacyjne struktur – wektorów głównych parametrów systemowych (WGSP) i wektorów chronologii procesów (WCh) dotyczących zbioru wskaźników procesów we wspólnostrukturalnym przekroju czasowym lub wspólnoczasowym przekroju strukturalnym. Przedstawione metody obliczenia sygnatur miar synergii (zbieżności) wektorów wskaźników procesów w ramach modeli semantycznych na podstawie filtracji progowej macierzy korelacji dynamicznej (WGSP) i (lub) strukturalnej (WCh). Osobliwa uwaga została przydzielona analizie zachowania semantyk wstępnych – w oparciu o bieżące parametry statystyczne opisowe (PSO) WGSP (WCh) i semantyk wtórnych (kontekstowych) – w oparciu o parametry statystyczne opisowe macierzy korelacji, zwłaszcza – dynamikę współczynników wariancji korelacji, i analizie anomalii zachowań semantyk – w oparciu o sygnatury miar synergii (zbieżności) procesów, jakie identyfikują się z historycznymi zdarzeniami i procesami w wielkich STS – kryzysami, recesją, restrukturyzacją itp. W rozdziale 2 zostały przeprowadzone analiza i modelowanie funkcjonowania sektora transportu ładunków (towarów) w kontekstach ogólnosystemowym, funkcjonalno-podmiotowym i -przedmiotowym w oparciu o auto-normalizowane procesy zmiany PKB i przewozów w sektorze transportu. Przeanalizowane procesy rozwoju przewozów ładunków towarowych w sektorze transportu UE-28 we wszystkich modach transportu. Na zakończenie tego rozdziału prowadzono analizę porównawczą semantyki kontekstowej przewozów towarów wszystkimi kategoriami transportu w/lądowego w USA.

Jako wstępne (bowiem główne wnioski będą podane w końcowej części artykułu) z przedstawionych wyników badań występują takie wnioski: metody analizy i modelowania semantycznego mogą służyć pożytecznym narzędziem badawczym w obiektywizacji ocen zdarzeń, trendów, okresowości i współzależności aktorów w procesach historycznych rozwoju wielkich społeczno-terytorialnych systemów łącząc w sobie ujęcia systemowo-strukturalne, chronologiczne i procesowo-funkcjonalne, tworzące odpowiednie profile w przestrzeni semantycznej. Jako perspektywiczne do dalszych badań występują kierunki modelowania semantyk: rozwoju przewozów pasażerskich, międzynarodowych, inter-modalnych; rozwoju infrastruktury i zasobów ruchomych sektora transportu UE-28; – awaryjności w oparciu o wskaźniki bezpieczeństwa; – zmian wskaźników efektywności energetycznej; – udziałów mod transportu w zanieczyszczeniu środowiska.

#### Literatura

1. Williams, L. P., Steffens, H. J., *The History of Science in Western Civilization*, vol. 1-3, Cornell University Press, 1972.
2. Garrison, E., *A History of Engineering and Technology*, CRC Press, 1991.
3. Бесов Л. М. *История науки и техники*. Харьков. – НТУ "ХПИ". – 2004 г.
4. Retrospektywna analiza i współczesny stan badań z historii nauki i techniki w regionie środkowo- i wschodnioeuropejskim (próba taksonometrii aktywności domeny badawczej w ramach semantyki „chronologia – aplikacja – metodologia”) / M. Iwanow, A. Vlasenko, V. Vlasenko // W: „ZARZĄDZANIE, LOGISTYKA – procesy, koncepcje, narzędzia”, pod red. nauk. Tadeusza Pokusy, seria MONOGRAFIE I OPRACOWANIA, Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu, Wyd. Instytut Śląski, 2013.
5. Koziarski, S., *Transport lądowy na świecie*, Uniwersytet Opolski, Stowarzyszenie Instytut Śląski, Opole, 2007.
6. Власенко А. В., Развитие инфраструктуры как фактор процесса формирования наук о железнодорожном транспорте: анализ историко-системологического контекста в глобальном и континентальном измерениях. – В сб. науч. работ: «История украинской науки на рубеже тысячелетий». – Вып. 34. – К., 2008. – с. 8-22. – Изд-во Комиссии по истории науки и техники научного общества им. Т. Шевченко и др. – На укр.яз. (*Rozwój infrastruktury, jako faktor procesu kształtowania nauk w dziedzinie transportu kolejowego: analiza historyczno-systemologicznego kontekstu w globalnym i kontynentalnym wymiarach*).
7. Власенко А. В., Влияние процессов развития инфраструктуры железных дорог на формирование наук о железнодорожном транспорте: историко-системологический аспект синергии «ИЗТ-НЗТ-ОЗТ» в региональном измерении Украины. – В сб. науч. работ: «История украинской науки на рубеже тысячелетий». – Вып. 36. – К., 2008. – с. 46-61. – Изд-во Комиссии по истории науки и техники научного общества им. Т. Шевченко и др. – На укр.яз. (*Wpływy procesów rozwoju infrastruktury kolei na kształtowanie nauk w dziedzinie transportu kolejowego: historyczno-systemologiczny aspekt synergii „ITK-NTK-OTK” w regionalnym wymierze Ukrainy*).
8. Iwanow M., Vlasenko A., Vlasenko V., Analiza dynamiki infrastruktury transportu kolejowego (część I): próba historyczno-systemologicznego ujęcia procesów kształtowania na podstawie analizy korelacyjnej zmian strukturalnych sieci światowej. W: Wybrane zagadnienia szeroko pojętej inżynierii procesowej, pod red. nauk. Andrzeja Gawdzika, Tom II, Opole 2015.
9. Iwanow M., Vlasenko A., Vlasenko V., Analiza dynamiki infrastruktury transportu kolejowego (część II): próba historyczno-systemologicznego ujęcia procesów



funkcjonowania. W: Wybrane zagadnienia szeroko pojętej inżynierii procesowej, pod red. nauk. Andrzeja Gawdzika, Tom II, Opole 2015.

10. Iwanow M., Vlasenko A., Vlasenko V., Analiza historyczno-systemologiczna procesów rozwoju transportu w kontekście zbieżności i synergii: studium przypadku USA na przełomie XX i XXI w. (część I – metody modelowania i analiza procesów rozwoju infrastruktury i zasobów ruchomych). Uniwersytet Opolski, 2016 (w druku).

11. Iwanow M., Vlasenko A., Vlasenko V., Analiza historyczno-systemologiczna procesów rozwoju transportu w kontekście zbieżności i synergii: studium przypadku USA na przełomie XX i XXI w. (część II – modelowanie semantyczne i metody oceny jakości funkcjonowania). Uniwersytet Opolski, 2016 (w druku).

12. Iwanow M., Vlasenko A., Vlasenko V., Analiza historyczno-systemologiczna procesów rozwoju transportu w kontekście zbieżności i synergii: studium przypadku USA na przełomie XX i XXI w. (część III – modelowanie semantyczne w aspekcie bezpieczeństwa i intensywności energetycznej). Uniwersytet Opolski, 2016 (w druku).

13. Iwanow M., Vlasenko A., Vlasenko V., Analiza historyczno-systemologiczna procesów rozwoju transportu w kontekście zbieżności i synergii: studium przypadku USA na przełomie XX i XXI w. (część IV – modelowanie semantyczne w aspekcie efektywności energetycznej i ekologiczności). Uniwersytet Opolski, 2016 (w druku).

14. Komisja Europejska. Biała Księga. Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu. COM/2011/0144 końcowy, Bruksela, 28.3.2011, wersja ostateczna.

15. Komisja Europejska. Sprawozdanie Komisji dla Rady i Parlamentu Europejskiego. Czwarte sprawozdanie w sprawie monitorowania rozwoju rynku przewozów kolejowych. COM(2014), 353, Bruksela, 13.06.2014, wersja ostateczna.

16. Eurostat // <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>;  
[http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2015\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2015_en.htm);  
[http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2014\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2014_en.htm);  
[http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2013\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2013_en.htm);  
[http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2012\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2012_en.htm).

#### **1.4. Historical-systematic analysis of functionality and transportation development processes sustainability in the great STS: European Union UE-28 case study (semantic modelling of passenger and multi-modal transportation functionality profile)**

#### **1.4. Historyczno-systemologiczna analiza zrównoważoności procesów rozwoju transportu w wielkich STS: studium przypadku Unii Europejskiej UE-28 (modelowanie semantyczne profilu funkcjonalnego przewozów pasażerskich i multi-modalnych)**

Niniejsze opracowanie jest kontynuacją publikacji wyników cyklu badawczego celem którego jest opracowanie metod analizy historyczno-systemologicznej i semantycznego modelowania procesów rozwoju i funkcjonowania sektora transportu [1-4] w wielkich społeczno-terytorialnych systemach (STS) na przykładzie studium przypadku Unii Europejskiej w okresie jej rozszerzenia i przejścia przez kryzys 2007 roku. Szczegółowe omówienie i uzasadnienie celów cyklu badawczego są

podane w części I [1]. Konkretyzując cele i zagadnienia aktualnej publikacji warto wskazać na potrzeby analizy procesów funkcjonowania sektora transportu UE w kontekście przewozów pasażerskich zasobami ruchomymi wszystkich mod, organizacji współpracy na poziomie międzynarodowym w kierunku otwarcia narodowych rynków przewozów (zwłaszcza, kolejowych) dla operatorów zagranicznych, organizacji ruchu na przejściach granicznych wewnątrz Unii. Wymienione kwestie stanowią merytoryczne uzasadnienie przedmiotów badań, wyniki których w postaci modeli semantycznych (kontekstowych) przedstawione w niniejszym artykule. Dla zabezpieczenia spójności cyklu publikacji powtarzamy strukturę taksonomii profili modeli semantycznych (por. Tabl. 1 [1]). W ramach aktualnej publikacji zagadnienia badawcze dot. Profili 3 i 4. Modele kontekstowe odnoszący się do kolejnych profili (5..9) będą przedstawione w następnych publikacjach. Drugim aspektem spójności publikacji jest zachowanie ciągłości numeracji rozdziałów, tabel i rysunków (w związku z tym artykuł zaczyna się od rozdziału 3 i Ryc. 17).

*Tabela 1. Struktury profili semantyk źródłowych sektora transportu UE-28*

Profil-1 – Ogólno-systemowy – w kontekście rozwoju gospodarczego UE – 15 semantyk
Profil-2 – Transport towarowy UE: Charakterystyki obrotu towarowego w ton-kilometrach (ton-km) – 10 semantyk
Profil-3 – Transport pasażerski UE: Charakterystyki obrotu pasażerów w pas-kilometrach (pas-km) – 9 semantyk
Profil-4 – Transport towarowy i pasażerski: Charakterystyki funkcjonowania w państwach UE (inne od kryteriów ton-km i pas-km) – 20 semantyk
Profil-5 – Infrastruktura transportu UE – 8 semantyk
Profil-6 – Zasoby (środki) ruchome sektora transportu UE – 18 semantyk
Profil-7 – Energia (spożycie, intensywność, efektywność) w gospodarce UE – 7 semantyk
Profil-8 – Środowisko (zanieczyszczenie atmosfery gazami i wód ropą i ropopochodnymi substancje) w UE – 13 semantyk
Profil-9 – Bezpieczeństwo na transporcie UE – 8 semantyk

*Źródło: opracowanie własne na podstawie [7].*

Więc, *celem artykułu* jest analiza historyczno-systemologiczna i identyfikacja semantycznych modeli procesów funkcjonowania transportu różnych mod państw członkowskich UE-28 w trybach przewozów pasażerskich, kontenerowych, inter(multi)-modalnych, organizacji ruchu trans-granicznego z oceną zrównoważoności w/w procesów. Jako materiał referencyjny są podane modele przewozów i przeprowadzona analiza porównawcza w modach USA.

*Analiza i modelowanie rozwoju sektora transportu pasażerskiego UE-28.* Modelowanie funkcjonalno-przedmiotowe procesów przewozów na terenie UE-28 przewiduje identyfikację modeli semantycznych w kontekście profili 3; 4 (Tabl. 1). Niżej przedstawione wstępne (źródłowe) i wtórne semantyki (korelacyjne modele) procesów przewozów w ramach sektora transportowego w całości (Tabela 2). Wtórne modele korelacyjne poszczególnych mod – podmiotów operatorów (Tabele 3, a..h) pokazują dynamikę zmian stopni powiązań wektorów GSP w czasie (chronologii) –

tworzą funkcjonalno-podmiotowe semantyki w ramach struktury kategorii Tabeli 2, a. Analiza wstępnej semantyki pokazuje wzrost, w okresie 18 lat, średniej wartości WGSP o 21% i 9-krotny spadek współczynnika wariancji WGSP (kolumny Tabl. 2, a) co świadczy o wysokiej strukturalizacji procesów-komponentów w ramach semantyki wstępnej.

*Tabela 2, a. Macierz normalizowanych wskaźników przewozów pasażerów wszystkimi modami – kategoriami transportu EU-28 (%max pas-km)*

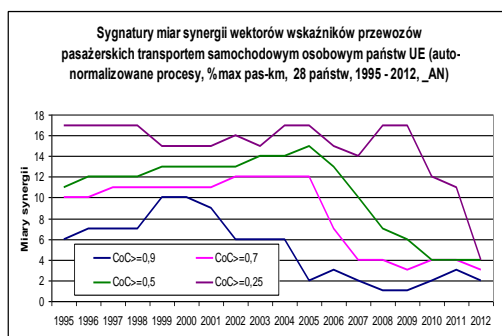
Kategoria \ Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Samochody pasażerskie	82,38	83,81	85,58	87,76	90,20	91,21	93,28	95,12	96,05	97,46
Bicykle z napędem	89,61	90,78	93,90	97,03	100,0	82,88	86,24	87,53	90,26	92,56
Autobusy	90,86	91,66	91,83	93,09	93,43	99,03	98,87	98,34	98,39	98,15
Koleje	84,06	83,71	84,06	84,06	85,99	88,91	89,39	87,67	86,78	88,29
Tramwaje i metro	76,42	77,34	78,02	79,21	80,98	83,33	84,05	85,38	85,71	88,54
Lotnictwo	60,13	63,61	67,78	71,08	73,86	79,42	78,73	77,34	80,47	85,68
Statki morskie	100,0	99,10	98,20	97,07	95,95	93,92	94,59	97,55	97,10	95,96
Sektor transportowy, razem	82,67	84,11	85,89	87,97	90,23	91,81	93,38	94,52	95,48	97,14
MoWGSP	83,3	84,3	85,7	87,2	88,8	88,8	89,8	90,4	91,3	93,0
MSEoWGSP	11,7	10,6	9,6	9,0	8,4	6,5	6,5	7,2	6,5	4,9
CoVoWGSP	0,14	0,13	0,11	0,10	0,09	0,07	0,07	0,08	0,07	0,05
c.d.										
Kategoria \ Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Max/Min	
Samochody pasażerskie	96,20	97,13	98,26	98,43	100,0	98,79	98,42	96,54	1,21	
Bicykle z napędem	95,18	94,49	91,88	95,41	94,20	93,92	96,44	96,82	1,21	
Autobusy	97,53	96,86	99,07	100,0	96,27	95,19	95,47	94,86	1,10	
Koleje	90,80	93,57	95,05	98,71	96,91	97,23	99,27	100,0	1,19	
Tramwaje i metro	89,16	91,13	93,20	96,81	96,63	97,99	99,25	100,0	1,31	
Lotnictwo	91,59	95,41	99,41	97,51	90,74	90,85	100,0	99,67	1,66	
Statki morskie	93,96	95,20	97,83	97,93	95,80	91,16	88,09	84,89	1,18	
Sektor transportowy, razem	96,89	98,06	99,53	99,92	100,0	99,03	99,78	98,35	1,21	
MoWGSP	93,9	95,2	96,8	98,1	96,3	95,5	97,1	96,4	1,18	
MSEoWGSP	3,1	2,2	3,0	1,5	3,0	3,3	4,0	5,0	7,59	
CoVoWGSP	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	8,95	

Korelacyjny model (Tabl. 2, b) pokazuje bliski, ale większy stopień chaotyczności procesów przewozów pasażerskich ( $MoCoC = 0,39$ ,  $CoVoCoC = 1,16$ ) w porównaniu z odpowiednimi parametrami USA ( $0,48$ ;  $0,78$ ) – (Tabl. 4, a; b): w ciągu 22 lat w transporcie pasażerskim USA globalna zmiana średniej MoWGSP stanowi 64%, współczynnik wariancji CoVoWGSP spadł 17-krotnie (!).

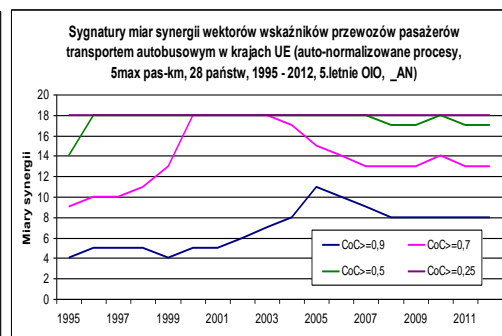
*Tabela 2, b. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników przewozów pasażerów transportem EU-28 (wszystkie mody)*

PSO \ Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
MoCoC	0,45	0,462	0,459	0,461	0,452	0,559	0,598	0,593	0,598	0,594
CoVoCoC	1,26	1,23	1,24	1,2	1,16	0,77	0,75	0,81	0,81	0,73
c.d.										
PSO \ Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr / Min	
MoCoC	0,521	0,416	0,213	0,391	0,464	0,252	-0,208	-0,256	0,390	
CoVoCoC	0,69	0,79	1,8	0,81	0,56	1,21	-2,7	-2,16	1,16	

Porównania procesów-komponentów w semantykach poszczególnych mod (Tabela 3, a..f) pokazuje przewagę średniej globalnej korelacji dynamiki WGSP mod transportu masowego – autobusowego, miejskiego szynowego, kolejowego (MoMoCoC = 0,7..0,8) nad modami transportu osobowego, wycieczkowego, wysoce mobilnego lub odpoczynkowego: samochody, statki morskie i w/w-ładowe, lotnictwo, koleje wysokich prędkości (MoMoCoC = 0,5..0,6). Druga grupa charakteryzuje się podwyższoną wrażliwością wariacji korelacji dynamiki na zmianę kontekstu (średnia VoCoCoC = 0,52..1,16 – dla drugiej grupy, przeciw 0,17..0,4 – dla pierwszej), co odzwierciedla zmiany w konjunkturze rynków przewozów, stanu finansowego i kwestii bezpieczeństwa w społeczeństwie. Bardziej informacyjną jest analiza przeprowadzona na sygnaturach miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów w modach (Ryc. 17..Ryc. 23). Jak wyraźnie widać z tych wykresów, prawie wszystkie mody wykazują 3..5-krotne spadki miar zbieżności w okresach kryzysowych. Umiarkowanymi, w tym aspekcie, występują moda pasażerska kolejowa, miary zbieżności 15..20, i autobusowa – 8..12 (CoC >= 0,9..0,7).



Ryc. 17. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów pasażerskich transportem samochodowym osobowym UE-28 (z lewej)



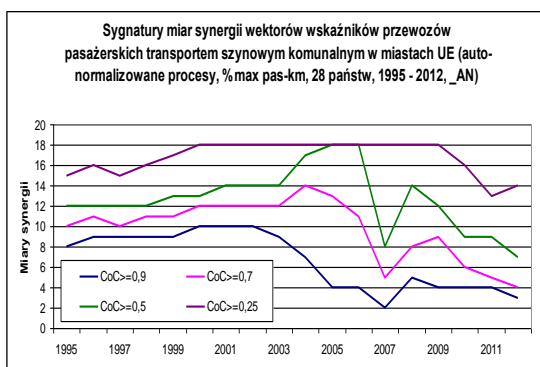
Ryc. 18. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów pasażerskich transportem autobusowym UE-28 (z prawej)

Tabela 3, a. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników przewozów pasażerów transportem samochodowym UE-28

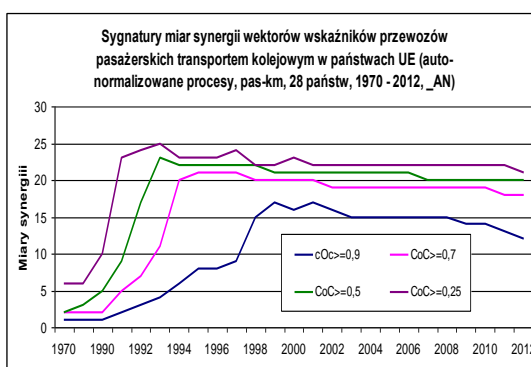
PSO \ Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
MoCoC	0,688	0,698	0,699	0,692	0,704	0,713	0,717	0,712	0,703	0,735
CoVoCoC	0,41	0,41	0,43	0,46	0,46	0,46	0,45	0,44	0,47	0,38
c.d.										
PSO \ Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr / Min	
MoCoC	0,694	0,569	0,471	0,512	0,458	0,383	0,374	0,227	0,597	
CoVoCoC	0,34	0,57	0,76	0,43	0,49	0,79	0,87	1,59	0,51	

Tabela 3, b. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników przewozów pasażerów transportem autobusowym UE-28

PSO \ Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
MoCoC	0,692	0,724	0,741	0,805	0,816	0,828	0,862	0,873	0,881	0,875
CoVoCoC	0,28	0,24	0,23	0,16	0,14	0,12	0,1	0,09	0,09	0,11
c.d.										
PSO \ Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr / Min	
MoCoC	0,854	0,843	0,838	0,83	0,825	0,837	0,822	0,814	0,82	
CoVoCoC	0,17	0,17	0,19	0,21	0,21	0,19	0,21	0,22	0,17	



Ryc. 19. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów pasażerskich transportem szynowym miejskim UE-28 (z lewej)



Ryc. 20. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów pasażerskich transportem kolejowym UE-28 (z prawej)

Tabela 3, c. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP przewozów pasażerów transportem szynowym miejskim UE-28

PSO \ Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
MoCoC	0,679	0,712	0,706	0,72	0,736	0,751	0,764	0,765	0,777	0,812
CoVoCoC	0,49	0,43	0,45	0,42	0,39	0,37	0,33	0,33	0,29	0,18
c.d.										
PSO \ Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	$\bar{S}r / Min$	
MoCoC	0,776	0,767	0,597	0,697	0,668	0,576	0,508	0,473	0,693	
CoVoCoC	0,16	0,18	0,35	0,27	0,34	0,47	0,62	0,61	0,36	

Tabela 3, d. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników przewozów pasażerów transportem kolejowym UE-28

PSO \ Rok	1970	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
MoCoC	0,273	0,240	0,256	0,498	0,603	0,691	0,765	0,785	0,794	0,799	0,817	0,820	0,818
CoVoCoC	0,78	1,00	1,14	0,45	0,35	0,27	0,26	0,28	0,29	0,28	0,31	0,33	0,32
c.d.													
PSO \ Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	$\bar{S}r / Min$
MoCoC	0,813	0,805	0,800	0,799	0,796	0,792	0,786	0,775	0,766	0,758	0,742	0,720	0,700
CoVoCoC	0,35	0,36	0,37	0,37	0,37	0,38	0,38	0,40	0,41	0,42	0,43	0,46	0,38

Tabela 3, e. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników przewozów pasażerów transportem kolejowym wysokich prędkości UE-28

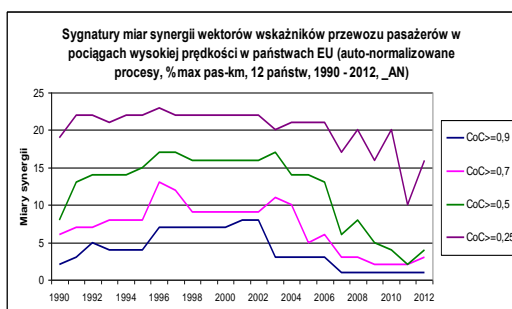
PSO \ Rok	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
MoCoC	0,485	0,558	0,593	0,600	0,603	0,607	0,709	0,699	0,663	0,672	0,675	0,673
CoVoCoC	0,53	0,47	0,44	0,43	0,42	0,41	0,31	0,33	0,38	0,37	0,37	0,38
c.d.												
PSO \ Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	$\bar{S}r / Min$
MoCoC	0,676	0,603	0,577	0,562	0,536	0,416	0,441	0,373	0,414	0,199	0,388	0,553
CoVoCoC	0,37	0,49	0,48	0,48	0,51	0,60	0,59	0,67	0,45	1,63	0,63	0,46

Tabela 3, g. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników przewozów pasażerów transportem lotniczym UE-28

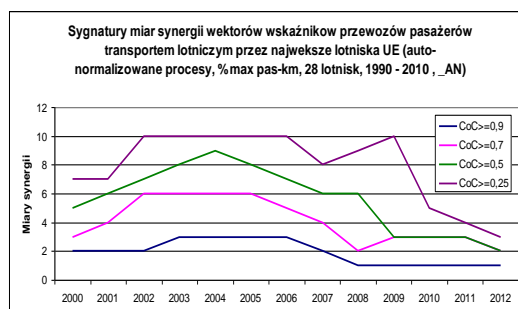
PSO \ Rok	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
MoCoC	0,425	0,529	0,599	0,638	0,642	0,649	0,655	0,638
CoVoCoC	0,56	0,43	0,65	0,64	0,65	0,65	0,63	0,65
c.d.								
PSO \ Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	$\bar{S}r / Min$	
MoCoC	0,664	0,629	0,575	0,423	0,264	-0,024	0,522	
CoVoCoC	0,55	0,53	0,48	0,60	1,30	-18,30	0,68	

Tabela 3, f. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP macierzy wskaźników przewozów pasażerów transportem morskim państw UE-28

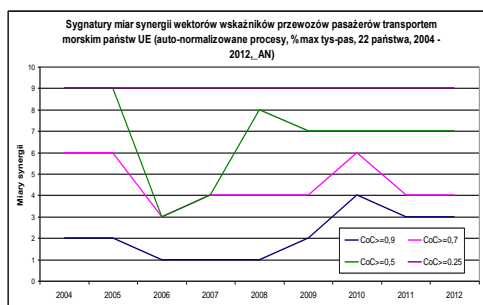
PSO \ Rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr / Min
MoCoC	0,147	0,334	0,346	0,314	0,227	0,410	0,404	0,380	0,399	0,428	0,339
CoVoCoC	2,53	1,16	1,14	1,27	1,53	0,92	1,03	1,27	1,09	0,85	1,17



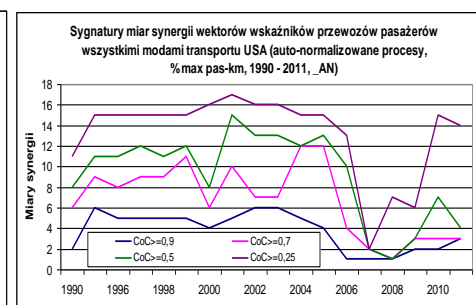
Ryc. 21. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów pasażerskich transportem kolejowym wysokiej prędkości UE-28 (z lewej)



Ryc. 22. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników pasażerskich przewozów transportem lotniczym przez główne lotniska UE-28 (z prawej)



Ryc. 23. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów pasażerskich transportem morskim państw członkowskich UE-28 (z lewej)



Ryc. 24. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów pasażerskich transportem USA – wszystkie mody transportowe (z prawej)

Na zakończenie rozdziału przedstawia się semantyka przewozów pasażerskich we wszystkich modach transportowych USA w okresie (1990..2011), jako dane referencyjne do porównywania z odpowiednimi danymi dot. EU-28 (Tabela 4, a). Model korelacyjny dynamiczny przedstawiony w Tabeli 4, b. Komentarze do tych danych są podane wcześniej. W Ryc. 24 są podane sygnatury miar synergii (zbieżności) wektorów wskaźników procesów przewozów pasażerskich we wszystkich modach transportu USA w w/w okresie.

Tabela 4, a. Macierz normalizowanych wskaźników przewozów pasażerów transportem USA (%max pas-km w każdej modzie) – wersja skrócona

Kategoria (moda)/ Rok	Samochody pasażerskie osobowe	Motocykli	Koleje	Autobusy	Szynowy miejski	Lotniczy	Wszystkie mody, razem	MoW GSP	MSEo WGSP	CoVo WGSP
1990	75,57	45,72	76,13	38,67	56,64	56,93	71,17	60,1	14,8	0,25
1995	81,60	39,66	69,93	43,34	67,38	66,48	77,43	63,7	16,1	0,25
2000	91,19	56,90	83,99	99,89	79,48	85,36	90,94	84,0	13,6	0,16
2005	99,49	64,37	85,98	88,74	82,67	96,08	98,34	88,0	12,2	0,14
2010	83,96	73,18	99,12	93,02	95,81	92,95	85,69	89,1	8,8	0,10
Max/Min	1,32	2,52	1,43	2,59	1,77	1,76	1,41	1,64	12,07	17,00

Tabela 4, b. Parametry statystyczne opisowe (PSO) macierzy korelacyjnej dynamicznej przewozów pasażerów transportem USA (wszystkie mody)

PSO \ Rok	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
MoCoC	0,473	0,591	0,594	0,603	0,601	0,619	0,568	0,664	0,649	0,659
MoMSE	0,374	0,387	0,388	0,387	0,386	0,379	0,301	0,303	0,301	0,303
MinoCoC	-0,140	-0,161	-0,196	-0,160	-0,187	-0,166	-0,114	-0,198	-0,113	-0,079
CoVoCoC	0,79	0,66	0,65	0,64	0,64	0,61	0,53	0,46	0,46	0,46
c.d.										
PSO \ Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Śr / Min	
MoCoC	0,644	0,653	0,396	-0,078	0,101	0,135	0,394	0,366	0,480	
MoMSE	0,325	0,326	0,421	0,471	0,364	0,477	0,406	0,404	0,372	
MinoCoC	-0,016	0,004	-0,509	-0,877	-0,591	-0,877	-0,749	-0,733	-0,877	
CoVoCoC	0,50	0,50	1,06	-6,02	3,60	3,54	1,03	1,10	0,78	

Jak widać z przedstawionych w tym rozdziale danych, system przewozów pasażerskich w krajach UE-28 wykazuje się dostatnią spójnością i w znacznym stopniu zbiega się w swej statystyczno-historycznej dynamice z porównywalną w kontekście systemowości (stopień złożoności, okres czasowy, skali objętości przewozów) semantyką przewozów w modach sektora transportowego USA.

*Analiza i modelowanie procesów organizacji współpracy: otwarcia rynków przewozów kolejowych, przewozów kontenerowych i inter-modalnych w UE-28.* W ramach analizy historyczno-systemologicznej realizacji strategii rozwoju transportu UE-28 [5, 6] zachodzi konieczność modelowania procesów współpracy sektorów transportu państw członkowskich UE-28 w zakresie otwarcia rynku przewozów dla operatorów z innych krajów, i oceny charakterystyk przewozów między państwami wewnątrz i na zewnątrz Unii. Międzynarodowe wymiany towarowe zwykle dokonują się w trybach przewozów kontenerowych i multu-modalnych. Oprócz tego, ważnym aspektem jest analiza funkcjonalności przejść transportowych w roli których występują graniczne przejścia pomiędzy państwami w Pirenejach, Alpach, Kanale Le Mans, przeprawy promowe pomiędzy krajami Bałtyckimi itp. Niżej są podane modele semantyczne procesów przewozów towarowych i pasażerskich między krajami UE-28 w w/w trybach funkcjonowania mod transportowych.

Tabela 5 a; b przedstawia analizę na krótkim okresie kryzysowym i po-kryzysowym semantyk wtórnych – modele korelacyjne dynamiczne procesów otwarcia rynku przewozów do udziału transportu operatorów zagranicznych na infrastrukturze i zasobach ruchomych państw członkowskich Unii Europejskiej.

Tabela 5. PSO macierzy korelacji dynamicznej otwarcia rynku przewozów kolejowych państw UE (%max (% udziału przewoźników zagranicznych))

a) rynek przewozów pasażerskich

PSO \ Rok	2006	2008	2010	2012	Śr / Min
MoCoC	0,800	0,844	0,789	0,703	0,784
CoVoCoC	0,23	0,18	0,22	0,28	0,23

b) rynek przewozów towarowych

PSO \ Rok	2006	2008	2010	2012	Śr / Min
MoCoC	0,804	0,786	0,843	0,735	0,792
CoVoCoC	0,21	0,24	0,12	0,28	0,21

Jak widać, korelacja WGSP jest dość wysoka (0,78; 0,79) co wskazuje na brak zakłóceń procesów spowodowanych zmianą kontekstu – kryzysem (2007..2010). Trzeba zaznaczyć, że polityka otwarcia rynków przewozów dla zagranicznych operatorów jest jedna z priorytetowych w dziedzinie strategii zrównoważonego rozwoju transportu UE-28 [5, 6 i in.].

Tabela 6 a; b przedstawia modele korelacyjne dynamiczne procesów przewozów kontenerowych transportem morskim z 51 portu UE. Porty zostały posortowane malejąco wg objętości przewozów średnio-rocznych i podzielone na 2 grupy. Jak widać, procesy przewozów przez porty (1-28) mają średnią globalną korelację dynamiczną WGSP w 1,4 razy większą od portów (29-51). Procesy w pierwszej grupie w okresie (2005..2008) nie wykazały znaczącej chaotyczności wywołanej kryzysem, w okresie (2009..2011) odnotowane spadki wariancji korelacji dynamicznej. Natomiast, w drugiej grupie średnia globalna korelacja jest znacznie niższą i wariancja korelacji – wyższą.

Analiza sygnatur miar zbieżności przewozów kontenerowych (Ryc. 25) pokazuje że w okresie kryzysowym zachodzi 2..3-krotny spadek miar zbieżności na wysokich poziomach korelacji ( $CoC \geq 0,9..0,7$ ) co wskazuje na zjawisko de-korelacji dynamiki procesów na skali krótko-okresowej nawet w portach pierwszej grupy.

Tabela 6. PSO macierzy korelacji WGSP wskaźników przewozu kontenerowego transportem morskim przez porty państw członkowskich UE-28 (AN\_procesy, 51 port morski, 2005..2012)

a) porty 1-28

PSO \ Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Sr/Min
MoCoC	0,521	0,561	0,566	0,534	0,601	0,576	0,520	0,165	0,505
CoVoCoC	0,78	0,76	0,72	0,80	0,42	0,47	0,63	3,03	0,74

b) porty 29-51

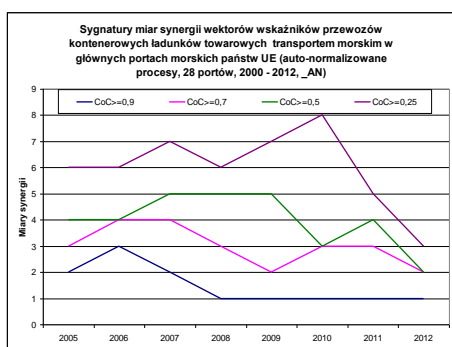
PSO \ Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Sr / Min
MoCoC	0,450	0,489	0,476	0,473	0,512	0,529	-0,028	0,064	0,371
CoVoCoC	1,16	0,76	1,19	0,98	0,97	0,60	-17,31	7,31	1,25

W Tabeli 7 są podane parametry statystyczno-opisowe macierzy korelacji dynamicznej przewozów w trybie multi-modalnym ładunków towarowych transportem państw członkowskich UE-28. Jak widać, średnia globalna korelacja w skali krótko-okresowej wynosi prawie 0,5 co wskazuje ten model semantyczny do klasy modeli „kierowanego chaosu z umiarkowanym powiązaniem komponentów”. Okres kryzysowy nie wywołał ostrych zakłóceń w zachowaniu modelu korelacyjnego – historia semantyki w tym okresie nie wykazuje zmian znaczących PSO, zwłaszcza współczynników CoVoCoC.

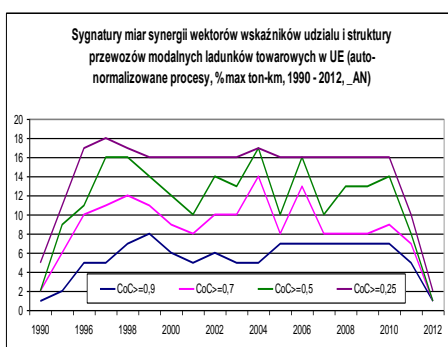
Tabela 7. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP przewozów ładunków towarowych w trybie multi-modalnym transportem państw UE-28

PSO \ Rok	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
MoCoC	0,001	0,410	0,579	0,672	0,679	0,642	0,592	0,518	0,599	0,595
CoVoCoC	-	0,9	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,9	0,7	0,8
c.d.										
PSO \ Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Sr / Min
MoCoC	0,700	0,547	0,641	0,551	0,587	0,576	0,607	0,379	-0,432	0,497
CoVoCoC	0,6	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	1,3	-1,1	0,9





Ryc. 25. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów kontenerowych transportem morskim w portach państw UE-28 (z lewej)



Ryc. 26. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników udziału i struktury przewozów modalnych transportem państw członkowskich UE-28 (z prawej)

Analiza sygnatur miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów towarowych multi-modalnych (Ryc. 26) pokazuje wysoką odporność tych miar na wpływ zakłóceń kryzysowych na skali krótko-okresowej i dla wszystkich poziomów progu korelacji ( $CoC \geq 0,9..0,25$ ).

Tabela 8, a; b przedstawia modele korelacyjne dynamiczne procesów przewozów ładunków towarowych transportem samochodowym przez przejścia Alpejskie w okresie (1985..2012). W tabl. 8, a średnia globalna korelacja AN\_procesów przewozów, objętość których liczona w mln ton, stanowi w okresie badawczym 0,22 co kwalifikuje semantykę do klasy „chaos niekierowany”. Okres kryzysowy wyróżnia się monotonnym spadkiem korelacji, powstaniem zjawiska anty-korelacji i 3..6-krotnym wzrostem wariancji dynamicznej korelacji. Również, zwraca uwagę 2-krotni wzrost wariancji korelacji w latach 2001..2002. Natomiast zmiana semantyki i przejście na objętość przewozów liczoną w tysiącach samochodów (Tabl. 8, b) pokazują całkiem inne zachowanie semantyki – anty-korelacja w 2001 i 15-krotny(!) wzrost wariancji w roku 2002. Średnia globalna korelacja na okresie (1999..2012) przy tym stanowi 0,47 – dwukrotnie wyższa od danych Tabl. 8, a.

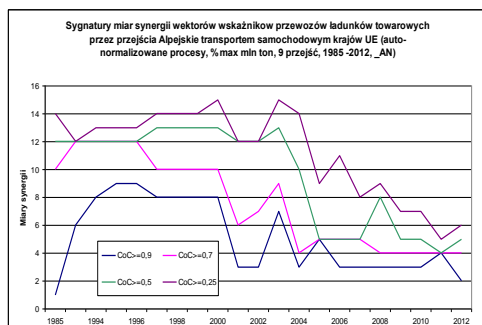
Tabela 8, a. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników przewozów ładunków przez przejścia Alpejskie transportem samochodowym UE

PSO \Rok	1985	1990	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
MoCoC	0,287	0,290	0,356	0,384	0,387	0,404	0,409	0,413	0,427	0,176	0,189
CoVoCoC	2,34	2,61	2,04	1,86	1,81	1,70	1,67	1,65	1,52	3,95	3,67
c.d.											
PSO \Rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr / Min
MoCoC	0,441	0,376	0,257	0,293	0,157	0,093	-0,125	-0,157	-0,268	-0,255	0,216
CoVoCoC	1,30	1,09	1,79	1,43	3,42	6,48	-5,49	-4,37	-2,62	-2,94	2,97

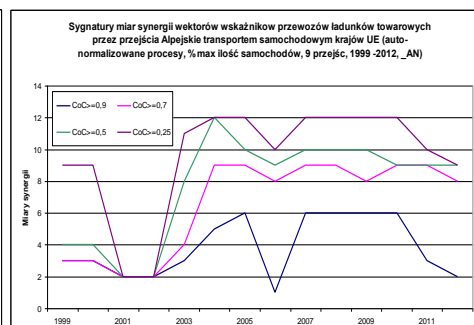
Analiza porównawcza sygnatur miar zbieżności wskaźników przewozów (Ryc. 27, Ryc. 28) pokazuje różnicę w dynamice miar – spadające sygnatury w dekadzie (2000..2010) dla wskaźników bazujących się na objętości masy ładunków, co świadczy o niestacjonarności dynamiki procesów, spadku korelacji i strukturalizacji WGSP. Ryc. 28 pokazuje, natomiast, prawie stały poziom miar zbieżności w okresie kryzysowym z ostrym spadkiem w latach 2001..2002.

Tabela 8, b. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników przewozów ładunków przez przejścia Alpejskie transportem państw UE

PSO \ Rok	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
MoCoC	0,395	0,344	-0,063	0,024	0,497	0,658	0,643	0,573
CoVoCoC	1,02	1,24	-7,56	18,37	0,64	0,64	0,72	0,70
c.d.								
PSO \ Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr / Min	
MoCoC	0,642	0,638	0,599	0,630	0,571	0,476	0,473	
CoVoCoC	0,71	0,74	0,80	0,68	0,69	1,05	0,92	



Ryc. 27. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów towarowych transportem samochodowym przez przejścia Alpejskie (z lewej)



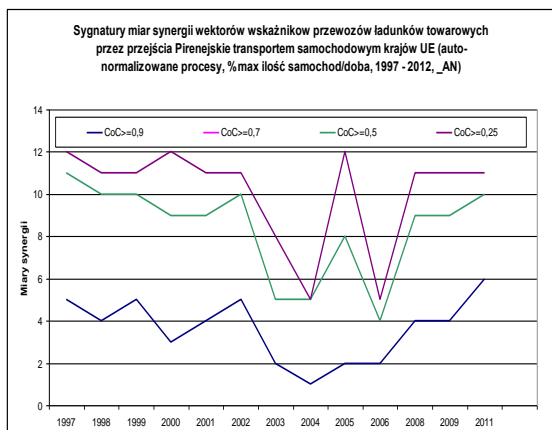
Ryc. 28. Sygnatury miar synergii wskaźników przewozów towarowych transportem samochodowym UE-28 przez przejścia Alpejskie (z prawej)

W Tabeli 9, a podany model korelacyjny wskaźników przewozów towarów przez przejścia Pirenejskie transportem samochodowym państw UE-28 (miara obliczenia objętości przewozów – liczba samochodów/dobę) pokazujący znacznie większą korelację niż dwa poprzednie modele (0,57). W Tabeli 9, b przedstawia się model korelacyjny przewozów pasażerów transportem samochodowym przez przejścia Pirenejskie. Zwracają uwagę w a) dwie ostre zmiany wariancji w okresach (2003..2004) i (2006..2008). Średnia globalna dynamiczna korelacja wynosi 0,57 z dwoma dość ostrymi wzrostami w tych samych okresach. Natomiast, korelacja WGSP semantyki przewozów pasażerów (b) jest 3-krotnie mniejsza od przewozów ładunków (0,19-0,57), posiada charakter oscylacyjny ze wzrostem wariancji i anty-korelacją w okresach (2000..2008) i wskazuje na dość chaotyczną dynamikę i obniżoną strukturalizację procesów-komponentów. Analiza sygnatur (Ryc. 29, Ryc. 30) miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów pokazuje istotne (2..5-krotne) zmiany dynamiki (obniżenie ekwiwalentnych okresów korelacji) przewozów w okresie.

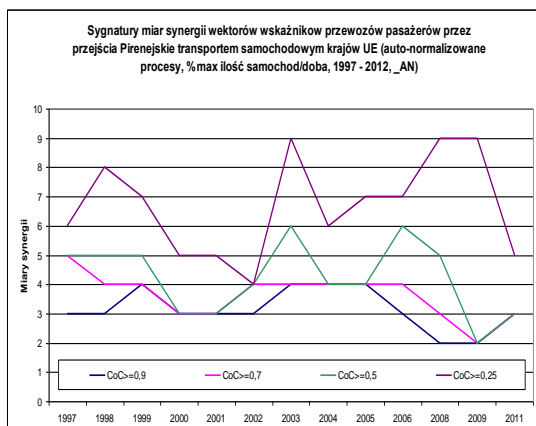
Tabela 10 przedstawia semantykę przewozów pasażerów i towarów transportem kolejowym przez przejścia Alpejskie i Pirenejskie w okresie (1997..2011). Jak wynika z tych danych, średnia globalna korelacja dynamiczna wynosi 0,24 przy wysokich zmianach spadkowych w okresach kryzysowym i po-kryzysowym i przejściem do stanu anty-korelacji WGSP. Analiza sygnatur (Ryc. 31) miar synergii (zbieżności) AN\_procesów przewozów wskazuje na kwasi-okresowy oscylacyjny charakter obniżenia (2..4-krotnie) miar zbieżności (ekwiwalentnych okresów korelacji) wskaźników przewozów (minima – w latach 1998, 2002, 2006, 2010).

Tabela 9, a. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników przewozów ładunków przez przejścia Pirenejskie transportem samochodowym państw członkowskich UE-28(%max)

PSO \ Rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
MoCoC	0,733	0,744	0,743	0,625	0,654	0,751	0,348
CoVoCoC	0,42	0,42	0,43	0,60	0,65	0,41	1,47
c.d.							
PSO \ Rok	2004	2005	2006	2008	2009	2011	Śr / Min
MoCoC	0,138	0,614	0,146	0,622	0,615	0,673	0,570
CoVoCoC	3,78	0,55	3,68	0,72	0,74	0,61	0,71



Ryc. 29. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów towarów transportem samochodowym przez przejścia Pirenejskie (z lewej)



Ryc. 30. Sygnatury miar synergii wskaźników przewozów pasażerów transportem samochodowym przez przejścia Alpejskie (z prawej)

Tabela 9, b. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP przewozów pasażerów przez przejścia Pirenejskie transportem samochodowym UE-28

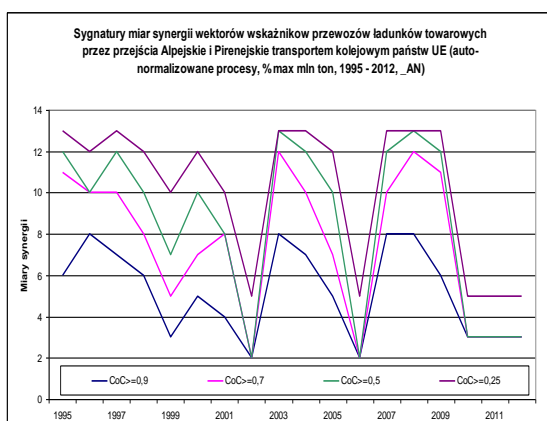
PSO \ Rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
MoCoC	0,326	0,281	0,287	-0,106	-0,036	0,123	0,344
CoVoCoC	1,58	2,22	1,90	-6,80	-19,87	5,10	1,70
c.d.							
PSO \ Rok	2004	2005	2006	2008	2009	2011	Śr / Min
MoCoC	0,187	0,212	0,243	0,371	0,379	-0,098	0,193
CoVoCoC	3,66	2,93	2,82	1,02	0,75	-7,08	3,05

Tabela 10, a. Macierz normalizowanych wskaźników przewozów ładunków przez przejścia Alpejskie i Pirenejskie transportem kolejowym państw UE-28

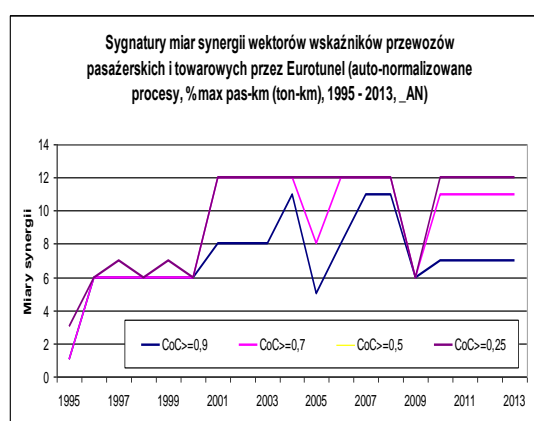
Kraj	Szwajcaria	Austria	Francja		Kraj	Szwajcaria	Austria	Francja			
Przejs- cie\Rok	St.Gott- hard	Simp- lon	Brenner	Mont- Cenis	Razem	Przejs- cie\Rok	St.Gott- hard	Simp- lon	Brenner	Mont- Cenis	Razem
1985	66,7	24,8	32,6	74,3	59,3	2003	85,1	49,6	74,3	77,2	86,9
1990	81,0	38,1	38,2	71,3	69,2	2004	95,8	60,2	74,3	63,4	90,5
1994	78,6	41,6	57,6	76,2	76,7	2005	92,9	71,7	69,4	51,5	88,0
1995	81,0	38,9	58,3	79,2	77,8	2006	96,4	79,7	80,6	47,5	94,1
1996	69,6	35,4	54,9	96,0	75,3	2007	92,3	85,8	92,4	56,4	100,0
1997	81,6	38,1	54,2	100,0	81,2	2008	92,3	87,6	97,2	45,5	99,6
1998	89,3	38,1	59,7	92,1	84,2	2009	69,1	81,4	91,0	23,8	82,1
1999	88,7	31,0	57,6	83,2	79,4	2010	85,7	85,0	100,0	29,7	93,7
2000	100,0	33,6	60,4	85,2	85,8	2011	85,7	100,0	97,9	33,7	97,7
2001	94,1	42,5	74,3	85,2	90,3	2012	82,7	86,7	77,8	33,7	86,7
2002	84,5	42,5	72,9	85,2	86,2	Max/Min	1,50	4,04	3,06	4,21	1,69

Tabela 10, b. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP przewozów towarów przez przejścia Alpejskie i Pirenejskie transportem kolejowym UE-28

PSO \ Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
MoCoC	0,454	0,400	0,436	0,346	0,326	0,394	0,295	-0,445	0,468	0,442
CoVoCoC	1,43	1,75	1,64	1,93	1,43	1,44	2,18	-1,63	1,50	1,61
c.d.										
PSO \ Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Śr / Min	
Mocom	0,401	-0,438	0,417	0,458	0,457	0,026	0,002	-0,022	0,245	
CoVoCoC	1,39	-1,64	1,70	1,56	1,43	19,05	275,76	-25,12	2,60	



Ryc. 31. Sygnatury miar synergii (zbieżności) przewozów towarów i pasażerów transportem kolejowym przez przejścia Alpejskie i Pirenejskie (z lewej)



Ryc. 32. Sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników przewozów ładunków towarowych i pasażerów przez Eurotunel (z prawej)

Na zakończenie tego rozdziału przedstawia się model semantyczny AN\_procesów przewozów pasażerów i ładunków towarowych transportem samochodowym i kolejowym przez Eurotunel pod kanałem La Mans. Tabela 11, a zawiera semantykę wstępną procesów przewozów, Tabela 11, b – model korelacyjny jako część wtórnej semantyki.

Tabela 11, a. Macierz normalizowanych wskaźników przewozów pasażerów i ładunków towarowych przez Eurotunel

Rok \ Kategoria	Pojazdy pasażerskie		Pojazdy towarowe	A	B	C	Rok \ Kategoria	Pojazdy pasażerskie		Pojazdy towarowe	A	B	C
	Samochody	Autobusy						Samochody	Autobusy				
1995	36,5	23,7	26,7	29,0	6,7	0,23	2005	61,1	79,7	89,3	76,7	14,4	0,19
1996	62,0	59,8	35,4	52,4	14,7	0,28	2006	60,3	69,3	88,5	72,7	14,4	0,20
1997	69,5	55,7	18,3	47,8	26,5	0,55	2007	63,9	67,4	96,6	75,9	18,0	0,24
1998	100,0	100,0	48,1	82,7	29,9	0,36	2008	56,9	57,5	85,6	66,7	16,4	0,25
1999	97,3	84,5	57,3	79,7	20,4	0,26	2009	57,2	56,2	52,5	55,3	2,5	0,04
2000	83,1	81,9	77,3	80,8	3,0	0,04	2010	63,4	58,3	74,3	65,3	8,2	0,13
2001	75,5	77,8	81,8	78,4	3,2	0,04	2011	67,5	57,8	86,2	70,5	14,4	0,20
2002	69,7	74,1	84,0	76,0	7,3	0,10	2012	72,4	60,8	100,0	77,7	20,1	0,26
2003	68,0	74,2	87,7	76,6	10,1	0,13	2013	74,0	66,5	93,0	77,9	13,7	0,18
2004	62,7	65,4	87,5	71,9	13,6	0,19	Max/Min	1,45	3,23	1,85	4,21	1,33	1,45

A) – MoWGSP; B) – MSEoWGSP; C) – CoVoWGSP

Analiza korelacyjna pokazuje prawie meandrowy charakter średniej korelacji dynamicznej w okresie (1995..2013) z jawnym podziałem na dwie części (1995..2000) i (2001..2013) i wystąpieniem zjawiska anty-korelacji między nimi, co odzwierciedla zmiany wzrostowych trendów na spadkowe w przewozach pasażerskich, obniżoną strukturalizację WGSP i obniżenie przepustowości i stopnia używania przejścia w okresach przed- i po-kryzysowym (2003..2010). Z kolei, ten charakter zmian korelacji dynamicznej doprowadził do bardzo niskiej średniej globalnej korelacji (0,07) i bardzo wysokiej wariancji korelacji dynamicznej. Analiza sygnatur miar synergii (zbieżności) procesów przewozów przez Eurotunel (Ryc. 32) pokazuje ogólnie wysoki poziom zbieżności procesów (7..8) z ostrymi zmianami w (2004..2010).

*Tabela 11, b. PSO macierzy korelacji dynamicznej WGSP wskaźników przewozów pasażerów i ładunków towarowych przez Eurotunel*

PSO \ Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
MoCoC	-0,027	-0,268	-0,249	-0,273	-0,242	-0,257	0,233	0,243	0,243	0,266
CoVoCoC	-18,97	-3,47	-3,73	-3,37	-3,82	-3,63	3,92	3,80	3,81	3,50
PSO \ Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Śr / Min
MoCoC	0,172	0,242	0,266	0,272	-0,256	0,276	0,276	0,277	0,277	0,066
CoVoCoC	4,77	3,82	3,49	3,39	-3,63	3,02	3,00	3,05	3,06	13,28

Analiza dynamiczna wstępnej semantyki wskazuje na 1,5..3-krotnie zmiany w rubrykach normalizowanych wskaźników przewozów, przy 4-krotnie zmianie średnich wartości i 1,5-krotnie zmianie współczynników wariancji WGSP. Tendencje strukturalizacji procesów-komponentów w ramach semantyki kontekstowej są odwrotne z dynamiką współczynników wariancji korelacji dynamicznej WGSP (rubryka C Tabl. 11, a) które noszą kwasi-oscylacyjny charakter z minimami w (2000..2002) i (2009..2010).

W opracowaniu zostały przedstawione wyniki analizy historyczno-systemologicznej procesów funkcjonowania i rozwoju sektora transportu państw członkowskich względem Unii Europejskiej, w całości jako STS, w oparciu o metody modelowania semantycznego w ramach profili mod transportowych.

W rozdziale 3 przeprowadzone analiza i modelowanie semantyczne procesów rozwoju funkcjonalności sektora transportu pasażerskiego w UE-28. Ocenione korelacje dynamiczne procesów we wszystkich modach transportowych. Osobliwa uwaga została przydzielona wpływom zmian kontekstu funkcjonowania na zachowanie semantyk mod w czasie i strukturach. Przeanalizowano zdolności wtórnych semantyk do dyskryminacji i identyfikacji anomalii kontekstowych. Jak widać z przedstawionych w rozdziale danych, system (profile i semantyki) przewozów pasażerskich w krajach UE-28 wykazuje się dostatnią spójnością i w znacznym stopniu zbiega się w swej statystyczno-historycznej dynamice z porównywalną, w kontekście systemowości (stopień złożoności, okres czasowy, skali objętości

przewozów, struktury mod), semantyką przewozów w modach sektora transportowego USA.

Rozdział 4 przedstawia wyniki analizy i modelowania procesów przewozów ładunków towarowych i pasażerów w połączeniach międzynarodowych w ramach wewnątrz- i poza UE. Główna uwaga skupiała się na otwarciu rynków przewozów dla zagranicznych operatorów, rozwoju przewozów kontenerowych i multi-modalnych, a również, modelowaniu potoków ładunków i pasażerów między krajami przez przejścia górskie i Eurotunel. Pokazane zdolności modeli korelacyjnych wymienionych procesów dot. dyskryminacji i identyfikacji anomalnych zachowań semantyk w warunkach zajścia anomalii kontekstowych.

W wyniku tych badań zostały zamodelowane złożone dynamicznie i strukturalnie procesy funkcjonowania wszystkich mod transportowych UE-28 w ujęciach ogólnosystemowym, funkcjonalno-podmiotowym i funkcjonalno-przedmiotowym.

Jako główne wnioski z wyników badań występują:

- metody analizy i modelowania semantycznego mogą służyć pożytecznym narzędziem badawczym w obiektywizacji ocen zdarzeń, trendów, okresowości i współzależności aktorów w procesach historycznych rozwoju wielkich STS łącząc w sobie ujęcia systemowo-strukturalne, chronologiczne i procesowo-funkcjonalne, tworzące odpowiednie profile w przestrzeni semantycznej. Sektor transportowy STS, jako przykład – państw członkowskich UE-28, przedstawia sobą wielki hiper-system posiadający strukturę, funkcje, komunikacje i ograniczenia konieczne do wyznaczenia kontekstu i tworzenia odpowiadających kontekstowi zbiorów semantyk – modeli procesów funkcjonowania i rozwoju;

- formowanie semantyk wstępnych (źródłowych) wymaga przemyślanego i merytoryczno uzasadnionego podejścia do wyboru sposobu normalizacji i formalizacji relacji – systemu procesów-komponentów, tworzących semantykę odzwierciedlającą profil kontekstowy. Jak pokazują badania, najbardziej informacyjnymi okazują się modele oparte o metody auto-normalizacji procesów-komponentów w wymiarze chronologicznym (wektor-chronologie). Jako narzędzi formalizacji relacji najlepiej wykazują się struktury wektorów głównych parametrów systemowych – przekroje w jednym okresie pomiarowym (okres próbkowania, okres inwestycyjny) zbiorów procesów-komponentów;

- modelowanie procesów w sektorze transportu w kontekście ogólnosystemowym wykazało wysoki stopień korelacji procesów wzrostu PKB UE-28 i procesów przewozów we wszystkich modach transportowych – podmiotowych i rodzajach przedmiotowych. Natomiast korelacja procesów przewozów w ramach poszczególnych mod wewnątrz sektora jest obniżoną, wskazując na kwasi-chaotyczne podziały w czasie i rozkłady w strukturze modalnej procesów. Analiza ocen korelacji przewozów tak towarowych jak i pasażerskich wewnątrz-modalnych pokazuje kilkakrotną przewagę ich średnich globalnych korelacji nad średnimi korelacjami

między-modalny. Porównanie z wynikami analogicznych badań nad sektorem transportu USA wyjaśniło dość wysoką zbieżność parametrów statystycznych korelacji procesów z analogicznymi parametrami przewozowych semantyk UE-28;

- modelowanie procesów zmian korelacji dynamicznych i strukturalnych komponentów semantyk sektora transportu w oparciu o sygnatury miar synergii (zbieżności) wskaźników funkcjonowania pozwala na dość przejrzystą graficzną interpretację historii procesów. Również, ta metoda pozwala na skuteczną detekcję anomalnych zachowań semantyk i identyfikację okresów kryzysowych z oceną dynamiki miar zbieżności, stopnia strukturalizacji procesów-komponentów w wielu modelach semantycznych i profili.

Jako perspektywiczne do dalszych badań występują kierunki modelowania semantyk: rozwoju infrastruktury i taboru zasobów ruchomych mod sektora transportu UE-28; wskaźników efektywności (intensywności) energetycznej i udziałów mod transportu w zanieczyszczeniu środowiska; procesów awaryjności.

#### *Literatura*

1. Andriy Vlasenko, Viktor Vlasenko, Historyczno-systemologiczna analiza zrównoważoności procesów rozwoju transportu w wielkich STS: studium przypadku Unii Europejskiej UE-28 (część I: podstawy modelowania semantycznego profilu funkcjonalnego) – Uniwersytet Opolski, 2016 (w druku).
2. Mikołaj Iwanow, Andriy Vlasenko, Viktor Vlasenko, Analiza dynamiki infrastruktury transportu kolejowego (część I): próba historyczno-systemologicznego ujęcia procesów kształtowania na podstawie analizy korelacyjnej zmian strukturalnych sieci światowej. W: Wybrane zagadnienia szeroko pojętej inżynierii procesowej, pod red. nauk. Andrzeja Gawdzika, Tom II, Opole 2015.
3. Mikołaj Iwanow, Andriy Vlasenko, Viktor Vlasenko, Analiza dynamiki infrastruktury transportu kolejowego (część II): próba historyczno-systemologicznego ujęcia procesów funkcjonowania. W: Wybrane zagadnienia szeroko pojętej inżynierii procesowej, pod red. nauk. Andrzeja Gawdzika, Tom II, Opole 2015.
4. Mikołaj Iwanow, Andrzej Vlasenko, Viktor Vlasenko, Analiza historyczno-systemologiczna procesów rozwoju transportu w kontekście zbieżności i synergii: studium przypadku USA na przełomie XX i XXI w. (część I – metody modelowania i analiza procesów rozwoju infrastruktury i zasobów ruchomych). Uniwersytet Opolski, 2016 (w druku).
5. Komisja Europejska. Biała Księga. Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu. COM/2011/0144 końcowy, Bruksela, 28.3.2011, wersja ostateczna.
6. Komisja Europejska. Sprawozdanie Komisji dla Rady i Parlamentu Europejskiego. Czwarte sprawozdanie w sprawie monitorowania rozwoju rynku przewozów kolejowych. COM(2014), 353, Bruksela, 13.06.2014, wersja ostateczna.
7. Eurostat: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>;  
[http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2015\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2015_en.htm);  
[http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2014\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2014_en.htm);  
[http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2013\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2013_en.htm);  
[http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2012\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2012_en.htm).

## 1.5. Principle of sustainable development basis of road transport

### 1.5. Zasada zrównoważonego rozwoju podstawą transportu drogowego

Infrastruktura techniczna, w tym infrastruktura drogowa w istotny sposób oddziałuje nie tylko na otoczenie, ale i na szerszą skalę. Infrastruktura krajowa jest znaczącym czynnikiem rozwoju społeczno-gospodarczego. Im lepiej rozwinięta krajowa infrastruktura drogowa tym bardziej wspomaga ona rozwój społeczno-gospodarczy państwa.

Infrastruktura drogowa pozwala na fizyczny przepływ osób i towarów z miejsca wyjściowego do docelowego. Infrastruktura drogowa stanowi podstawę gospodarki każdego państwa. Inwestycje w tę infrastrukturę stanowią kapitałochłonny i długotrwały proces. Jednocześnie są one elementem trwałym mającym służyć w perspektywie długoterminowej, dlatego rozwój sieci drogowych powinien być planowany perspektywicznie, z uwzględnieniem przyszłego rozwoju państwa.

Istnieje wiele korzyści wynikających z budowania oraz korzystania z coraz nowocześniejszych dróg, takie jak: umożliwienie szybkiego, sprawnego oraz bezpiecznego podróżowania, pozytywne oddziaływanie na rozwój turystyki, możliwość tworzenia nowych miejsc pracy dla lokalnej społeczności.

Jednakże rozwój infrastruktury drogowej ma także negatywne skutki, do których zaliczają się przede wszystkim: wzrost zanieczyszczenia powietrza, gleb i wód gruntowych, a także podniesiony poziom hałasu, zakłócenia w środowisku naturalnym oraz znaczące obciążenie finansowe inwestujących jednostek samorządu terytorialnego, głównie budżetu państwa.<sup>19</sup>

Pospieszający proces rozwoju transportu w ostatnich dziesięcioleciach stanowi nie tylko ważny czynnik rozwoju gospodarczego, ale także powoduje wiele uciążliwości przede wszystkim na poziomie lokalnym (głównie w aglomeracjach miejskich).

Negatywne konsekwencje są zauważalne przede wszystkim w przyrodzie i społeczeństwie. Powszechny rozwój sektora transportu przyczynił się do przekroczenia różnych barier rozwoju cywilizacyjnego, jednakże jego efekty bywają różnorodne, co zależy poziomu wykorzystania i zaawansowania sektorów transportu, rozwoju gospodarczego, klimatu i położenia geograficznego oraz stopnia wpływania na elementy środowiska.<sup>20</sup>

Transport drogowy stanowi jedną z podstawowych źródeł emitujących zanieczyszczenia powietrza, które są zagrożeniem dla zdrowia i życia człowieka oraz dla środowiska przyrodniczego. Efektem spalania paliw przez samochody jest emisja

---

<sup>19</sup> Chrabąszcz K., *Cechy regionalne a rozwój krajowej infrastruktury drogowej na przykładzie autostrady A4*, [w:] Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie, t. 20, nr 1, czerwiec 2012, s. 40.

<sup>20</sup> Badyda A., *Zagrożenia środowiskowe ze strony transportu*, [w:] NAUKA 4/2010, s. 115.



takich substancji jak: tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory (m.in. węglowodory aromatyczne), a także metale ciężkie i cząstki stałe.<sup>21</sup>

Emitowanie zanieczyszczeń przyczynia się do zwiększania ryzyka zachorowań na choroby układu krążenia oraz układu oddechowego, szczególnie przez osoby bezpośrednio narażone na zwiększone oddziaływanie przez komunikację na poziomie lokalnym.<sup>22</sup>

W Polsce w latach 2005-2006 w stolicy kraju przeprowadzono po raz pierwszy badania mające na celu oszacowanie ryzyka występowania problemów oddechowych, na które narażone jest społeczeństwo mieszkające przy ruchliwych ulicach.<sup>23</sup> Badanie polegało na porównaniu pojemności płuc, (tj. badanie spirometryczne) osób zamieszkujących przy ruchliwej ulicy z grupą kontrolną składającą się z grupy ludzi zamieszkujących na obszarach pozamiejskich, charakteryzujących się niskim poziomem zanieczyszczeń. Na podstawie wyników badań wykazano, iż wśród społeczeństwa mieszkającego przy ruchliwej ulicy istnieje prawie trzykrotnie (osoby niepalące ponad czterokrotnie) większe ryzyko pojawienia się zwężenia oskrzeli, czyli zaburzeń występujących w przepływie powietrza przez oskrzela. Jest to podstawowy objaw przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, tj. POChP.

Transport samochodowy, którzy przyczynia się do emitowania zanieczyszczeń komunikacyjnych jest także źródłem epizodów smogowych oraz zakwaszania środowiska.<sup>24</sup> Tak naprawdę wielkość zanieczyszczeń zależy od wielu elementów, m.in. rodzaju spalanej paliwa. Przykładowo stosowanie benzyny bezołowiowej zmniejsza emisję tych związków do atmosfery. W innych proporcjach oraz inne zanieczyszczenia produkowane są przez spalany gaz LPG, oleje opałowe czy benzynę różnego typu. Duży wpływ na wielkość emitowanych spalin ma także wiek pojazdu, jego stan techniczny, rodzaj silnika, układ paliwowy czy stan układu wydechowego (użytkowanie katalizatora). Innym czynnikiem jest także struktura ruchu drogowego, w tym: natężenie ruchu, prędkość pojazdów, czy płynność ruchu.<sup>25</sup>

Istnieje kilka inicjatorów związków zakwaszających ekosystemy: dwutlenek siarki ( $\text{SO}_2$ ), tlenki azotu ( $\text{NO}_x$ ) oraz amoniak ( $\text{NH}_3$ ).<sup>26</sup> Emitowane przez transport samochodowy tlenki azotu powodują depozycję zanieczyszczeń wywołujących niekorzystne konsekwencje dla flory (przede wszystkim lasów, głównie

---

<sup>21</sup> Tamże, s. 116.

<sup>22</sup> Tamże, s. 117.

<sup>23</sup> Badyda A., Lubiński W., *The Influence of Air Pollution on Pulmonary Function Test Results in People Living Close to Busy Roads*. „*Polish Journal of Environmental Studies*” vol. 18, No. 3A, 2009, s. 7-12.

<sup>24</sup> Babisch W., Ising H., Gallacher J., *Health status as a potential effect modifier of the relation between noise annoyance and incidence of ischaemic heart disease*. „*Occupational and Environmental Medicine*”, 2003, s.739-745.

<sup>25</sup> *Parametry wpływające na zanieczyszczenia powietrza emitowane przez ruch drogowy*, [w:] edroga.pl/ochrona-srodowiska/parametry-wplywajace-na-zanieczyszczenia-powietrza-emitowane-przez-ruch-drogowy-041211248, [dostęp: 20 maja 2015 r.].

<sup>26</sup> Juda-Rezler K., *Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej; Warszawa 2000.

wysokogórskich), fundamentów betonowych, konstrukcji stalowych, a także elementów wykonanych z wapienia i piaskowca.

Ponadto sektor transportu przyczynia się do zwiększania efektu cieplarnianego poprzez emitowanie gazów cieplarnianych, do których zalicza się tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), tlenki azotu (NO<sub>x</sub>), podtlenek azotu (N<sub>2</sub>O), ozon troposferyczny (O<sub>3</sub>), a także lotne związki organiczne (LZO). Emisja dwutlenku węgla z transportu drogowego w latach 1991-2007 w Polsce wzrosło o prawie 31%.

Z kolei hałas komunikacyjny, z którym zmagają się coraz liczniejsze grupy ludzi powoduje zaburzenia snu, zakłóca także pożądaną spokój podczas pracy czy wypoczynku, co prowadzi nawet do stanów nerwicowych. Dodatkowo hałas komunikacyjny uniemożliwia zregenerowania organu słuchu, które jest niezbędne dla jego prawidłowego funkcjonowania. Na skutek pogłębiającego się przesuwania progu słyszenia następuje ciągle osłabianie słuchu.<sup>27</sup>

Nieustępujący hałas to także czynnik ryzyka powodujący choroby krążeniowo-naczyniowe. Ponadto wyniki badań przeprowadzonych na grupie mężczyzn, którzy dotychczas nie chorowali na przewlekłe dolegliwości układu krążenia mające na celu powiązanie objawów niepokoju oraz rozdrażnienia powodowanego przez hałas komunikacyjny oraz choroby niedokrwiennej serca ukazały, że schorzenia te mogą wystąpić aż od 1,7 do 3 razy częściej wśród osób najbardziej narażonych na hałas niż osoby najmniej mające z nim do czynienia.

Sieć dróg także istotnie wpływa na stan zagospodarowania przestrzennego wielu obszarów, nie tylko miejskich, ale także wiejskich. Wielokrotnie należy rozparcelować istniejące działki, by móc zbudować w pożądanym miejscu projektowaną trasę komunikacyjną. Przykładowo na jeden kilometr autostrady przeznaczają się powierzchnię 6-7 hektarów, a na drogi ekspresowej 4-5 hektary. Dodatkowo przy drogach znajduje się, tzw. infrastruktura towarzysząca, czyli parkingi, stacje benzynowe, miejsca obsługi podróżnych czy węzły drogowe, które zajmują ponadto kilkadziesiąt hektarów powierzchni. Dobrym przykładem jest węzeł Stryków, czyli skrzyżowanie autostrady A1 oraz A2 zajmujące blisko 80 hektarów powierzchni.<sup>28</sup>

W roku 2014 długość całkowita sieci dróg publicznych w Polsce wynosiła ponad 415 tys. km<sup>29</sup>. Sieć autostrad i dróg ekspresowych w Polsce przedstawia rysunek nr 1.

Oprócz zanieczyszczeń powietrza oraz emisji hałasu i szkodliwych związków chemicznych degradacji ulegają także gleby umiejscowione bezpośrednio obok ruchliwych dróg. Pyłowe oraz gazowe zanieczyszczenia powodują nawet trzystopniową degradację gleb oraz szaty roślinnej na szerokości blisko 500 metrów od pasa drogowego, w szczególności liczącego do 150 metrów. W Polsce w zasięgu

---

<sup>27</sup> Babisch W., Ising H., Gallacher J.: *Health status as...*, s. 739-745.

<sup>28</sup> Gronowicz J., *Ochrona środowiska w...*

<sup>29</sup> [www.gddkia.gov.pl/pl/a/6610/dane-statystyczne](http://www.gddkia.gov.pl/pl/a/6610/dane-statystyczne), [dostęp: 20 maja 2015 r.].

najbliższego oddziaływania zanieczyszczeń komunikacyjnych mieści się ok. 50% terenów kraju.



Rys. 1. Sieć autostrad i dróg ekspresowych w Polsce w 2014 roku  
Źródło: [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl) [dostęp: 20 maja 2015 r.]

Z kolei roślinność na szerokości pasa do 50 metrów bywa tak mocno zanieczyszczona, iż nie nadaje się nawet do wypasania zwierząt.<sup>30</sup> Wpływają na to przede wszystkim zanieczyszczenia pyłowe, które pokrywając rośliny warstwą izolującą przyczyniają się do zmniejszenia dopływu promieni słonecznych, a tym samym do zakłócenia procesu fotosyntezy i innych funkcji metabolicznych.<sup>31</sup> W związku z tym transport wpływa negatywnie na zwierzęta nie tylko w sposób bezpośredni, ale także przez spożywanie zanieczyszczonych roślin. Ponadto zwierzęta są odstraszone i płoszone przez hałas komunikacyjny. Sieć dróg przecina także ich szlaki migracyjne oraz dzieli istniejące siedliska. Wielokrotnie na drogach dochodzi także do wypadków samochodowych, w których giną zwierzęta. Sytuacja ta dotyczy przede wszystkim łosi, jeleni, sarn i dzików, a także małych płazów, gadów oraz lisów, zajęcy i ptaków.<sup>32</sup>

Zasadniczą zaletą transportu zrównoważonego jest to, iż stanowi on podstawę rozwoju gospodarczego oraz umożliwia współpracę międzynarodową, natomiast powoduje wiele kosztów zewnętrznych, których przykładowe zestawienie przedstawia rysunek nr 2.

Występujący w ostatnich dziesięcioleciach intensywny rozwój transportu negatywnie wpływa na naturalne środowisko. Ponadto zauważalny brak zachowania równowagi na przełomie XX oraz XXI wieku w tej dziedzinie stanowi jedną z przesłanek wpływających na tworzenie koncepcji zrównoważonego rozwoju w różnych formach działalności ludzkiej, w tym odnoszącej się do sposobów i form

<sup>30</sup> Gronowicz J., *Ochrona środowiska w...*

<sup>31</sup> Juda-Rezler K., *Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza...*

<sup>32</sup> Badyda A., *Zagrożenia środowiskowe...*, s. 119.

mobilności towarów oraz osób. Stały wzrost liczby samochodów, a także ich eksploatacja przyczyniają się do ograniczania wielu zasobów naturalnych, m.in. ropy naftowej. Istotnym problemem wynikającym z korzystania pojazdów silnikowych są także licznie występujące wypadki drogowe, czy szkodliwy dla zdrowia poziom hałasu drogowego. Nowe wzorce zagospodarowania przestrzennego zaczęły kolidować ze wzorcami osiedlania się i integralnością ekosystemu.<sup>33</sup>

**Obszar powstania kosztów zewnętrznych**

		Sektor prywatny	Sektor publiczny	Gospodarstwa domowe
Drogi transferu kosztów zewnętrznych	Walory i zasoby środowiska	Koszty związane z zanieczyszczeniem powietrza		
		Koszty związane z emisją hałasu		
		Koszty zmniejszenia wartości usług w turystyce		Koszty zmniejszenia wartości gruntów i lokali
	Zasoby materialne	Koszty związane z wibracjami		
		Koszty zniszczonego w wyniku wypadków drogowych mienia		
		Koszty eksploatacji pojazdów służbowych		Koszty eksploatacji pojazdów prywatnych
	Człowiek	Koszty utraconego czasu pracy użytkowników dróg (kongestii)	Koszty leczenia i rekonwalescencji ofiar wypadków drogowych	Koszty utraconego czasu użytkowników dróg (kongestii)
		Koszty utraty produktywności pracowników		Koszty utraty sprawności psychicznej i ruchowej w wyniku wypadków drogowych

*Rys. 2. Koszty zewnętrzne transportu*

*Źródło: Poskrobko T., Zarządzanie zrównoważonym rozwojem, Zrównoważony transport, [w:] [www.studentom.tposkrobko.pl](http://www.studentom.tposkrobko.pl), [dostęp: 11 czerwca 2015 r.], s. 5.*

Ciągły rozwój gospodarczy oraz wzrost zamożności społeczeństw powoduje stałe zwiększanie się poziomu mobilności użytkowników dróg. Przemieszczanie się stanowi niezbędny element codziennego życia, szczególnie w większych miastach. Zwiększa się dostęp do samochodów oraz wydłużają się podróże, m.in. w celach rekreacyjnych, bądź do pracy.

Na kontynencie europejskim w latach 80-tych XX-wieku zauważono, iż zwiększanie liczby podróży samochodami by nadążyć za rosnącą mobilnością zakończy się niepowodzeniem. Stwierdzono, że nie należy poprawiać przepustowości dróg (np. podaż parkingów i dróg), aby zaspokajać zwiększające się potrzeby, które wynikały z powiększającego się ruchu samochodowego. Wnioski były przeciwne, gdyż stwierdzono, iż należy ograniczać wzrost tego popytu, przykładowo poprzez skrócenie długości podróży, czy znalezienie innych środków transportu niż samochód.

W roku 1987 Światowa Komisja Środowiska i Rozwoju wydała raport, pt. „Nasza Wspólna Przyszłość”, tzw. raport Brundtland. Określono w nim, iż zrównoważony rozwój to taki rozwój, którego celem jest zaspokojenie planów

<sup>33</sup> Miłaszewicz D., Ostapowicz B., *Warunki zrównoważonego rozwoju transportu w świetle dokumentów UE*, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania nr 24, Uniwersytet Szczeciński 2011, s. 104.

rozwojowych istniejącego pokolenia, ale także zapewniający takie możliwości pokoleniom następnym.<sup>34</sup>

Jako, iż zrównoważony rozwój stanowi zagadnienie wielowymiarowe jest on także przedmiotem zainteresowania specjalistów z różnych dziedzin, m.in. ekonomii, filozofii, ekologii, prawa czy politologii.<sup>35</sup> Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) koncepcję zrównoważonego rozwoju określiła mianem transportu, „który nie zagraża ludzkiemu zdrowiu i ekosystemom oraz pozwala zaspokoić potrzeby transportowe poprzez zrównoważone wykorzystanie odnawialnych zasobów w ilości mniejszej niż wynosi ich stopa regeneracji oraz używanie nieodnawialnych zasobów w ilości niższej niż wynosi stopa rozwoju odnawialnych substytutów.”<sup>36</sup> Zauważalne jest, iż większość obowiązujących definicji zrównoważonego rozwoju skupia się na trzech podstawowych kategoriach: ekonomicznej, społecznej oraz ekologicznej. Zatem transport zrównoważony wyróżnia się następującymi wyznacznikami<sup>37</sup>:

- „zaspokaja potrzeby współczesnego pokolenia w zakresie mobilności;
- gwarantuje poprawę jakości życia mieszkańców;
- nie zagraża ludzkiemu zdrowiu i ekosystemom;
- efektywnie wykorzystuje zasoby odnawialne i nieodnawialne;
- jest dostępny oraz różnorodny pod względem środków transportu;
- spełnia normy emisji substancji szkodliwych i hałasu;
- minimalizuje potrzebę wykorzystania gruntów;
- jest przystępny cenowo i wspiera konkurencyjność regionów i całej gospodarki”.

Omawiając tematykę zrównoważonego transportu należy także wspomnieć o dokumencie opracowanym przez Komisję Europejską w roku 2011, pt. „Biała Księga. Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu”. Określono w niej wizję zrównoważonego oraz konkurencyjnego systemu transportu skupiającego się na zagwarantowaniu odpowiedniej dostępności, jakości oraz niezawodności usług transportowych, w szczególności w odniesieniu do transportu miejskiego<sup>38</sup>.

Ponadto od 2002 roku Dyrekcja Generalna Komisji Europejskiej ds. Środowiska, Transportu i Mobilności jest inicjatorem tzw. Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu (Rys. 3). Celem kampanii jest zachęcenie władz lokalnych do promowania oraz wdrażania zrównoważonych środków transportu.

<sup>34</sup> Brzeziński A., *Czym może być zrównoważony transport miejski*, Politechnika Warszawska, Instytut Dróg i Mostów, 2014, s. 1.

<sup>35</sup> Brzustewicz P., *Zrównoważone rozwiązania w transporcie miejskim – kierunki rozwoju*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Zeszyt 413, Toruń 2013, s. 86.

<sup>36</sup> OECD, *Toward Sustainable Transportation, the Vancouver Conference 24-27 March*, Vancouver, British Columbia, 1996, s. 12.

<sup>37</sup> Brzustewicz P., *Zrównoważone rozwiązania...*, s. 87.

<sup>38</sup> Tamże, s. 87.

Dodatkowo ma na celu nakłanianie mieszkańców do odstępowania od transportu samochodowego, aby w zamian za co korzystać z rowerów, transportu publicznego czy przemieszczania się pieszo<sup>39</sup>.



Rys. 3. Logo Europejski tydzień zrównoważonego transportu  
Źródło: [www.krakowmobilny.pl/tzt\\_krakow.htm](http://www.krakowmobilny.pl/tzt_krakow.htm) [dostęp: 11 czerwca 2015 r.]

Wydarzenie to ma także na celu ukazanie błędów, które popełniane są już na etapie planowania nowych tras komunikacyjnych. Wśród złych praktyk zauważa się przykładowo, ulice osiedlowe zachęcające do przemieszczania się z prędkością większą niż 30 km/h, zbyt wąskie chodniki, na których często parkują samochody, a także nieuwzględnianie w planach potrzeb starzejącego się społeczeństwa, dzieci oraz osób niepełnosprawnych<sup>40</sup>.

Idee zrównoważonego transportu dotarły do Polski w 1993 roku do Krakowa, a w 1995 roku do Warszawy. Za nimi radni innych miast zaczęli uchylać nowe polityki transportowe bazujące na zrównoważonym rozwoju. Wówczas był to przejaw nowoczesnego podejścia oraz odwagi w podejściu do transportu miejskiego, pomimo iż równocześnie należało się zmagać z dopiero co przechodzącą transformację gospodarką tłumioną przez wiele lat po wojnie<sup>41</sup>. Obecnie wdrażanie założeń zrównoważonego rozwoju wielokrotnie stanowi warunek starania się o dofinansowanie projektów transportowych z budżetu unijnego.

Powszechnie zauważa się jednak, iż podejmowane w miastach działania skupiane są przede wszystkim na projektach związanych z układem drogowym oraz transportem zbiorowym. W zdecydowanie mniejszym stopniu dąży się do ograniczania motoryzacji i mobilności oraz przeciwdziałania jej niekorzystnym konsekwencjom. Zapomina się zatem o podstawowych założeniach zrównoważonego rozwoju mających na celu efektywniejsze wykorzystywanie istniejących zasobów poprzez informowanie o ruchu, sterowanie dopływami ruchu, zarządzanie systemem, ograniczanie dostępu do określonych terenów miasta, natychmiastowe reagowanie na awarie, czy nadawanie przywilejów transportowi zbiorowemu (TZ).

<sup>39</sup> Musiatowicz K., *Weekend bez samochodu*, 2013, [w:] [www.zm.org.pl/?a=etzt\\_zm-139](http://www.zm.org.pl/?a=etzt_zm-139), [dostęp: 11 czerwca 2015 r.].

<sup>40</sup> [wybieramrower.org/zrownowazony-rozwoj-i-zrownowazony-transport/](http://wybieramrower.org/zrownowazony-rozwoj-i-zrownowazony-transport/), [dostęp: 11 czerwca 2015 r.]

<sup>41</sup> Brzeziński A., *Czym może być...*, s. 3.

Tymczasem należy zwiększać atrakcyjność transportu zbiorowego poprzez sporządzanie alternatywnej oferty odbycia podróży, rozwijanie polityki rowerowej i pieszej. Istotna jest także polityka przestrzenna, której działania mogą przejawiać się poprzez zwiększanie atrakcyjności funkcjonalnych terenów śródmiejskich, zapewnienie mieszkańcom dostępu do usług podstawowych, przeciwdziałanie suburbanizacji czy rozwijanie zagospodarowania w obszarach odpowiednio obsługiwanych przez transport zbiorowy.

Dobrym narzędziem służącym do osiągnięcia zrównoważonego transportu jest także polityka fiskalna. Poprzez jej odpowiednie prowadzenie ustala się optymalne opłaty za parkingi, opłaty za wjazd w śródmiejskie obszary, wprowadzenie podatków od pojazdów (funkcjonuje m.in. w Holandii), czy ustalenie korzystnych cen biletów transportu zbiorowego. Uzupełnieniem tych działań powinny być inwestycje w infrastrukturę transportową<sup>42</sup>.

Tymczasem system zarządzania ruchem praktycznie nie funkcjonuje. Przykładowo wprowadza się strefy płatnego parkowania nie dlatego, aby ograniczyć natężenie ruchu, czy zniechęcić do długiego postoju samochodów, ale stanowią one istotne źródło dochodów samorządów. Często wiele inicjatyw kończy się na etapie deklaracji, bowiem mieszkańcy będący użytkownikami systemu komunikacyjnego, często wszelkie próby ograniczenia dostępu do wybranych terenów, redukcja miejsc parkingowych, czy zamknięcie wybranych ulic dla ruchu samochodowego traktują jako czyny niedorzeczne, uniemożliwiające im prawidłowe funkcjonowanie. Dlatego bardzo ważnym elementem jest także edukacja transportowa mająca na celu uświadamianie społeczeństwa o zagrożeniach wynikających ze zwiększającej się liczby samochodów, które będzie rozumiało jakie są powody wprowadzanych zmian polityki transportowej miasta<sup>43</sup>.

Wśród zauważalnych zmian powinny występować<sup>44</sup>:

- „wysoki udział transportu zbiorowego w podróżach;
- rozdzielenie funkcji zarządzającego transportem zbiorowym i przewoźników;
- integracja taryfowa (przykład wspólnego biletu w Warszawie i gminach sąsiednich);
- modernizowanie infrastruktury (np. tras tramwajowych);
- wyraźny postęp w jakości taboru;
- rozwój uprzywilejowania naziemnego transportu zbiorowego;
- rozwój sieci dróg i parkingów rowerowych;
- tworzenie systemów: P+R (Park&Ride – parkuj i jedź, czyli podróż z przesiadką z samochodu na transport zbiorowy) oraz B+R (Bike&Ride – podróż z przesiadką z roweru na transport zbiorowy);

---

<sup>42</sup> Ibidem, s. 4.

<sup>43</sup> Ibidem, s. 5.

<sup>44</sup> Ibidem, s. 6.

- pierwsze przykłady zarządzania ruchem”.

Inteligentne Systemy Transportu (ITS) opierają się na szerokim zbiorze różnych narzędzi (Rys. 4) umożliwiających szybką obsługę podróżnych oraz efektywne zarządzanie infrastrukturą transportową, takich jak<sup>45</sup>:

- technologie informatyczne (GIS);
- komunikacja bezprzewodowa (GPS, Bluetooth, Wi-Fi);
- elektronice pojazdowej;
- czujniki i sensory.



Rys. 4. Schemat Inteligentnego Systemu transportu (ITS)

Źródło: Poskrobko T., *Zrównoważony transport. Zarządzanie zrównoważonym rozwojem*, [www.studentom.tposkrobko.pl](http://www.studentom.tposkrobko.pl), [dostęp: 11 czerwca 2015 r.], s. 35.

Inteligentne systemy transportowe stosuje się przy zarządzaniu ruchem drogowym, transportem publicznym, transportem ładunków, zdarzeniami drogowymi oraz służbami ratowniczymi, bezpieczeństwem ruchu, elektronicznym poborem opłat za użytkowanie dróg, czy punkty informacyjne podróżnych. Ponadto wprowadza się zaawansowane i nowoczesne technologie w pojazdach<sup>46</sup>.

Efektami zastosowania inteligentnych systemów transportowych jest: wzrost przepustowości ulic, zmniejszenie strat czasu w użytkowaniu ulic, poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, poprawa funkcjonowania służb ratowniczych oraz ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne<sup>47</sup>.

Efektami zastosowania inteligentnych systemów transportowych jest: wzrost przepustowości ulic, zmniejszenie strat czasu w użytkowaniu ulic, poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, poprawa funkcjonowania służb ratowniczych oraz ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne<sup>48</sup>.

<sup>45</sup> Poskrobko T., *Zrównoważony transport. Zarządzanie zrównoważonym rozwojem*, [w:] [studentom.tposkrobko.pl](http://www.studentom.tposkrobko.pl), [dostęp: 11 czerwca 2015 r.].

<sup>46</sup> Tamże, s. 35.

<sup>47</sup> Tamże, s. 37.

<sup>48</sup> Tamże, s. 37.



Należy także brać pod uwagę nie tylko istniejący ruch wyrażający się w liczbach pojazdów na drogach, ale także brać pod uwagę motywy podróży użytkowników samochodów. Istnieje wiele działań tańszych działań niż inwestycje w infrastrukturę, których pozytywne efekty będą widoczne już w perspektywie krótkofalowej. Do najważniejszych zmian umożliwiających poprawę funkcjonowania systemu transportowego oraz jakości śródmiejskich przestrzeni publicznych zaliczają się<sup>49</sup>:

- „zarządzanie systemem na poziomie obszaru metropolitalnego;
- przeciwdziałanie dezintegracji przestrzennej (rozlewaniu się miasta);
- stymulowanie/kontrolowanie zabudowy w korytarzach obsługiwanych transportem zbiorowym;
- przeciwdziałanie rosnącej motoryzacji;
- stabilność planów rozwojowych (wola polityczna/ finansowanie);
- planowanie wydatków w (ograniczony budżet/ z wykorzystaniem rachunku kosztów i korzyści społecznych (CBA));
- wpływanie na zachowania zamiast koncentrowania się na inwestycjach;
- zmiana roli samochodu (zwłaszcza w centrum miasta);
- rozwój ruchu rowerowego;
- zwiększanie konkurencyjności transportu zbiorowego;
- poprawa bezpieczeństwa ruchu;
- zarządzanie transportem ładunków i usług komunalnych;
- zmiany przepisów prawa (stawki opłat/przepisy organizacji ruchu itp.);
- jakość komunikacji ze społeczeństwem – konsultowanie projektów – pozyskanie opinii publicznej;
- „godzenie sprzecznych interesów różnych grup społecznych”.

Tematyka zrównoważonego transportu jest bardzo szeroka. Nie ma możliwości wykreowania jednego, idealnego rozwiązania jej wdrażania we wszystkich miastach, jednakże istnieje kilka jej wyznaczników, które warto stosować w prowadzonej przez władze polityce. Jako, iż jej podstawowym celem jest rozwój, a także wspieranie opłacalnych dla gospodarki programów, które dodatkowo kontrolują i ograniczają emitowane zanieczyszczenia, warto dokonać wszelkich zmian, aby system transportowy był dostosowany do warunków lokalnych, a także brał pod uwagę kwestie bezpieczeństwa<sup>50</sup>.

Dyskusje na temat transportu miejskiego w Polsce zaczęły być coraz bardziej popularne pod koniec lat 90-tych XX wieku. Duża dynamika zmian uwarunkowań rozwoju transportu miejskiego sprawia, iż zagadnienia te są wciąż aktualne. Instytucje Unii Europejskiej promują ideę zrównoważonego rozwoju, a tym samym przyczyniają się do prowadzenia analiz związanych z dotychczasowymi rozwiązaniami

---

<sup>49</sup> Brzeziński A., *Czym może być...*, s. 7.

<sup>50</sup> Lorek E., *Problemy wdrażania zrównoważonego rozwoju transportu w warunkach gospodarki polskiej*, [w:] Słodczyk J., Rajchel D. (red.) *Przekształcenia strukturalne miast i zrównoważony rozwój gospodarki miejskiej*, Uniwersytet Opolski, Opole 2008, s. 139.

praktykowanymi w transporcie miejskim, a tym samym do dążenia do opracowywania nowych i bardziej sprzyjających społeczeństwu oraz środowisku naturalnemu<sup>51</sup>.

Chcąc omówić transport miejski warto wspomnieć, iż zagadnienie to wyodrębnione zostało spośród pozostałych zagadnień transportowych zarówno w oparciu o jego przestrzenny zasięg funkcjonowania, ale także po uwzględnieniu specyfiki eksploatacyjno-ekonomicznej kształtowanej przez charakter pasażerskich potrzeb przewozowych. W związku z tym transport miejski często bywa utożsamiany z transportem pasażerskim.

Transport miejski swym zasięgiem obejmuje nie tylko tereny miejskie, ale także obszary podmiejskie, które są z nim organicznie powiązane. Korelację tę określa się na podstawie charakteru ruchu pasażerskiego na tych terenach, określaną w oparciu o pełnioną funkcję dla miasta. Zaliczane są do nich zatem dzielnice, których znaczna część mieszkańców jest zatrudniona w mieście. Ponadto są to tereny gdzie zlokalizowane są zakłady pracy, w których zatrudnia się dużo mieszkańców miasta, bądź są umiejscowione obiekty wypoczynkowe użytkowane w znacznym stopniu przez miejscowych lokatorów.

Zasięg funkcjonowania transportu miejskiego bywa jeszcze większy, gdy tworzone i rozwijane są zespoły miast, tworzące często aglomeracje i konurbacje. Biorąc pod uwagę transport miejski stanowią one terytorialną całość, dla której należy zaspokoić występujące zapotrzebowanie na przewozy pasażerskie.

Do transportu miejskiego wliczane są środki transportu należące do różnych gałęzi, m.in. takie jak<sup>52</sup>:

- środki transportu kołowego: samochód osobowy, autobus, trolejbus;
- środki transportu szynowego: tramwaj, kolej miejska i metro.

Ponadto wśród środków transportu miejskiego wlicza się transport: pieszy, rowerowy czy tramwaj wodny<sup>53</sup>.

W skład infrastruktury transportu miejskiego zalicza się zatem<sup>54</sup>:

- drogi i ulice z całym trwałym wyposażeniem umożliwiającym organizację ruchu pieszego oraz kołowego;
- torowiska tramwajów, kolei oraz metra;
- sieci energetyczne zasilające tramwaje, koleje, trolejbusy oraz metro;
- podstacje energetyczne;
- zajezdnie tramwajowe, trolejbusowe i autobusowe;
- przystanki, węzły i stacje przesiadkowe;
- parkingi.

---

<sup>51</sup> Brzustewicz P., *Zrównoważone rozwiązania...*, s. 86.

<sup>52</sup> Wyszomirski O., *Transport miejski*, [w:] Rydzikowski W., Wojewódzka-Król K. (red.), *Transport*, PWN, Warszawa 1997, s. 221.

<sup>53</sup> Poskrobko T., *Zrównoważony transport. Zarządzanie...*

<sup>54</sup> Wyszomirski O., *Transport miejski...*, s. 221.

Omawiając zagadnienie transportu miejskiego warto wspomnieć o jego historii, którą przedstawiono w tabeli nr 1. Początki transportu miejskiego sięgają roku 1819, a miały miejsce w Paryżu. W Polsce omnibus konny wprowadzono 56 lat później w Krakowie. Najmłodszym środkiem transportu miejskiego jest trolejbus, który po raz pierwszy wprowadzono w Hollywood w roku 1910, natomiast w Polsce pojawił on się 20 lat później w Poznaniu.

*Tabela 1. Historia transportu miejskiego*

Urządzenie komunikacyjne	Rok i miejsce uruchomienia	
	Świat	Polska
Omnibus konny	Paryż 1819	Kraków 1875
Tramwaj konny	Nowy Jork 1852	Warszawa 1866
Miejska kolej podziemna „metro”	Londyn 1863	Warszawa 1995
Tramwaj elektryczny	Berlin 1881	Wrocław 1892
Autobus	Londyn 1989	Warszawa 1921
Trolejbus	Hollywood 1910	Poznań 1930

Źródło: Koloś A., *Geografia transportu – Podstawowe zagadnienia transportu miejskiego*, 2010.

Najsłabiej rozwinęła się w Polsce miejska kolej podziemna ”metro”, które bardzo dobrze funkcjonuje m.in. w wielu większych miastach europejskich.

Wciąż także istniały i istnieją różne bariery rozwoju transportu w aglomeracjach. Najpoważniejszą z nich jest bariera przestrzenna, gdyż w intensywnie zabudowanych miastach (głównie centrach) ziemia jest dobrej o bardzo wysokiej wartości ekonomicznej. Należy zatem racjonalnie z niej korzystać co może powodować konflikty pomiędzy: samochodami i innymi pojazdami o miejsce na jezdni oraz miejsca do parkowania. Dodatkowo często powstaje problem o wolną przestrzeń na chodniku dla pieszych, gdyż zajmowane są one przez auta, zatem istnieją także konflikty pomiędzy funkcjami ulicy miejskiej<sup>55</sup>. Najpopularniejsza jest bariera środowiskowa, gdyż transport powoduje większość zanieczyszczeń oraz jest źródłem hałasu w mieście<sup>56</sup>. Istnieje także bariera społeczno-historyczna związana z obszarami, które należy chronić, czyli uzdrowiskami, starymi miastami, a także ulic które posiadają dodatkowe funkcje komunikacyjne czy handlowe<sup>57</sup>. Przeszkodę stanowią także procesy urbanizacyjne takie jak: suburbanizacja oraz relokacja usług, które przyczyniają się do zwiększenia ruchu w strefie między miastem a terenami podmiejskimi oraz w centrach handlowych na terenach podmiejskich. Wiąże się to także ze zmniejszeniem użytkowania transportu zbiorowego na rzecz transportu indywidualnego<sup>58</sup>.

Tabela nr 2 obrazuje przykładową zdolność przewozową środków transportu miejskiego opracowaną przez O. Wyszomirskiego.

<sup>55</sup> Poskrobko T., *Zrównoważony transport. Zarządzanie...*, s. 48.

<sup>56</sup> Tamże, s. 49.

<sup>57</sup> Tamże, s. 50.

<sup>58</sup> Tamże, s. 51.

Tabela 2. Zdolność przewozowa środków transportu miejskiego

Srodek transportu	Pojemność środka transportu mierzona liczbą pasażerów*	Maksymalna liczba pojazdów /h/ kierunek	Maksymalna liczba pasażerów /h/ kierunek	Relacja zdolności przewozowej
Samochód osobowy	4-5	600-800	2 400-4 000	1
Autobus standardowy	54-97	90-100	4 860-9 700	1,22-4,04
Autobus przegubowy	104-148	60-70	6 240-10 360	1,56-4,32
Trolejbus	72-97	70-90	5040-8 730	1,26-3,64
Tramwaj	158-234	50-70	7 900-16 380	1,98-6,83
Metro	1 020-1 440	34-40	34 680-57 600	8,67-24
Kolej miejska	1 020-1 440	34-40	34 680-57 600	8,67-24

\*granice pojemności środków komunikacji są wyznaczone przez różne normatywy zapelnienia powierzchni „stojącej” (0,25 m<sup>2</sup> na jednego pasażera)

Źródło: Wyszomirski O., *Substytucja i komplementarność indywidualnej i zbiorowej komunikacji miejskiej. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego. Rozprawy i monografie nr 107, Gdańsk 1988, s. 63.*

Jak przedstawiono w tabeli nr 2 największą zdolność przewozową ma metro oraz kolej miejska, które w Polsce nie są rozwiniętym środkiem transportu. Z kolei najmniejszą zdolność ma samochód osobowy, dlatego dąży się do ograniczania użytkowania tego środka komunikacji w mieście.

Wciąż zwiększające się wymagania i potrzeby społeczeństwa pozwalały się rozwijać i przekształcać systemowi komunikacyjnemu. Do czasu aż nastąpił kryzys komunikacyjny miast, którego przyczynami było<sup>59</sup>:

- „dostosowywanie wymiarów infrastruktury jedynie do rosnących potrzeb ruchu samochodowego; w warunkach „popytu stłumionego” efektem był jedynie jeszcze szybszy wzrost ruchliwości;
- budowa nowych systemów transportu publicznego podwyższającego jedynie koszty funkcjonowania transportu; mieszkańcy nie rezygnują bowiem łatwo z poczucia niezależności i bezpieczeństwa, jakie daje samochód;
- zaostrzenie norm ochrony emisji spalin i hałasu nie poprawia sytuacji środowiskowej, albowiem korzyści z tego faktu są równoważone przez rosnący ruch miejski”.

W związku z postępującą globalizacją oraz przekształceniami zmieniała się także polityka komunikacyjna w miastach, która przedstawiają dane zawarte w tabeli nr 3.

Tabela 3: Przemiany polityki komunikacyjnej w miastach

okres	Cele	metody	skutki
Lata 70. i 80.	Próba nadążenia za rosnącą liczbą pojazdów	Rozbudowa infrastruktury drogowej	Urban sprawl (rozlewanie się miasta)
Lata 80. i 90.	Oszczędność energii, ochrona środowiska	Rozbudowa systemów komunikacji miejskiej (metro, kolej miejska)	Brak radykalnych zmian w zachowaniach komunikacyjnych
Początek XXI w.	Ograniczanie kosztów zewnętrznych	Walka z transportem prywatnym	Zmniejszenie wzrostowego trendu motoryzacji w miastach „antysamochodowych”
obecnie	Poprawa jakości życia mieszkańców	Zrównoważony transport miejski	???

Źródło: Poskrobko T., *Zrównoważony transport. Zarządzanie zrównoważonym rozwojem, [w:] studentom.tposkrobko.pl, [dostęp: 11czerwca 2011 r.]*, s. 53.

<sup>59</sup> Tamże, s. 52.

Obecnie celem polityki komunikacyjnej w miastach jest poprawa jakości życia mieszkańców. Na rysunku nr 5 przedstawiono przykładowe filary rozwoju transportu miejskiego, które opracował Urząd Miasta Fryburga Bryzgowijskiego.



Rys. 5. Filary rozwoju transportu miejskiego

Źródło: Beim M., Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, "W stronę zintegrowanego zarządzania transportem", [w:] [www.slideshare.net/smartmetropolia/18-dr-micha-beim](http://www.slideshare.net/smartmetropolia/18-dr-micha-beim), dostęp: 15 czerwca 2015 r.

Opracowano pięć filarów rozwoju transportu miejskiego, do których zalicza się rozwój transportu publicznego, rozwój ruchu rowerowego oraz pieszego, uspokajanie ruchu, nowe formy wykorzystania samochodów, a także politykę parkingową. Oprócz tych rozwiązań niezbędne są również rozwiązania dotyczące organizacji ruchu, które umieszczono w tab. nr 4.

Tabela 4. Narzędzia organizacji ruchu

Rozwiązania elementarne	Rozwiązania systemowe
<i>Cel: wzrost przepustowości</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczanie skrętów</li> <li>- ruch jednokierunkowy</li> <li>- ograniczenie zatrzymywania i postoju</li> <li>- zmienne wykorzystanie pasów ruchu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- systemy sterowania ruchem</li> <li>- systemy oznakowania</li> </ul>
<i>Cel: redukcja ruchu samochodowego</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- częściowe/całkowite zamknięcie ulic dla ruchu</li> <li>- labirynty</li> <li>- enklawy</li> <li>- ograniczenie pojemności parkingów</li> <li>- opłaty za parkowanie lub wjazd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sygnalizacja świetlna</li> </ul>
<i>Cel: priorytet wybranych grup użytkowników</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wydzielone pasy specjalne</li> <li>- sygnalizacja świetlna z priorytetem</li> <li>- ciągi i obszaru ruchu pieszego</li> <li>- ścieżki rowerowe</li> <li>- przydział parkingów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kontrola ruchu i parkowania</li> <li>- węzły wielofunkcyjne</li> <li>- zintegrowane systemy transportowe</li> </ul>

Źródło: Poskrobko T., *Zrównoważony transport. Zarządzanie zrównoważonym rozwojem*, [w:] [studentom.tposkrobko.pl](http://studentom.tposkrobko.pl), [dostęp: 11 czerwca 2011], s. 59.

Transport miejski wciąż się kształtuje i ulega zmianom. Wymagają tego nie tylko użytkownicy, ale stale rozwijający się świat. Nowoczesne rozwiązania dają możliwość wprowadzania coraz to bardziej energooszczędnych i przyjaznych środowisku środków transportu. Należy także pamiętać, iż przede wszystkim należy dbać o wysoką jakość życia mieszkańców, gdyż bez ludzi miast by nie było. Dla nich służy przestrzeń miejska zapewniając dostęp do usług podstawowych czy terenów rekreacyjnych. Miasta należy kształtować w sposób umożliwiający im łatwe przemieszczanie się, tak by także nie generować zbędnych potrzeb przewozowych.

## **1.6. Sustainable socio-economic development in Ukraine: issues and trends**

### **1.6. Устойчивое социально-экономическое развитие в Украине: проблемы и тенденции**

Термин «устойчивое развитие», который применяют в разных предметных сферах, активно начал использоваться в конце прошлого века при обсуждении экологических проблем на различных саммитах и конференциях ООН, Римского клуба и других организаций. Под ним понимают, как правило, процесс экономических и социальных изменений, при котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития и институциональные изменения взаимосогласованы и укрепляют потенциал для удовлетворения человеческих потребностей.

Стремительное экономическое развитие многих стран оказало разрушительное воздействие на экологическое состояние планеты, а также все более остро возникала проблема исчерпаемости природных ресурсов. Таким образом, сформировалась идея устойчивого развития – удовлетворение современных потребностей без ущерба для будущих поколений [2]. Данная концепция предусматривает долгосрочное стратегическое планирование социально-экономического развития, которое оказывает минимальное воздействие на окружающую среду. Устойчивое развитие измеряется с помощью индексов, представленных в трех пространствах: экономическом, социальном, экологическом. В данном исследовании проанализировано в первую очередь принцип экономического роста и рассмотрены тенденции социально-экономического развития в Украине.

Устойчивое экономическое развитие характеризуют прежде всего стабильный прогнозируемый прирост ВВП, позитивная динамика промышленности, аграрного сектора, сферы услуг, внешнеэкономической деятельности страны, крайне взвешенная долговая политика, минимальный уровень инфляции, эффективная политика занятости населения, а также развитие инновационной составляющей экономики. Достижения совокупности всех показателей возможно только при наличии эффективной стратегии устойчивого развития, в которой четко указываются приоритеты развития страны в контексте экологической безопасности.

Принятая в Украине Стратегия устойчивого развития «Украина-2020» [1] предусматривает достижение долгосрочных целей:

- вектор развития – создание экономически способствующего пространства для ведения бизнеса, благодаря реформированию налоговой системы, стимулированию инвестиционной деятельности, стабилизации макроэкономической ситуации в стране;

- вектор безопасности – обеспечение внешней защищенности страны через развитие оборонной сферы, а также внутренней безопасности через реформирование судебной системы, противодействие коррупции, достижение медицинской, социальной, экономической защиты граждан;

- вектор ответственности – внедрение политики децентрализации через предоставление финансовой самостоятельности для регионов и т.д.

В этой Стратегии определено 25 стратегических индикаторов, достижение которых характеризует уровень социально-экономического развития. Рассмотрим достижения Украины некоторых основных индикаторов.

1. Рейтинг мирового банка «Doing Business» (рейтинг по легкости ведения бизнеса) – это достичь 30-ую позицию в рейтинге. Фактическая динамика этого показателя в Украине за 2010-2015 гг. представлена на рис. 1. По данным всемирного банка, в Украине улучшается среда для ведения предпринимательской деятельности, однако улучшение происходит очень медленно, поэтому в рейтинге стран мира Украина заняла 87 позицию в 2015 г., в 2016 году – 83.

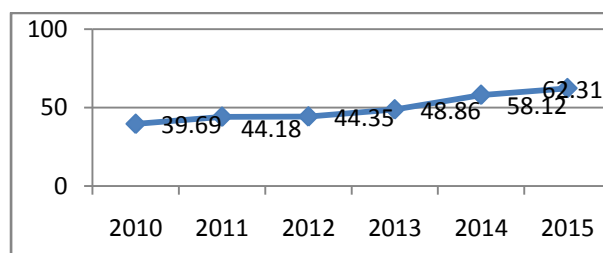


Рис. 1. Индекс по легкости ведения бизнеса Украины (по данным мирового банка // <http://russian.doingbusiness.org>).

2. Глобальный индекс конкурентоспособности по Стратегии «Украина-2020» ☐ главная цель – это занять место среди сорока лучших стран мира. Динамика индекса конкурентоспособности Украины за 2010-2015 годы представлена на рис. 2.

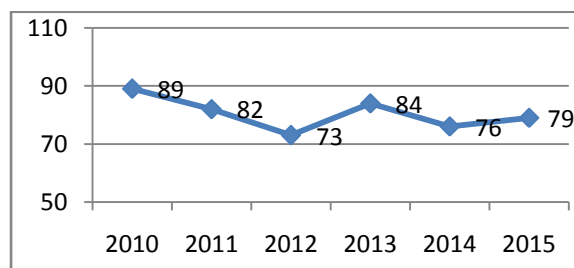


Рис. 2. Глобальный индекс конкурентоспособности Украины (по данным <http://edclub.com.ua>)

Анализируя достижение Украиной двух представленных выше показателей, можно сделать вывод, что значения индикаторов легкости ведения бизнеса и индекса конкурентоспособности в Стратегии «Украина-2020» есть завышенными и достижение их нереалистично, учитывая внешнеполитическую ситуацию в стране, в частности военную агрессию и аннексию территорий.

Данный факт свидетельствует об нереалистичности и отдаленности стратегических приоритетов страны от реального социально-экономического положения.

Дадим характеристику других макроэкономических показателей.

3. ВВП на душу населения – \$2001,6

(<http://www.unn.com.ua/uk/news/1504045-za-rivnem-vvp-na-dushu-naselennya-ukrayina-sered-naybidnishikh-krayin-svitu>).

4. Чистый приток иностранных инвестиций за период 2015-2016 гг. более \$40 млрд.

Рассмотрим фактическую динамику вышеуказанных показателей за 2010-2015 гг. (рис. 3, 4)

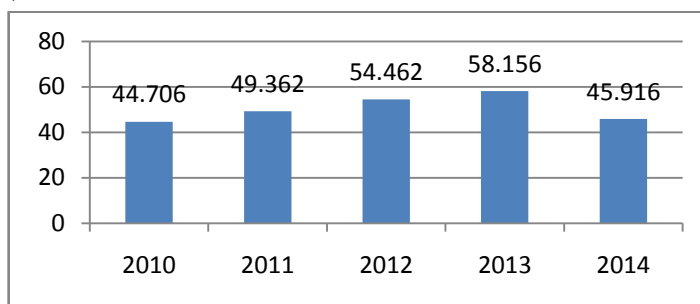


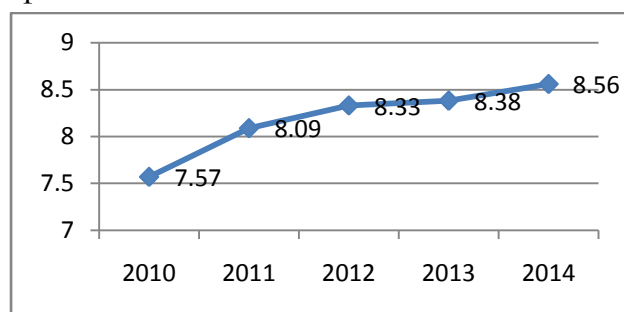
Рис. 3. Прямые иностранные инвестиции в экономику Украины, млрд дол США (по данным <http://www.ukrstat.gov.ua>)

Как показано на рис. 3 объём прямых иностранных инвестиций в экономику Украины увеличивался до 2013 г. и резко сократился в 2014 г. (на \$12,2 млрд). Такое сокращение иностранного инвестирования обусловлено нестабильной валютной ситуацией, инфляция же за 2014 г. составила 24,9%, а также показательной борьбой с коррупцией и недолжным реформированием налоговой и судебной систем. Инвестиционный климат в Украине неблагоприятный как экономически, так и политически. Неспособность власти консолидироваться на пути реформирования экономики и противодействию военной агрессии не содействуют притоку иностранного капитала. И это происходит в условиях евроинтеграционных процессов, когда для украинской экономики раскрываются возможности продуктивно сотрудничать с развитыми странами Европейского Союза. Итак, приток иностранных инвестиций за 2010-2014 гг. составил всего \$1,21 млрд, за 2010-2013 гг. – \$13,45 млрд. Достижение показателя 40 млрд дол за 2015-2020 гг. с учетом таких фактических данных не представляется возможным. Такая же ситуация с индексом ВВП на душу населения, который в Стратегии развития «Украина-2020» превышает фактические данные почти в два раза: \$16 тыс. против фактических \$8,56 тыс. в 2014 г.

Среди других показателей устойчивого развития, определенных Стратегией развития «Украина-2020»: безопасная долговая политика, уменьшение дефицита



государственного бюджета, повышение доверия общества к судам, правоохранительным органам, политика децентрализации, результатом которой станет увеличение доли местных бюджетов в государственном бюджете – не менее 65%. Среди показателей социального развития – увеличение продолжительности жизни граждан на 3 года, стимулирование изучения иностранных языков – 75% выпускников к 2020 г. должны владеть двумя иностранными языками, соответственно, повышение качества образования – Украина среди 50 лучших стран, повышение благосостояния граждан, развитие спорта, кинематографии.



*Рис. 4. ВВП на душу населения в Украине (по паритету покупательской способности), тыс. дол  
(по данным <http://databank.worldbank.org>)*

Другим неотъемлемым компонентом устойчивого развития страны является научно-техническая и инновационная деятельность. Достижения науки и техники определяют темпы экономического роста и уровень конкурентоспособности экономики. Имея большую научно-техническую базу и высококвалифицированный человеческий потенциал, украинская наукоёмкая продукция на мировом рынке занимает 0,3%, а доля инновационной продукции – менее 5% от всего объёма промышленной продукции [6, с. 37]. Прирост ВВП за счет инновационной деятельности составляет менее 1%, сравнительно в развитых странах этот показатель достигает 60-90% [7, с. 77]. Инновации в Украине в основном внедряются в перерабатывающую промышленность – 88,1% в 2014 г. (рис. 5), тогда как стратегические отрасли такие как аграрный сектор, развитие альтернативной энергетики, биотехнологий, оптимизация и повышение эффективности существующих гидро-, атомных электростанций, развитие добывающей промышленности вообще не поддерживают инновации, т.е. финансирование на эти цели не предусматривалось. Отсутствие финансирования инновационной деятельности стратегических отраслей Украины обусловлено очень слабой поддержкой государства или полным ее отсутствием.

Инновации в перерабатывающую промышленность (рис. 6) направлены в основном на четыре отрасли: пищевая промышленность (32%), далее с большим разрывом идут производство оборудования, машиностроение, фармацевтика (16,1%). Металлургия, которая должна быть в первых рядах, занимает пятую позицию по финансированию инноваций.

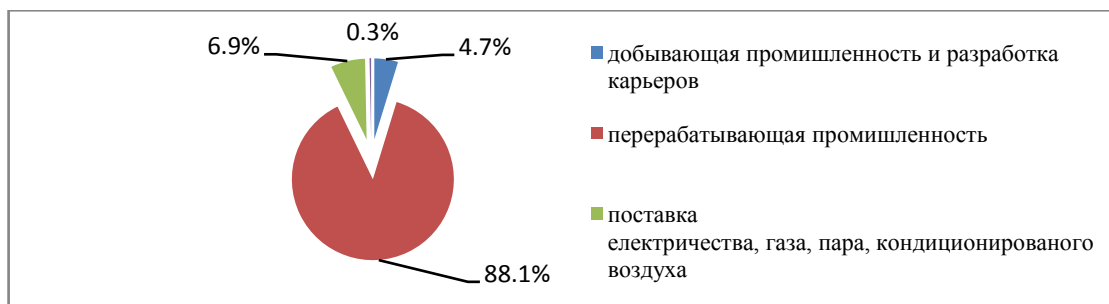


Рис. 5 Издержки на инновационную деятельность в Украине за 2014 год в разрезе видов деятельности  
(по данным <http://www.ukrstat.gov.ua/>)

Таким образом, можно сделать вывод, при очень низких затратах на инновационную деятельность в Украине, структура этих издержек не соответствует стратегическим приоритетам развития страны. На пути к устойчивому развитию финансирование инновационной деятельности – необходимый и жизненно важный фактор. В США 35-40% предприятий развивают и внедряют инновационные разработки в свою экономическую деятельность.

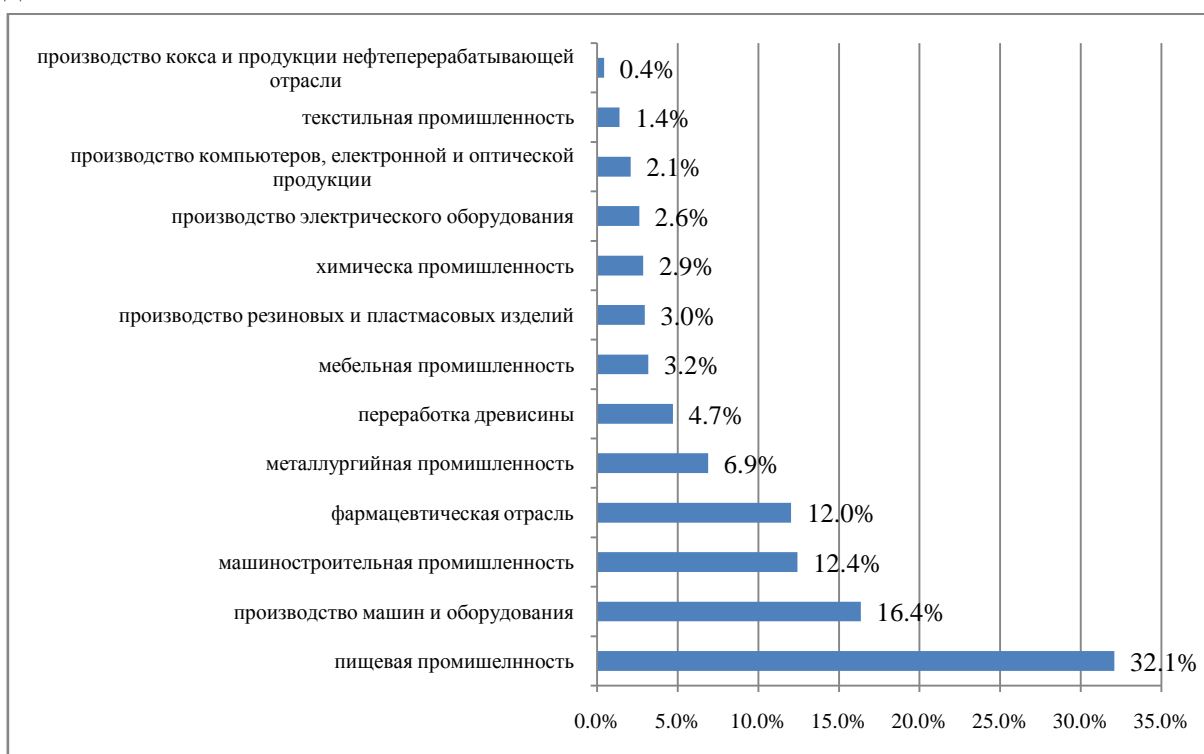


Рис. 6. Структура издержек на инновационную деятельность в перерабатывающей отрасли Украины в 2014 году  
(по данным <http://www.ukrstat.gov.ua/>)

Устойчивое развитие – концепция развития страны, которая предусматривает оптимальный уровень социально-экономического роста, при котором воздействие на окружающую среду будет минимальным. Инновационная составляющая в этом процессе является жизненной необходимостью. В Украине по пути к устойчивому развитию, необходимо увеличивать

финансирование инновационной составляющей в стратегически важных для страны отраслях, таких как, энергетика, металлургия, машиностроение, добывающая промышленность, аграрный сектор. Также достижение фактических положительных результатов от концепции устойчивого развития требует внедрения четкой и прозрачной системы стратегического планирования, при котором шаг за шагом будут достигаться запланированные индикаторы. В Украине таким документом является Стратегия устойчивого развития «Украина-2020». Однако проведенный анализ доказывает, что задекларированные ключевые показатели существенно завышены и на данный момент времени их достижение нереалистично. Непродуманное стратегическое планирование разрушает в первую очередь доверие граждан к самому процессу и необходимость планировать на долгосрочную перспективу. В условиях военной агрессии и высокого темпа инфляции, сокращения льгот, социальных выплат, а также урезание государственного финансирования в образовании, медицине и других жизненноважных отраслях необходимо делать очень осторожно и продуманно подходить к прогнозам развития страны. Наличие в Украине Стратегии устойчивого развития «Украина-2020», формулировка в ней конкретных целей, которые имеют количественные параметры, – это положительные шаги на пути устойчивого развития. Проблемой и основной задачей сейчас для Украины – ставить реалистичные цели, которые соответствуют фактической социальной, экономической и политической ситуации и, самое главное, это объединение законодательной, исполнительной и судебной ветвей власти для достижения установленных целей социально-экономического развития.

#### *Литература*

1. Про Стратегію сталого розвитку «Україна-2020»: указ Президента України від 12.01.2015 № 5/2015 // <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>.
2. Экономический рост и устойчивое развитие // <http://www.un.org/ru/sections/priorities/economic-growth-and-sustainable-development/index.html>.
3. Згуровский М. З. Украина в глобальных измерениях устойчивого развития / М. З. Згуровский // Зеркало недели. – 2006. – № 19 (598).
4. Аналіз сталого розвитку регіонів України / Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wdc.org.ua/uk/services>.
5. Брижань І. А. Умови та чинники переходу України до моделі сталого розвитку / І. А. Брижань // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2013. – Вип. 1. – С. 128-133.
6. Ключник А. В. Організаційно-економічне забезпечення залучення іноземних інвестицій в аграрний сектор економіки Миколаївської області / А. В. Ключник, М. Д. Бабенко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2008. – вип. 1. – С. 31-37.
7. Гросул В. А. Проблеми інноваційної діяльності в Україні / В. А. Гросул // Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму. – 2010. – № 1 (3). – Т. 1. – С. 76-82.

## 1.7. Theoretical basis of the institutes' research of the national innovation systems

### 1.7. Теоретичні основи дослідження інститутів національних інноваційних систем

Нинішня хвиля наукових та технічних досягнень надає країнам безпрецедентні можливості для економічного зростання, а також поліпшення соціального добробуту населення. Але поява нових знань надає економічні і соціальні вигоди тільки коли вони ефективно використані, реалізовані в інноваціях. Останні виступають ключовим фактором довгострокового економічного зростання, первинною основою конкурентоспроможності на світових ринках. Сьогодні перед урядами багатьох країн стоїть завдання реформувати власні інноваційні системи з тим, щоб вони більшою мірою були адаптовані власне до змін в інноваційних процесах, викликів глобалізації та знанневої економіки.

У той же час досить відомі науковці підкреслюють та досліджують інституційну природу національної інноваційної системи [1-4]. Так, К. Фрімен розглядає дану систему як мережу інститутів в державному та приватному секторах, чия діяльність та взаємозв'язки сприяють розробці, імпорту й проникненню нових технологій. За Б.-А. Лундвалом вона включає в себе всі деталі та аспекти економічної структури і інституційних механізмів, що впливають на навчання, а також на пошук і розвідку виробничої системи, системи маркетингу та системи фінансування. Р. Нельсон та Н. Росенберг розкривають її як набір інститутів, чия взаємодія визначає інноваційну діяльність національних фірм. С. Меткалф зазначає, що національна інноваційна система – це безліч різних інститутів, які спільно та індивідуально сприяють розвитку та поширенню нових технологій і які забезпечують рамки, в яких уряди формують та здійснюють політику, щоб впливати на інноваційний процес. Далі він зазначає, що як така ця система взаємопов'язаних інститутів для створення, збереження та передачі знань, навичок, які визначають нові технології.

Однак, концепція інститутів виявилася особливо складною, оскільки поняття «інститути» визначають та застосовують по-різному. Перша група науковців розглядає всі типи організаційних структур, у тому числі фірми, університети та науково-дослідні лабораторії та технологічні політики як інститути (Р. Нельсон, Н. Розенберг, Дж. Ніосі та ін.). На противагу цьому, друга група вчених, до якої входять Б.-А. Лундвалл, К. Едквіст, Б. Джонсон, розглядає конкретні інститути як частину «інституційного середовища», яке формує навчальний процес фірм та інших організацій. Інститути тоді розуміються, як «норми, звички та правила, які глибоко вкоренилися в суспільстві і ... грають важливу роль у визначенні того, як люди ставляться один до одного та як вони

вчаться, використовують свої знання» [5, с. 117]. У такому випадку, інститути включають в себе як формальні механізми, такі, як закони, режими прав інтелектуальної власності та організації ринку праці, і неформальні механізми, такі як довгострокові або короткострокові перспективи агентів, довіра в трансакціях між агентами.

Слід вказати, що методологія сучасного інституційного аналізу НІС ґрунтується на наукових роботах дослідників з галузі історії, соціології та політології, економіки. Таке поєднання пояснюється бажанням науковців охопити найбільшу кількість причинних зв'язків, ефективно використати реальні приклади як ілюстративний супровід у розробці моделей та політичних інструментів. Як вказують С. Парто та його колеги, історики досліджують процеси виникнення, вдосконалення та поширення нових технологій (чи технологічних систем) з наведенням багатьох деталей. Соціологи і політологи освітлюють роль влади та характер взаємодії через формальні та неформальні інститути між різними групами інтересів, які визначають вибір конкретної технології, формують подальші траєкторії технологічного розвитку. Економісти вивчають формалізовані причинні зв'язки та результати, які отримані внаслідок моделювання кількісних зв'язків між ретельно відібраними факторами, або розробляють теоретичні конструкції щоб осмислити різноманітні взаємодії між компонентами НІС, між системою і навколишнім середовищем [6, с. 17].

Далі розглянемо іноземний досвід у проведенні інституційного аналізу НІС, що передбачає вивчення робіт Р. Холлінгворта [7], двох груп науковців під керівництвами Х. Рохрачера [8] та С. Парто [6], а також А. Локтева [9]. У даному випадку, зробимо акцент на рівнях інституційного аналізу та результатах його проведення.

Сьогодні набирає розповсюдження методичний підхід Р. Холлінгворта до проведення інституційного аналізу НІС. Основні засади підходу наведено у роботі «Проводячи інституційний аналіз: наслідки для вивчення інновацій». Науковець передбачає п'ять рівнів інституційного аналізу в тому числі: 1) інститути (базові норми, правила, традиції, звичаї та цінності); 2) інституційні механізми (ринки, корпоративні ієрархії, асоціації, мережі, держава та співтовариства); 3) інституційні сектори (фінансові, бізнес системи, а також системи освіти і досліджень), 4) організації; 5) результати та ефективність функціонування різних інституційних компонентів (різні види державних політик, фінансових інструментів, нові продукти та технології, ринкові стратегії тощо). П'ять рівнів розташовані в порядку зменшення стійкості, тобто на першому рівні інститути, що вважаються найбільш постійними, тоді як інститути п'ятого рівня є дуже гнучкими і різноманітними. У роботі він на прикладі США та Німеччини розкриває вплив норм, правил та цінностей

суспільства на інституційні механізми, соціальні системи виробництва, стилі інноваційності їх фірм, спеціалізацію країн.

Група європейських вчених під керівництвом Х. Рохрачера адаптувала підхід Р. Холлінгсворта до власних цілей інституційного аналізу інноваційної системи та її контексту за рахунок концептуального відокремлення організацій, продуктів та технологій від інституційних структур. Крім того, вони стверджують, що критерій стабільності для диференціації інститутів є досить дискусійним. Стабільність, наприклад, залежить від багатьох контекстних умов та інституційних поєднань. Так інститути, які були стабільними протягом тривалого періоду часу, можуть раптом стати мінливими та гнучкими. Науковці пропонують при проведенні інституційного аналізу НІС зупинити увагу на трьох рівнях: інститути (у строгому сенсі), інституційні механізми та інституційні сектори.

Так, інститутами у строгому сенсі слова виступають правила, які впливають на діяльність і рішення особи, організації або групи акторів. Вони включають в себе норми, цінності, правила, закони, принципи, пізнавальні рамки тощо. Інститути можуть виконувати різні функції, вони можуть, наприклад, зменшити невизначеність, що допоможе вирішити конфлікти або налагодити співпрацю, надати стимули. Далі вчені відокремлюють три підтипи інститутів: регулятивні, нормативні та культурно-пізнавальні інститути.

Регулятивні інститути, такі як закони, укази, кодекси поведінки, контракти або технічні норми, часто підкріплюються санкціями. Регулятивні інститути також охоплюють стимулювання (оподаткування, субсидії, політику державних закупівель тощо). Як правило, регулятивні інститути визначають, що дозволено та що заборонено, вони також можуть бути віднесені до формальних інститутів.

Нормативні та культурно-пізнавальні інститути, з іншого боку, є неформальними. Перші охоплюють соціальні норми, цінності, стандарти належної практики, робочі норми, традиції тощо. Вони не підкріплені формальними санкціями, але їх можна краще охарактеризувати як соціально обов'язкові очікування. Нормативні інститути встановлюють, що правильно, а що неправильно. Другі включають в себе когнітивні рамки, психічні парадигми, бачення, очікування, в цілому загальні зразки для наслідування, сприйняття тощо. Вони формують те, що мислимо і те, що немислимо. У контексті інноваційного дослідження вони грають роль «ментальних конструкцій», мають силу структурування для формування інноваційних стратегій і мереж.

Інституційні механізми більш-менш представлені набором формальних і неформальних інститутів, які координують дії та взаємодії акторів. За традицією Р. Холлінгсворта прикладами різних типів інституційних механізмів є ринки, ієрархії, мережі, держави, асоціації та співтовариства. Кожен з цих механізмів координації характеризується конкретною організаційною структурою,

правилами обміну, а також індивідуальними або колективними засобами дотримання. Важливим моментом є те, що соціальна та економічна взаємодії в цілому скоординовані більше ніж одним типом інституціонального механізму. Навіть у самих конкурентних галузях існують не тільки ринки: фірми в цілому працюють як добре структуровані ієрархії, технологічні стандарти узгоджені в професійних асоціаціях, визначені домени сильно регулюються державою та інженери зустрічаються у клубах, де вони обмінюються досвідом та новими ідеями. Ця суміш конфігурацій інституційних механізмів передбачає певну проблемність в управлінні, але в той же час здатна адаптуватися до нових умов. Специфічна комбінація інституційних механізмів може бути використана для визначення різних стилів управління.

Інституційні сектори є більш чи менш когерентними пучками інститутів та інституційних механізмів. Вони є вищим рівнем агрегації в типології. Сектори зосереджують увагу на інституційному ландшафті, на специфічних функціях підтримки (наприклад, надання зовнішнього фінансового капіталу, знань, кваліфікованої робочої сили тощо) для інноваційних процесів. Приклади для інституційних секторів: фінансові системи (у тому числі структури ринку капіталу); дослідницькі системи (у тому числі університетські дослідні підрозділи, науково-дослідні інститути); освіта та навчання; бізнес-системи (фірмові структури, системи трудових відносин (наприклад, ринки праці), міжфірмові відносини, співробітництво фірм (ланцюжки поставок, взаємодії користувач-виробник); правова система.

Основний акцент в роботі робиться на концептуальне уточнення аналізу інституційних структур в інноваційних системах. Зокрема, розробляються пропозиції для цього інституційного аналізу в контексті НІС Австрії та технологічної інноваційної системи біогазу. В цілому, науковці запропонували більш диференційовану та всеосяжну концепцію інститутів, яка максимально охоплює інноваційні процеси; дослідили на практиці питання зв'язків між інституційними структурами на різних рівнях (національному, регіональному, галузевому, технологічному).

С. Парто та його колеги у роботі «Економічне зростання, інноваційні системи, та інституційних змін: трилогія в п'яти частинах» провели інституційний аналіз національних інноваційних систем Тайваню і Південної Кореї. Вчені вказують, що уважний погляд на безліч визначень інститутів дає можливість відокремити три важливі відмінні риси. По-перше, деякі визначення підкреслюють територіальний масштаб регулювання. По-друге, кілька цих визначень відносяться до інститутів які проявляються в індивідуальній поведінці, в організаціях, в суспільстві в цілому. По-третє, можна виявити різні ступені акцентів на соціальних, економічних чи політичних аспектах інститутів. Далі вони зазначають, що інститути виступають більш-менш «формальним»

феноменом, який структурує різні рівні взаємозв'язків, територіальні масштаби регулювання та системи.

Вони надають типологію інститутів, які формують НІС наступним чином: поведінкові (інститути як стандартизовані соціальні звички, які проявляються в діяльності окремих осіб та груп, відображають загальні соціальні норми); когнітивні (інститути як ментальні моделі та конструкції); асоціативні (інститути як механізми, що сприяють взаємодіям між різними приватними і суспільними інтересами); регулятивні (інститути як певні приписи та заборони); установчі (інститути як межі соціальних відносин).

Короткий огляд національних інноваційних систем Тайваню та Південної Кореї за вказаною типологією інститутів показав, що успіхи, які досягнуто двома країнами, щоб стати новими індустріальними країнами, не були б можливими без інтегрованих мереж формальних та неформальних інститутів, які лягли в основу для реалізації стратегій, покликаних стимулювати науково-технічну та інноваційну діяльність країн.

А. Локтев у своїй роботі «Неоінституціональні аспекти національної інноваційної системи», в рамках визначення механізмів взаємодії інститутів НІС, їх ролі та ступеню участі у процесі інноваційної діяльності, надав наступну класифікацію інститутів: актори – учасники інноваційної діяльності, інституціональна інфраструктура, нормативно-правова база НІС.

Учасники інноваційної діяльності – це економічні суб'єкти, які безпосередньо беруть участь в інноваційному процесі та здійснюють передачу інновації за стадіями інноваційного циклу, створюють додаткову вартість інноваційного продукту. До них він відносить інноваторів, інноваційно-активні компанії та науково-дослідні організації, які проводять фундаментальні та прикладні дослідження. Автором виділено інститути НІС, які у більшості випадків реалізовані у формі певного економічного механізму (наприклад, венчурне фінансування, патентування, кластеризація) та спеціалізованих організацій (науково-технічні фонди, технопарки тощо), які регулюють та контролюють цей механізм або сприяють його функціонуванню. Функціонально ці елементи не беруть участь безпосередньо в інноваційному процесі, проте обумовлюють його протікання. Вони в сукупності утворюють інституціональну інфраструктуру НІС. Він вказує, що нормативно-правова база включає загальні формальні норми, що визначають правила поведінки та взаємодії учасників інноваційного процесу.

Інституційний аналіз дозволив виявити автору неефективність деяких інститутів НІС Росії, зокрема: недостатня специфікація прав інтелектуальної власності, що викликана «інституційною пасткою» інституту захисту прав власності; відсутність у інститутів податкового та митного регулювання, лізингових та кредитних операцій специфіки інноваційної діяльності, що



унеможлиблює їхнє систематичне використання учасниками інноваційного процесу; не розв'язують поставлених задач такі інституційні механізми як кластеризація, державно-приватне партнерство у відношенні інноваційної діяльності тощо. Він вказує на безсистемну трансплантацію інститутів НІС західних країн, що супроводжується низьким рівнем адаптації інституціонального середовища до інноваційної діяльності Росії.

Узагальнюючі результати виділення рівнів інституційного аналізу НІС за чотирма підходами наведено у табл. 1.

*Таблиця 1. Рівні та країни інституційного аналізу НІС за чотирма підходами*

Р. Холлінгсворт	Х. Рохрачер	С. Парто	А. Локтєв
Рівні інституційного аналізу			
1. Інститути	1. Інститути у строгому сенсі слова:	1. Поведінкові інститути	1. Актори – учасники інноваційної діяльності
2. Інституційні механізми	1.1. Регулятивні	2. Когнітивні інститути	2. Інституціональна інфраструктура
3. Інституційні сектори	1.2. Нормативні	3. Асоціативні інститути	3. Нормативно-правова база НІС
4. Організації	1.3. Культурно-пізнавальні	4. Регулятивні інститути	
5. Результати та ефективність	2. Інституційні механізми	5. Установчі інститути	
	3. Інституційні сектора		
Країни, на прикладі яких проведено аналіз			
Німеччина, США	Австрія	Тайвань та Південна Корея	Росія

На нашу думку, питання щодо визначення рівнів та обґрунтування методики інституційного аналізу НІС України залишаються відкритими. Необхідно провести подальші узагальнення теоретико-методичного та методологічного характеру. Хоча, може бути доцільним залишити увагу на інституційній ієрархії Р. Холлінгсворта для використання її в процесі аналізу НІС України.

Отже, головним підсумком розвитку інноваційної сфери у ХХ столітті є виникнення національних інноваційних систем, в рамках яких безперервно зароджуються та реалізуються нововведення. Успішне функціонування таких систем вимагає цілого комплексу інституційних змін. В цілому, специфічні інститути і ступінь їх комплементарності з міжнародними інституціями та механізмами регулювання визначають успішність або порівняльну неефективність тієї чи іншої національної інноваційної системи. Інституційне середовище формується під дією різних факторів і може розглядатися також у контексті реалізації державної політики та спонтанних еволюційних процесів. Для забезпечення прискореного економічного зростання в Україні необхідно розбудувати ефективну національну інноваційну систему із використанням світового науково-методологічного досвіду проектування і проведення інституційних змін. Це надасть можливість генерувати потужні стимули для

суб'єктів до активізації інноваційних процесів та якісних технологічних змін у народному господарстві.

#### *Література*

1. Freeman C. The “National System of Innovation” in Historical Perspective / Freeman C. // Cambridge Journal of Economics. – 1995. – №19. – P. 5-24.
2. Lundvall B.-Å. User-producer Relationship, National Systems of Innovation and Internationalization / B.-Å. Lundvall // National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. – London: Pinter Publisher. – 1992. – P. 45-67.
3. Nelson R. and Rosenberg N. Technical Innovation and National Systems. In: Nelson, R. (ed). National Innovation Systems: a Comparative Analysis. New York, Oxford: Oxford University. – 1993. – 560 p.
4. Metcalfe J. S. Technology Systems and Technology Policy in an Evolutionary Framework / J. S. Metcalfe // Cambridge Journal of Economics, Oxford University Press. – 1995. – Vol. 19 (1). – P. 25-46.
5. Lundvall B.-A. The Danish Model and the Globalizing Learning Economy / B.-A. Lundvall // Development Success: Historical Accounts from more Advanced Countries / ed. Augustin Fosu. – UK: Oxford University Press, 2013. – P. 115-139.
6. Parto S. Economic Growth, Innovation Systems, and Institutional Change: A Trilogy in Five Parts / S. Parto, T. Ciarli, S. Arora // MERIT-Infonomics Research Memorandum series. – 2005. – 35 p.
7. Hollingsworth R. Doing Institutional Analysis: Implications for the Study of Innovations / R. Hollingsworth // Review of International Political Economy. – 2000. – Vol. 7 (4). – P. 595-644.
8. Rohracher H. Doing Institutional Analysis of Innovation Systems. A conceptual framework. / H. Rohracher, B. Truffer, J. Markard / Dime Working Paper, 2008. [Електроний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.dime-eu.org/files/active/0/Truffer\\_Institutional%20Analysis\\_Aug08.pdf](http://www.dime-eu.org/files/active/0/Truffer_Institutional%20Analysis_Aug08.pdf).
9. Локтев А. П. Неоинституциональные аспекты национальной инновационной системы: автореф. дис. на соискание учёной степени канд. экон. наук: спец. 08.00.01 / А. П. Локтев. – М.: МГУ, 2010. – 24 с.

## **1.8 The influence of science and innovation to sustainable development of economic in state**

### **1.8. Вплив науки та інновацій на сталий розвиток економіки держави**

Відомо, що соціально-економічний розвиток країн світу, їх економічне і політичне становище з еквівалентно-ефективною участю в світовому зовнішньоекономічному обміні на світовій арені, добробут і можливості власної реалізації проживаючого в них населення, визначаються в значній мірі конкурентоспроможністю їх національних економік.

Новий етап реформування промисловості України характеризується впровадженням інноваційної моделі розвитку економіки за рахунок розвитку науки, високих технологій та ефективного впровадження результатів науково-дослідних робіт. Але проблемним питанням інноваційного розвитку на сьогодні

залишається оптимізація джерел фінансування та умови надходження і використання коштів для інноваційних розробок, зокрема по цільовим науково-технічним програмам.

Успішна комерціалізація досягнень науки як об'єктів права інтелектуальної власності, можлива лише при взаємодії наукових інституцій і ринку за безпосередньої участі держави. Визначальною особливістю передачі результатів наукових досліджень для їхнього освоєння є створення і розвиток комерційних форм взаємодії науки і виробництва.

Дослідженням стану та проблем фінансування науки та інновацій присвячено багато праць як українських, так і закордонних авторів, зокрема П. М. Цибульов, В. П. Чеботарьов, В. Г. Зінов, Ю. Суїні, В. М. Геєць, В. П. Семиноженко, В. П. Соловійов, Р. В. Заєць, Б. Н. Кузик, Ю. В. Яковець, Н. Д. Чала, О. Ф. Морозов, І. П. Макаренко, В. В. Редькін, А. С. Попович, В. Ф. Корсун, М. В. Стріха, В. С. Шовкалюк, Т. В. Боровіч, Ж. І. Дутчак, А. О. Сєдов та багато інших. Державою розроблені та створені правові засади регулювання цієї сфери [1-16], але на жаль не вистачає узгоджених та сформульованих концептуальних засад для чіткого поєднання сучасних інформаційних технологій з системою трансферу технологій. Для України питання пошуку джерел фінансування, механізмів комерціалізації науки, підвищення рівня наукоємності виробництва, роль та місце держави в науково-технічному та інноваційному розвитку залишаються актуальними і потребують подальшого розгляду.

Саме цьому важливому та актуальному питанню присвячена дана стаття, її *мета* – запропонувати шляхи поєднання інформаційних технологій з процесом комерціалізації результатів науково-технічної діяльності та просування їх на внутрішні та зовнішні ринки, їх вплив на сталий розвиток економіки на прикладі виконання Державної цільової науково-технічної програми «Нанотехнології та наноматеріали», що стосується розділу „Забезпечення розвитку наноіндустрії”.

Оскільки економіка України має низький рейтинг з конкурентоспроможності та освоєння високих технологій, виникає гостра потреба в стимулюванні інноваційної діяльності та оперативному поширенні інформації про перспективні розробки, в першу чергу, у галузі нанотехнологій. Нанотехнології в усьому світі сьогодні виступають рушійною силою глобального наукового прогресу в усіх сферах життя без винятку і покликані вирішувати найбільш актуальні проблеми, які раніше були не під силу людству: медицина – створення наноконтейнерів для прицільної доставки ліків до уражених органів і нановипромінювачів для знищення злоякісних пухлин; екологія – стабілізація екологічного середовища, за допомогою створення безвідходного виробництва; сільське господарство – молекулярних роботів, які зможуть виробляти їжу; електроніка – квантових комп'ютерів, енергетика –

нових типів фотопоглинаючих плівок, світлодіодів, штучного пального тощо. Внаслідок розуміння значення нанотехнологій, бажання бути першими в освоєнні та впровадженні новітніх досягнень в цій галузі, промислові держави світу створюють Програми та Центри нанотехнологій. Так, у Києві на виконання завдань Державної цільової науково-технічної і соціальної програми "Наука в університетах" на 2008-2012 роки і Державної цільової науково-технічної програми "Нанотехнології та наноматеріали" на 2010-2014 роки було створено перший в Україні спільний науково-навчальний центр «Наноелектроніка і нанотехнології» [17]. Основними напрямками діяльності Центру є проведення наукових досліджень та розробок в галузях нанофізики та наноелектроніки; створення конкурентоспроможних на світовому ринку наукових і науково-прикладних результатів в галузях нанофізики та наноелектроніки; впровадження наукових розробок в зазначених галузях та забезпечення на цій основі умов для поглибленої наукової і науково-технічної підготовки фахівців у вказаних сферах.

Внаслідок розвитку нанотехнологій і їхнім вирішальним внеском у більшість галузей промисловості, постає невідкладне питання про оперативне розповсюдження інформації про інноваційні розробки у галузі нанотехнологій та їхнє освоєння. Інтенсивні дослідження і розробки в розвинених країнах супроводжуються розвитком сервісних комунікаційних послуг для більш тісного зв'язку творців нанотехнологій і наноматеріалів з бізнес-структурами і представниками виробничої сфери, медицини, екології і т.д. Зокрема, в США, Великобританії, Німеччині, Російській Федерації уже створені віртуальні офіси та відповідні бізнес-портали, на яких розміщені як довідкові дані, так і оперативна інформація про розробки з нанотехнологій та наноматеріалів. В Україні було відкрито першу українську біржу інновацій – InnoHunters. Біржа займається логістикою галузі інновацій і допомагає бізнесменам та інвесторам знаходити перспективні інноваційні розробки та оцінювати їх актуальність для свого бізнесу [18]. Автори цього проекту приділили основну увагу систематизації інноваційних проектів та наданню можливості комерційним структурам отримати необхідну інформацію про винаходи, однак, в рамках цього проекту бажано було б також надавати послуги супроводу інноваційних проектів для захисту прав інтелектуальної власності науковців.

Варто відзначити, що в переважній більшості організації, які повинні були б займатися трансфером технологій і продажем інновацій та інтелектуальної власності, на сьогодні здатні лише систематизувати і зберігати публікації вчених по цій тематиці. Тому зараз в Україні існує потреба у створенні національних ресурсів, які б забезпечували процес трансферу технологій, а саме: маркетингове, консалтингове, правове та інформаційне супроводження.

Автори статті були співвиконавцями Державної цільової науково-технічної програми «Нанотехнології та наноматеріали», що стосується розділу

„Забезпечення розвитку наноіндустрії” в якій головною організацією виступає Інститут фізики НАН України. І тому для вирішення вищезгаданих потреб ними та представниками інших установ НАН України на цей вид діяльності був отриманий Патент України на корисну модель “Спосіб створення електронного центру віртуального офісу (віртуальних офісів) трансферу технологій” [19]. На основі цього патенту впроваджуючи його у виконання було започатковано для функціонування:

1. Інтернет-офіс трансферу технологій, що об’єднуватиме та координуватиме діяльність фахівців відділів трансферу з різних установ НАН України для просування розробок, здійснених за кошти Державної програми «Нанотехнології та наноматеріали».

2. Інтернет-портал «Нанотехнології та наноматеріали», в якому розміщується інформація про дослідження і розробки, здійснені при виконанні Державної цільової науково-технічної програми «Нанотехнології та наноматеріали» (<http://www1.nas.gov.ua/programs/nano2b/Pages/default.aspx>).

При цьому не має потреби створювати додаткові нові відділи трансферу технологій як окремі структурні одиниці, а передбачається об’єднання існуючих відділів та спеціалістів в структурі НАН України на віртуальній Інтернет-платформі, а саме – створення Інтернет-офіса трансферу технологій. В рамках проекту залучено фахівців з різних установ НАН України, які працюють у різних галузях науки та мають досвід з етапів трансферу технологій, що дозволить охопити основні наукові напрями цієї програми. Спеціалісти з відділів трансферу технологій в on-line режимі обмінюються інформацією, практичними порадами, вдосконалюють свою кваліфікацію, не залишаючи при цьому власного робочого місця.

Використовуючи можливості даного порталу, можна розміщувати інформацію про розробки, які пов’язані з іншими науково-технічними проектами, наприклад, за державним замовленням. Це дозволить здійснювати оперативний моніторинг рівня науково-технічних розробок (прототипи, аналоги) та їх комерційної привабливості. У подальшому планується тісна співпраця з Європейською мережею трансферу технологій. Запропонований підхід може стати інструментом для створення сприятливого середовища для комерціалізації науково-технічних розробок, підвищення інноваційної культури. В подальшому планується тісна співпраця з Європейською мережею трансферу технологій. В розвинених країнах цей вид діяльності вже не новий, а на теренах України він тільки починає набирати оберти.

Успіх підприємницької діяльності в науково-технічній сфері значною мірою визначається повнотою і якістю інформації, доступної його учасникам (розробникам, підприємцям, органам влади, потенційним партнерам як по просуванню проектів на ринок, так і по її реалізації, потенційним інвесторам як в

Україні, так і за кордоном). Але часто доступна інвесторам інформація уривчаста і не дозволяє зробити обґрунтований вибір об'єкту інвестування. Учасникам інвестиційного процесу необхідний оптимальний обсяг інформації, пов'язаної з розробкою, для того, щоб кожен учасник мав нагоду ухвалити обґрунтоване рішення за проектом.

Раніше єдиним обмеженням була відсутність інтернет-доступу, але мобільний Інтернет і супутниковий, практично знімають всі територіальні обмеження. Інтернет – портал стає найбільш доступним комунікативним засобом [20].

Для вирішення проблем розвитку наукоємної промисловості існує декілька підходів. Один з них – це визначення пріоритетних напрямків науково-технічних досліджень, концентрація на них ресурсів і підвищення мотивації колективів учених, розроблювачів і інноваційних структур, орієнтованих винятково на ринок високих технологій і відповідної продукції. Як результат – стає можливим не тільки створення ринків новітніх конкурентноспроможних товарів і послуг, а і ринків новітніх технологій. Такий підхід обумовлений не тільки необхідністю прискорення виробництва новітніх товарів та послуг, але і більш глибокими тенденціями скорочення всього життєвого циклу продукції та послуг. Труднощі реалізації такого шляху пов'язані, насамперед, з використанням інноваційних технологій менеджменту, які раніше не існували. Тобто, прискореного розвитку наукоємної промисловості можна домогтися тільки на інноваційному шляху розвитку, який крім інвестицій потребує створення нових ринкових інститутів і механізмів.

З урахуванням глобалізації технологічних ринків правові механізми охорони інтелектуальної власності багатьох держав в значній мірі відпрацьовані, в тому числі і в Україні. Але ефективні правові механізми доведення наукових результатів до промислової продукції в Україні відсутні, що є стримуючим фактором розвитку наукоємного промислового виробництва.

Не менш вагомим чинником розвитку науки для нашої держави є умови фінансування. Саме рівномірність, своєчасність та безперервність фінансування в першу чергу впливають на результативність та ефективність наукових досліджень. Державне фінансування науково-дослідних установ здійснюється через головних розпорядників бюджетних коштів, проте рівномірність та своєчасність доведення цих коштів науковцям залежить від наповнення бюджету. При плануванні науково-дослідних програм, вченими закладається певний рівень фінансування та терміни виконання робіт, які необхідні для проведення досліджень та своєчасного отримання їх результатів, проте обсяги надходжень та терміни їх надання дуже часто змінюються не зважаючи на потреби вчених [21]. Саме тому для українських вчених нагальним є питання залучення інвестиційних коштів для покриття різниці в фінансуванні проектів за

рахунок коштів інвесторів та відповідно впровадженні результатів досліджень в промислове виробництво. Промислові підприємства України вже сьогодні на умовах господарчих договорів співпрацюють з науково-дослідними установами. Проте така співпраця на сьогодні ще не досягла широкого поширення, що спричинено як страхом промисловців перед інноваціями та ризиковими інвестиціями, так і значною мірою відсутністю в Україні значного промислового потенціалу, який би дозволив втілити в життя всі існуючі вітчизняні наукові здобутки. І тому в такій ситуації виникає гостра потреба у використанні доступних, дешевих джерел, таких як глобальна мережа Інтернет, яка не потребує додаткових вкладень та практично доступна для всіх верств населення. У зв'язку з цим необхідно вирішити завдання оптимального сполучення механізму генерування й механізму поширення науково-технічної інформації. Дуже важливо дотримуватися принципу захисту прав інтелектуальної власності. І в майбутньому при ефективному використанні Інтернет-порталу він може трансформуватися в технологічного Інтернет-брокера, стати з'єднувальною ланкою між науковцем та бізнесменом, фінансовими установами, промисловцями. Головне завдання науковця створювати новації, а не займатися їх реалізацією. Визначальною особливістю передачі результатів наукових досліджень для їхнього освоєння є створення та подальший розвиток комерційних форм взаємодії науки і виробництва за посередництва неприбуткових інституцій, створених державою.

В процесі пошуку потенційних інвесторів необхідно передбачити весь спектр можливих пропозицій їм, а також оцінити характер і можливу величину отримання від них інвестицій.

Особливий акцент повинен бути зроблений на обміні науково-технічною інформацією про власні національні розробки. Інакше кажучи, потрібне створення високорозвиненої системи горизонтальних інформаційних зв'язків між підприємствами та науково-дослідними організаціями, державою та створення кластерів.

Для прискорення інноваційного розвитку економіки необхідно вирішити завдання оптимального сполучення механізмів генерування й комерціалізації науково-технічної розробок.

Прогресивним рішенням для цього є створення Інтернет-офісу та Інтернет-порталу трансферу технологій. Визначальною особливістю передачі результатів наукових досліджень для їхнього освоєння є створення та подальший розвиток комерційних форм взаємодії науки і виробництва за посередництва неприбуткових інституцій, створених державою.

Лише за тісної співпраці наукових і комерційних установ, науки та виробництва за безпосередньої участі та підтримки держави можливо досягти прискорення інноваційного розвитку країни та виконання поставлених урядом

завдань. Залучення інвестиційного капіталу та комерціалізація наукових проектів значно знизить фінансове навантаження на державний бюджет і в свою чергу прискорить розвиток наукового потенціалу держави.

Комерціалізація результатів науково-технічних проектів буде більш успішною та вагомою і значимою для сталого розвитку економіки, коли підтримка держави буде мати концептуальний, сталий та узгоджений характер, з менш бюрократичними перепонами, що в свою чергу зробить цей вид діяльності більш відкритим та привабливим для інвестора. Для подолання розриву між розвиненими країнами і мало розвиненими в сфері науково-технічної діяльності держава повинна збільшити асигнування на вітчизняну науку, безумовно реформувавши останню. Таким чином Україні необхідно покращити фінансове та законодавче забезпечення наукової діяльності, для сталого розвитку економіки держави, оскільки в іншому випадку без власних інноваційних технологій не можливий розвиток промислового виробництва і відповідно в державі розвивається лише аграрний сектор.

#### *Література*

1. Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» від 14.09.2006 № 143-V.
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 26.06.2007 № 861 «Про затвердження Порядку проведення державної акредитації фізичних та юридичних осіб на право провадження посередницької діяльності у сфері трансферу технологій».
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 01.08.2007 № 995 «Деякі питання реалізації Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій».
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 04.06.2008 № 520 «Про затвердження мінімальних ставок винагороди авторам технологій і особам, які здійснюють їх трансфер».
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 04.11.2009 № 1178 «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 26 червня 2007 р. № 861».
6. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 06.02.2008 № 252-р «Про передачу МОН повноважень на затвердження порядку ведення Державного реєстру договорів про трансфер технологій».
7. Геєць В. М., Семиноженко В. П. Інноваційні перспективи України. – Харків: Константа, 2006. – 272 с.
8. Федулова Л. І. Технологічний розвиток економіки України. – Київ: Ін-т економіки та прогнозування, 2006. – 627 с.
9. Біла книга. Інтелектуальна власність в інноваційній економіці України / Т. О. Андрощук, В. О. Дем'яненко, І. Б. Жилияєв, Л. В. Сахарова, В. І. Полохало, С. В. Таран (упорядкування). – Київ.: Парламентське вид-во, 2008. – 448 с.
10. Шпак А. Передача технологій в Україні: ситуація і проблеми// Інтелектуальна власність. – 2000.– № 6-7.
11. Михайлушкин А. И., Шимко П. Д. Международная экономика. – М.: Высшая школа, 2002. – 250 с.
12. Чумаченко Б. Международный трансфер технологий: опыт американских корпораций // Проблемы теории и практики управления. – 1999. – № 2. <http://www.ptpu.ru>.



13. Верхюлст Г. Международная торговля технологиями –лицензирование ноу-хау и промышленные секреты. <http://www.wipo.int>.
14. Сервантес М. Университетское патентование: Как университеты и государственные исследовательские организации используют свою интеллектуальную собственность для поощрения исследований и стимулирования новаторских предприятий, <http://www.wipo.int>.
15. Дагаев А. Передача технологий как инструмент государственной инновационной политики // Проблемы теории и практики управления. – 1999. – № 5.
16. Лисенко В. С., Скляренко О. О., Соловйов В. П. Фінансови інститути у сфері інноваційної діяльності // Проблеми науки. – 2004. – № 9.
17. Наказ Міністерства освіти і науки України від 24.12.2010 р. № 1286 «Про створення спільного науково-навчального центру «Нанoeлектроніка і нанотехнології» [Електронний Ресурс] – Режим доступу до наказу: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1038.3287.0>.
18. Перша українська біржа інновацій [Електронний Ресурс] – Режим доступу до сайту: <http://www.innohunters.com.ua/>.
19. Патент України №62271 на корисну модель, Україна, МПК G06F 15/173(2006.01). Спосіб створення електронного центру віртуального офісу (віртуальних офісів) трансферу технологій / Фесенко О. М., Тищенко В. В., Маслов В. П., Скляренко О.О., Рагуля А. В., Луговська Г. Г., Андросюк Г. М., Кияк Ю. П., заявка u201015936 від 29.12.2010., опубл. 25.08.2011, Бюл. № 16.
20. <http://corpsite.ru/Encyclopedia/CorpPortal/PortalDdefinition.aspx>.
21. Андросюк Г. М., Качур Н. В., Маслов В. П. Оптимізація джерел фінансування цільових науково-технічних програм[Текст] // Проблеми економіки та управління – 2013. – № 754. – С. 121-127.

## **1.9. Decentralization of education management in Ukraine in the context of improving the quality of life of the population**

### **1.9. Децентралізація управління системою освіти України в контексті підвищення якості життя населення**

Проблеми освіти, зокрема управління цією сферою, є особливо актуальними, оскільки необхідність своєчасного реагування на виклики часу вимагає модернізації управління освітою. Освіта – є основою соціального, політичного, економічного, духовного та культурного розвитку, запорука підвищення якості життя суспільства. Як державний і громадський інститут вона передбачає відповідальність держави і суспільства за стан її функціонування. Освіта в сучасному суспільстві є головним засобом соціальних змін. Інвестиції в освіту стають важливим чинником економічного і соціального прогресу (існує пряма залежність між рівнем освіти та продуктивністю праці людини) [4, с. 5].

Враховуючи актуальність проблем демократизації та децентралізації управління освіти активізувалися наукові обговорення цих питань. Серед наукових праць, присвячених розробці ефективних шляхів управління системою

освіти України, слід виділити дослідження таких вітчизняних науковців, як Г. Асауляк, І. Булах, Г. Єльнікова, С. Крисюк, В. Луговий, Р. Шиян та ін.

Стратегічні цілі, завдання, пріоритетні напрями й основні шляхи реформування в управлінні системою освіти в напрямку децентралізації визначені та реалізуються на підставі Конституції України, законів України «Про освіту», «Про дошкільну освіту», «Про загальну середню освіту», «Про позашкільну освіту», «Про професійно-технічну освіту», «Про вищу освіту», Державній національній програмі «Освіта («Україна XXI століття»)), Національній доктрині розвитку освіти України у XXI ст. та інших нормативно-правових актів.

Усе це свідчить про нагальну потребу комплексного дослідження передумов, закономірностей та особливостей децентралізації системи управління освітою як механізму забезпечення сталого розвитку країни.

Деркач М. І. у своєму докторському дослідженні зазначає, що одним із ключових факторів підвищення якості державного управління є децентралізація. Можливості використання децентралізації для розширення людського потенціалу розкриваються через укріплення органів влади на місцях, розвиток самоуправління громадян, підвищення ролі неурядових інститутів. Децентралізація державного управління – є одним з найважливіших елементів розвитку демократії та ефективним інструментом регулювання економіки. У Європейській хартії місцевого самоуправління задекларовано «право і спроможність органів місцевого самоврядування у межах закону здійснювати регулювання і управління суттєвою часткою суспільних справ, які належать до їхньої компетенції, в інтересах місцевого населення». Міжнародна практика напрацювала вже різноманітні форми і види децентралізації, тепер країни світу використовують різні моделі децентралізації суспільних відносин з метою забезпечення сталого розвитку, базуючи свій вибір на особливостях політичного і адміністративно-територіального устрою [2, с.1].

Відхід суспільства та його інститутів від тоталітаризму та їх «входження в демократію» завжди в історії започатковується процесом лібералізації, коли «щось дозволяється». Без такого дозволу людина не здатна на власні вчинки. Цей етап в історії європейських народів практично завжди супроводжувався певним хаосом, бо людина, одержавши свободу, не відразу знає як нею скористатися.

Система освіти України сьогодні, одержавши достатню лібералізацію, зупинилася перед порогом демократії й дуже несміливо переступає його. На всіх рівнях вона має широкі права, але з низки причин – суб'єктивних і об'єктивних – для її перебудови вони не використовуються. Отже, демократизація на ґрунті лібералізації є сьогодні ключовою проблемою освітніх реформ [5].

Слід відзначити, що вислів «демократизація освіти» не має політичного підґрунтя. Це не політичний пристрій, а певні цінності (права людини як громадянина), властиві різним політичним системам.

Щоб зрозуміти мету демократичного навчання, зробимо короткий екскурс в історію. Слово «демократія» у перекладі з грецького – «владу народу». Тобто народ і його право на участь у керуванні суспільством є головними елементами демократичної держави. Пізніше в це визначення ввійшли поняття соціальної рівності, толерантності, поваги прав кожної особистості. Стосовно демократичного навчання це означає, що процес навчання не потрібно обмежувати курсом лише правознавства і подібними дисциплінами, а додатково використовувати величезний потенціал уроків по природничо-наукових дисциплінах, тобто інтегрувати громадянську освіту та виховання в навчально-виховний процес. Також важлива атмосфера в класі, де вчитель поважає достоїнство та права кожного учня, де заохочується відповідальність, активність, прояв лідерських якостей. На будь-якому уроці потрібно використовувати інтерактивні методики викладання, а також упроваджувати їх у позаурочні заходи і діяльність органів шкільного самоврядування. Усе це спрямовано на те, щоб демократичне навчання розвивало критичне мислення, за допомогою якого майбутні громадяни будуть генерувати і реалізовувати ідеї, що роблять позитивний вплив на суспільство, вирішуючи різні проблеми і регулюючи конфліктні ситуації.

*Демократизація управління* – це децентралізація процесу управління школою і залучення більшої кількості людей у процес прийняття важливих для школи і громади рішень.

Поряд з учнівським самоврядуванням діють і інші органи самоврядування: педагогічні (педрада, методичні об'єднання), батьківські (батьківський комітет, Асоціація батьків тощо). Діючи, незалежно один від іншого, вони являють собою єдину систему шкільного самоврядування, метою якого є реалізація законних прав і інтересів всіх учасників освітнього процесу в діяльності загальноосвітньої установи.

Підводячи підсумок вищесказаному, порівняємо дві парадигми управління освітою, представлена в таблиці (табл. 1).

В Україні вже не перший рік говорять про реформу децентралізації. Децентралізація, або адміністративно-територіальна реформа – це одна з ключових реформ, яка активно стартувала в Україні і є чи не найскладнішою. Це не просто злам усталеної системи, звичного укладу, перерозподіл фінансів [3]. Децентралізація – це процес перерозподілу та делегування відповідальності за фінансовий та соціально-економічний розвиток територій на місцях. За основу взяли досвід проведення реформування галузі освіти у поляків, тому на нашу думку слід більш детально вивчити цю проблему. В. Луговий зазначає, що

децентралізована система управління збільшує варіації в системній якості, рівності та ефективності освіти. Децентралізація, яка неурівноважена певними централізованими функціями, серйозно підриває національну спроможність переорієнтації системи освіти [5, с. 104].

*Таблиця 1. Порівняльна характеристика адміністративної і демократичної парадигм управління освітою*

<i>Адміністративна</i>	<i>Демократична</i>
керівництво	політичне лідерство
вертикальна взаємодія	кругова взаємодія
фіксовані ролі	гнучкі ролі
персональна відповідальність	розділена відповідальність
автократична взаємодія	співробітництво
висловлення оцінки	спільне оцінювання
статус	авторитет
ощадливість	ефективність
контроль	довіра
сила	посилення інших

Зазначимо, що децентралізація освіти в Республіці Польща була не окремою галузевою реформою, а частиною комплексного проекту реформування держави, який полягав у перебудові всієї її діяльності за принципами субсидіарності і самоврядності. Реформа самоврядування у Польщі була покликана збудувати раціональну й демократичну адміністративну систему із сильним та незалежним місцевим самоврядуванням [9, с. 7].

Однак виділяють і недоліки процесу децентралізації: конфлікти щодо закриття шкіл, дитячих садків; відсутність єдиних стандартів фінансування освіти; незрозумілий поділ відповідальності за якість навчання; невдалі зміни у професійній освіті, пов'язані з її переведенням на рівень повіту.

На сьогодні в Україні також відбувається процес децентралізації влади. Одним із надскладних завдань для об'єднаних територіальних громад у ході цього процесу є створення функції управління освітою. До об'єднання громад управлінням освітою в селах і селищах займались відділи освіти районних державних адміністрацій, які є елементами вертикалі державної виконавчої влади у сфері освіти. Функції виконавчих органів сільських та селищних рад у сфері освіти були мінімальними та полягали в реалізації другорядних завдань для забезпечення шкіл (як наприклад організація підвозу учнів).

За таких умов влада, наближена до її головного джерела – людей, буде сприяти залученню до суб'єктів процесу управління громадськості. У такому випадку, шкільні батьківські ради, які повинні бути рівноправними учасниками навчально-виховного процесу в частині його змісту, форми та методів навчання фактично перетворюються на осередки фінансової підтримки закладів освіти. У

сучасних умовах визначають відсутність взаємодію між органами, закладами освіти та громадськими організаціями, які опікуються проблемами людей з особливими потребами, що гальмує впровадження інклюзивної освіти та адекватне сприйняття її суспільством [1].

На відміну від райдержадміністрацій, органи місцевого самоврядування об'єднаних громад є автономними та мають всі повноваження, у тому числі у сфері управління освітою. Але серйозним викликом є їхня інституційна слабкість, яка ускладнюється тим, що процес укрупнення адміністративних одиниць реалізовується в сільських регіонах України. В Україні навчальні округи об'єднаних громад є добровільним об'єднанням загальноосвітніх навчальних закладів різних типів і форм власності, які створюються для забезпечення культурно-освітніх потреб громадян, що проживають у межах відповідної адміністративно-територіальної одиниці [7, с. 621].

Таким чином, органам місцевого самоврядування практично усіх об'єднаних громадах, разом з отриманням бюджетних преференцій та управлінських повноважень необхідно буде взяти на себе складне завдання та відповідальність за створення ефективного управління системою освіти в своїх громадах [6].

Потрібно визнати, що децентралізація управління не робить процес більш демократичним, але створює можливість для розподілу влади і відповідальності, введення більш демократичних форм управління школою, а також для активної участі в ньому мешканців громади. Учні, спостерігаючи приклади демократії в дії (децентралізації), і беручи участь у них поряд з дорослими, бачать, як теоретичні принципи перетворюються в реальне життя [8].

Таким чином, реформування системи освіти в напрямі децентралізації управління – пріоритетний напрям сучасної внутрішньої політики України. Тому прискорення процесів на місцевому рівні самоврядування стає невідкладним пріоритетом в побудові сучасної держави, ознаками якої є розширення доступу до сучасної якісної освіти, зміцнення інтелектуального потенціалу та забезпечення сталого розвитку, децентралізація системи управління освітньою галуззю.

#### *Література*

1. Белова Л. О. регіональне управління та місцеве самоврядування. / Л. О. Белова // Актуальні проблеми державного управління. – № 1 (45). – 2014. – [Електронний Ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/apdu/2014-1/doc/3/01.pdf>.
2. Деркач М. І. Становлення парадигми фіскальної децентралізації державного управління у контексті забезпечення сталого розвитку України: автореф. дис ... д-ра екон. наук / М. І. Деркач. – Дніпропетровськ: 2011. – 32 с.

3. Децентралізація освіти та реформа міжбюджетних відносин мають узгоджуватися між собою [Електронний Ресурс]. – Режим доступу: [http://old.icps.com.ua/files/articles/32/20/nl\\_ukr\\_20010305\\_0099.pdf](http://old.icps.com.ua/files/articles/32/20/nl_ukr_20010305_0099.pdf).
4. Крисюк С. В. Державне управління освітою: навч. посіб. для слухачів, асп., докторантів спец. «Державне управління освітою» / С. В. Крисюк. – К.: НАДУ, 2009. – 220 с.
5. Луговий В. І. Управління освітою / В. І. Луговий. – К.: Вид-во УАДУ, 1997. – 302 с.
6. Реформа освіти [Електронний Ресурс]. – Режим доступу: <http://decentralization.gov.ua/reforms/item/id/1>.
7. Енциклопедія освіти / [голов. ред. В. Г. Кремень]. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
8. Уроки Польщі в питаннях фінансової децентралізації [Електронний Ресурс]. – Режим доступу: <http://www.prostir.ua/?blogs=uroky-polschi-v-pytanniah-finansovoji-detsentralizatsiji>.
9. Шиян Р. Децентралізація освіти у Польщі: досвід для України / Р. Шиян. – К., 2016. – 44 с.

## **1.10. Basic principles of territorial organization of problem regions**

### **1.10. Основні засади територіальної організації розвитку проблемних регіонів**

Аналіз нормативних, правових та законодавчих документів, механізмів державного управління, показав наступне: пріоритети та завдання регулювання розвитку проблемних регіонів змінювалися з розвитком державності, змінами політичних, соціальних та економічних орієнтирів. Однак, основні механізми реалізації регіональної політики проблемних регіонів зводилися до дотацій з регіонального бюджету на постійній основі.

Негативними аспектами такої компенсаторної регіональної політики, на нашу думку, є такі:

- 1) обсяг коштів, що виділяється з державного бюджету, не завжди є достатнім для згладжування соціально-економічних проблем;
- 2) безперервна, практично гарантована державна підтримка значно знижує активність регіональних органів влади у пошуках внутрішніх резервів розвитку проблемного регіону;
- 3) утримання досить великої кількості дотаційних регіонів негативно позначається на економічній і фінансовій стійкості держави в цілому, особливо в умовах кризи та посткризового відновлення.

Аналіз антикризових заходів, впроваджених урядом країни показав, що їх реалізація дозволила певною мірою нівелювати вплив світової фінансово-економічної кризи на соціально-економічний стан регіонів країни. Одночасно слід зазначити, що проблеми самостійного територіального розвитку, і, в першу чергу, що мають накопичувальний та довготривалий характер, не вирішені, а

відповідно і внутрішні причини виникнення та поширення кризи не ліквідовані. Це, по-перше, ускладнює вихід проблемних регіонів з кризи в даний час, а по-друге, знижує їх здатність до опору кризам в майбутньому. Стратегічні програми та національні пріоритети розвитку, свідчить про спрямування державної політики на модернізацію всіх сфер життєдіяльності, про перехід до «активної» позиції розробки і реалізації антикризових заходів, заснованої на максимальному використанні очищувальних і мобілізуючих особливостей кризи. Розробка і реалізація цього напрямку вимагає найбільш повних і релевантних державних і регіональних антикризових заходів. Проте, внутрішні і зовнішні фактори, які стримують розвиток проблемних регіонів в посткризовий період, не дозволили сформуванню бази посткризового соціально-економічного розвитку. Тому достатньо високою є ймовірність набуття компенсаторної сутності в контексті регіонального розвитку проблемних регіонів стратегічних заходів, що визначені в програмних документах.

Принципи поляризованого розвитку території ефективні лише тоді, коли на території мегарегіону (економічного району) з'являється мережа «полісів зростання» різного рівня та напрямку, тобто полюси зростання міжнародного та регіонального рівня, а також полюси зростання сільського господарства та промисловості. Враховуючи вищезазначене, регіон можна вважати «локомотивом», якщо в ньому:

- є науково-освітній центр регіонального значення;
- зосереджений високий науково-технічний, інтелектуальний, кадровий та соціально-економічний потенціал, висока питома вага інтелектуального сектора у складі населення регіону;
- спостерігається стійка тенденція до зростання пасажиропотоку і вантажопотоку, який випереджає інші параметри соціально-економічного розвитку економічного району;
- існують розвинені суспільні інститути;
- існують стійкі масштаби розвиненого регіонального господарства у вигляді матеріально-технічної, сировинної та ресурсної складової;
- високий рівень інтеграції з сусідніми регіонами.

Неодмінною умовою для вибору регіону-локомотиву є те, що обраний регіон має стратегічне значення для України в цілому, формує її стійкість і цілісність.

Однією з найважливіших умов даної моделі розвитку економічного району є те, що таким регіоном повинен стати не один, а декілька і таким чином мова йде про мережу регіонів – «локомотивів зростання», які створюють своєрідну основу просторової організації. Їх доцільно об'єднати в структуру просторового розвитку. Така структура повинна виконувати ряд функцій, серед яких найважливішими слід визнати:

- здійснювати внутрішньорегіональну інтеграцію територій мегарегіону;
- поглиблювати внутрішньоукраїнську інтеграцію, зосереджуючи центри управління потоками товарів, капіталів, людей, інформації;
- виступати центрами інновацій;
- сприяти прискореному соціально-економічному розвитку території мегарегіону, стаючи джерелом нововведень для інших територій;
- розвивати інфраструктуру, виробничо-технологічну і соціально-культурну пов'язаність простору економічного району.

Одним з основних завдань пропонованої системи «мережевих регіонів-локомотивів» має стати формування своєрідних територіальних модулів національної інноваційної системи України. В якості неодмінної умови розвитку припускається створення на території країни зон інноваційного розвитку, в яких концентруються мобільні висококваліфіковані кадри, для нормального життя і роботи яких повинне бути створене комфортне середовище. До того ж ключовим чинником розвитку стає доступність ринків інформації та фінансів, а також щільність контактів, комунікаційна близькість центрів прийняття рішень.

Крім того, визначення місць розміщення вищих навчальних закладів, що виконують функцію дослідницьких університетів, які проводять фундаментальні дослідження за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки та забезпечують інтеграцію наукової та освітньої діяльності. Такі освітні установи (інститути, лабораторії, університети) слід розміщувати в першу чергу в регіонах, що виконують функцію «локомотивів зростання» і забезпечують найбільший мультиплікативний вплив на інші регіони. Природно, що при відборі даних регіонів має враховуватися освітній та інноваційний потенціал території. У той же час, і інші регіони повинні отримувати відповідні обсяги державної підтримки регіональних програм по створенню своїх модулів (розвиток виробничо-технологічної інфраструктури інноваційної діяльності – технопарків, інноваційно-технологічних центрів, бізнес-інкубаторів). Особливу увагу в регіонах-локомотивах слід приділяти створенню особливих економічних зон: техніко-впроваджувальних та промислово-виробничих.

Одним із пріоритетних напрямів соціально-економічного розвитку території Карпатського економічного району є створення умов для модернізації промисловості, сільського господарства, підтримки та розвитку конкурентоспроможності на світовому ринку територіальних кластерів. Розвитку економічного району сприятимуть кластери в сфері сільського господарства, туризму та промисловості. Відмінність кластеру, наприклад, від територіально-виробничих комплексів полягає, насамперед, у наявності внутрішнього конкурентного середовища, а також сильних конкурентних позицій на глобальному ринку. Кластерна політика характеризується тим, що центральна увага приділяється зміцненню взаємозв'язків між економічними



суб'єктами: підприємствами, фірмами, компаніями, з метою спрощення доступу до нових технологій і обміну ними, розподілу ризиків у різних формах спільної економічної діяльності, в тому числі спільного виходу на зовнішні ринки, організації спільних НДДКР, спільного використання знань і основних фондів, зниження трансакційних витрат у різних областях за рахунок збільшення довіри між учасниками кластеру. Саме кластери можуть забезпечити конкурентоспроможність регіонів економічного району, стати формою інтеграції та підтримки малого та середнього бізнесу, тобто традиційні макроекономічні та галузеві підходи до розвитку малого і середнього бізнесу необхідно доповнити регіональним.

У Закарпатській області зберігається суттєва диференціація у сфері зайнятості населення. Тому важливим завданням регіонального розвитку є вирівнювання цієї ситуації, для чого необхідна реалізація комплексу заходів як в економічній, так і в соціально-трудої сферах. До них відноситься, перш за все, розвиток регіональних ринків праці. Вирішення цієї задачі передбачає:

- формування в цільових регіональних і галузевих програмах розділів, які передбачають створення нових робочих місць, підтримку розвитку підприємництва та ряд інших заходів, що позитивно впливають на ситуацію на регіональних ринках праці;

- збалансованість професійно-кваліфікаційної структури попиту та пропозиції робочої сили на регіональних ринках праці;

- розвиток малого бізнесу в сфері послуг, сільського господарства, переробної промисловості з метою створення умов для працевлаштування не зайнятого населення;

- розробку і реалізацію заходів, спрямованих на розвиток та підтримку підприємницької ініціативи громадян;

- розробку заходів щодо підвищення якості робочої сили та конкурентоспроможності місцевого населення на ринку праці, забезпечення регіональної економіки висококваліфікованими людськими ресурсами;

- вдосконалення механізму визначення потреби суб'єктів господарювання у випускниках закладів професійної освіти всіх рівнів, а також розробка критеріїв оцінки ефективності вкладення бюджетних коштів у професійну освіту молоді;

- розробка системи професійних стандартів, яка визначатиме вимоги до професійного рівня працівників, з урахуванням забезпечення якості та продуктивності виконуваних робіт;

- створення системи оцінки компетенцій працівників, заснованої на визначенні їх компетентності і здатності гнучко реагувати на безперервні зміни вимог до кваліфікації і професійної підготовки відповідно до професійних стандартів.

Унікальне розташування Закарпатської області дозволяє реалізувати цю функцію інфраструктури (насамперед транспортної) та прискорити процес посткризового відновлення, адже геополітичне розташування прикордонних переходів Закарпатської області визначає особливу, ключову роль регіону в забезпеченні євразійських транспортно-торговельних зв'язків. Наявність на території області, що граничить з чотирма державами, – Словаччиною, Угорщиною, Румунією, Польщею, одного з найбільших прикордонних транспортних комплексів, у складі 6-ти міжнародних і 4-х міждержавних залізничних і автомобільних переходів об'єктивно визначає Закарпаття як природний транзитний міст між Європою й Азією. Розвиток транспортної інфраструктури у напрямках забезпечення її гнучкості та мобільності, інтеграції в міжнародні транспортні «коридори» створює передумови формування потужної зовнішньоторговельної інфраструктури, організації багатофункціональних транспортно-перевалочних вузлів і терміналів з перспективою відкриття на цій базі вільних економічних (митних, торговельних, підприємницьких) зон.

Це дозволяє більш ефективно використовувати внутрішній потенціал, переваги економіко-географічного положення регіону, а також інтеграційний потенціал Карпатського економічного району в цілому.

Формування інфраструктурних мереж в рамках економічного району передбачає інтенсивний промисловий розвиток тому регіональна інфраструктура повинна розвиватися прискореними темпами і випереджати промислову інфраструктуру. У цьому випадку інфраструктура буде виконувати роль своєрідного мультиплікатора, що стимулює розвиток промисловості, зокрема переробної, а також сфери послуг в регіоні. Для цієї мети необхідна розробка спеціального механізму стимулювання розвитку регіональної та міжрегіональної інфраструктури.

Механізм стимулювання розвитку регіональної інфраструктури за своєю сутністю представляє спосіб трансформації господарських взаємовідносин суб'єктів у напрямі узгодження інтересів і вирішення суперечностей, що виникають між ними в процесі розширення сфери дії позитивних зовнішніх ефектів та їх закріплення. Як і будь-який механізм організації територіальних виробничо-господарських структур, цей механізм повинен містити специфіку реалізації та фінансування, особливості субординації і координації суб'єктів і економічних агентів, оцінку цільової функції та диференційованих завдань, відображати співвідношення між протиріччями, динаміку взаємодії внутрішнього і зовнішнього середовища.

Однією з центральних проблем механізму інфраструктурного розвитку регіону є суперечливість інтересів суб'єктів. Справа в тому, що те, що вигідно для економічного району чи регіону в цілому (і навіть для окремих його

територій) в цілому, може чинити негативний вплив на його окремі території. Тому при прийнятті рішення регіональними органами влади про реалізацію масштабних інфраструктурних проектів на території регіону необхідно, по-перше, до початку будівництва таких об'єктів узгодити проекти, по-друге, широко висвітлювати в засобах масової інформації результати незалежних експертиз, по-третє, встановлювати зворотний зв'язок з населенням (в особливих випадках – проводити референдуми).

Можна виділити головну або композиційну мету та локальні тимчасові і регіональні цілі. Композиційна мета механізму стимулювання регіональної інфраструктури пов'язана зі створенням інфраструктурної мережі, що забезпечує оптимізацію зовнішніх ефектів взаємодії господарських суб'єктів в інтересах розвитку макрорегіону.

Локальні цілі визначають напрямок розвитку механізму стимулювання інфраструктури на конкретних територіях і регіонах та забезпечують своєрідну підтримку композиційної мети.

Таким чином, утворюється своєрідна ієрархія або «дерево цілей», за допомогою якого здійснюється реалізація концепції розвитку інфраструктури в макрорегіоні, у якій відбиваються пріоритети її розвитку, напрямки перетворень, основні інститути, здатні реалізувати поставлені цілі.

Регіональну конкретизацію цілей механізму стимулювання розвитку інфраструктури розглянемо на прикладі Закарпатської області, що є однією з перспективних в економічному відношенні територій України, яка володіє значним і дуже різноманітним природно-сировинним потенціалом, кваліфікованими трудовими ресурсами, різноманітним галузевим промисловим та сільськогосподарським виробництвом, розвиненою транспортною та соціальною інфраструктурою.

Слід зазначити, що внутрішні резерви підвищення конкурентоспроможності та стійкості економіки Карпатського регіону повністю не реалізовані, хоча для цього в регіоні є необхідний ресурсний потенціал. На наш погляд, основною проблемою низької ефективності ресурсного (в т.ч. людського) потенціалу є відсутність ефективних комунікацій і в першу чергу виробничої, транспортної та господарської інфраструктури, тому розвиток інфраструктури в регіоні повинен стимулюватися, адже він безпосередньо пов'язаний з підвищенням конкурентоспроможності, безпеки і стійкості економіки регіону.

Ці завдання може забезпечити мережева організація інфраструктурних об'єктів. Очевидно, що наявний в регіоні виробничий та економічний потенціал може бути ефективно використаний за умови розвитку сучасної системи комунікацій і в першу чергу виробничої та господарської інфраструктури. Для побудови інфраструктурної мережі необхідно виділити її вузлові точки чи

вершини мережі, а критерієм може виступити просторова оцінка економічного потенціалу.

Інфраструктурна мережа регіону повинна ґрунтуватися на розвитку таких галузей і сфер діяльності, як сфера послуг, наука, освіта, сільське господарство, промисловість, енергопостачання, захист навколишнього середовища. Все це дозволить забезпечити високу ефективність регіонального економічного потенціалу.

У міжнародній практиці випробувані десятки методів для вирішення економічних проблем окремих регіонів. Виходячи з наявного досвіду, всі існуючі методи можна поділити на фундаментальні, що призводять до зміни системи, і локальні, які стосуються інструментів та механізмів функціонування окремих структур соціально-економічної системи, але не змінюють її. До фундаментальних методів, як правило, відносять: всі пропозиції по зміні адміністративно-територіального розподілу, радикальний перегляд фіскальної політики держави. До локальних методів, як правило, відносять: регіональну політику, регіональний маркетинг-менеджмент, кластерну або промислову політику. Вважається, що використання методів тієї й іншої групи по різному впливають на динаміку регіонального розвитку, хоча всі вони в кінцевому рахунку мають за мету підвищення рівня соціально-економічного розвитку регіону. Однак, методи першої групи напряму впливають на конкурентні переваги регіону (податкові та митні пільги, вартість робочої сили, рівень амортизації виробничих об'єктів). Що ж стосується методів другої групи, то їх прийнято відносити до «м'яких факторів» і вони включають такі напрямки, як будівництво об'єктів соціальної інфраструктури, формування іміджу регіону. У відповідності з цією класифікацією серед дослідників немає єдності щодо того, якій групі методів слід віддавати перевагу. Одні дослідники віддають перевагу фундаментальним, які здатні суттєво вплинути на соціально-економічний розвиток регіону, а інші – навпаки, вважають такі методи неефективними в силу того, що вони не вирішують проблеми.

На наш погляд, тут слід застосувати дуалістичний підхід та визначити інституційну інтеграцію як актуальний шлях регіонального розвитку. Внутрішньо- та зовнішньо регіональна інтеграція, за наявності суттєвих соціально-економічних диспропорцій, передбачає не лише взаємодоповнення, а й об'єднання загальних ресурсів з метою підвищення загальної конкурентоспроможності регіону.

## **1.11. Sensory information technologies as a factor of sustainable economic development**

### **1.11. Сенсорные информационные технологии как фактор устойчивого экономического развития**

Анализ развития стран со стабильно развивающейся экономикой показал, что лидерство в современном мире определяется не наличием и объемом тех или иных природных ресурсов (даже топливно-энергетических), размерами территории или военным потенциалом, а уровнем развития наукоемких отраслей, которые создают максимальную добавленную стоимость, и информационно-коммуникационной инфраструктуры, а также уровнем подготовки научных баз для развития экономики, основанной на знаниях и новейших технологиях. Увеличение добавленной стоимости в экономике высокоразвитых стран и отдельных развивающихся (азиатские новые индустриальные страны и др.) происходит сегодня в значительной мере за счет интеллектуальной деятельности, повышения технологического уровня производства и использования современных информационных и телекоммуникационных технологий. Современный этап развития общества принято характеризовать как этап «информационного общества», переходящий в цифровой. Одной из основополагающих характеристик современного общества является его глобальный характер.

Отрасли технологии знаний (Knowledge-Technology Industry) включают наукоемкие и высокотехнологичные отрасли производства, которые являются ныне одной из важнейших частей глобальной экономики, и на которые приходится практически 30% глобального объема производства. Именно здесь используются наиболее наукоемкие в разработке технологии, для которых свойственно: использование новейших материалов и способов производств, обеспечение скачкообразного достижения результатов, высокая доля затрат на НИОКР, короткий жизненный цикл продукции, высокие темпы морального старения и обновления продукции, высокие риски [1-11].

Рассмотрим тенденции создания сенсоров и сенсорных технологий как основу информационных технологий для стабильного экономического и социального развития общества. Сенсоры существенно увеличивают возможности контроля различных технологических процессов и, в связи с этим, это научно-техническое направление бурно развивается. Даже в бытовой сфере за последнее время благодаря сенсорам произошли значительные изменения так, например, автомобили самостоятельно паркуются, проводят диагностирование, дают водителю информацию о состоянии дорог и интенсивность движения, может осуществлять аварийное торможение. Вся бытовая техника сегодня

содержит большое количество сенсоров и может работать практически без участия человека. Благодаря сенсорным технологиям поезда метро в Сингапуре работают без машинистов и, подъезжая к станции, сенсоры поезда обмениваются информацией с сенсорами, установленными на перроне, о состоянии безопасности на платформе. Дроны и беспилотники становятся реальностью современности.

В развитии сенсорной техники можно отметить следующие этапы:

1. Экспериментальный этап – исследование химических и физических явлений и процессов детектирования [12].

2. Создание конкретных приборов сенсорного анализа и технологий их использования [13, 14].

3. Миниатюризация на основе полупроводниковых сенсорных материалов и нанотехнологий [15].

Третий этап сегодня продолжается и имеет тенденцию создания «умной пыли» на основе «нанотехники», слово которое ввел в научный оборот в 1974 г. японский физик Норио Танигучи, предложив описывать механизмы размером менее одного микрона. «Умная пыль» – это небольшие беспроводные микроэлектромеханические датчики (MEMS), которые могут регистрировать все, от света до вибрации. Понятие умной пыли (англ. smartdust) было введено Kristofer S. J. Pister (университет Калифорнии) в 2001 г. [16], хотя ранее те же самые идеи были предложены в научной фантастике (повесть Станислава Лема «Непобедимый», 1964 г.).

В 2000 г. администрация США поддержала создание проекта «Национальная Инициатива» в области нанотехнологии (National Nanotechnology Initiative) и эти исследования получили государственное финансирование. Стремительное развитие нанотехнологий определяется, прежде всего, потребностями общества в создании и быстрой переработке огромных информационных массивов. Использование нанотехнологий в электронике и компьютерной технике должно привести к прогрессу в следующих областях [17, 18]:

- создание наномикропроцессоров с низким энергопотреблением и высоким быстродействием;
- расширение в десять раз диапазона частот передачи информации;
- создание запоминающих устройств малого размера с существенно увеличенным объемом памяти.

Необходимо отметить весьма перспективные разработки квантового компьютера, созданного на основе объединения принципов традиционной вычислительной техники и квантовой физики. Квантовый компьютер поможет решить математические задачи, недоступные обычным вычислительным методам.

Несмотря на всю перспективность таких устройств, существует ряд технических трудностей, например, необходимость решить архитектурные проблемы, возникающие при попытках объединить MEMS и электронику на одном кристалле. Это объясняет, почему агентство Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) начало финансирование некоторых направлений этих работ в Университете штата Калифорния (Беркли) ещё с 1998 года. Цель ученых заключается в том, чтобы габариты такой платы не превышали 1 мм во всех измерениях. Сейчас, как отметил Кристофер Пистер, профессор электротехники Университета Беркли, занимающийся «умной пылью» с 1997 года, размер пылинок составляет около 5 мкм.

Крошечные размеры таких микросенсоров предъявляют особые требования к источникам питания. В идеале исследовательские и коммерческие организации хотят иметь возможность развертывать беспроводные «пылинки», которые были бы не привязаны к источникам питания, в то время как многие из тестируемых и применяемых сейчас систем получают питание от миниатюрных батареек.

Ученые пытаются решить эту проблему, в частности, сосредоточиваясь на так называемых низкоэнергетических протоколах маршрутизации по требованию, которые позволяют доставить сообщение от одного элемента к другому с минимальными энергозатратами. Эти исследования связаны с использованием энергии колебаний, создаваемых промышленными устройствами, или получением энергии из слабого света. Такие способы извлечения энергии, как считает Хортон, будут предложены в ближайшие пять лет.

Свои первые прототипы «умной пыли» ученые Мичиганского университета в Энн Арбор (США) назвали Michigan Micro Motes. Устройства размером в кубический миллиметр оборудованы датчиками контроля температуры и движения, которые передают информацию по радиосвязи.

Подобно микроскопическим Робинсонам Крузо, пылинки будут подпитываться энергией от окружающей среды. Датчик вблизи источника света может использовать крошечные солнечные панели, в то время как другие сенсоры при иных условиях – вырабатывать электричество за счет разницы температур.

Micro Motes могут использоваться для слежения за движением. В «умном» доме «умная пыль» сможет контролировать освещение, температуру, уровень угарного газа, выделяемого при сжигании топлива, а также рапортовать о количестве людей в помещении. Датчики, встроенные в ваши личные вещи, никогда и нигде не потеряются. Определить их текущее местоположение в реальном мире можно будет с помощью поиска Google.

Программа по созданию нанотехнологий, наноматериалов и наноэлектроники в Украине развивается и финансируется Национальной академией наук с 2010 г., а по сенсорике – с 2008 г.

Крошечные компьютеры могут быть использованы в медицинских целях. Имплантированные в тело чипы, будут собирать информацию по основным показателям состояния организма пациента. Исследователи Мичиганского университета уже провели успешные испытания по вживлению Micro Mote в опухолевую ткань лабораторной мыши для наблюдения за развитием опухоли.

По мере того как концепция «умной пыли» будет получать все более широкое распространение, производители станут оснащать датчиками буквально каждую деталь, устройство и каждое помещение, что откроет возможность контроля и управления за широким спектром технологических процессов или, к примеру, за энергопотреблением, в режиме реального времени. Это позволит, в частности, повысить эффективность производства, создать более надежные охраняемые системы (оснастить датчиками вибрации весь охраняемый периметр) и улучшить урожайность полей (разместив датчики влажности и кислотности в почве у каждого растения).

Использование сенсорных технологий в сельском хозяйстве позволит сократить количество работников, необходимых для обработки единицы посевной площади, а так же позволит повысить урожайность за счет автоматизации полива, дозирования удобрений и гербицидов в зависимости от освещенности, температуры и влажности окружающей среды.

Сенсорные и информационно-коммуникационные технологии вызывают ускорение технического и экономического прогресса. В связи с этим возникает необходимость трансфера результатов научных инновационных разработок в промышленность. Информационные технологии способствуют решению и этой проблемы [19].

Так же необходимо отметить скачек в уровне образования, обусловленный применением информационных технологий. Компьютер и Интернет позволяют пройти интересующие курсы самых известных вузов в любой точке мира. А использование сенсорных технологий позволяет быстрее овладеть необходимыми практическими навыками в процессе интерактивного обучения. Начиная с 2004 г., на базе Национального технического университета Украины «КПИ» реализуется проект «Центр виртуального университета» с участием научно-технических и инженерных вузов стран Центрально-Восточной Европы (ЦВЕ). Важным механизмом укрепления координирующей роли Украины в регионе в области науки является Международная ассоциация академий наук, штаб-квартира которой функционирует на базе НАН Украины и которая в 2003 году получила статус официального партнера ЮНЕСКО. Участие украинских вузов в программе ЮНЕСКО способствует укреплению их международных отношений и интеграции отечественного образования и науки в мировые образовательные и научные процессы [20].



Однако широкое внедрение сенсорных технологий имеет и обратную негативную сторону. Все больше функций будет перекладываться на «машины», что приведет к меньшей трудовой занятости людей. В частности на Международном экономическом форуме, который прошел в Давосе в 2016 г., Шаран Барроу, Генеральный секретарь Международной конфедерации профсоюзов, отметила, что вскоре рабочие не смогут найти работу, что приведет к напряжению социальной обстановки в обществе. В то же время, широкое внедрение сенсорных технологий в процесс производства освобождает человеку время для образования и творчества. Так как машины не способны к творческим процессам, конкурентное преимущество на рынке труда будут иметь люди, способные генерировать идеи, находить новые решения, создавать оригинальный, уникальный продукт. А, возможно, образовательный процесс в информационном обществе должен сопровождать человека в течение всей его жизни.

#### *Литература*

1. Гилбрейт Д. Экономические теории и цели общества / Под ред. акад. Н. Н. Иноземцева. – М.: Прогресс, 1979.
2. Абрамова А. В. Информационные: технологии в мировой экономике // Российский внешнеэкономический вестник. – 2007. – № 101.
3. Антохонова Н. В., Полухина О. А. Об использовании информационных технологий и их влиянии на развитие экономики России // Вопросы статистики. – 2010. – № 5.
4. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал: ключ к успеху в новом тысячелетии / Пер. с англ. под ред. Л. Н. Ковачин // Питер, 2001.
5. Брусакова, И. А. Информационные системы и технологии в экономике / И. А. Брусакова, В. Д. Чертовской. – М: Финансы и статистика, 2007.
6. Волынкина М. В. Инновации и предпринимательство // «Закон». – 2006. – № 4.
7. Гасанов М. А. Влияние технологических сдвигов на структурные трансформации мировой и российской экономики // Экономика. – 6 мая 2009.
8. Гордеева А. С. Информационные технологии как фактор экономического роста стран в условиях глобализации // Автореферат диссертации на соискание степени кандидат экономических наук. – Российский университет дружбы народов. – Москва. – 2011. – 24 с.
9. Давыдов А. Ю. «Большие циклы» американской экономики // США и Канада: экономика, политика, культура. 2010. – № 2. – С. 15-17.
10. Drucker P. A Survey of the New Future // Economist. 2001. Nov. 3.
11. Indjikian R., Siegel S. Donald The Impact of Investment in IT on Economic Performance: Implications for Developing Countries // World Development. 2005, Vol. 33, No. 5.
12. Таланчук П. М., Голубков С. П., Маслов В. П., и др. Сенсоры в контрольно-измерительной технике // К.: Техніка, 1991. – 175 с.
13. Ushenin Yu. V., Dorozinsky G. V., Maslov V. P., Turu T. A., Kachur N. V. Application of temperature sensors for improving the device // Sensor Electronics and Microsystem Technologies 2016. – Т. 13, № 1 – С. 33-41.
14. Венгер Є. Ф., Мітін В. Ф., Маслов В. П., Ушенін Ю. В., Дворніченко М. М., Качур Н. В., Туру Т. А. Цифровий контактний термограф // Патент України на корисну модель №105665, опуб. 25.03.2016 р., бюл. – № 6.

15. Венгер Є. Ф., Зенкін А. С., Козелло Н. Л., Колодич Б. П., Криницька Н. М., Кулик О. С., Мітін В. Ф., Неміш І. Ю., Холєвчук В. В. Мініатюрні кремнієві діодні та германієві резистивні термометри для вимірювання низьких температур // Фізика і хімія твердого тіла (Physics and Chemistry of Solid State) – 2010. – № 2 – С. 499.
16. Brett Warneke, Matt Last, Brian Liebowitz, and Kristofer S. J. Pister Smart Dust: Communicating with a Cubic-Millimeter // Computer. – 2001. – vol. 34. – pp. 44-51.
17. Уайтсайдс Д. Нанотехнология в ближайшем десятилетии: прогноз направления исследований /Д. Уайтсайдс, Д. Эйглер, Р. Андерс и др.; под ред. М. К. Роко и др.; пер. с англ. А. В. Хачояна. – М.: Мир, 2002. – 291 с.
18. Моїсеєнко Ю. М. Проблема прогнозування напрямків досліджень і використання нанотехнологій у світі й Україні до 2020 р. // Бізнес інформ. – 2014. – № 12. – С. 147-158.
19. Фесенко О. М., Тищенко В. В., Маслов В. П., Скляренко О. О., Рагуля А. В., Луговська Г. Г., Андросюк Г. М., Кияк Ю. П. Спосіб створення електронного центру віртуального офісу (віртуальних офісів) трансферу технологій // Патент України на корисну модель № 62271, опубл. 25.08.2011, бюл. № 16/2011.
20. Юрченко О. А. Реалізація програми ЮНЕСКО "Інформація для всіх" в Україні [Електронний ресурс] // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2014. – № 3. – С. 66-71. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/bdi\\_2014\\_3\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bdi_2014_3_13).

## **1.12. Mechanism of the cluster organization of nature economy in the system of sustainable development**

### **1.12. Механизм кластерной организации природохозяйствования в системе устойчивого развития**

Следует констатировать, что постепенное достижение устойчивого экологически сбалансированного развития территорий требует формирования стратегических направлений кластерных взаимодействий предприятий, организаций различных отраслей национального хозяйства и государственных управленческих структур в деле экологизации природохозяйствования. Так, эффективное функционирование водохозяйственного, лесного и агропромышленного комплексов для решения межотраслевых социально-экономических, эколого-экономических проблем (например, необходимость повышения экологического качества водных ресурсов, увеличение лесистости территории, комплексной переработки древесины) связывается с созданием кластерных и холдинговых объединений [1-3]. В частности, в «Концепции создания кластеров в Украине» (2008 г.) также отмечается, что рост конкурентоспособности регионов и государства должен осуществляться за счет внедрения рыночных механизмов, компенсирующих различные деструктивные стихийные процессы на основе гибких форм кооперации, координации и интеграции совместных действий субъектов хозяйствования [4].

Следует констатировать, что для решения эколого-экономических проблем в сфере природохозяйствования: специализация производства, процессы

комбинирования и концентрации хозяйственной деятельности, а также объединение деловых и инновационно-инвестиционных потенциалов предприятий (организаций) и государственных структур, органов власти являются необходимым институциональным, организационно-экономическим условием реализации кластерного подхода. Механизм создания интегрированных бизнес-предпринимательских структур в сфере природохозяйствования на межотраслевой основе предполагает формирование системы организационных условий институционального, отраслевого, регионального и предпринимательского характера для реализации системы экономических и финансовых отношений между участниками кластерного объединения. С этих позиций в данной работе акцент сделан на системное обобщение механизма построения кластерных объединений в сфере экологизации природохозяйствования для обеспечения устойчивого регионального развития.

Изначально необходимо отметить, что принципы кластерных взаимодействий довольно широко представлены в научной литературе по проблемам формирования интегрированных бизнес-предпринимательских структур [5]. Наиболее существенные *принципы* организации взаимодействия участников кластерного образования нами сведены к следующим: системная интеграция; кооперация и конкуренция участников кластерного образования; системная взаимозависимость и самоорганизация; неопределенность и риски; инновационность; динамичность и сбалансированность формирования, функционирования и развития кластерного образования; экономико-правовая и социально-экологическая ответственность на различных иерархических уровнях управления; единство комплексного инфраструктурного и информационного обеспечения.

Анализ методических подходов к этапности создания территориально-производственных комплексов различных организационно-экономических форм в различных отраслях экономики позволил процесс формирования, развития и размещения региональных кластеров в сфере природохозяйствования свести к четырем основным *этапам* [6-8]:

Этап I. Диагностика факторов и условий, обуславливающих возможность и необходимость формирования кластерного объединения в сфере природохозяйствования.

Этап II. Формирование организационно-функциональной структуры регионального кластера.

Этап III. Формирование системы управления и организационно-финансового обеспечения регионального кластера.

Этап IV. Оценка эффективности и результативности развития регионального кластера экологически сбалансированного, экологически безопасного природохозяйствования.

На основе проведенного анализа концептуальных организационно-экономических основ формирования кластерных объединений, а также исследования различий этих образований от других интегрированных структур (в частности, от территориально-производственных комплексов) нами сформулировано понятие эколого-ресурсного кластера в сфере природохозяйствования.

*Эколого-ресурсный кластер в сфере природохозяйствования* – это географическая полицентрическая агломерация взаимосвязанных и определяющих принципы рационального регулирования и использования природно-ресурсного потенциала субъектов хозяйствования различных форм собственности (предпринимательских структур, научно-образовательных учреждений, государственных органов управления, некоммерческих организаций и других организаций), которые дополняют друг друга в направлении решения на конкретной территории социально-эколого-экономических проблем рационального природопользования и охраны окружающей среды усиливают конкурентные преимущества отдельных хозяйствующих субъектов и кластера в целом.

Целью формирования эколого-ресурсного кластера в сфере природохозяйствования является реализация комплексного подхода к решению межотраслевых социально-эколого-экономических проблем природопользования в регионе путем объединения усилий предприятий различных отраслей, органов государственного управления по регулированию охраны окружающей среды и рационального природопользования на инновационной основе с целью обеспечения устойчивого развития территории на основе кластерного взаимодействия заинтересованных лиц.

Основные функции местных и региональных органов власти, органов государственного регулирования природно-ресурсных, социально-экологических проблем, к формированию и развитию регионального эколого-ресурсного кластера заключаются в следующем:

- институционально-региональная поддержка стратегических направлений формирования кластерных структур эколого-экономического направления в целях обеспечения устойчивого регионального развития;
- содействие развитию эффективных организационно-экономических отношений между участниками кластера;
- поддержка развития инфраструктурного обеспечения (делового, инновационно-инвестиционного, кадрового и др.);

- налоговое стимулирование субъектов бизнес-предпринимательских структур различных форм собственности и хозяйствования в пределах кластерных взаимодействий.

Для достижения конкурентных преимуществ участия предприятий в эколого-ресурсном кластере представляется важным развивать различные формы государственно-частного партнерства в региональной системе природохозяйствования.

И здесь существует проблема сложности привлечения прямых инвестиций в сферу экологизации производства, которая связана с угрозой низкой экономической эффективности привлеченных денежных средств, особенно на начальном этапе создания кластера. Это требует создания эффективных мотивационных механизмов привлечения предприятий к кластерному взаимодействию.

Специфические мотивационные преимущества участия отдельных хозяйствующих субъектов в природохозяйственном эколого-ресурсном кластере сводятся к следующему:

1. *Мотивационные преимущества для структурообразующих предприятий:*

1.1. Системное улучшение показателей финансово-экономической, производственно-хозяйственной деятельности (ликвидность финансовых активов, рентабельность производства, фондоотдача, производительность труда и др.).

1.2. Снижение производственных и логистических затрат (в частности, материальных, транспортных, транзакционных и др.).

1.3. Реализация стратегии устойчивого повышения конкурентоспособности предприятий.

1.4. Возможность осуществления экономически выгодного трансфера инновационных технологий.

1.5. Расширение инновационно-инвестиционного и делового инфраструктурного обеспечения.

1.6. Увеличение человеческого, интеллектуального и социального капитала.

2. *Мотивационные ориентиры для органов государственного управления:*

2.1. Увеличение доходов бюджета за счет роста налоговых поступлений.

2.2. Повышение инвестиционной привлекательности региона, а также улучшение инновационного климата.

2.3. Повышение конкурентоспособности региона.

2.4. Сокращение социальных выплат по безработице.

2.5. Повышение уровня занятости населения в регионе.

3. *Мотивационные преимущества для финансово-кредитных организаций:*

3.1. Возможность участия в инновационно инвестиционных проектах.

3.2. Получение дополнительного дохода от активизации финансовой деятельности.

4. *Образовательные учреждения – мотивационные ориентиры:*

4.1. Возможность участия в инновационно-инвестиционных проектах эколого-экономического направления.

4.2. Финансовые поступления за научно-технические разработки, создание инновационных технологий экологизации производства.

4.3. Повышение научно-технического и инновационного потенциала.

Следует отметить, что достаточно сложный характер межотраслевых организационно-технологических процессов экологизации производства обуславливает необходимость формирования эффективного механизма управления природохозяйственным эколого-ресурсным кластером [9, 10]. Комплексный механизм управления сбалансированным природохозяйствованием на кластерной основе является целостной системой организационно-экономических отношений, которые реализуются на основе применения различных методов управления, инструментов, рычагов, обеспечивающих эффективное регулирование процессов экологизации производства на межотраслевой основе. Целевая функция комплексного организационно-экономического механизма обеспечения интегрального управления устойчивым природохозяйствованием заключается в согласовании организационно-технологических, финансово-экономических, эколого-экономических, социально-экологических интересов всех участников кластерного образования (предприятий, государственных структур, некоммерческих организаций и др.), а также решении возникающих противоречий в региональной социально-эколого-экономической системе. Особенностью авторского подхода к формированию общей структуры функциональной схемы комплексного механизма управления эколого-ресурсным кластером является то, что выделяется внутренний механизм взаимодействия предприятий организационно-технологической цепочки экологизации производства, а также внешний контур механизмов кластерного образования (мотивационный, организационно-экономический, политический и правовой механизмы) (рис. 1).

Внешний мотивационный механизм создается в соответствии со структурой предприятий, которые формируют ядро природохозяйственного эколого-ресурсного кластера и может включать три подсистемы мотивов: мотивационного механизма высококачественной производительного труда, механизма научно-технического и инновационного развития и мотивационного механизма развития предпринимательских инициатив.

Организационно-экономический механизм внешнего контура регулирующих механизмов включает следующие подмеханизмы:

структурирование и планирование развития эколого-ресурсного кластера; организацию управления; финансовые механизмы; государственную поддержку и регулирующие механизмы; регулирования инновационно-инвестиционных процессов; механизмы конкуренции и рыночного ценообразования; информационные механизмы.



*Рис. 1. Комплексный механизм управления эколого-ресурсным кластером в сфере природохозяйствования*

Далее отметим, что политический механизм в пределах внешнего контура регулирующих механизмов эколого-ресурсного кластера в сфере природохозяйствования включает: социально-экономическую политику регионального развития; экологическую политику; научно-техническую и инновационную политику и др.

Правовой механизм связан с такими группами правоотношений: правоотношениями с государственными органами управления; правоотношениями по созданию и развитию кластерного объединения; правоотношениями в системе кластеризации природохозяйственной деятельности; взаимоотношениями по поводу выполнения природоохранного и экологического права; арбитражным рассмотрением хозяйственных споров.

Таким образом, необходимо констатировать, что использование теории региональных кластеров позволило обосновать и сформировать концептуальные принципы и механизмы формирования и развития эколого-ресурсного кластера в сфере природохозяйствования. Эффективное взаимодействие участников кластерного образования требует формирования комплексного механизма

управления интегрированной структурой, который должен включать внутренний механизм кластера, а также внешний контур регулирующих механизмов (мотивационный, организационно-экономический, политический и правовой механизмы).

В условиях социально-экономического и финансового кризиса создание кластерных структур, в том числе эколого-ресурсного кластера обращения с отходами, является инновационным процессом, который сложно реализовать без активной помощи органов государственной и местной власти, которые способны обеспечить необходимые институциональные условия, определенную финансовую и организационно управленческую поддержку, а также могут выступать в качестве основного генерирующего начала формирования устойчивых взаимовыгодных экономических связей между участниками кластера.

#### *Литература*

1. Голян В. А. Холдингові компанії як інституціональна форма нарощення інвестиційного потенціалу водогосподарських систем / В. А. Голян // Інвестиції: практика та досвід. – 2009. – С. 8-12.
2. Мішенін Є. В. Концептуальні принципи та механізми організаційно-інноваційного розвитку кластерних структур у сфері поводження з відходами/ Є. В. Мішенін, Г. А. Мішеніна // Збалансоване природокористування. – 2014. – № 4. – С. 28-37.
3. Формування інституціонального середовища підприємницької діяльності у сфері природокористування: інвестиційно-інноваційний аспект: монографія / М. А. Хвесик, В. А. Голян, Ю. М. Хвесик, С. М. Демидюк. – Луцьк: ПВД «Твердиня», 2010. – 488 с.
4. Концепція створення кластерів в Україні [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ligazakon.ua/news\\_old/ga012109.html](http://www.ligazakon.ua/news_old/ga012109.html).
5. Костюкевич Д. В. Оценка и организация кластерных взаимодействий предпринимательских структур : автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. экон. наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: предпринимательство» / Д. В. Костюкевич. – Санкт-Петербург, 2009. – 18 с.
6. Англичанинов В. В. Развитие промышленных комплексов на основе кластерных образований: автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. экон. наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность)» / В. В. Англичанинов. – Нижний Новгород, 2009. – 25 с.
7. Иванов Ю. Б. Оцінка стійкості регіональних кластерних структур в аспекті їх ресурсного потенціалу / Иванов Ю. Б., Олійник А. Д. // Вісник Національного університету Львівська політехніка». Проблеми економіки та управління – 2009. – № 640. – С. 101-111.
8. Шалабин Г. В. Экономические вопросы охраны природы в регионе / Г. В. Шалабин. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1983. – 169 с.
9. Мишенин Е. В. Концептуальные основы формирования экологически ориентированного механизма управления природохозяйствованием / Мишенин Е. В. // Економіст. – 2012. – № 3. – С. 59-64.
10. Ярова І. Є. Розвиток еколого-економічних механізмів в системі сталого управління лісгосподарськими підприємствами / І. Є. Ярова // Механізм регулювання економіки. – 2010. – № 4. – С. 217-227.



### **1.13. Development of transport services in the transformation of the world economy**

### **1.13. Розвиток ринку транспортних послуг в умовах трансформації світової економіки**

Транспортна галузь належить до найважливіших інфраструктурних елементів будь-якої країни. Рівень розвитку транспорту та ефективність його функціонування визначають економічне зростання держави, умови життя населення, забезпечення національної безпеки, можливості інтеграції країни до світової економіки.

Саме тому транспорт завжди знаходиться у центрі економічної політики держави, його розвиток забезпечується через виконання відповідних національних і галузевих програм, реалізацію міжнародних угод та проектів.

Процеси глобалізації в економіці базуються на міжнародній інтеграції транспортних галузей, раціональному сполученні різних видів транспорту, забезпеченні ефективних транзитних перевезень, координації функціонування всіх транспортних галузей всередині кожної країни. Зростають вимоги до якісних характеристик транспортного обслуговування, які включають параметри швидкості, своєчасності, ритмічності, безпеки, економічності та екологічності функціонування національних транспортних систем.

Ринок як економічна категорія характеризує сукупність економічних відносин, що виникають з приводу продажу та купівлі товару (або послуги). Транспортний же ринок є олігопольним, тобто він представлений декількома видами транспорту і великим числом споживачів їх послуг. На таких ринках переважає взаємодія, а не конкуренція різних видів транспорту.

Ринок транспортних послуг – сфера здійснення перевезень пасажирів, вантажів, вантажобагажу та багажу, технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів, підсобно-допоміжних та інших видів робіт (послуг), пов'язаних з перевезеннями [1].

*Звернемося до законодавчого визначення терміна «транспортна послуга». Деякі нормативно-правові акти містять поняття не «транспортна послуга», а наприклад, «послуга з перевезення», які є рівнозначними на думку законодавця [2].*

Цивільний кодекс України визначає договір про надання послуг через категорію «зобов'язання»: ст. 901 ЦК України передбачено, що «за договором про надання послуг одна сторона (виконавець) зобов'язується за завданням другої сторони (замовника) надати послугу, яка споживається в процесі вчинення певної дії або здійснення певної діяльності, а замовник зобов'язується

оплатити виконавцеві зазначену послугу, якщо інше не встановлено договором» [3].

Поняття «послуга транспорту» починає широко використовуватися в практиці організації та планування роботи транспорту. Ця послуга визначається як підвид діяльності транспорту, що спрямований на задоволення потреб людей і характеризується наявністю необхідного технологічного, економічного, інформаційного, правового та ресурсного забезпечення.

Основним результатом діяльності у сфері транспорту є продукція, яка набуває форми послуг. Їх види вивчаються відповідно до Центральної статистичної класифікації продукції. (Рис. 1)

В цілому всі види основної транспортної продукції можна вважати транспортними послугами, що характеризуються тими ж особливостями, що і будь-які інші послуги (невідчутність, невзаємозамінність, не збереженість, невіддільність від джерела, непостійність якості).

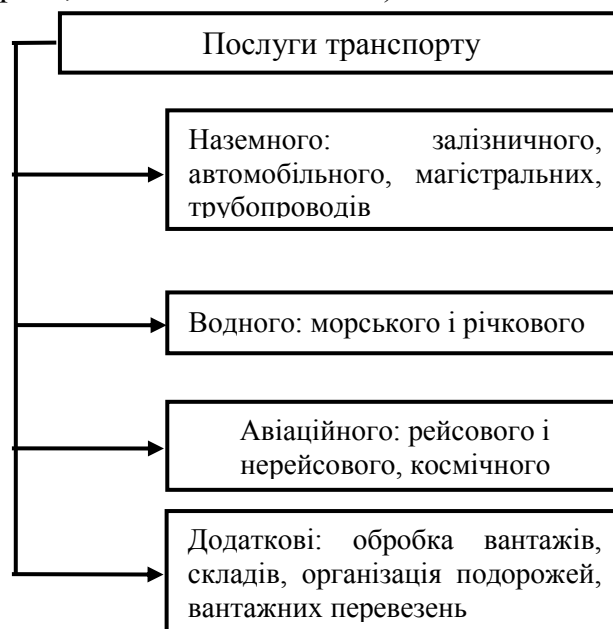


Рис. 1. Групування послуг транспорту в Україні [4]

Транспорт являється найважливішою та найпотужнішою галуззю будь-якої країни світу. Він виконує в державі важливі економічні, оборонні, соціально-політичні й культурні функції. Економічна роль транспорту полягає, насамперед, у тому, що він є органічною ланкою кожного виробництва, проводить безперервну й масову доставку всіх видів сировини, палива й продукції з пунктів виробництва в пункти споживання, а також здійснює поділ праці, спеціалізацію й кооперацію виробництва [5].

Розглянемо транспортну інфраструктуру країн світу, а саме їх конкурентоспроможність, за даними Звіту про глобальну конкурентоспроможність (The Global Competitiveness Report), який вважається

одним з найдокладніших і повних досліджень конкурентоспроможності країн [6]. (Табл. 1)

У 2014 р. світовим лідером за конкурентоспроможністю транспортної інфраструктури стала Швейцарія, слідом розташувалися Гонконг та Фінляндія, зайнявши друге і третє місця відповідно, Україна посіла 70 (у 2013 році – 56-е місце рейтингу) місце з 148.

*Таблиця 1. Конкурентоспроможність транспортної інфраструктури країн світу за 2014 рік [6]*

Місце	Країна	Бал
1	Швейцарія	6,6
2	Гонконг	6,5
3	Фінляндія	6,5
4	США	6,4
5	Сінгапур	6,4
6	Франція	6,3
7	Ісландія	6,3
8	Австрія	6,2
9	Нідерланди	6,2
10	Германія	6,2
...	...	...
70	Україна	4,1

Істотну роль у формуванні ефективної транспортної інфраструктури посідає залізничний транспорт. Він є основним, а в деяких випадках і єдиним видом транспорту, що здійснюють масові перевезення при будь-яких кліматичних умовах.

Достатньо високу позицію Україна посіла за показником якості розвитку залізничної інфраструктури в порівнянні з країнами світу – 25-е місце (у 2013 році – 24 позиція), випередивши Португалію – 26, Казахстан – 27, Італію – 29 місце.

Очікувано низький бал, наша держава отримала за якість автомобільних доріг – 2,2. Таким чином ми зайняли 144 місце в рейтингу (у минулому році Україна займала 139-е місце). На думку швейцарських аналітиків гірші дороги тільки в Румунії (145 місце), Східному Тиморі (146), Гвінеї (147) та Молдові (148).

Слід зазначити, що за рівнем автомобілізації (кількість автомобілів на душу населення) Україна знаходиться в середині списку Міжнародної дорожньої федерації (International Road Federation) з показником 148 автомобілів на 1000 осіб і при цьому має одні з найгірших доріг в світі за версією ВЕФ.

Повітряний транспорт – поняття, яке включає як власне повітряні судна, так і необхідну для їх експлуатації інфраструктуру: аеропорти, диспетчерські та технічні служби.

Повітряний транспорт – найшвидший і в той же час найдорожчий вид транспорту. Основна сфера застосування повітряного транспорту – пасажирські

перевезення на відстанях понад тисячу кілометрів. Також здійснюються і вантажні перевезення, але їх частка дуже низька. В основному авіатранспортом перевозять швидкопсувні продукти і особливо цінні вантажі, а також пошту. У таких випадках, коли в місці посадки відсутній аеродром (наприклад, доставка наукових груп у важкодоступні райони) використовують не літаки, а вертольоти, котрі не потребують посадочної смуги.

Якість авіатранспортної інфраструктури України становить 3,8. За цим показником наша країна перебуває на 105 місці (85-е місце в 2013 році).

Україна має сприятливі передумови для розвитку морського транспорту, на півдні її територію омивають води Чорного та Азовського морів, які практично не замерзають і з'єднуються з Середземним морем.

До складу морського транспорту входять підприємства морського транспорту, що здійснюють перевезення пасажирів, вантажів, багажу, пошти, порти і пристані, судна, судноремонтні заводи, морські шляхи сполучення, а також підприємства зв'язку, промислові, торговельні, будівельні і постачальницькі підприємства, навчальні заклади, заклади охорони здоров'я, фізичної культури, науково-дослідні, проектно-конструкторські організації та інші підприємства, установи та організації незалежно від форм власності, що забезпечують роботу морського транспорту [7].

За рівнем якості водного транспорту Україна посіла 107 позицію в рейтингу (94-е місце в 2013 році, випередивши Словаччину та Польщу 96 і 97 місця відповідно).

В Україні транспортна діяльність робить суттєвий внесок у створення валової доданої вартості (ВДВ) – за даними Державної служби статистики України, її частка в 2014 році становила 16%, а вартість основних засобів виробництва (за первинною оцінкою) – 38% від загальної вартості виробничого потенціалу країни, середньооблікова кількість штатних працівників галузі складає понад 930 тис. осіб.

Україна володіє 20,9 тис. км залізниць, експлуатаційну довжину річкових судноплавних шляхів 1,6 тис. км, автомобільних доріг майже 163,0 тис. км, у тому числі з твердим покриттям 159,5 тис. км, 32 аеропортами, 6 з яких міжнародні, довжина трубопроводів загального користування становить 45,3 тис. км, а на 1 тис. км<sup>2</sup> території доводиться 78,6 км трубопроводів загального користування [8].

Для забезпечення роботи господарства країни всі види транспорту повинні бути взаємопов'язані та працювати злагоджено при транспортуванні вантажів.

За даними аналізу офіційної статистичної інформації в Україні різними видами транспорту за 2014 рік вантажообіг підприємств становив 335,2 млрд. т-км. Найвищу позначку можна *прослідкувати* в січні – 102,8 млрд. т-км,

найнижчу – в вересні – 94,8 млрд. т-км. Обсяги перевезень вантажів і транспортної роботи, виконаної підприємцями за 2014 рік, має «хвильовий» характер. (Рис. 2)

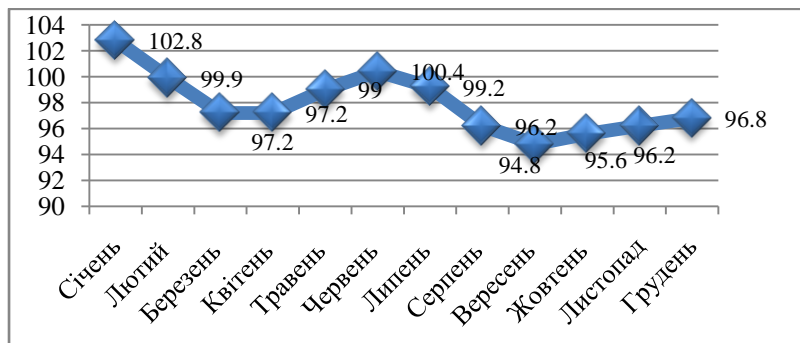


Рис. 2. Вантажообіг підприємств транспорту в Україні за 2014 рік, у % [8]

Економічна криза зробила негативний вплив на роботу транспортної галузі країни в цілому. Про це свідчить падіння обсягів перевезених вантажів.

Основними показниками ефективності роботи транспорту є *вантажоперевезення* (кількість перевезених за рік вантажів у тоннах) і *вантажобіг* (добуток обсягу перевезеного вантажу на відстань перевезень (т-км)).

В трійку лідерів по вантажообігу України, перш за все, попадають: залізничний транспорт – 54%, автомобільний – 14%, трубопровідний – 27%, морський транспорт – 2%, на річковий та авіаційний припадає приблизно 3%.

В транспортній системі України основний обсяг перевезень вантажів здійснюється залізничним, автомобільним та трубопровідним видами транспорту. А такі види транспорту, як морський, річковий та авіаційний займають останні місця.

Як показує аналіз, загальний обсяг перевезення вантажів в 2014 році порівняно з 2010 роком знизилась. Така тенденція виникла за рахунок економічної кризи, яка позначилася на всіх сферах господарської діяльності, в тому числі і на транспортній галузі України. Але на початку 2011 року транспортна система країни мала позитивну тенденцію до стабілізування. Такі показники, 1887 тис. т, можна було спостерігати впродовж трьох років.

У 2014 р. залізницями перевезено у внутрішньому сполученні та на експорт 325,1 млн. т вантажів, що на 12,3% менше, ніж у 2013 р. Перевезення залізної та марганцевої руди знизилася на 2,4%, будівельних матеріалів – на 7,4%, цементу – на 10,4%, чорних металів – на 13,5%, брухту чорних металів – на 17,3%, хімічних і мінеральних добрив – на 19,2%, кам'яного вугілля – на 26,3%, коксу – на 26,9%, нафти і нафтопродуктів – на 47,3%. У той же час збільшилося перевезення зерна та продуктів перемелу на 13,4%, лісових вантажів – на 1,9%.

У загальних обсягах перевезень вантажів водним транспортом закордонні становили 59,7%. Порівняно з 2013 р. обсяги закордонних перевезень вантажів зросли на 5,1%.

Обсяг переробки вантажів у торговельних і рибних портах та на промислових причалах (морських і річкових) зріс на 4,7% і становив 147,5 млн. т. Переробка експортних вантажів збільшилася на 10,7%, внутрішнього сполучення – на 36,3%. Переробка імпортованих вантажів скоротилася на 8,0%, транзитних – на 12,1%. Кількість оброблених суден – скоротилася на 7,6% і становили 10,8 тис. од.

За підсумками 2014 р. порівняно з попередніми роками спостерігалось скорочення обсягів перекачки вантажів трубопровідним транспортом. Так, перекачка нафти скоротилася на 4,2%, аміаку – на 7,8%, газу – на 23,0%. Транзит нафти зменшився на 3,6%, газу – на 27,8%. Поряд з цим транзит аміаку зріс на 2,9%.

Серед послуг, які надавалися Україною країнам світу у 2014 році, найбільшу питому вагу становили саме транспортні послуги – 53,3% (6,0 млрд. доларів США), з них 36,7% – трубопровідного, 17,4% – залізничного, 13,8% – морського та 17,8% – повітряного транспорту. У 2014 році торговельними та рибними портами й на промислових причалах (морських і річкових) України перероблено 147,5 млн т вантажів. У вантажопотоці, що проходить через українські порти (причали).

За результатами досліджень представлених Всесвітнім економічним форумом можна зробити очевидний висновок, що з усіх видів транспорту України тільки залізничний майже зберіг той же показник, що і рік тому (при цьому знизився на 1 позицію нижче). Решта складових транспортної інфраструктури значно змінили позиції в гіршу сторону.

Слід зазначити, що на сьогоднішній день транспортний сектор України – це значний і важливий сегмент для економіки країни, адже ефективна та злагоджена робота цілої транспортної системи являється рухомою силою для загального розвитку країни.

Однак, існуюча конкуренція на ринку транспортних послуг, вимагає все нових підходів до розвитку транспортних відносин, створенню нових технологій та підвищенню якості послуг. Відсутність централізованого управління не дає можливості для комплексного розвитку всіх видів транспорту, а також складського, термінального та інших видів господарств.

Для того, щоб ці проблеми могли вирішатися, необхідно для всіх видів транспорту: підтримання сприятливого клімату для інвестицій, збільшення пропускної спроможності транспортної мережі, впровадження швидкісного руху пасажирських поїздів, розвиток мережі автомобільних доріг, пропускної спроможності морських портів, аеропортової мережі, розвиток державної

системи використання повітряного простору України. Введення цих заходів призведе до врегулювання як економічних так і соціальних відносин.

#### *Література*

1. Кураков Л. П. Економіка и право: словарь-справочник / Кураков Л. П., Кураков А. Л. – М.: Вуз и школа. – 2004. – 1072 с.
2. Матвеева А. А. Риннок транспортних послуг: поняття, учасники та об'єкти / А. А. Матвеева // Вісник Академії правових наук України, 2011. – № 1. – 143 с.
3. Цивільний кодекс України [Електронний ресурс] // Закон України від 16.01.2003 р. № 435–IV за станом на 30.09.2015 // Верховна Рада України. Розділ «Законодавство України» – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/435-15>.
4. Матковський С. О., Гринькевич О. С., Сорочак О. З., Гальків Л. І., Прокопович-Павлюк І. В. Статистика підприємств: Навчальний посібник / За ред. С. О. Матковського. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К.: Алерта, 2013. – 560 с. (з додатками).
5. Корнійко Я. Р. Сучасний розвиток транспортної системи України / Я. Р. Корнійко // Вісник економіки транспорту і промисловості : зб. статей.: Київ, 2014. – С. 1-2.
6. The Global Competitiveness Report 2013-2014 [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://www3.weforum.org/docs>.
7. Інформаційно-довідковий сайт «Україна» // Морський і річковий транспорт України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://proukraine.net.ua/page\\_id=469](http://proukraine.net.ua/page_id=469).
8. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

### **1.14. Insurance as a factor ensuring sustainable development**

#### **1.14. Страхування як фактор забезпечення сталого розвитку**

Сутність концепції «сталого розвитку» полягає в установленні такого співвідношення між природокористуванням і соціально-економічним розвитком, яке б забезпечило раціональне використання природних ресурсів, підтримувало екологічну безпеку суспільства і разом з тим гарантувало необхідну якість життя і добробуту населення [5, с. 7]. Страхування забезпечує стабільність, соціальні гарантії в суспільстві за допомогою механізму фінансового захисту. В економічних дослідженнях Базилевич В. Д. [2], Гаманкова О. О. [2], Залетов О. М. [3], Козьменко О. В. [4], Мних М. В. [6], Осадець С. С. [7], Внукова Н. М., Успенко В. І., Временко Л. В. [8] та ін. виділяються наступні специфічні ознаки страхування як економічної категорії: випадковий характер настання руйнівної події; надзвичайність завданих збитків, що характеризується натуральними і грошовими показниками; об'єктивна необхідність попередження і відшкодування матеріальних збитків.

Макроекономічне значення страхування буде зростати в міру масового розвитку, включення в його орбіту переважної частини об'єктів і суб'єктів господарювання, у міру поширення страхової відповідальності на максимально

можливі ризики природного, техногенного чи іншого походження. Відповідно будуть зростати резервні фонди страхових компаній, підвищиться їхнє народногосподарське застосування. Нагромадження резервів – тривалий процес, але це має бути одним із пріоритетів довгострокових програм розвитку страхування.

Зміни в економіці підкреслили об'єктивний характер страхування як економічної категорії, що виражає необхідні і реально існуючі відносини між державою, підприємствами, організаціями усіх форм власності, населенням і страховими компаніями. Об'єктивний характер економічної категорії страхування визначений реально існуючими протиріччями між людиною і природою, зокрема, протиріччями, що виникають у процесі суспільного виробництва. Це протиріччя між можливостями суспільного розвитку і самим розвитком, різними ризиками порушення технологічного процесу. Життя людини постійно супроводжує можливість появи стихійних лих, нещасних випадків, і ризик цей зростає з розвитком науки, техніки, виробництва. Зміст страхування, як і інших категорій, розкривається в його функціях, серед яких ми виокремлюємо: ризикову, тому що страхування пов'язане з ризиковим характером виробництва; попереджувальну функцію, у зв'язку з тим, що значна частина перерозподільних відносин пов'язана з функціонуванням попереджувальних заходів по зменшенню страхових ризиків; ощадну функцію, бо довгострокові види страхування є засобом накопичення населенням коштів до настання певної події в їх житті аж до закінчення строку страхування.

Перша функція проявляється у формуванні коштів як плати за ризики, що беруть на себе страхові компанії. Страхові ресурси можуть формуватися як у примусовому, так і в добровільному порядку, виходячи з економічної та соціальної обстановки, з урахуванням інтересів держави, що регулює розвиток страхової справи в країні.

Запасні і резервні фонди забезпечують стабільність страхування, гарантію виплат і відшкодування. Якщо в ощадних банках акумулювання коштів населення, наприклад, вирішує задачу грошових нагромаджень, має тільки ощадну основу, то страхування, крім ощадної, вирішує і ризикову задачу. У кожного учасника страхового процесу, наприклад, при страхуванні життя є впевненість одержання матеріального відшкодування у разі настання нещасного випадку. При майновому страхуванні береться до уваги не тільки проблема відшкодування вартості постраждалого майна в межах страхових сум і умов, передбачених договором, але через механізм пільг забезпечується додаткове фінансування для відшкодування вартості постраждалого майна, участь у фінансуванні заходів щодо попередження нещасних випадків, щодо створення умов для матеріального відшкодування частини чи повної вартості постраждалого майна.



Через функції формування спеціального страхового фонду вирішується проблема інвестицій тимчасово вільних коштів у банківські та інші комерційні структури, вкладення коштів у нерухомість, придбання цінних паперів і т. ін.

Функція відшкодування збитків громадянам і матеріального забезпечення (грошова допомога) є характерною саме для категорії страхування. Право на відшкодування збитків мають тільки ті суб'єкти, фізичні та юридичні особи, що беруть участь в утворенні страхового фонду. Відшкодування збитків у цьому випадку здійснюється у межах умов договорів майнового страхування. Механізм відшкодування збитків визначається страховими компаніями і регулюється державою. Що стосується особистого страхування, то через цю функцію при настанні страхового випадку провадяться виплати відповідних коштів громадянам, учасникам страхового процесу.

Відшкодування збитків і матеріальне забезпечення (грошова допомога) громадянам містять у собі елементи ощадного процесу, що наближає страхування до економічної категорії кредиту. Але ощадний характер у страхуванні характерний тільки для довгострокових його видів.

Ризикову функцію страхування багато дослідників вважають головною, тому що страховий ризик (чи ймовірність збитку) безпосередньо пов'язаний з основним призначенням страхування – наданням грошової допомоги постраждалим господарствам. Саме в межах дії ризикової функції відбувається перерозподіл грошової форми вартості серед учасників страхування у зв'язку з наслідками випадкових страхових подій. Ощадна функція особистого страхування дозволяє задовольнити потребу в страховому захисті досягнутого сімейного статку, що відбувається шляхом організації страхування життя при нагромадженні по договорах страхування обумовлених страхових сум.

Особливістю розподільної функції страхування є відшкодування збитків чи майбутніх потреб, що відрізняється від заощадження. Однак з метою протистояння потенційній небезпеці накопичуються матеріальні кошти шляхом включення у виробничі витрати можливих втрат, які відкладаються саме у формі заощадження. З початком перехідного періоду різні чинники сприяли зростанню ступеня невизначеності щодо майбутнього, жорстке позичкове обмеження тощо – потенційно спонукали населення до збільшення рівня особистих заощаджень.

Але заощадження як спосіб боротьби з небезпеками досягає мети, якщо відомі ступінь і розмір збитків; час настання небезпеки і є можливість для нагромадження необхідної суми. Заощадження поповнюються при формуванні страхового фонду і вилучаються (якщо має місце факт необхідності покриття збитків). Таким чином, страхування є найбільш завершеною формою заощаджень, тому що розвиває ідею заощадження: від випадку окремого індивіда до можливостей мобілізації колективних зусиль, спрямованих на протистояння випадковим небезпекам. На зміну приватним заощадженням

приходить суспільний фонд, коли задіються суспільні й державні заходи економічної безпеки, що дозволяють у грошовій формі покрити завдані збитки.

Нарешті, є підстави говорити про функцію попередження страхового випадку як специфічної для розглянутої категорії. Страхування передбачає можливість зниження ймовірності настання ризику і зниження величини збитків шляхом проведення попереджувальних заходів, хоча це й вимагає додаткових витрат.

Попередження страхового випадку передбачає фінансування широкого комплексу заходів, у тому числі заходів щодо недопущення чи мінімізації наслідків нещасних випадків і стихійних лих. Економічна сутність цієї функції полягає в тому, що, виступаючи розпорядником страхових фондів, компанія об'єктивно зацікавлена в тривалому використанні цих коштів. Захищаючи численні, у тому числі однорідні ризики різних суб'єктів, страхова компанія прагне до скорочення ймовірності виплат шляхом зменшення ймовірності страхового випадку. Для цього в тарифах на окремі види страхування передбачено певні відрахування для утворення фондів попереджувальних заходів (превенція). Але цей інститут, на жаль, не одержав належного розвитку як у практичному застосуванні, так і в теорії. Тим часом потенційні можливості розвитку цієї економічної категорії в житті суспільства є величезними, хоча з економічної точки зору при реалізації цієї функції інтереси страхувальника і страховика не завжди повною мірою збігаються.

Страхування виконує попереджувальну функцію, пов'язану з використанням частини коштів страхового фонду на зменшення ступеня і наслідків страхового ризику. Деякі заходи попередження потребують суттєвого фінансування, тому слід перед прийняттям рішення про їх проведення виявити економічну ефективність, яка обчислюється так:

$$E = \frac{\text{Сума, на яку зменшуються збитки} \\ \text{внаслідок застосування заходів}}{\text{Сума витрат на превенцію}},$$

де  $E$  – економічна ефективність попередження.

Якщо  $0 < E < 1$ , то превентивні дії не слід проводити, це неефективно; якщо  $E > 1$  – попередження є рентабельним; якщо  $E = 1$ , то заходи запобігання є нейтральними; якщо  $E < 0$ , то розмір збитків тільки зросте.

У діяльності страховиків визначення економічної ефективності попередження ( $E$ ) має велике значення.

Слід враховувати дію ефекту заміщення, що реалізується через самострахування та формування страхових фондів різними структурами у грошовій формі (механізм хеджування на біржовому ринку та кептивне страхування). При цьому вирішальну роль відіграє оцінка ефективності страхування ризиків. Відзначимо, що під ефективністю розуміємо сукупну

вигоду або економію витрат, яка обумовлена проведенням страхових операцій. Стосовно української дійсності ефективність характеризується перевищенням витрат «без страхування» над витратами з урахуванням страхування.

Попередження страхового випадку має і правовий аспект. Є численні, пов'язані з навмисними порушеннями законодавства, ризики, що не можуть і не повинні братися на страхування. Наприклад, ухилення від податків чи спроба здати на страхування майно, що втратило придатність, ризики, пов'язані з використанням атомної зброї. Юридично обґрунтована відмова від страхування деяких ризиків і є в цьому випадку здійсненням превентивної функції.

Цей момент особливо важливий зараз, коли в умовах зародження і розвитку ринкової економіки страхування стали вважати ледь не єдиним засобом захисту від усіх помилок і прорахунків в економічному та соціальному житті суспільства. Це стосується насамперед проблем екології. Хоча очевидно, що для їхнього вирішення потрібна в першу чергу реалізація величезного комплексу державних заходів і тільки якусь частину проблем може взяти на себе страхування. Однак і банки намагаються убезпечити себе на кредитному ринку через страхування кредитів.

Розглянувши функції страхування як економічної категорії, вважаємо за можливе стверджувати, що перераховані функції виражають економічну сутність страхування, вказують на суспільне призначення страхування як самостійної економічної категорії.

У сучасній економіці страхування виступає в ролі найважливішого стабілізатора процесу суспільного відтворення. Постійне збільшення суспільного багатства, що накопичується, і ускладнення техногенних, економічних і соціальних ризиків, що загрожують його збереженню і збільшенню, вимагають створення ефективної і масштабної системи страхових фондів, призначених для своєчасної компенсації непередбачених матеріальних збитків. У розвинутих країнах світу страхові компанії за потужністю й розмірами проведених інвестиційних вливань конкурують з такими загальновизнаними інституціональними інвесторами, як банки та інвестиційні фонди.

Інвестиційна діяльність страхових компаній є важливим елементом соціально-економічного розвитку суспільства. Значна частка приватних заощаджень інвестується через страхові організації, що відрізняються від інших інституціональних інвесторів. Суть відмінностей у тім, що страхові організації виконують для своїх клієнтів відразу дві функції: гарантійну, пов'язану з компенсацією ризику, і інвестиційну, що полягає у прирості капіталу.

Економічне значення інвестиційної діяльності страхових компаній обумовлене великими обсягами їхніх інвестиційних ресурсів. Досвід західних країн незаперечно свідчить про провідну роль страхових компаній в

інвестиційних процесах розвинутих держав. У таких державах, як Великобританія, Швейцарія, Люксембург, що мають розвинутий фондовий ринок і міжнародний фінансовий авторитет, інвестиції страховиків досягли чи навіть перевищили річний обсяг ВВП.

Участь українських страховиків в інвестиційному процесі іноді має спекулятивний характер, крім того, середні й дрібні страхові компанії, не володіючи достатнім інвестиційним потенціалом, не прагнуть самостійно виходити на фондовий ринок.

Цим пояснюється відсутність наукового обґрунтування і розвитку підходів до організації інвестиційної діяльності страхових компаній у нашій країні. Однак у міру розвитку вітчизняної економіки й страхового ринку, ситуація буде змінюватися. Тоді проблеми інвестицій посядуть провідні позиції у страховій науці, як це спостерігається за кордоном.

Інвестиційна функція страхування полягає в тому, що за рахунок тимчасово вільних коштів страхових фондів відбувається фінансування економіки. Страхові компанії накопичують у себе великі суми коштів, призначених відшкодувати збитки, але доти, поки на настав страховий випадок, вони можуть бути тимчасово інвестовані в різні цінні папери, нерухомість і в інших напрямках. Не менш важливе значення має інвестиційна діяльність страховиків і на мікрорівні, виступаючи одним з головних факторів забезпечення ефективного функціонування страхової компанії.

По-перше, інвестиційна діяльність визначає саму можливість надання страхових послуг за рахунок забезпечення формування достатнього страхового фонду. Насамперед, це стосується тих видів страхування, де планована прибутковість від інвестицій враховується при розрахунку тарифів (страхування життя), чи там, де зобов'язання страховика виражені у грошових одиницях, відмінних від тих, у яких формуються страхові резерви.

По-друге, добре організована інвестиційна діяльність забезпечує якість наданих послуг і визначає ринкове становище страховика. Інвестиційна діяльність впливає на основні характеристики страхового продукту, насамперед на його вартість, і на фактичне виконання зобов'язань страховика, обумовлене термінами страхових виплат.

По-третє, інвестування дає можливість власникам страхової компанії розвивати свій бізнес і самостійно керувати ним. Саме за рахунок інвестування страхових фондів відбувається нагромадження коштів для збільшення власних ресурсів без залучення зовнішніх інвестицій. Це вкрай важливо внаслідок поступового підвищення вимог до мінімальних розмірів статутного капіталу страхових організацій.

Отже, механізм страхування має важливу особливість, що дозволяє страховим організаціям спочатку збирати і накопичувати внески

страхувальників, а виплати здійснювати пізніше при фактичному настанні страхового випадку

У сфері страхування життя відкладений період виплат може становити десятки років; по ризикових видах страхування строки дії договорів є коротшими. Однак, у будь-якому випадку, існує часовий проміжок, протягом якого страхова компанія має у своєму розпорядженні певні кошти, які вона може використовувати для одержання додаткового доходу шляхом інвестування. Таким чином, інвестиційні можливості обумовлені самою економічною природою страхування. З огляду на світовий досвід, заощадження населення мають великий вплив на темпи економічного зростання, якщо досягають не менш як 12-14% валового внутрішнього продукту (ВВП).

Значна частка приватних заощаджень інвестується через страхові організації, що відрізняються від інших інституціональних інвесторів. Суть відмінностей у тім, що страхові організації виконують для своїх клієнтів відразу дві функції: гарантійну, пов'язану з компенсацією ризику, і інвестиційну, що полягає у прирості капіталу.

Підсумовуючи, зазначимо, що страхування має свій економічний зміст і відповідні йому форми прояву, що виражаються в їхніх функціях: формування спеціалізованого страхового фонду коштів; відшкодування збитків і особистого матеріального забезпечення громадян; попередження страхового випадку і скорочення розміру збитків від стихійних лих і нещасних випадків. За сучасних умов економічне значення страхування не вичерпується тільки його гарантійними функціями і функціями, що відшкодовують збитки. Фінансові ресурси, акумульовані у страхових фондах, є істотним джерелом інвестицій в економіку, що дає можливість виділити окрему інвестиційну функцію страхування.

Аналіз сутності страхування дозволяє осмислити, що страхування є однією з організованих форм заощаджень населення; механізмом страхування специфічних ризиків та інвестування заощаджень населення, ефективно сприяє підвищенню фінансової безпеки населення, його довіри до фінансово-кредитних установ та активізації процесів трансформації заощаджень населення в інвестиційні ресурси для розвитку, що й дозволяє зробити висновок, що страхування є фактором забезпечення сталого розвитку.

#### *Література*

1. Базилевич, В. Д. Страховий ринок України : монографія [Текст] / В. Д. Базилевич. – К.: Знання: КОО, 1998. – 374 с.
2. Гаманкова, О. О. Ринок страхових послуг України: теорія, методологія, практика: монографія [Текст]. – К.: КНЕУ, 2009. – 283 с.
3. Залетов, О. М. Убезпечення життя: монографія [Текст] / О. М. Залетов. – К.: «Бізон», 2005. – 496 с.

4. Козьменко, О. В. Страховий ринок України у контексті сталого розвитку: монографія [Текст] / О. В. Козьменко. – Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2008. – 352 с.
5. Макуха, С. М. Роль зовнішньоекономічного фактора в реалізації трансформаційними країнами концепції «сталого розвитку» [Текст] // Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого» № 3 (10) 2012. – С. 6-14.
6. Мних, М. В. Страхування в Україні: сучасна теорія і практика [Текст] / М. В. Мних. – К. : Знання України, 2006. – 284 с.
7. Страхування: підручник [Текст] / кер. авт. кол. і наук. ред. С. С. Осадець. – 2-е вид., переробл. і доп. – К.: КНЕУ, 2002. – 524 с.
8. Страхування: теорія та практика: навч.-метод. посіб. [Текст] / [Н. М. Внукова, В. І. Успенко, Л. В. Временко та ін.]; за заг. ред. Н. М. Внукової. – Х. : Бурун Книга, 2004. – 376 с.

## **1.15. Tax regulation of human capital accumulation**

### **1.15. Налоговое регулирование накопления человеческого капитала**

В аналитическом докладе «О внутреннем и внешнем положении Украины в 2015 году» отмечается, что «Экономические реформы должны быть поддержаны опережающим развитием человеческого капитала...» [1, с. 61]. Главным фактором в определении темпов экономического роста в долгосрочной перспективе является эффективность труда как отражение соотношения объема производства материальных и нематериальных благ и количества затраченного на это труда.

По данным ежегодного доклада «Взгляд на образование: показатели ОЭСР» в среднем страны ОЭСР получают чистую прибыль в сумме около 100 тыс. долл. США в виде увеличения налоговых поступлений и другой экономии на каждого мужчину, которого они финансово поддерживают в сфере высшего образования, что почти в четыре раза превышает размер государственных капиталовложений [2, с. 14].

В Украине тема использования налоговой политики в стимулировании накопления человеческого капитала недостаточно исследованная. Необходимо определить какие есть виды прямой и косвенной финансовой помощи, доступной для студентов и их родителей в системе образования в рамках реализации государственной налоговой политики. Сказанное актуализирует данную тему исследования и требует поиска эффективных направлений и совершенствования современного механизма налогового стимулирования накопления человеческого капитала.

Понятие «человеческий капитал», которое вошло в науку в начале 60-х годов XX в. По Г. Беккером – это совокупность знаний, здоровья, навыков и опыта, которые используются индивидом для получения дохода. По его мнению, человеческий капитал формируется в результате инвестиций в человека, среди

которых можно назвать расходы: на обучение, производственную подготовку, здравоохранение, миграцию и поиск информации о ценах и доходах [4].

В мировой практике развитие человеческого капитала довольно часто оценивают по индексу человеческого развития (ИЧР) (до 2013 г. «Индекс развития человеческого потенциала»).

В рейтинге индекса человеческого развития Украина в 2013 заняла лишь 83 место из 187 стран мира, что свидетельствует о недостаточном использовании в стране инвестиционного, бюджетного, налогового, кредитного, страхового и других механизмов стимулирования накопления человеческого капитала. В таких странах, как Германия (6) и Япония (17 место), доля человеческого капитала составляет до 80% национального богатства [5, с. 250]. По разным оценкам вклад человеческого капитала в экономический рост страны оценивается на уровне 64%. Например, вклад природного капитала – 20%, а физического – только 16%.

Во многих зарубежных странах инвесторы в человеческий капитал, а именно домохозяйства, имеют четко выраженные преимущества в возможностях получения налоговых льгот по сравнению с корпоративным сектором. Построение налогового механизма стимулирования формирования человеческого капитала происходит с учетом выдающейся роли в этом процессе домашних хозяйств, как социально-экономических образований, которые являются первичными звеньями в организации общественной жизни. Наиболее четко это проявляется в Австрии, Канаде, Финляндии, Нидерландах, Швеции и Соединенных Штатах Америки. Исключением является Япония, где физические лица (наемные работники и самозанятые лица) платят подоходный налог по прогрессивной шкале, имеющей шесть ставок – 5, 10, 20, 30, 40 и 50%, которые начисляются в зависимости от суммы полученного дохода. Таким образом, для Японии является более приемлемой система инвестирования в человеческий капитал с помощью корпоративного сектора.

Отметим, что в отечественной практике налогообложения достаточно широко используются следующие финансовые инструменты, которые способствуют стимулированию развития человеческого капитала:

- налоговая социальная льгота;
- налоговая скидка;
- освобождение от налогообложения.

Наиболее известным примером прямого государственного стимулирования потребителей образовательных услуг, путем использования налогового инструментария, является налоговая социальная льгота. В частности, ученики, студенты, аспиранты, ординаторы, адъюнкты при соблюдении определенных критериев имеют право на уменьшение суммы общего месячного

налогооблагаемого дохода на сумму 150 процентной налоговой социальной льготы.

Другой пример, а именно в перечень расходов, разрешенных к включению в налоговую скидку, относятся следующие расходы:

- сумма средств или стоимость имущества, перечисленных (переданных) налогоплательщиком в виде пожертвований или благотворительных взносов, неприбыльным организациям (учреждениям образования). Здесь действует ограничение в размере, не превышающем 4% суммы его общего налогооблагаемого дохода такого отчетного года;

- сумма средств, уплаченных налогоплательщиком в пользу учебных заведений для компенсации стоимости получения среднего профессионального или высшего образования такого налогоплательщика и / или члена его семьи первой степени родства, который не получает заработной платы. Такая сумма не может превышать суммы, равной размеру месячного прожиточного минимума, действующего для трудоспособного лица на 1 января отчетного налогового года, умноженного на 1,4 и округленной до ближайших 10 грн. В расчете на каждого обучающегося, за каждый полный или неполный месяц обучения в течение отчетного налогового года.

В данном механизме государственной финансовой поддержки лиц, обучающихся, есть определенные недостатки. Налоговая скидка может применяться исключительно к доходам, полученным в течение года налогоплательщиком в виде заработной платы. При этом общая сумма начисленной налоговой скидки не может превышать суммы общего налогооблагаемого дохода налогоплательщика, полученного на протяжении отчетного года как заработная плата. Таким образом, такой налоговый механизм стимулирования накопления человеческого капитала не в полной мере обеспечивает помощь плательщикам с небольшими доходами в виде заработной платы. Такие плательщики все равно не в состоянии позволить себе тратить заработанные доходы на получение платного образования, даже если часть стоимости обучения возможно компенсировать в виде возврата плательщикам из бюджета сумм налога на доходы физических лиц чрезмерно уплаченного с их заработной платы в прошлом налоговом году.

Еще одна проблема для Украины – это обесценивание возвращенных сумм налога на доходы физических лиц в условиях значительной инфляции (индекс потребительских цен в сентябре 2015 составил 102,3%, а за январь-сентябрь 2015 – 141,4%). В данном случае необходимо искать возможность включения в исследуемый механизм индекса потребительских цен и возврата из бюджета сумм налога на доходы физических лиц чрезмерно уплаченного с заработной платы в прошлом налоговом году с учетом такого индекса.



На наш взгляд, не до конца урегулированным вопросом остается возможность реализации права на начисление налоговой скидки плательщиками налога на доходы физических лиц. В частности, если налогоплательщик до конца налогового года, следующего за отчетным, не воспользовался правом на начисление налоговой скидки по результатам отчетного налогового года, такое право на следующие налоговые годы не переносится.

В Украине существует проблема финансового стимулирования, в том числе через налоговый механизм участия работодателей в стимулировании накопления человеческого капитала. В частности, А. В. Захарова в монографии «Управление инвестированием в человеческий капитал: методология, оценка, планирование» обращает внимание на низкую долю и постепенное уменьшение расходов отечественных предприятий на профессиональное обучение и развитие работников в структуре общих затрат на рабочую силу в Украине (показатель – 0,3%). В то же время, доля таких расходов в Нидерландах составляет – 1,1%, в Великобритании – 1,8% [3, с. 113].

В 2010 г. в двух третях компаний ЕС осуществлялось обучение сотрудников, что стало следствием повышения конкурентоспособности работников. В разрезе стран ЕС, доля компаний, которые обеспечивали обучение своих сотрудников, колеблется в диапазоне от 23% в Польше до 87% в Швеции и Австрии [6].

Отметим, что студентам зарубежных стран государство предоставляет достаточно широкий перечень финансовой помощи, призванной стимулировать привлечение к образовательному процессу как можно большее количество молодых граждан. К данной финансовой помощи относятся:

- стипендии;
- специальные субсидии;
- государственные кредиты;
- кредиты от частных финансовых институтов (коммерческие кредиты);
- кредиты от частных финансовых институтов (с государственной поддержкой);
- помощь на детей, которая зависит от статуса студента, его возраста;
- налоговые льготы.

В зарубежных странах налоговые льготы существуют в разных формах:

- снижение налогов, которые зависят от статуса студента (Греция, Франция, Люксембург (для студентов, которым более 18 лет), Нидерланды (для студентов, обучающихся за рубежом и не получают стипендии), Венгрия, Словакия);

- налоговые отчисления (Эстония, Франция, Венгрия, Польша) на приобретение учебных товаров и услуг (канцелярские принадлежности, компьютерную технику, программное обеспечение), на оплату вспомогательных

услуг в образовании (Эстония, Польша – расходы на транспортировку детей в школу и обратно);

- налоговые льготы, связанные с выплатой процентов за пользование студенческими кредитами (Норвегия, Финляндия);

- снижение налога на доходы физических лиц не связано со статусом ученика или студента (Бельгия, Италия);

- снижения налогов связаны с определенными критериями: доходы или расходы семьи (Греция).

В таких странах, как Нидерланды и Финляндия, студенты платят налоги на полученные доходы, в том числе на полученную стипендию.

Важность налогового стимулирования накопления человеческого капитала в практике реализации общегосударственной налоговой политики зарубежных стран показывает таблица 1.

*Таблица 1. Налоговые льготы для родителей студентов в зарубежных странах в 2013-2014 г.г. [7]*

Страна	Условия предоставления налоговых льгот и скидок
Эстония	Налоговые льготы для родителей зависят как от студенческого статуса, так и от гражданского состояния студентов (возраст, семейное положение и т.д.)
Франция	Родители имеют право на налоговые льготы, если студенты финансово зависят от них и им меньше, чем 25 лет. Сумма налоговых льгот пропорциональна сумме налогооблагаемого дохода домохозяйства
Германия	Родители студентов получают ежемесячную семейную скидку – 184 евро за первых двух детей, 190 евро за третьего, 215 евро за четвертого и каждого последующего ребенка, а также единовременную сумму налоговых льгот (3504 евро в год) на студентов в возрасте до 25 лет
Ирландия	Налоговые льготы для расходов, связанных с оплатой за обучение в определенных вузах
Италия	Родители могут получить налоговые льготы на базе реальных образовательных расходов, если ребенок имеет статус студента. Налоговые льготы применяются до тех пор, пока ребенок зависит от родителей
Лихтенштейн	Налоговые льготы для родителей в сумме до 12000 швейцарских франков в год для расходов, связанных с образованием
Польша	Налоговые льготы для родителей и опекунов студентов

Как видим, в значительном количестве зарубежных стран широко распространена практика предоставления налоговых льгот (скидок) родителям и студентам в определенной фиксированной сумме в год, или ежемесячно, чтобы они могли компенсировать часть средств, вложенных в образование. Например, в Германии родители студентов получают ежемесячную семейную скидку – 184 евро за первых двух детей, 190 евро за третью, 215 евро за четвертую и каждого последующего ребенка, а также единовременную сумму налоговых льгот (3504 евро в год) на студентов в возрасте до 25 лет.

Исследование показывает, что высокоразвитые страны, при предоставлении финансовой помощи студентам, значительное внимание уделяют грантам, займам и образовательным налоговым льготам. Например, в США есть 4 основных типа федеральной помощи для студентов и их семей, призванных содействовать финансировать высшее образование – это гранты, займы, налоговые льготы и программа «Учись и работай».

Налоговые льготы служат для того, чтобы снизить конечную стоимость обучения. American Opportunity Tax Credit предоставляется в сумме до 2500 долл. США в год на каждого студента в течение первых 4 лет обучения в колледже. The Lifetime Learning Credit предоставляется в сумме до 2000 долл. США на каждого студента без ограничений по сроку обучения. Дополнительно, примерно на 4000 долл. США, возможно уменьшить налогооблагаемую базу родителей, если студент не работает и находится в зависимости от них [8].

Необходимой для введения в Украине система льготного налогообложения эндаумент-фондов – целевых фондов, предназначенных для использования в некоммерческих целях (для финансирования учреждений образования, медицины, культуры).

В США доноры эндаумент-фонда имеют налоговые льготы на доходы, а их взносы вычитаются из сумм, подлежащих налогообложению. Также в этой стране разрешаются вычеты по налогу некоторых расходов работников сферы образования. Таким работникам разрешается вычет в размере до 250 долл. США, если они проводили расходы на приобретение книг, расходных материалов, компьютерного оборудования (программного обеспечения и услуг), другого оборудования и дополнительных учебных

Для совершенствования и усиления эффектов налоговой политики стимулирования накопления человеческого капитала, необходимо:

- реализовывать комплексный подход в налоговом стимулировании накопления человеческого капитала. Большие ставки налогообложения доходов могут заставить работника отказаться от работы, а это приведет к уменьшению эффективности использования человеческого капитала. Это касается и системы пенсионного обеспечения: возможность раннего или досрочного выхода на пенсию, может сневелировать активное государственное финансовое стимулирование. Пенсионный механизм должен быть максимально отрегулированным, чтобы минимизировать стимулы к раннему выходу на пенсию, который приводит к слишком раннему окончанию активной фазы использования человеческого капитала;

- проводить налоговое стимулирование человеческого капитала на ранних стадиях его формирования. Это касается прежде всего молодежи и, таким образом, увеличивая время его активного использования;

- ввести механизм индексации возвращенной части средств, уплаченных налогоплательщиком в пользу отечественных учебных заведений для компенсации стоимости получения среднего профессионального или высшего образования такого налогоплательщика и / или члена его семьи первой степени родства, который не получает заработной платы;
- урегулировать вопрос о возможности реализации права на начисление налоговой скидки в рамках правил общей, а не специальной исковой давности, то есть распространение такого права на следующие 3 налоговых года;
- позволить работникам образования включать в налоговую скидку ограниченную сумму расходов в пределах их профессиональной деятельности, а именно расходы на приобретение книг, расходных материалов, компьютерного оборудования, другого оборудования и дополнительных учебных материалов, используемых в учебном процессе;
- ввести стимулирующую систему льгот для физических и юридических лиц, которые выступают донорами эндаумент-фондов;
- ввести Государственную образовательную накопительную систему с предоставлением физическим лицам налоговых льгот, путем освобождения дополнительного дохода в виде начисленных процентов банка и Государственной премии от налогообложения при условии их целевого использования на оплату образовательных услуг.

#### *Литература*

1. Аналітична доповідь до Щорічного Послання Президента України до Верховної Ради України «Про внутрішнє та зовнішнє становище України в 2015 році». – К.: НІСД, 2015. – 684 с.
2. Education at a Glance 2012: OECD Indicators, OECD Publishing. – 568 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2012\\_eag-2012-en](http://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2012_eag-2012-en).
3. Захарова О. В. Управління інвестуванням у людський капітал: методологія, оцінка, планування: монографія / О. В. Захарова. – Донецьк: «ДВНЗ ДонНТУ», 2010. – 378 с.
4. Becker G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education / G. S. Becker. – 3-rd ed. The University of Chicago Press. – 1993. – 390 p.
5. Карпусь І. Н. Державна інвестиційна політика та механізм її реалізації: монографія / І. Н. Карпусь Львів: РВВ НЛТУ України. – 2011. – 348 с.
6. Continuing vocational training statistics [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Continuing\\_vocational\\_training\\_statistics#Training\\_offer\\_at\\_EU\\_and\\_Member\\_State\\_level](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Continuing_vocational_training_statistics#Training_offer_at_EU_and_Member_State_level).
7. Европа для студентов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://study.studentnews.eu/s/3701/75672-Family-allowances.htm?c1\\_1=&c2\\_1=24835](http://study.studentnews.eu/s/3701/75672-Family-allowances.htm?c1_1=&c2_1=24835).
8. Trends in Higher Education [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://trends.collegeboard.org/student-aid>.

## 1.16. Rural entrepreneurship in Belarus: case of private family farming development, 1990-2014

Family farming is one of the possible forms of the rural entrepreneurship, which plays the important role in the rural economic and social development. While family-farm based entrepreneurship could provide the significant opportunities for the rural development, it also poses many challenges for the practitioners and policy-makers, which therefore requires the thoughtful study of the up-to-date achievements of the family farming development and analysis of the factors which could possibly constrained (or facilitate) the future prospects of its development. This paper fills this gap by providing the analysis of the (i) dynamic of the family farming development in Belarus in 1990-2014 (main variables – number of private farms, land use, farm size, agricultural output and agricultural productivity), and (ii) factors which facilitated/constrained the development of the family farming sector in Belarus, with the special focus on the human capital quality and risk-averse behavior of rural population. The study is based on academic scholarship, results of the surveys and interviews with the rural practitioners and official statistical data published by Belarus Ministry of Statistics and Analysis.

*Family farming development in belarus: quantitative analysis.* The development of private family farming in Belarus started in 1990, with the adoption of the new Land Code, which allowed the organization of the private farms run by the members of the one family, that would be able to make “production and marketing decisions independent[ly]” (Csaki et al., 2000, p.15). The farm size was limited to 50 ha per farm, and the farmland was only used privately, but owned by the state (so-called “life-time inherited possession”). Since 1999, family farmers were allowed to have up to 100 ha in a lifetime inherited possession, and any amount of land to lease. The organization of the family farms was supposed to create “the third and most effective sector of the agricultural production” (Belagroprombank, 2011) and broke the state monopoly on large-scale commercial agricultural production.

During the 1991-2014, the number of family farms had increased from 84 in 1991 up to 2482 in 2014 and the average size of farm had increased from 20 ha to 60 ha (Table 1). The main surge in the farms number had happen in the first five years of their introduction, while the increase of the farms size started during 2000-2005.

Table 1. Number of private family farms and average land size

	1991	1995	2000	2005	2010	2014
# of family farms	84	2 954	2 651	2 318	2 001	2 482
avg. farm size (ha)	20,6	20,6	30,3	67,4	61,4	62

Source: Belarusian Agricultural Statistics Yearbook (various years).

Although the share of family farms in land use and agricultural production during the period in question has been very small (only 1,8% share for the land use and 1,7% share of the total agricultural production in 2014), the share of family farms in the production of some agricultural products looks more promising, especially in terms of the vegetable and potato production (Table 2).

*Table 2. Share of family farms in agricultural production*

<i>% share in production of</i>	<i>1991</i>	<i>1995</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>
<i>-grains</i>	0,54	1	1	1,4	1,4	1,8
<i>-potatoes</i>	0,07	0,5	0,8	1	2	4,9
<i>-vegetables</i>	0,04	0,6	2,3	2,9	6,1	15,3
<i>-livestock and poultry</i>	0,05	0,3	0,2	0,6	0,5	0,6
<i>-milk</i>	0,02	0,2	0,1	0,5	0,2	0,2
<i>-eggs</i>	-	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1

*Source: Belarusian Agricultural Statistics Yearbook (various years).*

In terms of the general agricultural productivity (measured as output per land ratio) family farms did not differ significantly from the other agricultural producers in Belarus (large-scale corporate farms and household plots) during 1990-2014 (Table 3). However, if the quality of land to be considered (output per quality of land ratio) the productivity of family farms looks significantly better, than the productivity of large corporate farms (former state “kolhoz” and “sovhoz”). For example, in 2005-2007, family farms produced 3-10% more grain, 10-17% more potato and 26-40% more vegetables per 1 “ballo-hectare” of land compare to the large corporate farms (Saihanau and Kazakevich, 2008).

*Table 3. Family farms productivity (yields- centners per hectare)*

	<i>1990</i>	<i>1995</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>
<i>Grains and legumes</i>						
family farms	20,3	18,3	15,9	22,9	26,9	36
AVERAGE	27,2	21,1	19,4	28,1	27,7	36,6
<i>Potatoes</i>						
family farms	140	119	139	129	189	245
AVERAGE	138	132	134	177	214	204
<i>Vegetables</i>						
family farms	158	158	145	165	247	295
AVERAGE	188	135	134	208	247	242
<i>Sugar beet</i>						
family farms	-	137	219	325	381	464
AVERAGE	321	218	292	316	395	463
<i>Fruit and berries</i>						
family farms	-	-	23,1	10,6	38,8	66,8
AVERAGE	-	-	32,9	41,6	86,3	70,6
<i>Milk yield per cow</i>						
family farms	-	-	2545	3193	3630	3920
AVERAGE	3058	2339	2413	3711	4631	4510

*Source: Belarusian Agricultural Statistics Yearbook (various years).*

The overall quantitative analysis of the family farming development in Belarus in 1990-2014 shows the mixed results. In terms of the number of family farms created and their share in agricultural land, the outcome seems not very significant. However, the emergence of the family farming had broken the previous state monopoly on large-scale commercial (non-subsistent) agricultural production and 33% survival rate of the family farms start-up could be considered as a very good result. Therefore, it is possible to conclude that family farms had took their specific “niche” in Belarus agriculture (i.e. crop-oriented labor-intensive agricultural production), although the scale of family farming development is far from the expected prospects in the beginning of 1990<sup>th</sup>, when family farming started to emerge. The reasons for this slow family farming development would be analyzed in the next section.

*Analysis of the factors affecting the development of family farming in Belarus.* The issue of the very slow development of private farming in Belarus is widely discussed in academic literature and numerous reasons were offered to explain this issue. All these reasons could roughly be divided into two groups: (1) underdeveloped institutions, and (2) reluctance of the rural population to start private farming. The most often mentioned reasons relevant to the underdeveloped institutions are the high start-up costs (*Prognoz, 1999*), problems with credit access (*Prognoz, 1999*), poor quality of the land redistributed to farmers (*Dzun and Tereszczuk, 2009*), insufficient technical equipment (*Dzun and Tereszczuk, 2009*), and the lack of agricultural support services (*Csaki and Zuschlag, 2004*). While all these institutional reasons are well explained in the literature, the issues relevant to the reluctance of the rural population to start private family farming are less investigated, although they play the same important role in the poor development of family farming in Belarus.

According to the surveys conducted by the Belarussian and international scholars, the rural population in Belarus exhibited the clearly visible reluctance to start family farming since the beginning of introduction of the private family farming (started in 1990) and this tendency did not changed in the due time. For example, according to the results of the Belarus Sociological Institute survey (*Sakovitch, 1998*) only 14,6% of surveyed rural residents supported the idea of private property on land in 1993. Six years later, in 1999, the share of rural people intended to start private family farming was only 6% and 10,5% of according to the World Bank and Mogilev Sociological center surveys (*Csaki et al., 2000; Lichachev, 2001*).

The analysis of the academic scholarship, surveys and interviews with the people living and working in the rural areas shows that this reluctance of rural population is based on two main reasons (1) inadequate human capital quality, and (2) risk-averse behavior of the majority of the rural population.

The issue of inadequate human capital quality is linked to the insufficient education, lack of experience (or specific skills), and over-aging rural population. The proper and relevant education plays an important role not only for the starting but also

(and mostly) in the successful survival of the family farm according to the results of the Belarus Sociological Institute and World bank surveys and official Belarus statistics. According to the Belarus Sociological Institute survey conducted at the beginning of the transformation in 1993, only 30% of surveyed farmers had a bachelor degree and 27% had a technical college degree (*Sakovitch, 1998*). In 1999 (according to the World Bank survey), the share of the people with a bachelor degree among the surveyed farmers almost doubled (60% of respondents had a bachelor degree) and number of people with a technical college degree among the surveyed farmers increased by 10% (36% of respondents) (*Csaki et al., 2000*). In 2005, 31% of the heads of the individual farms held a bachelor degree, 44% held a technical college degree, and only 23% held only a high school diploma – out of the whole pool of 2326 heads of family farms in Belarus (*Sakovitch, 2008c*). Considering the importance of proper education and keeping in mind the small share of appropriately educated people among the rural residents, the natural pool of candidates for starting-up individual farming seems not very extensive.

While proper education was not considered to be an important prerequisite at the beginning of the introduction of family farming in Belarus, the specific skills and experience were considered to be the fundamental preconditions from the very beginning. The results of the Belarus Sociological Institute survey reveals that the majority of family farmers, which started their business in 1993, were the former state farm directors, chief executives, chief specialists (chief agronomists, chief vets, chief accountants and etc.) and all the other kinds of highly skilled professionals (*Sakovitch, 1998*). Nothing had been changed in the next 7-10 years – according to the World Bank survey, in 1999, 60% of respondents come to family farming from high managerial, chief specialist and highly-skilled professional jobs in corporate (former state) farms (*Csaki et al., 2000*). Keeping in mind the obviously small ratio of former state-farm management to all state-farm workers, the natural pool of candidates for start-up family farming became even smaller than in cases of proper educational attainment (*Csaki et al., 2000*), because while the university education (bachelor's degree) and a technical college education are either free of charge or are affordable in price, the number of opportunities to get managerial skills and experience is scarce (limited to already existed large corporate farms) and is more difficult to obtain.

The appropriate age also plays the important role in making decision about starting the family farming. According to the results of the Belarus Sociological Institute and World Bank surveys, the majority of the family farmers were under (or around) the age of 40. According to the Belarus Sociological Institute survey, the average age of the independent farmer was 40 years in 1993 – 15% of the respondents were under 30 years old, 45% respondents were under the 40 years old and 29% were 41-50 years old (*Sakovitch, 1998*). According to the World Bank survey, the average age of the independent farmer in 1999 was 41. Considering the generally increasing



tendency of the rural population ageing (which started long before the 1990`s) the natural pool of candidates for start-up individual farming seems not very extensive, and is continuously shrinking.

Therefore, an analysis of the main human capital characteristics such as education, specified skills, experience and age leads to the conclusion that although the rural population (and farm workers) constitute a substantial part of the Belarus population (and Belarus labor force), a large part of it was not able or was not sufficiently prepared for starting and successfully managing a family farm. Hence, the natural pool of candidates for starting up family farming is quite limited, which explains to some extent the basic reasons for the reluctance of rural population to family farming business.

The scale of explanations for the risk-averse behavior of the Belarussian rural population ranges from the passive approach to life (as an inherited part of the Belarussian rural mentality) to the long historical legacy of the state-run agriculture during the Soviet time, which eroded the family farming habits. Although these reasons obviously play the important role in decision-making process of the starting of family farming business, the more diligent analysis of the rural mentalities reveals that the risk-averse behavior could mainly be based on a concern for the possible loss of social benefits provided by the large, corporate (former state-run) farms to rural inhabitants.

The social benefits and provided by the corporate farms to rural population include the wide range of benefits and services, like wage premium compensations for inflation, pension premiums, free/subsidized vacation, subsidized food products, children allowances to families, support for school services, stipends to students, medical care, housing construction and repair, heating fuel, subsidized utility services, use of enterprise housing, transportation and help with fieldwork on household plots (*Csaki et al., 2000*). All of these benefits are of high importance to the most of the people living in the rural areas, and presumably possible loss of them could significantly affect the decision of family farming start-up. This concern is still viable even among the already established family farms – for example, 50% of the spouses of family farmers (mainly wives) keep their jobs at corporate farms as the “insurance against the risk in the uncertain business of independent farming”, according to the World Bank survey (*Csaki et al., 2000, p. 29*).

Hence, an analysis of some constraints of relevant to reluctance of the rural population to start private family farming (i.e. insufficient human capital quality and risk-averse behavior) shows that all of them do really exist and play an important role in rural population decision-making and therefore should be taken into consideration while the next programs for the family farming and rural territories development would be discussed and introduced.

The analysis of the family farming business in Belarus in 1990-2014 shows that it is progressing steadily, although the speed of this process is very slow, compare to what was expected at the beginning of 1990<sup>th</sup>, when the introduction of family farming was started. Different factors affected the development of family farming during the period in question. Some of them are well-researched (like institutions-relevant factors), while others are under-researched (like the reluctance of rural population to start farming business), although both of them should be taken into consideration while assessing the results and elaborating the future programs of rural development in Belarus.

#### *References*

1. Belagroprombank (2011) *20 let istorii*. Minsk: BAPB.
2. Belarusian Agricultural Statistics Yearbook (*various years*). Minsk: MSA.
3. Csaki, C. and Zuschlag, A. (2004) *The Agrarian Economies of CEE and CIS: An Update on Status and Progress in 2003*. ECSSD Environmentally and Socially Sustainable Development, WP No. 38, WB, Washington, DC.
4. Csaki, C., Lerman, Z. and Sotnikov, S. (2000) *Farm restructuring in Belarus. Progress and constraints*. WB technical paper, No. 475 WB, Washington, DC.
5. Dzun, W., Tereszczuk, M. (2009) *Rolnictwo Rosji, Ukrainy i Bialorusi w procesie transformacji w latach 1990-2007*. Warszawa: IERiGZ.
6. Lihachev, N. E. (2001) "Fermerskoe dvizhenie v Belarusi: sostojanie, vozmozhnosti, perspektivy". *Sociologija*, 2, pp. 23-27.
7. Prognoz, (1999) *Prognoz social'no-ekonomicheskogo razvitija agro-promyshlennogo kompleksa Respubliki Belarus' do 2015 goda*. Minsk.
8. Saihanau, A., Kazakevich, A. (2008) "Farms of Belarus: Modern Conditions and Development Prospects", in Czekał, T., Mirkowska, Z., Sobierajewska, J. (eds.) *Farms in Central and Eastern Europe – Today and Tomorrow – 98.1*. Warszawa: IERiGZ, pp.141-155.
9. Sakovitch, V. S. (1998) *Fermerskie hozjajstva Belarusi, 1990-1995*. PhD thesis referat. Minsk: Nac. akad. nauk Belarusi, In-t istorii.

## Part 2. Economic aspects of sustainable development: a study of sectoral priorities

### 2.1. Product promotion and company image in Internet

#### 2.1. Promocja produktu i wizerunku firmy w Internecie

*Korzystanie z domeny Google.* Pretekstem do takiego tytułu wstępu była oferta firmy *Semahead* z Krakowa prezentująca swoje usługi zwane produktami na bazie współpracy z wirtualną domeną internetowa Google<sup>60</sup>. W szczegółowym zakresie usług wymieniono ich wiele o skróconych nazwach, z których tylko niektóre znane są szerszej społeczności, w tym studentom kierunku *Zarządzanie* na uczelni ekonomicznej. Było to bodźcem do wyszczególnienia ich opisów w dalszej części na bazie dostępnych informacji w Internecie, a zwłaszcza w encyklopedii Wikipedia.

*Google AdWords*<sup>61</sup> stanowi system reklamowy Google pozwalający na wyświetlanie linków sponsorowanych w wynikach wyboru wyszukiwarki Google i na stronach współpracujących w ramach programu *Google AdSense*, sprzedawane w modelu CPC i CPM. Ustalanie modelu CPC wiąże się z pojęciem płatności za kliknięcie. Pozycja linku sponsorowanego ustalana jest na podstawie: wyniku jakości reklamy, maksymalnej stawki CPC (*cost per click*) ustalonej przez reklamodawcę. Skrót ten oznacza współczynnik efektywności reklamy; jest to stosunek kosztów włożonych w emisję reklamy do liczby kliknięć w daną reklamę<sup>62</sup>. Natomiast CPM (*Cost per thousand*, *M* jako rzymskie 1000) w reklamie internetowej jest to koszt 1000 wyświetleń jednostki reklamowej<sup>63</sup>. Wymieniony program *AdSense* stanowi serwis reklamowy Google, wyświetlający na stronach *www* kontekstowe reklamy tekstowe, bannery oraz reklamy wideo<sup>64</sup>. Według danych za rok 2010 reklama wygenerowała dla Google'a aż 97% przychodów firmy i przyniosła ponad 33 miliardów dolarów dochodu<sup>65</sup>. Są dwa główne sposoby tworzenia linku sponsorowanego *AdWords* wyświetlania reklamy, a mianowicie poprzez wybór: słów kluczowych, witryn internetowych.

*Analityka internetowa* to proces, który obejmuje gromadzenie danych, ich analizę, stawianie rekomendacji i podejmowanie działań. Wnioski i rekomendacje prowadzą do poprawy działania serwisu i pozwalają na podejmowanie skutecznych działań<sup>66</sup>.

<sup>60</sup> <http://semahead.pl/blog>, dostęp: 20.04.2016 r.

<sup>61</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Google\\_AdWords](https://pl.wikipedia.org/wiki/Google_AdWords), dostęp: 20.04.2016 r.

<sup>62</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/CPC\\_\(cost\\_per\\_click\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/CPC_(cost_per_click)), dostęp: 20.04.2016 r.

<sup>63</sup> <https://pl.wikipedia.org/wiki/CPM>, dostęp: 20.04.2016 r.

<sup>64</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Google\\_AdSense](https://pl.wikipedia.org/wiki/Google_AdSense), dostęp: 20.04.2016 r.

<sup>65</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Stany\\_Zjednoczone](https://pl.wikipedia.org/wiki/Stany_Zjednoczone), dostęp: 20.04.2016 r.

<sup>66</sup> <http://www.conversion.pl/pl/analityka-internetowa/>, dostęp: 20.04.2016 r.

*Analytics*, czyli *Google Analytics*<sup>67</sup> jest internetowym narzędziem do analizy statystyk serwisów *www*, udostępnianym przez firmę Google. Obecnie system dostępny jest dla każdej osoby posiadającej konto w Google. Usługa jest darmowa dla użytkowników, których witryny są odwiedzane miesięcznie nie więcej niż 5 milionów razy. Jeśli użytkownik korzysta z usługi *Google AdWords* może być zwolniony z opłat bez limitu odsłon witryny. *Google Analytics* instalowany jest na stronie *www* przez wklejenie fragmentu kodu JavaScript. Główną funkcjonalnością tego narzędzia programistycznego jest między innymi generowanie 80 rodzajów raportów w zakresie ruchu internetowego, a także wskaźników konwersji i ROI. *Wskaźnik konwersji* (*conversion rate*), według słownika *email marketingu*<sup>68</sup> to jeden ze wskaźników efektywności komunikacji przy użyciu wiadomości *email*. Wyliczany jest jako procent liczby dokonanych zakupów po kliknięciu w linka wiadomości *e-mail* w stosunku do liczby tych kliknięć. Skrót ROI (*return over investment*) oznacza zwrot z inwestycji i jest wskaźnikiem rentowności stosowanym w celu zmierzenia efektywności działania danej firmy niezależnie od struktury jego majątku czy czynników nadzwyczajnych<sup>69</sup>. Wskaźnik ROI wyrażony w procentach jest ilorazem (zysk operacyjny opodatkowany/całkowite nakłady inwestycyjne).

*Content Marketing* (*marketing treści*) jest strategią polegającą na pozyskiwaniu internetowo klientów danej branży poprzez publikowanie przydatnych opisów w formie (artykuły, webinaria, evideo, podcasty, infografiki, poradniki, raporty) skierowanych do określonej grupy odbiorców<sup>70</sup>. Marketing tego typu zmierza do budowania wzajemnych trwałych relacji między zainteresowanymi stronami.

Do najpopularniejszych kanałów przekazu należą fora i media społecznościowe takie jak *Facebook*, *Twitter*, *LinkedIn*, *YouTube* oraz blogi branżowe. Podstawowym jednak celem tej formy marketingu jest optymalizacja stron firmowych pod kątem wyszukiwarek internetowych, czyli SEO (*Search Engine Optimization*).

*E-mail Marketing* wykorzystuje pocztę elektroniczną jako narzędzie komunikacji<sup>71</sup>. Obejmuje przede wszystkim tworzenie i rozbudowę baz adresów *e-mail*, zarządzanie tymi bazami oraz tworzenie schematów komunikacji wykorzystującej pocztę elektroniczną. Ten rodzaj marketingu w którym odbiorca komunikatów wyraża zgodę na ich otrzymywanie zmierza do lojalności konsumenckiej oraz pożądanego wizerunku firmy. Najpopularniejszymi narzędziami *e-mail marketingu* są: *newsletter* firmowy, biuletyn wewnętrzny, dzienniki elektroniczne, reklamy w wiadomościach *e-mail*. Wskaźnikami, które oceniają wyniki *e-mail marketingu* są: OR (*open rate*), CTR (*click-through rate*). Wskaźnik OR, czyli otwieralność pokazuje jaki procent użytkowników otworzyło wiadomość, natomiast

<sup>67</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Google\\_Analytics](https://pl.wikipedia.org/wiki/Google_Analytics), dostęp: 20.04.2016 r.

<sup>68</sup> <http://www.expertsender.pl/sloownik/wskaznik-konwersji>, dostęp: 20.04.2016 r.

<sup>69</sup> <https://pl.wikipedia.org/wiki/ROI>, dostęp: 20.04.2016 r.

<sup>70</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Content\\_marketing](https://pl.wikipedia.org/wiki/Content_marketing), dostęp: 21.04.2016 r.

<sup>71</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/E-mail\\_marketing](https://pl.wikipedia.org/wiki/E-mail_marketing), dostęp: 21.04.2016 r.

CTR – jak już wspomniano, informuje jaki procent użytkowników, którzy otworzyli wiadomość, kliknęli w jej zawartość.

*Optymalizacja konwersji* mierza do usprawnienia procesu konwersji, w zależności od przyjętej strategii marketingowej i oznacza wykonanie przez użytkownika określonego działania przykładowo rozpoczęcie procesu zakupu, pozostawienie danych kontaktowych, rejestracja w serwisie oraz przekonanie się do marki<sup>72</sup>. Tak więc wskaźnik procentowy (2-3%) konwersji osób odwiedzających jest zarazem wskaźnikiem skuteczności strony w Internecie.

*Social media marketing* to zjawisko polegające na generowaniu ruchu internetowego przy pomocy łatwo dostępnych serwisów społecznościowych<sup>73</sup>. Do promocji marki wykorzystuje się popularne portale społecznościowe i blogi. Skierowany jest do pożądanej grupy docelowej i charakteryzuje się stosunkowo niskimi kosztami procesu marketingowego.

Występują jeszcze inne kategorie działań w marketingu internetowym oferowane przez różne firmy specjalizujące się w tej tematyce. Powróćmy jeszcze do oferty firmy Semahead<sup>74</sup>, której zdaniem pozycjonowanie i optymalizacja SEO to długotrwała inwestycja i ciągle odkrywanie potencjału sprzedażowego. Korzystanie według odpowiedniej metody z wyszukiwarki Google i płacenie tylko małego procentu od wzrostu przychodów ze sprzedaży wyrobów i usług opłaca się stronom zawieranych transakcji zakupowych. Wyniki sprzedażowe uzyskuje się dzięki okresowo przeprowadzanej kampanii reklamowej poprawiającej markę danej firmy na forum internetowym. Elementem uzupełniającym kampanii reklamowych są kreacje graficzne i prezentacje wideo.

Obszarem działalności nowoczesnego marketingu jest także analityka internetowa stosująca metody ilościowe do bieżącej oceny efektów pracy firmy i ich dalszego poprawiania. W tym celu oferowany jest *Audyt Google Analytics*, generowane są raporty niestandardowe i raporty B2B. Rezultatem prac analitycznych jest optymalizacja współczynnika konwersji. Warto obserwować wyniki analityki oraz wpływ działań internetowych na wzrost przychodów. Obecne czasy z Internetem (*World Wide Web*) i dużą konkurencją wymagają stałego dokształcania się w obszarze stosowania współczesnych narzędzi poprawiających na rynku wizerunek przedsiębiorstwa oraz promujących w sposób obszerny jego produkty i usługi. Z tego względu wskazane jest aktywne uczestnictwo w szkoleniach: SEO dla IT, redakcji, marketingu i sprzedaży, *Google Adwords*, *Google Analytics*, a także śledzenie raportów konkurencji w danej branży. Możemy jednak określić *marketing internetowy*, służący do przesłania informacji marketingowej i pozyskania klientów,

---

<sup>72</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Landing\\_page](https://pl.wikipedia.org/wiki/Landing_page), dostęp: 21.04.2016 r.

<sup>73</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Social\\_media\\_marketing](https://pl.wikipedia.org/wiki/Social_media_marketing), dostęp: 21.04.2016 r.

<sup>74</sup> <http://semahead.pl/produkty,op.cit>.

jako inną formę marketingu tradycyjnego z wykorzystaniem nowoczesnej technologii informacyjnej i telekomunikacyjnej<sup>75</sup>.

Początkowo reklama w Internecie przyjmowała formę tzw. *mailingu*, czyli wysyłania reklam tekstowych za pomocą poczty elektronicznej. Gdy powstała przeglądarka internetowa z funkcją zapisywania także grafiki, reklamodawcy mogli dotrzeć do większej liczby odbiorców. Dopiero schyłek XX wieku zapoczątkował korzystanie z sieci globalnej Internet.

*Porady marketerów internetowych*. Obecnie coraz więcej małych firm oferuje, że potrafi skutecznie przeprowadzać akcje reklamowe *online* korzystając z mediów w globalnej sieci Internet. Przykładem jest oferta Dawida Wydry *Skuteczne strategie reklamowe*<sup>76</sup> proponująca między innymi działania:

- umieszczenie reklamy w wyszukiwarce Google i w sieci reklamowej;
- przeprowadzenie kampanii produktowej oraz reklamy mobilnej oraz wideo;
- wykonanie analizy danych według zasad *Google Analytics*;
- prowadzenie reklamy na Facebooku i LinkedIn.

*Facebook* jest serwisem społecznościowym, w ramach którego zarejestrowani użytkownicy mogą tworzyć sieci i grupy, dzielić się wiadomościami i zdjęciami oraz korzystać z aplikacji<sup>77</sup>. Projekt był początkowo przeznaczony dla uczniów szkół średnich i studentów szkół wyższych. Jego głównym młodym autorem jest Mark Zuckerberg. Warto nadmienić, że w roku 2009 serwis zatrudniał około 1000 pracowników a planowane przychody przekraczały 150 mln USD. We tym też roku *Facebook* zaczął pokrywać swoje koszty operacyjne oraz inwestycje w nowe serwery. Portal *LinkedIn* stanowi międzynarodowy serwis społecznościowy, specjalizujący się w kontaktach zawodowo-biznesowych<sup>78</sup>. Uruchomiony został 2003 roku, a 2011 roku portal ten miał już 135 milionów użytkowników w ponad 200 krajach. Od roku 2012 *LinkedIn* dostępny jest w również w języku polskim.

Warto sięgnąć po książkę Dawida Wydry pt. *Reklama Google AdWords w praktyce*, która zawiera praktyczne wskazówki prowadzenia kampanii reklamowej poprzez wyszukiwarkę Google.

Kampaniom e-marketingowym prowadzonym w sieci internetowej poświęcona jest publikacja firmy *Ideo* zamieszczona na stronie o początku: <http://www.ideo.pl/><sup>79</sup>. W opisie podkreśla się znaczenie jakie ma znajomość zasad funkcjonowania mechanizmów reklamy internetowej. Zaznaczono, że zbudowanie tylko strony *www* w sieci nie przyczynia się od razu do sukcesu danej firmy w Internecie. Serwis firmowy jako specyficzny produkt wymaga także wypromowania, przy zastosowaniu

<sup>75</sup> Marketing internetowy [https://pl.wikipedia.org/wiki/Marketing\\_internetowy](https://pl.wikipedia.org/wiki/Marketing_internetowy), dostęp: 21.04.2016 r.

<sup>76</sup> [http://www.vole.pl/?gclid=CjwKEAiA8qG1BRDz0tmK0pufw3QJSJACfn6ol\\_WkO-Xsmygnkh4L8InZ62kCR-XUC7daVeDM3G-RwjBoC8tPw\\_wcB](http://www.vole.pl/?gclid=CjwKEAiA8qG1BRDz0tmK0pufw3QJSJACfn6ol_WkO-Xsmygnkh4L8InZ62kCR-XUC7daVeDM3G-RwjBoC8tPw_wcB), dostęp: 21.04.2016 r.

<sup>77</sup> <https://pl.wikipedia.org/wiki/Facebook>, dostęp: 22.04.2016 r.

<sup>78</sup> <https://pl.wikipedia.org/wiki/LinkedIn>, dostęp: 22.04.2016 r.

<sup>79</sup> [http://www.ideo.pl/emarketing/kampanie-marketingowe/?gclid=CjwKEAiA8qG1BRDz0tmK0pufw3-QJSJACfn6ol\\_UwwJo7JBQ2RtElnbfagRBVGRCzE7iI\\_lD16UAt0XB0C1kpw\\_wcB](http://www.ideo.pl/emarketing/kampanie-marketingowe/?gclid=CjwKEAiA8qG1BRDz0tmK0pufw3-QJSJACfn6ol_UwwJo7JBQ2RtElnbfagRBVGRCzE7iI_lD16UAt0XB0C1kpw_wcB), dostęp: 22.04.2016 r.

odpowiedniej strategii, z zastosowaniem potencjalnie skutecznych narzędzi e-marketingowych. Dobór tych narzędzi zależy od celu, rodzaju produktu, grupy odbiorców do których jest adresowana oferta oraz budżetu na akcję promocyjną. Podstawą jednak działań marketingowych w Internecie jest strona *www*. W kolejnym kroku następuje pozycjonowanie i reklama w wyszukiwarkach, a gdy wypracowana zostaje dobra pozycja firmy w wyszukiwarkach to następuje rozwinięcie w sieci kampanii zasięgowej. Przeprowadzenie kampanii *e-marketingowej* ma na celu osiągnięcie przewagi konkurencyjnej na rynku danej branży. Uzupełnieniem akcji internetowych są prezentacje multimedialne w obiekcie firmy.

Rozbudowany o wiele przydatnych funkcji dla twórców i marketerów serwis *YouTube* jest popularnym medium w branży marketingu<sup>80</sup>. Umożliwia on bezpłatne umieszczanie, odtwarzanie strumieniowe, ocenianie i komentowanie filmów. Serwis używa technologii HTML5 i FLV do wyświetlania filmów zamieszczonych przez użytkowników, w tym głównie prywatnych, ale są też i firmy np. Columbia Broadcasting System, BBC, Universal Music Group, Polska Agencja Prasowa, Grupa TVN, CD Projekt i inne instytucje. Profile kont zarejestrowanych użytkowników są określane jako „kanały”. Na stronach serwisu wyświetlane są też reklamy. Przedstawienie grup funkcji serwisu *YouTube* występuje w artykule internetowym Macieja Wróblewskiego „8 funkcji *YouTube*, których nie znałeś”<sup>81</sup>, wymieńmy je zatem:

*Audio Library*. Opracowana została jako bezpłatnie dostępna obszerna bibliotekę utworów muzycznych i efektów dźwiękowych, które można wykorzystać w filmach publikowanych na *YouTube* i przy tym zarabiać na dołączonych przez siebie reklamach. Biblioteka audio jest dostępna pod linkiem [www.youtube.com/audiolibary](http://www.youtube.com/audiolibary)<sup>82</sup>.

*Domyślne ustawienia przesyłania*. Dostarczając film do *YouTube* zasadniczo podajemy jego metadane, a w ramach nich ustawienia reklam i upublicznienie statystyk. Istnieje jednak możliwość ustawienia domyślnego opisu według szablonu używanego na swoim kanale oraz opcji pod linkiem: [www.youtube.com/upload\\_defaults](http://www.youtube.com/upload_defaults).

*Automatyczna moderacja komentarzy*. System moderacji komentarzy na *YouTube* ma na celu automatyczne ukrywanie słów delikatnie mówiąc niewłaściwych. Mamy w tym względzie dostęp do linku: [www.youtube.com/comment\\_management](http://www.youtube.com/comment_management)<sup>83</sup>. Alternatywnym rozwiązaniem jest skorzystanie z menu: *Studio twórców* > *Zakładka Społeczność* > *Ustawienia społeczności*. *Link do wybranego momentu filmu* W tym celu korzystamy z opcji *Kopiuje url bieżącego momentu* – wybranej sekundy odtwarzania. *Link do subskrypcji* Wejście do budowanej społeczności subskrybentów

<sup>80</sup> <https://pl.wikipedia.org/wiki/YouTube>, dostęp: 22.04.2016 r.

<sup>81</sup> <http://sprawnymarketing.pl/funkcje-youtube/#ixzz3yWb74iZw>, dostęp: 22.04.2016 r.

<sup>82</sup> <https://www.youtube.com/audiolibary/music>, 22.04.2016 r.

<sup>83</sup> Ibidem.

następuje poprzez dołączenie do adresu *url* swojego kanału wyrażenia “?sub\_confirmation=1”. Aby internauta zauważył opracowany przez nas nowy film możemy go zachęcić przez włączenie funkcji *otrzymuj wszystkie powiadomienia*<sup>84</sup>. Kolejna funkcja *Publiczne statystyki* możliwa jest do wywołania pod filmem przyciskiem *więcej*, a następnie *statystyki*, oczywiście wtedy, gdy my jako twórcy nie zaznaczymy wcześniej opcji *pokaż publiczne statystyki filmów*. W *Google Analytics* dla uzyskania jakościowo wyższych raportów statystycznych istnieje możliwość połączenia naszego konta z tą aplikacją raportowania ruchu źródeł internetowego.

Zagadnienie metod marketingu internetowego jest też prowadzone w formie studiów podyplomowych przez Akademię Górniczo-Hutniczą w Katowicach. Informację o tym znajdujemy w Internecie<sup>85</sup>. Studia prowadzone są pod patronatem Związku Pracodawców Branży Internetowej IAB Polska mającego na celu szerokie upowszechnianie Internetu. Program nauczania opracowano z myślą o obecnych i przyszłych menadżerach, grafikach i informatykach. Wykłady prowadzone są ze stałym dostępem do sieci i oprogramowania typu: *Photoshop* oraz *Axure RP PRO*. Studenci korzystać mogą również z profesjonalnego studio foto-wideo.

Spójrzmy jeszcze do artykułu internetowego Karoliny Gnat *Skuteczna reklama i marketing internetowy – kompletne vademecum dla firm*<sup>86</sup>. Autorka uważa, że monitoring mediów komentowany w Internecie stanowi ocenę obecności w tej sieci. Bezpośrednie włączanie się do dyskusji na temat oferowanych produktów wspiera obsługę klienta i uwiarygadnia funkcjonalność produktów. Pozwala wyłonić grupę testerów zwłaszcza nowego wyrobu. Warto wyłonić liderów pozytywnych opinii marki wyrobów w sieci, gdyż 70% konsumentów ufa rekomendacjom innych klientów zamieszczonym na łamach stron internetowych<sup>87</sup>. Monitoringiem należy objąć frazy dotyczące danego produktu oraz firmy. Należy pilnie obserwować wyniki konkurencji i ich sposoby działania w sieci internetowej. Warto skupić swoją uwagę na bezpłatnych sposobach budowania zasięgu korzystając również z takich kanałów komunikacji jak serwis na stronie www, fora społecznościowe, czy też wspomniany już wcześniej monitoring wypowiedzi klientów.

Internauci czytają zazwyczaj pierwsze strony zestawienia stron, zatem – tak się wydaje – zajmowanie możliwie najwyższych pozycji jest podstawowym celem procesu pozycjonowania przez określoną wyszukiwarkę np. Google. W dążności do tego celu wymyślno różne algorytmy. Kiedyś dominowało pozyskiwanie możliwie maksymalnej liczby linków do danej strony użytkownika, lecz teraz bierze się pod uwagę również źródła pochodzenia tych linków oraz jakość treści przyciągającej wirtualnych Czytelników.

---

<sup>84</sup> Ibidem.

<sup>85</sup> <http://marketinginternetowy.agh.edu.pl/> Studia rekomendowane przez IAB Polska, dostęp: 22.04.2016 r.

<sup>86</sup> <http://freshmail.pl/blog/skuteczna-reklama-i-marketing-internetowy-kompletne-vademecum-dla-firm/>, dostęp: 22.04.2016 r.

<sup>87</sup> Ibidem.



Wspomniana już autorka tekstu wysuwa rady dotyczące formułowanej treści budowanej własnej strony *www*, a mianowicie:

- odpowiadający użytkownikowi *content*, obejmujący także graficzne autorskie elementy poza treściowe;
- ładny układ strony i linki wewnętrzne;
- miejsce na wzmianki od korzystających ze strony;
- dobrze skonstruowane linki zewnętrzne kierujące do własnej strony;
- statystyka aktywności internautów w obrębie danej strony.

Szeroko pojęte działania SEO prowadzone są pod kątem efektywnego budowania zasięgu w sieci. Stającą się faktem powszechność urządzeń mobilnych wywołuje masowe korzystanie z wyszukiwań z takich urządzeń jak laptopy, tablety, smartphony czy też komórki. Jednak w przypadku telefonów najszybciej obsługiwane są biznesy lokalne.

Warto tu jeszcze wspomnieć o takiej usłudze jak *Google – Business View*, która pozwala na udostępnianie zdjęć wnętrza np. lokalu restauracyjnego. Odpowiednie pokazanie klientom własnej strony i umiejscowienie firmy umożliwia aplikacja *API Map Google*<sup>88</sup>. Pozwala ona na generowanie map terenowych i satelitarnych na stronach internetowych z wykorzystaniem prostych skryptów *js*. Zaawansowane oprogramowanie *Google Maps API* daje możliwość nanoszenia na mapy własnych markerów, figur oraz dodatkowych okien informacyjnych. Natomiast skrypty *js* to mini programy wzbogacające stronę o elementy aktywne i nowe funkcje, pisane najczęściej w języku JavaScript<sup>89</sup> uruchomianym w przeglądarce użytkownika, a nie tylko na serwerze. Zaleca się wklejenie kodu danego skryptu na własnej stronie internetowej korzystając z edytora HTML. Możemy też skorzystać z *Google Street View*<sup>90</sup>. Program ten umożliwi opracowanie wirtualnych spacerów po obiektach w technologii *Street View* (GSV) znanej z *Map Google*. Proponuję zaglądnąć do stron [www.seeinside.it](http://www.seeinside.it) oraz [www.360bview.com](http://www.360bview.com), aby zobaczyć darmowe przykłady obiektów prezentowane przez Google.

Warto budować bazę mailingową, aby prowadzić w procesie marketingowym rozległą komunikację *online*, dla przyciągnięcia nowych odbiorców oferowanych towarów lub usług. Pozwala to na zwiększenie zasięgu kampanii do tworzenia relacji z klientami, skutkujące uzyskaniem dobrych efektów sprzedażowych. Do prowadzenia *e-mail marketingu* stosowany jest tu system *FreshMail*. W ofercie tego programu czytamy, że wystarczy skorzystać z jednego z dziesiątek szablonów, uzupełnić go własną treścią i już można przystąpić do pozyskiwania nowych klientów<sup>91</sup>. Obszerniejsze porady dotyczące prowadzenia nowoczesnego marketingu spotykamy w artykułach zamieszczonych na stronie [www.freshmail.pl/blog](http://www.freshmail.pl/blog)<sup>92</sup>. Ten rodzaj marketingu umożliwia

<sup>88</sup> <http://web4you.com.pl/google-maps-api>, dostęp: 22.04.2016 r.

<sup>89</sup> <http://szablony.freeware.info.pl/skrypty.html>, dostęp: 22.04.2016 r.

<sup>90</sup> <http://bv360.pl/>, dostęp: 22.04.2016 r.

<sup>91</sup> <https://home.pl/dodatki/freshmail>, dostęp: 22.04.2016 r.

<sup>92</sup> <http://freshmail.pl/funkcjonalnosci/tworz-wiadomosci/>, dostęp: 22.04.2016 r.

prorowadzenie szybkiej i skutecznej działalności marketingowej poprzez inicjowanie kampanii różnymi sposobami. Spotykamy tu takie pojęcia jak *autorespondery* i MMS. *Autoresponder* to program lub opcja w programie służąca do automatycznego odpowiadania rozmówcy w formie wiadomości o z góry ustalonej treści<sup>93</sup>. Obecnie program ten został rozbudowany do systemu obsługującego klientów i umożliwia ankietowanie, segregowanie kontaktów oraz prowadzenie statystyki ruchu transakcji. MMS (*Multimedia Messaging Service*) to usługa wiadomości multimedialnych<sup>94</sup>. Oparcie się tylko na ofercie *online* jest niewystarczające. W realizacji reklamy musimy uwzględniać tradycyjne formy jak i internetowe wsparcie, aby nasz serwis produktowy znalazł zwolenników i propagatorów.

Rozpowszechnienie się Internetu wywołało swoistą rewolucję w branży reklamowej. Zagadnienie marketingu internetowego stało się popularne, a świadczą o tym liczne publikacje internetowe – o niektórych już wspomniałem oraz pojawiające się wydania książkowe. Godna uwagi w tym względzie jest notatka Agencji reklamowej Content Plate pt. *Content Plate – skuteczny marketing internetowy*<sup>95</sup>. Masowość korzystających z Internetu sprawia, że, nie wystarczy tylko być w wyszukiwarkach, ale aby dana firma i jej reklamy były dobrze widoczne w sieci, zachodzi potrzeba nawiązania kontaktu z potencjalnymi klientami. Oferuje się więc profesjonalne usługi łączące w sobie zastosowanie różnorodnych form marketingu internetowego z najbardziej nowoczesnymi rozwiązaniami technologicznymi. Dotarcie bezpośrednie do odbiorcy treści reklamowych jest pomostem do formułowania dobrego wizerunku marki. Kompleksowe usługi z zakresu marketingu internetowego zawierają takie działania jak marketing w *social media* ze szczególnym wykorzystaniem *facebooka*, marketing w blogosferze czy profesjonalna reklama sklepu internetowego.

*Studia specjalistyczne i dalsze publikacje internetowe.* Wydział Informatyki Politechniki Białostockiej oferuje studia podyplomowe na specjalności *Marketing internetowy*<sup>96</sup>. W ofercie tych studiów przedstawiono przestrzeń podstawowych działalności internetowych jakie występują w ciągu minuty. Tak więc serwer Google wykonuje miliony wyszukiwań, Amazon sprzedaje za 100 tys. USD, wysłanych jest ponad 200 mln. e-mail, a na *Facebooku* pojawia się ponad 50 tys. nowych wpisów. Internet jest nie tylko oblegany przez indywidualnych internautów, lecz stał się również platformą prowadzenia coraz bardziej intratnego biznesu. Poruszanie się w licznych rodzajach mediów wymaga coraz bardziej specjalistycznej wiedzy zdobywanej na studiach z profesjonalnymi wykładowcami z agencji interaktywnych np. *Infinity Group*<sup>97</sup>. Agencja ta wdraża zaawansowane aplikacje w zakresie: *web*

<sup>93</sup> <https://pl.wikipedia.org/wiki/Autoresponder>, dostęp: 22.04.2016 r.

<sup>94</sup> <https://pl.wikipedia.org/wiki/MMS>, dostęp: 22.04.2016 r.

<sup>95</sup> <http://www.contentplate.com/oferta/>, dostęp: 23.04.2016 r.

<sup>96</sup> <http://wi.pb.edu.pl/podyplomowe/marketing-internetowy/>, dostęp: 23.04.2016 r.

<sup>97</sup> <http://www.infinity-group.pl/technologie>, dostęp: 23.04.2016 r.

*content management, digital marketing, e-commerce, intranet/extranet*. Wymieniony tu marketing cyfrowy (*digital marketing*<sup>98</sup>) to dziedzina marketingu polegająca na wykorzystaniu mediów cyfrowych (np. telewizji, radia, Internetu, telefonii komórkowej) w celu dotarcia do określonych grup docelowych. Warto też czytać magazyny poświęcone nowym mediom np. *Brief – magazyn marketingu i sprzedaży*<sup>99</sup>. Na stronie: <http://www.marketinginternetowy.com.pl/> występuje zachęta do przeczytania *Raportu dotyczącego trendów ehandlu 2015*. Raport został opracowany przez *Magazyn dla Managerów i Specjalistów Sprzedaży Nowy Handel* i stanowi rodzaj blogu o *e-marketingu*, internecie, pozycjonowaniu i optymalizacji stron. Zdaniem autora notatki zawartej na wymienionej stronie konwergencja branży finansowej, logistycznej, handlowej i nowych technologii umożliwi wprowadzanie nowych modeli biznesowych oraz usług poprawiających tzw. *Doświadczenie Klienta (Customer Experience – CX)*<sup>100</sup>. CX jest produktem interakcji pomiędzy organizacją a klientem w czasie trwania ich związku sprowadzające się do korzystania z dalszych usług. Trzeba dodać, że najbardziej na rynku internetowym korzystają innowatorzy nowych narzędzi dostępu do potencjalnego klienta.

*Content Marketing* (marketing oparty o interesujące klienta teksty) zdaniem firmy FusioSystem stanowi najskuteczniejsze narzędzie do zwiększenia sprzedaży w Internecie<sup>101</sup>. Oprócz dobrej jakości tekstów niezbędne jest korzystanie z platformy programowej *Marketing Automation* umożliwiającej korzystne dla klienta pozycjonowanie stron, zarabianie na domenach oraz stosowanie specjalnych narzędzi służących do usprawnienia procesów sprzedażowych<sup>102</sup>. Może to ułatwić prowadzenie kampanii reklamowych. W tym względzie godne uwagi jest automatyczne gromadzenie i przetwarzanie informacji, dotyczących potencjalnych konsumentów, zamiast wykonywanych często czynności manualnych wprowadzania danych w zakresie: zainteresowań konsumenta, czynników demograficznych, czynności na stronie internetowej.

Oprogramowanie *Marketing Automation* identyfikuje potencjalnych klientów, tworzy bazę danych a następnie kieruje do nich odpowiedni przekaz marketingowy. Ponadto jest możliwość automatycznego przygotowania ofert do grup klientów drogą e-mailową. Zdaniem producenta tego programu występuje jego zintegrowanie z następującymi aplikacjami: CRM (systemem zarządzania relacjami z klientami), narzędziami do *e-mail marketingu*, systemem zintegrowanym klasy ERP. Niezależnie od wymienionych funkcjonalności platforma *Marketing Automation* automatyzuje tworzenie i zarządzanie stronami *www*. Ułatwia rejestrację i przechwytywanie domen,

<sup>98</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Marketing\\_cyfrowy](https://pl.wikipedia.org/wiki/Marketing_cyfrowy), dostęp: 24.04.2016 r.

<sup>99</sup> [http://www.kiosk24.pl/prenumerata/brief\\_pierwszy\\_magazyn\\_marketingu\\_i\\_sprzedazy.html](http://www.kiosk24.pl/prenumerata/brief_pierwszy_magazyn_marketingu_i_sprzedazy.html), dostęp: 25.04.2016 r.

<sup>100</sup> [https://translate.google.pl/translate?hl=pl&sl=en&u=https://en.wikipedia.org/wiki/Customer\\_experience&prev=search](https://translate.google.pl/translate?hl=pl&sl=en&u=https://en.wikipedia.org/wiki/Customer_experience&prev=search), dostęp: 25.04.2016 r.

<sup>101</sup> <http://fusionsystem.pl/>, dostęp: 25.04.2016 r.

<sup>102</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Automatyzacja\\_marketingu](https://pl.wikipedia.org/wiki/Automatyzacja_marketingu), dostęp: 25.04.2016 r.

szablonów stron oraz publikowanie treści. Prowadzi obserwacje ruchu na danej stronie *www*, a ponadto może pracować w *rozproszonej sieci hostingowej* i *zintegrowanej sieci copywriterów*. Sieć hostingowa tzw. *hosting*<sup>103</sup> oparty jest na kilku serwerach. *Hosting* może być dedykowany określonej grupie użytkowników, chociaż powszechnie stosowane są sieci ogólnie dostępne. Przykładem jest korzystanie z sieci serwerów do przeglądania stron *www*, oferowanych serwisom internetowym w ramach usług hostingowych. Najczęściej jednak *hosting* wiąże się z udostępnieniem przez firmy hostingowe serwerów sieciowych, na których możemy umieścić różnego rodzaju treści. Pojawiło się tu pojęcie *copywriter* (CW)<sup>104</sup>, które odnosi się do pomysłodawcy, czyli autora tekstów i sloganów reklamowych. Taka osoba bierze udział procesie kreacji, zaczynając od ustalenia treści graficznego motywu ogłoszenia czy ulotki, poprzez tworzenie tekstów, pisanie scenariuszy filmów reklamowych, spotów radiowych oraz wyszukiwanie muzyki do reklam. Wymagana jest od *copywritera* znajomość zasad komunikacji masowej oraz wiedza o zachowaniu konsumenta.

W fali publikacji internetowych na temat prowadzenia biznesu poprzez Internet spotkałem wpis reklamujący książkę Wydawnictwa Poltext: autorów Kępiński Łukasz, Kordecki Marcin, Sałkowski Damian, Sztubecki Kamil pt. *Marketing internetowy. Nowe możliwości, nowi klienci, nowe rynki*<sup>105</sup>. Przedstawiono w niej nowe trendy, metody i działania w globalnej sieci Internet. Autorzy dzielą się w niej własnymi doświadczeniami z pracy jako *digitals native* (*cyfrowi tubylcy*)<sup>106</sup>. Określenie to dotyczy internautów, przeważnie około 25 roku życia, którzy zamiast tekstu wolą grafikę, szybko pochłaniają informacje i mają umiejętność tzw. "przetwarzania wielowątkowego". W tej grupie wiekowej aż 80% osób jest zagubionych bez dostępu do Internetu<sup>107</sup>.

Poszukiwaną, chociaż już nie najnowszą co do metod, jest pozycja książkowa *Marketing internetowy w wyszukiwarkach*, autorstwa Tomasza Frontczaka wydana przez Onepress<sup>108</sup>. Coraz bardziej wzrasta rola Internetu jako medium promowania produktów oraz kreowania wizerunku danej firmy. Przyzwyczajamy się do zakupów internetowych. Medium to staje się często stosowanym narzędziem marketingowym. Zdaniem autora wspomnianej książki strona *www* musi być odpowiednio przygotowana oraz lansowana, aby znalazła się na dobrej pozycji w gąszczu adresów zwracanych przez wyszukiwarki bazujące na sieci internetowej. Rzecz w tym, aby

<sup>103</sup> <http://www.komputerswiat.pl/jak-to-dziala/2015/06/hosting.aspx>, pobrano: 25.04.2016 r.

<sup>104</sup> <https://pl.wikipedia.org/wiki/Copywriter>, dostęp: 25.04.2015 r.

<sup>105</sup> [http://www.empik.com/marketing-internetowy-nowe-mozliwosci-nowi-klienci-nowe-ryniki-kepinski-lukasz-kordowski-marcin-salkowski-damian-sztubecki-kamil,p1110436644,ksiazka-p?gclid=Cj0KEQiAlae1BRCU2qaz2\\_\\_t9IIBEiQAKRGDVWL8IIAR9IWQylh5gu36917qwcxbVakPVr6mXrz7GVQaAg\\_p8P8HAQ&gclid=aw.ds](http://www.empik.com/marketing-internetowy-nowe-mozliwosci-nowi-klienci-nowe-ryniki-kepinski-lukasz-kordowski-marcin-salkowski-damian-sztubecki-kamil,p1110436644,ksiazka-p?gclid=Cj0KEQiAlae1BRCU2qaz2__t9IIBEiQAKRGDVWL8IIAR9IWQylh5gu36917qwcxbVakPVr6mXrz7GVQaAg_p8P8HAQ&gclid=aw.ds), dostęp: 25.04.2016 r.

<sup>106</sup> <http://technologie.gazeta.pl/internet/1,104530,12772537>,

Kolejne badania potwierdzają nadeszło pokolenie Digital.html, dostęp: 25.04.2016 r.

<sup>107</sup> Ibidem.

<sup>108</sup> <http://helion.pl/ksiazki/marketing-internetowy-w-wyszukiwarkach-tomasz-frontczak,markwy.htm>, dostęp: 25.04.2016 r.

była jak najwyżej w generowanym automatycznie raporcie przez robot jakim jest oprogramowanie wyszukiwarki. Wyszukiwarka bowiem pracuje według określonego i okresowo zmienianego mechanizmu indeksującego dla pobrania adekwatnych adresów do zadanych przez internautę słów kluczowych. Pytanie jak sprytnie „wykołować” ten mechanizm, aby strony klientów danej firmy pozycjonerskiej znalazły się na pierwszych stronach raportu zaprzęta stale myślenie informatyków w nich pracujących. Trzeba traktować reklamę internetową jako pewien rodzaj inwestycji w firmie, czy też instytucji, a nawet dla osoby prywatnej. Warto więc w gronie specjalistów prowadzić forum internetowe dla wymiany pomysłów na temat prowadzenia sprawnego marketingu internetowego. Dla poszerzenia swojej wiedzy w zakresie problematyki prowadzenia marketingu internetowego skorzystajmy jeszcze z pozycji książkowych: Damiana Sałkowskiego *Twoja firma w Google, czyli jak przeprowadzić skuteczną kampanię reklamowa AdWords*<sup>109</sup>, Anastasji Holdren *Google AdWords. Skuteczna kampania reklamowa w Internecie*<sup>110</sup>. W obu pozycjach książkowych wymieniona jest firma hostingowa Google, która dostarczyła reklamodawcom rozbudowany i stosunkowo prosty w obsłudze system informatyczny Google AdWords. Pozwala to użytkownikowi skonfigurować i uruchomić kampanię reklamową dla swojej strony internetowej. Książka Google AdWords podaje podstawowe zasady korzystania z programu o tej nazwie stanowi rodzaj poradnika poruszania się po funkcjonalności tej aplikacji. W książce *E-marketing* podano wskazówki i wnioski z pracy nad projektami wielu doświadczonych praktyków branży interaktywnej<sup>111</sup>. Dzięki takiemu podzieleniu się praktycznymi spostrzeżeniami marketerów poznajemy współczesne trendy w marketingu internetowym. Można powiedzieć, że wskazuje to nam drogę do szukania inspiracji w nowych technologiach, aby nasze inwestowanie było skuteczne.

Skuteczne promowanie produktów jak i rozległe „nagłaśnianie” naszej działalności lub prezentowanie wizerunku firm stało się obecnie koniecznością wobec masowej inwazji internautów i zasypywaniu nas wieloma informacjami. Dopracowano się w tym względzie wspomagających aplikacji programowych. Poruszanie się w nowoczesnych technologiach informacyjnych przyszłych potencjalnych analityków oraz projektantów, wyłanianych na studiach ekonomicznych, czy też technicznych z grona fascynatów technik internetowych, napotyka na barierę poznawczą związaną z terminologią oraz metodami stosowanych w szeroko pojętym marketingu internetowym. Mam jednak nadzieję, że niniejsza część opracowania przybliżyła nieco te zagadnienia.

---

<sup>109</sup> Damian Sałkowski, *Twoja firma w Google, czyli jak przeprowadzić skuteczną kampanię AdWords*, <http://www.empik.com/twoja-firma-w-google-czyli-jak-przeprowadzic-skuteczna-kampanie-adwords-salkowski-damian,p1114438729,ksiazka-p>, dostęp: 25.04.2016 r.

<sup>110</sup> Google AdWords. *Skuteczna kampania reklamowa w Internecie*, <http://www.empik.com/google-adwords-skuteczna-kampania-reklamowa-w-internecie-holdren-anastasia,p1049057626,ksiazka-p>, dostęp: 25.04.2016 r.

<sup>111</sup> Jarosław Królewski, Paweł Sala (red.), *E-marketing*, Wydawnictwo Naukowe PWN, <http://emarketing.pwn.pl/>, dostęp: 25.04.2016 r.

## 2.2. Sustainability in business – areas system of management and basic forms of change

Companies operate in an increasingly dynamic environment. The increasing complexity of modern technology, advances in information and communications technology, globalization, the growth requirements of stakeholders, including local communities, severe restrictions on environmental protection, the globalization of business caused the development of a new management concept referred to as sustainability (*sustainability*). The concept of sustainability refers to the concept of sustainable development (*sustainability development*) launched in the seventies of the last century, and widespread after the World Conference on Ecological RIO'92. The conference adopted the "sustainable development will set new social order" on a global basis, in which "environmental protection is an integral part of the development process"<sup>112</sup>. The concept of sustainable development has intensified the process of greening management. Sustainable management has become a new challenge for the functioning of companies. Assumptions about the greening of business combined with existing areas of business management. Also introduced new methodological solutions allowing the incorporation of environmental sensitivity in business processes. The result was a new business model known as "sustainability."

*Zonal sustainable business.* In a review of the literature it found that sustainability is associated with balance and durability<sup>113</sup>. Models of sustainable development based on exposing only material environmental investments rapidly become obsolete, giving way to models, which are exposed to intangible factors and the sozoekonomic bill, as an integrated measure of economic efficiency, environmental and social. The modern concept of sustainable development of enterprises to take measures to reduce the negative effects of business towards the environment and society, it is also about being responsible company to the different groups of stakeholders (employees, customers, business partners). Sustainable development requires the implementation of many goals. These are: economic objectives related to business efficiency, environmental objectives in the form of reducing the negative impact of the business on the natural environment, social objectives based on the participation of business in society and the objectives of safety and health of workers.

Sustainable restructuring is based on three fundamental issues – the warrant for *sustainability*. ecology, economy, society.

---

<sup>112</sup> Deklaracja RIO'92, Zasada 4. Dokumenty końcowe Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój”. Rio de Janeiro, 3-14 czerwca 1992. Szczyt Ziemi, IOŚ, Warszawa 1998; cyt. za: Z. Nowak (red.), Zarządzanie środowiskiem, cz. I. Wyd. Politechnika Śląska, Gliwice 2001, s. 87.

<sup>113</sup> J. Cary, Industrial innovation in natural resource management in Australia: the triumph of creativity over adversity, [in:] Abstract of the conference: Knowledge Generation and Transfer: Implication of Agriculture in the 21-Century, University of California, June, Berkley, 1998, s. 11-13.

As a key area of sustainable restructuring is considered ecology, which is a very prominent factor in today's business environment. Enterprises continually adapt to increasing environmental standards. More and more companies are implementing environmental management systems (ISO 14001, EMAS). Customers of companies are becoming more aware ecological (organic products, eco brand, eco image). Ecological approach is on the one hand help to protect the environment, and on the other to gain and retain customers. The environmental activities businesses take a proactive approach □dynamic model of the environment<sup>114</sup>. Ecological approach is on the one hand help to protect the environment, and on the other to gain and retain customers. The environmental activities businesses take a proactive approach of dynamic model of the environment, which manifests itself through: reduction of emissions to water, air, land, raw materials and the use of recycled materials, use of energy and material- non-waste production technology, waste disposal, design and the production of environment-friendly products<sup>115</sup>.

At the core of sustainability is also improving the economic condition of enterprises. Citing the Ch. E. Bogan, M. J. Englishmen in the late 90`s in measuring the efficiency revolution took place. There is a new paradigm of how to measure the effectiveness of "financial measures reflect the effects of processes, but do not always provide the best information because they do not take into account what is happening behind the scenes"<sup>116</sup>. The sozo economic bill take into account the expenses and revenues (expected results) in different areas of sustainable business. Besides economic efficiency (productivity and profit levels) take into account the efficiency of social and environmental indicator integrated sozo economic efficiency. Current "extended performance" gained additional momentum in organizations with high efficiency (*High Performance Organization* – HPO). Enterprises aim to achieve high efficiency through new strategies for action, new methods and management. Realized is called manufacture world class (*World Class Manufacturing* – WCM) with a pillar of environmental protection and social responsibility (*Environment and Social Responsibility*)<sup>117</sup>. Managers in modern organizations are aware that short-sighted focus on short-term financial results does not ensure the success of the company in the

---

<sup>114</sup> Z. Nowak (red.), *Zarządzanie środowiskiem*, cz. I. Wyd. Politechnika Śląska, Gliwice 2001, s. 108-109; B. Gajdzik, A. Wyciślik, *Wybrane aspekty ochrony środowiska i zarządzania środowiskowego*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2010, s. 79-84.

<sup>115</sup> W. Grudzewski, I. K. Hejduk, A. Sankowska, M. Wańtuchowicz, *Sustainability w biznesie czyli przedsiębiorstwo przyszłości. Zmiany paradygmatów i koncepcji zarządzania*, Wyd. Poltext, Warszawa 2010, s. 7; B. Gajdzik, *Sustainable steelworks in Polish market*, „Regional Formation and Development Studies”, *Journal of Social Sciences*, Klaipeda University Social Science Faculty, No. 3 (8), Klaipeda 2012, p. 75-83.

<sup>116</sup> Ch. E. Bogan, M. J. English, *Benchmarking for Best Practices: Winning Through Innovation Adaptation*, Boston, 1994; zobacz: B. Gajdzik, *Próba implementacji metody DEA do oceny efektywności procesu restrukturyzacji sektora hutniczego w Polsce* [w:] *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*, tom I, (red.) R. Knosala, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2015, s. 424-435, [http://www.ptzp.org.pl/s49/Konferencja\\_Innowacje\\_w\\_Zarzadzaniu\\_i\\_Inzynierii\\_Produkcji](http://www.ptzp.org.pl/s49/Konferencja_Innowacje_w_Zarzadzaniu_i_Inzynierii_Produkcji)

<sup>117</sup> B. Gajdzik, *World Class Manufacturing in metallurgical enterprise*, „Metalurgia”, No. 1 (52), 2013, p. 131-134.

conditions of globalization of business. Measurements of effectiveness should inspire to the improvement of the organization. Effective company is one that achieves its objectives – efficiency in terms of sustainability<sup>118</sup>. Traditional architecture effectiveness measurement based on production costs and sales revenue has given way to a modern, taking into account many components to build a competitive advantage, including the greening of business processes, improving quality, rational management, building environmental awareness of customers, assisting local communities. Components of the architecture does not constitute a list of closed due to the ongoing dynamic changes in the business environment and their resources.

The third area is CSR – *Corporate Social Responsibility*. (*social responsibility*). This concept emerged in the early 70`s. Its essence lies in the fact that companies assume responsibility for the condition of the natural environment, the social effects of the activities and relationships of the various participants in the widely understood social and economic life. It is expected from enterprises not only production, but also to participate in solving complex social problems. The partnership between business and society, to take action in line with the objectives of sustainable development and social welfare, supported ethical behavior is the basis of the concept of social responsibility<sup>119</sup>. Reporting Corporate Social Responsibility is realized by the company according to the GRI (*Global Reporting Initiative*). The indicators are organized thematically: the profile of the organizational structure of the report, supervision, commitment and engagement, economic impact, environmental impact, human rights, work, responsibility to society, product liability and service. GRI indicators every few years, are supplemented and modified, so that most reflect the information needs of businesses and individual stakeholder groups.

While these three areas are the criterion for assessing the effectiveness of a sustainable business that can occupy a different position in the performed changes. The basis for the development of guidelines for sustainable business are the criteria for assessing the effectiveness of the changes and the assumption of radical change, that such changes, which increase visibly efficiency. Each company can establish its own internal evaluation criteria radical changes, taking into account the impact of the environment, and to put them in the form of specific measures with varying degrees of detail and measuring ranges. It is important that there were indicators relating to the results of economic, ecological and social values<sup>120</sup>.

---

<sup>118</sup> R. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 2000.

<sup>119</sup> W. Ociecek, B. Gajdzik, *Spółeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw produkcyjnych*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2010, s. 5.

<sup>120</sup> Th. Koellner, O. Weber, M. Fenchel, R. Scholtz, *Principles for sustainability rating of investments funds*, „Business Strategy and the Environment“, t. 14,1, 2005, s. 54-70; R. R. Helminen, *Developing tangible measures for eco-efficiency: the case of Finnish and Swedish Pulp and Paper Industry*, *Business Strategy and the Environment*“, t. 19, nr 3, 2000, R. Kim, E. Van Dam, *The addend value of Corporate Social responsibility*, NIDO, Leeuwarden 2003.



*Sustainability in business – basic forms of change.* Sustainable development is conditioned by the ability of companies to cope in a dynamic environment. Sustainability is primarily a balancing act between a wide range of changes in the environment, is coping with the dynamics of change, is "flexible to adapt to constant changes in the environment (...)"<sup>121</sup>. Sustainable business is carried out in companies of different coverage. In the case of small and medium-sized enterprises serving the local market the number of regulations on environmental protection is lower than in the case of multinational companies. Businesses established in foreign countries to develop, produce or sell there also must comply with applicable environmental regulations.

On the basis of the concept of sustainable development emerged new paradigms in business activities, and in particular mega paradigm of modernity is *sustainability* as an indicator of the functioning of modern enterprises and their vitality (life energy). *Sustainability* is "the ability of enterprises to continuous learning, adaptation and development, revitalization, reconstruction and reorientation to maintain lasting and distinctive position in the market by offering above-average value buyers today and in the future, thanks to organic variation constituting business models, and arising from the creation of new opportunities and objectives and responses, while balancing the interests of different groups)."

*Sustainability* has to be based on the value of the company changes<sup>122</sup>. In the business environment there are elements (stocks) that require a response from the company, as well as the states of neutral to its functioning. Change you can determine everything that implies a violation of the initial situation (status quo) organization, in one of its aspects. If the changes are pre-conscious and intentional, that the organization implements the need to improve the functioning of the system and which are signs of new products for your organization when we talk about innovation<sup>123</sup>. J. Schumpeter considered for innovation „(...) introduction of new products, the introduction of new production methods, finding new markets, acquire new sources of raw materials and the introduction of a new organization”<sup>124</sup>. According to P. Drucker „innovation is any idea, procedure or thing that is new because it is qualitatively different from previous “<sup>125</sup>. Innovation requires constant search for opportunities to

---

<sup>121</sup> W. Grudzewski, I. K. Hejduk, A. Sankowska, M. Wańtuchowicz, *Sustainability w biznesie czyli przedsiębiorstwo przyszłości. Zmiany paradygmatów i koncepcji zarządzania*, Wyd. Poltext, Warszawa 2010, s. 11.

<sup>122</sup> W. Grudzewski, I. K. Hejduk, A. Sankowska, M. Wańtuchowicz, *Sustainability w biznesie czyli przedsiębiorstwo przyszłości. Zmiany paradygmatów i koncepcji zarządzania*, Wyd. Poltext, Warszawa 2010, s. 26.

<sup>123</sup> <https://pl.wikipedia.org/wiki/zmiana>.

<sup>124</sup> J. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWE, Warszawa 1960.

<sup>125</sup> P. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość*, PWE, Warszawa 1992.

improve the various functions within the enterprise to respond quickly to changes in the environment<sup>126</sup>.

The essence of *sustainability* actions are with the prefix "re": restructuring, revitalization, reorganization, reconversion, reconstruction, re-orientation and retraining, "changes": as well as transformation and change or transformation of the company, which are an integral part of the transformation of enterprises in a dynamic environment.

For a restructuring is understood as corrective actions of a deep. The restructuring changes in enterprises are radical in terms of performance and / or capital structure or organization within the company<sup>127</sup>. Restructuring is the answer to the active elements of impact on the company. Changes during the restructuring are active form of adaptation to the environment, and the scope of the change is relatively large. Differentiation restructuring occurs within a particular sector of the economy and companies representing the same industry. The elements of a sustainable restructuring of the radical changes that will ensure the development of the company through a radical improvement in performance. The wider range of changes including more radical restructuring process<sup>128</sup>. Restructuring processes taking place all over the world have different sources and produce different results. In Poland, these processes were associated with the transformation of the economic system (economic reforms initiated in 1989). The introduction of a market economy has forced a change in the functioning of companies. The range of changes to adapt to the market conditions called for corrective restructuring primarily concerned about debt relief companies and their survival in the new environment. Besides restructuring repair is restructuring and development, which, depending on how you approach the organization for change can be adjustment, anticipatory or creative<sup>129</sup>. The last economic crisis (2008), again highlighted the problems of companies that have restrictions of a restructuring: collective dismissal of employees, restructuring of ownership, reduce production, freeze-investment<sup>130</sup>. In Poland, there are still industries that implement profound changes, restructuring among others, the mining sector and the associated energy sector (introduction of alternative energy sources). In other industrial sectors, the process of restructuring have been debating the revaluation increased competition and

---

<sup>126</sup> Zobacz: B. Gajdzik, *Innowacje w procesie restrukturyzacji przemysłu*, [w:] Zarządzanie, logistyka, finanse-Problemy innowacyjności i instrumenty analizy, (red.) T. Pokusa, M. Duczmal, Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu, Opole, 2012, s. 194-210.

<sup>127</sup> Z. Sapijaszka, *Restrukturyzacja przedsiębiorstwa – szanse i zagrożenia*, PWN, Warszawa 1996, s. 41; więcej definicji w: B. Gajdzik, *Restrukturyzacja przedsiębiorstw w warunkach destabilizacji otoczenia na przykładzie branży hutniczej*, Wydawnictwo Naukowe Difin, Warszawa 2012, s. 9-25.

<sup>128</sup> Cyt. rozumienia „radykalności” za Ch. B. Adair, B. A. Murray, *Breakthrough process redesign*, AMACOM, copyright by Rath&Strong, 1994.

<sup>129</sup> H. Jagoda, J. Lichtarski, *Nowe kierunki zarządzania przedsiębiorstwem-ciągłość i zmiana*, Akademia Ekonomiczna, Wrocław, 2000 s. 158.

<sup>130</sup> B. Gajdzik, *Crisis management in the metallurgical enterprises*, „Metalurgia” No 3 (2014), vol. (year) 53, July-September 2014, p. 391-394.

falling demand for manufactured goods, or the market entry of cheaper imported goods. The key areas include restructuring of the ownership restructuring, financial restructuring, restructuring of human resources, technological restructuring and organizational restructuring.

Industrial restructuring accompanied and continues to accompany the revitalization means „recovery of degraded urban areas that have lost their original function, eg. brownfield; the goal is to find a new use for them and bring about a situation in which regions of the changed function”<sup>131</sup>.

Sustainable business requires changes in the internal structures of individual companies. Making changes in organizational structures, to streamline the functioning of the company and / or adapting the structures to the changed tasks of this reorganization<sup>132</sup>.

The processes of reorganization may relate to changes in technology of adaptation structures manufacturing processes and working methods, strategic – new strategic objectives, changes related to the culture of the organization, as well as ways of governance, as well as other changes in the structures of static and dynamic<sup>133</sup>. Reorganization is a form of adapting to changes as evolutionary and gradual. In the case of re-formulating functions of the company through the adoption of a new organizational chart for the entire organization, which is not infrequently associated with a reduction in employment, and even a new business location, you can call the reorganization of internal restructuring. This form of understanding proposed reorganization A. Bartoli and Ph. Hermel<sup>134</sup>. If the reorganization concerns the processes in the organization is the range of process changes are defined as reengineering. In turn, the influx of Japanese management methods and techniques meant that the classic understanding of reorganization has been extended for action in the field of quality and reduce unnecessary waste, including waste of natural resources and energy<sup>135</sup>.

Environmental restrictions require companies to act known as reconversion – "adaptation of someone or something to the new conditions”<sup>136</sup>. Reconversion means to adapt to new business needs, the new production. For the purposes of this brief

---

<sup>131</sup> M. Kopeć, *Rewitalizacja miejskich obszarów zdegradowanych*. Warszawa: C. H. Beck, 2010.

<sup>132</sup> T. Pszczołkowski, *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Ossolineum, Wrocław, Warszawa i inne 1978, s. 206, za: Z. Mikołajczyk, *Zarządzanie procesem zmian w organizacji*, Górnośląska Wyższa szkoła Handlowa im. Wojciecha Korfatego, Katowice, 2003, s. 35.

<sup>133</sup> Z. Mikołajczyk, *Zarządzanie procesem zmian w organizacji*, Górnośląska Wyższa szkoła Handlowa im. Wojciecha Korfatego, Katowice, 2003, s. 35 na podstawie: Probst, Bruggimann, Mercier, Rakotobarison, 1992, s. 21-40.

<sup>134</sup> A. Bartoli, Ph. Hermel, *Piloter l'entreprise en mutation – une approche, strategique du changement*, Les Editions d'Organisation, Paris 1986, Zobacz: *Zarządzanie procesem zmian w organizacji*, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa im. Wojciecha Korfatego, Katowice, 2003, s. 36.

<sup>135</sup> Begg D., Fischer S., Dornbusch R.: *Ekonomia*, tom I. PWE, Warszawa, PWE 1994.

<sup>136</sup> A. Markowski, R. Pawalec, *Słownik wyrazów obcych i trudnych*, Wilga, Warszawa 2001, zobacz: H. Brandenburg, *Restrukturyzacja przemysłu i przemiany regionalne*, Uniwersytet Ekonomiczny, Katowice 2011, s. 49.

change in the type of activity to replace the liquidated other activities. Reconversion may include, for example, automated production lines, conducting an organic new manufacturing technology. It is also assumed that the re-conversion involves changing professions, in the case of manufacturing automation previous competitions must be replaced or supplemented by the computer skills of existing employee professional reconversion<sup>137</sup>.

There is also a social reconversion, which is related to the adaptation of workers to the functioning of a dynamic labor market. Employees liquidated plants lose their jobs and need to create conditions for them to re-activity. As part of the conversion can be realized social reclassification or retraining. Reclassification to "re-placing the employee in employment with a similar profile"<sup>138</sup>. Retraining should be understood as keeping – a period of many years – voluntary and systematic transformation of the competence profile large part of the staff of the company<sup>139</sup>. Reclassification and retraining large number of employees is a result of the restructuring of human resources – drastically reduce the number of employees.

As part of the financial restructuring may perhaps financial reconstruction – change the capital structure of the company. This may mean eg. conversion of bank debt into equity and rescheduling bank debt or transfer of assets to a new, more promising companies<sup>140</sup>. Reconversion – making repeated changes, or restore the original conditions in relation to securities, stocks, bonds, government loans.

In turn, the restructuring of ownership can take place acquisition – acquisition of majority control of shares (shares) of the company or the acquisition of part of the company (the company)<sup>141</sup>. Other forms of this merger, activities, strategic alliances, joint venture agreements and other measures combining capital and business<sup>142</sup>.

Adaptation of business sustainability was associated in Poland with the change of orientation of companies with production to sales. Changes to the business orientation of companies is determined reorientation, accompanied by a re-evaluation of existing business functions. The sustainable business functions relate to the balance between the different spheres of activity of enterprises. The sustainability is about balance inside and outside the company, operating in a turbulent environment, where in recent decades the emphasis is on ecology and functioning of societies.

In this study, it was assumed that sustainable business is based on a system of economic issues, environmental and social. Sustainability is an action, a process of

---

<sup>137</sup> H. Brandenburg, *Restrukturyzacja przemysłu i przemiany regionalne*, Uniwersytet Ekonomiczny, Katowice 2011, s. 50.

<sup>138</sup> *Ibidem*, s. 51.

<sup>139</sup> M. E. Egeman, *Restrukturyzacja i kierowanie personelem*, Poltext, Warszawa 1999, s. 19.

<sup>140</sup> W. Śmid, *Leksykon menedżera*. Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 2000, s. 309, hasło „rekonstrukcja”.

<sup>141</sup> W. Śmid, *Leksykon menedżera*. Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 2000 s. 291, hasło „przejęcia”.

<sup>142</sup> Zobacz: S. Sudoł, *Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. Teoria i praktyka zarządzania*, wyd. II, TNOiK-Dom Organizatora, 2002, s. 170.

change, for which the pulse signals about changes in the environment that cause reactions of very often referred to by action "re" (restructuring, reorganization, revitalization, etc.) or (retraining, etc.).

### *Bibliography*

1. Adair Ch. B., Murray B. A., Breakthrough process redesign, AMACOM, copyright by Rath&Strong, 1994.
2. Bartoli A., Hermel Ph., Piloter l'entreprise en mutation –une approche, strategique du changement, Les Editions d'Organisation, Paris 1986.
3. Begg D., Fischer S., Dornbusch R.: *Ekonomia*, tom I. PWE, Warszawa, PWE 1994.
4. Bogan Ch. E., English M. J., *Benchmarking for Best Practices: Winning Through Innovation Adaptation*, Boston, 1994.
5. Brandenburg H., *Restrukturyzacja przemysłu i przemiany regionalne*, Uniwersytet Ekonomiczny, Katowice 2011.
6. Cary J., *Industrial innovation in natural resource management in Australia: the triumph of creativity over adversity*, [in:] Abstract of the conference: Knowledge Generation and Transfer: Implication of Agriculture in the 21-Century, University of California, June, Berkley, 1998.
7. Deklaracja RIO'92, Zasada 4. Dokumenty końcowe Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój”. Rio de Janeiro, 3-14 czerwca 1992. Szczyt Ziemi, IOŚ, Warszawa 1998.
8. Drucker P., *Innowacja i przedsiębiorczość*, PWE, Warszawa 1992.
9. Egeman M. E., *Restrukturyzacja i kierowanie personelem*, Poltext, Warszawa 1999.
10. Gajdzik B., *Crisis management in the metallurgical enterprises*, „Metalurgija” No 3 (2014), vol.(year) 53, July-September 2014, p. 391-394.
11. Gajdzik B., *Innowacje w procesie restrukturyzacji przemysłu*, [w:] Zarządzanie, logistyka, finanse- Problemy innowacyjności i instrumenty analizy, (red.) T. Pokusa, M. Duczmal, Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu, Opole, 2012, s. 194-210.
12. Gajdzik B., *Próba implementacji metody DEA do oceny efektywności procesu restrukturyzacji sektora hutniczego w Polsce* [w:] *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*, tom I, (red.) R. Knosala, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2015, s. 424-435.
13. Gajdzik B., *Restrukturyzacja przedsiębiorstw w warunkach destabilizacji otoczenia na przykładzie branży hutniczej*, Wydawnictwo Naukowe Difin, Warszawa 2012.
14. Gajdzik B., *Sustainable steelworks in Polish market*, „Regional Formation and Development Studies”, Journal of Social Sciences, Klaipeda University Social Science Faculty, No. 3 (8), Klaipeda 2012, p. 75-83.
15. Gajdzik B., *World Class Manufacturing in metallurgical enterprise*, „Metalurgija”, No. 1 (52), 2013, p. 131-134.
16. Gajdzik B., Wyciślik A., *Wybrane aspekty ochrony środowiska i zarządzania środowiskowego*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2010.
17. Griffin R., *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 2000.
18. Grudzewski W., Hejduk I. K., Sankowska A., Wańtuchowicz M., *Sustainability w biznesie czyli przedsiębiorstwo przyszłości. Zmiany paradygmatów i koncepcji zarządzania*, Wyd. Poltext, Warszawa 2010.
19. Helminen R. R., *Developing tangle measures for eco-efficiency: the case of Finnish and Swedish Pulp and Paper Industry*, *Business Strategy and the Environment*, t. 19, nr 3, 2000.
20. Jagoda H., Lichtarski J., *Nowe kierunki zarządzania przedsiębiorstwem-ciągłość i zmiana*, Akademia Ekonomiczna, Wrocław, 2000.
21. Kim R., E. Van Dam, *The addend value of Corporate Social responsibility*, NIDO, Leeuwarden 2003.

22. Koellner Th., Weber O., Fenchel M., Scholtz R., Principles for sustainability rating of investments funds, „Business Strategy and the Environment“, t. 14, 1, 2005, s. 54-70.
23. Kopeć M., Rewitalizacja miejskich obszarów zdegradowanych. Warszawa: C. H. Beck, 2010.
24. Markowski A., Pawalec R., Słownik wyrazów obcych i trudnych, Wilga, Warszawa 2001.
25. Mikołajczyk Z., Zarządzanie procesem zmian w organizacji, Górnośląska Wyższa szkoła Handlowa im. Wojciecha Korfańtego, Katowice, 2003.
26. Nowak Z. (red.), Zarządzanie środowiskiem, cz. I. Wyd. Politechnika Śląska, Gliwice 2001.
27. Ocieczek W., Gajdzik B., Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw produkcyjnych, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2010.
28. Pszczołkowski T., Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji, Ossolineum, Wrocław, Warszawa i inne 1978.
29. Sapijaszka Z., Restrukturyzacja przedsiębiorstwa – szanse i zagrożenia, PWN, Warszawa 1996.
30. Schumpeter J., Teoria rozwoju gospodarczego, PWE, Warszawa 1960.
31. Sudol S., Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. Teoria i praktyka zarządzania, wyd. II, TNOiK-Dom Organizatora, 2002.
32. Śmid W., Leksykon menedżera. Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 2000.
33. <https://pl.wikipedia.org/wiki/zmiana>.

### **2.3. Investment expenditures causative factor of sustainable development waste management**

### **2.3. Nakłady inwestycyjne czynnikiem sprawczym zrównoważonego rozwoju gospodarki odpadami**

W zespole czynników decydujących o postępie, skali i tempie rozwoju społeczno-gospodarczego szczególną rolę przypisuje się majątkowi trwałemu, którego ilość i jakość stanowi materialno-techniczną bazę każdego podmiotu gospodarczego.

Dynamiczny rozwój naukowo-techniczny w coraz szerszym zakresie wymusza konieczność angażowania w procesach produkcyjnych i usługowych bardziej doskonałych i efektywniejszych środków trwałych, które wpływają na wzrost wydajności pracy, efektywniejsze wykorzystanie innych czynników produkcji, podniesienie jakości wytwarzanych towarów i spełnianych usług oraz zmniejszenie uciążliwości pracy człowieka.<sup>143</sup>

Wszelkie zmiany w rozmiarach, jakości i strukturze środków trwałych uzależnione są od wielkości i struktury nakładów inwestycyjnych, które są nośnikiem przemian strukturalnych i innowacji, niezbędnym czynnikiem poprawy efektywności gospodarowania, poprawy bytowania ludzi i podnoszenia ich jakościowych cech. Rola

---

<sup>143</sup>R. Borowiecki: *Efektywność gospodarowania środkami trwałymi w przedsiębiorstwie*. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa. Warszawa-Kraków 1988, s. 24-28.

inwestycji w osiągnięciu postępu społeczno-gospodarczego ma znaczenie nie tylko w wymiarze ogólnokrajowym. Inwestycje określają poprawę warunków materialno-bytowych, postęp w ich różnych aspektach i szanse życiowe ludzi w poszczególnych regionach kraju i pracujących w różnych dziedzinach gospodarki.

Konieczność ciągłej elastycznej adaptacji programów produkcyjnych i usługowych do zmieniających się wymagań krajowego i zagranicznego rynku, restrukturyzacji aparatu wytwórczego i zahamowania dekapitalizacji aktywnego dotychczas eksploatowanego majątku trwałego, zmusza polskie firmy do wytyczania nowych strategii ich rozwoju w warunkach rozwijającej się gospodarki rynkowej, formułowania możliwie dużej liczby atrakcyjnych wariantów inwestowania i wyboru najbardziej optymalnych możliwości.

Jak wynika z doświadczeń przedsiębiorstw wysokorozwiniętych w krajach, w których od dłuższego czasu już funkcjonuje rozwinięta, w pełni konkurencyjna gospodarka rynkowa jedyną szansą przetrwania firmy jest jej systematyczny rozwój poprzez różnorodne inwestycje, umożliwiające ciągle doskonalenie wyrobów, technologii i organizacji produkcji.<sup>144</sup>

Termin „inwestycje” należy do tych kategorii ekonomicznych, którym przypisuje się bardzo różne znaczenie. Samo słowo „inwestować” pochodzi od łacińskiego „investive” co znaczy „odziewać”, „przykrywać”, „otaczać”<sup>145</sup>.

Pojęcie „inwestycje” stosować można w węższym lub szerokim jego znaczeniu.

W węższym znaczeniu „inwestycją” określa się nakłady gospodarcze przeznaczone na powiększenie zasobów środków trwałych. Jest to tak zwane ujęcie rzeczowe inwestycji traktowane jako ruch dóbr materialnych przynoszących w przyszłości efekty gospodarcze.

W drugim (szerszym) znaczeniu przez „inwestycje” (tzw. kapitałowe lub finansowe) rozumie się każde wykorzystanie posiadanego kapitału w celu jego powiększenia, jako strumień płatności, rozpoczynający się wydatkami, z nadzieją na uzyskanie wpływów przewyższających te wydatki w przyszłości.

Zaprezentowane przykłady definicji „inwestycji” bez względu na to czy ujęte w wąskim czy w szerokim znaczeniu wskazują na określone cechy, które decydują o tym, czy zdarzenie gospodarcze można określać mianem inwestycji czy też nie. Są to<sup>146</sup>:

- nakład inwestycyjny (alokacja kapitału własnego, obcego),
- korzyść (oczekiwany efekt z realizacji inwestycji),
- czas (okres zamrożenia kapitału oraz uzyskiwanie korzyści),
- ryzyko (możliwość nie osiągnięcia oczekiwanych efektów).

<sup>144</sup> H. Gawron: *Ocena efektywności inwestycji*. Akademia Ekonomiczna w Poznaniu. Poznań 1997, s. 5.

<sup>145</sup> W. Flak: *Inwestor. Inwestycje rzeczowe. Projekty inwestycyjne. Realizacja. Ewidencja. Schematy. Wzory*. Wyd. C. H. Beck. Warszawa 2000, s. 4.

<sup>146</sup> W. Rogowski: *Rachunek efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych*. Oficyna Ekonomiczna. Kraków 2004, s. 13-14.

GUS stosuje pojęcie inwestycji w jego wąskim znaczeniu.<sup>147</sup> Według GUS inwestycje to nakłady finansowe lub rzeczowe, których celem jest stworzenie nowych środków trwałych lub ulepszenie (przebudowa, rozbudowa, rekonstrukcja lub modernizacja) istniejących obiektów majątku trwałego, a także nakłady na tak zwane pierwsze wyposażenie inwestycji.

W konsekwencji, informacje dotyczące inwestycji (Rocznik statystyczny i inne publikacje) dotyczą nakładów na wzrost rzeczowych składników majątku trwałego (środków trwałych). Utożsamianie jednak pojęcia „inwestycje” z pojęciem „nakłady inwestycyjne” jest niesłuszne, gdyż każde z tych pojęć cechuje inny zakres działalności.<sup>148</sup> Inwestycje obejmują działania dotyczące: prognozowania rozwoju określonej sfery działalności, planowania tego rozwoju, projektowania, przygotowania, realizacji, finansowania, uruchamiania czy rozliczania tych inwestycji. Nakłady inwestycyjne natomiast są jedynie wartościowym odzwierciedleniem zakresu rzeczowego inwestycji (finansowanie). Zalicza się do nich wszelkie nakłady finansowe ponoszone w związku z nabyciem lub wytworzeniem środków trwałych, lub z wyposażeniem i oddaniem do użytku obiektów rozbudowanych i modernizowanych w celu uzyskania określonej zdolności (produkcyjnej lub usługowej) a w konsekwencji do osiągnięcia zamierzonego celu inwestycji.

Przytoczona definicja pojęcia nakładu inwestycyjnego potwierdza fakt, że pojęcia: „inwestycje” i „nakład inwestycyjny” nie mogą być utożsamiane i traktowane jako synonimy. Pojęcie „nakład inwestycyjny” jest pojęciem znacznie węższym od pojęcia „inwestycje” i stanowi jedynie jeden z jej zakresów działań.

Analiza cytowanych wyżej definicji pozwala sformułować ogólne pojęcie „inwestycji” jako nakłady gospodarcze ponoszone w celu osiągnięcia w przyszłości zysku, z reguły większego od uzyskiwanego w obrocie bieżącym, jako swoistą nagrodę za jego przesunięcie w czasie i niepewność uzyskania, wynikającą z ryzyka inwestycyjnego.

Potrzeba inwestowania związana jest ze znaczeniem jakie dla kształtowania procesów gospodarczych ma majątek trwały i nowoczesne techniki produkcji. Gospodarka, szczególnie w dobie przyspieszonego rozwoju wymagającego stałego wzrostu, bez efektywnych inwestycji nie zostanie skierowana na tory dynamicznego rozwoju.

Z dniem 1 stycznia 2012 r. weszła w życie ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U z 2011 r. Nr. 152, poz. 897). Znowelizowana ustawa zobowiązuje gminy do gruntownej zmiany dotychczasowego systemu gospodarki odpadami, a przede wszystkim, do przyjęcia przez nie własności odpadów, oraz zmniejszenie ilości odpadów trafiających na

---

<sup>147</sup> Rocznik statystyczny RP GUS. Warszawa 2004, s. 637.

<sup>148</sup> H. Towarnicka, A. Broszkiewicz: *Przygotowanie i ocena projektów inwestycji rzeczowych*. Wyd. Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu. Wrocław 1994, s. 13.



składowiska. W wyznaczonych terminach gminy zobowiązane są do osiągnięcia odpowiednich poziomów redukcji ilości odpadów biodegradowalnych i zwiększenia recyklingu pozostałych frakcji odpadowych.

Obowiązkowe zadania gminy w zakresie gospodarki odpadami to przede wszystkim zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie niezbędnych warunków do ich utrzymania. Dotyczy to w szczególności:<sup>149</sup>

- tworzenia warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy,

- zapewnienia budowy, eksploatacji i utrzymania instalacji do przetwarzania odpadów,

- objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości z terenu gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi,

- nadzorowania gospodarowania odpadami komunalnymi,

- ustanowienia selektywnego zbierania poszczególnych frakcji odpadów komunalnych,

- tworzenia punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych i wskazanie miejsc zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych,

- zapewnienia osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,

- prowadzenia działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności selektywnej zbiórki,

- udostępnienia na stronie internetowej urzędu gminy oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacji o gospodarowaniu odpadami komunalnymi,

- dokonywania corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi,

- prowadzenie ewidencji umów zawartych min. na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,

- dbanie o dobrostan zwierząt, także bezdomnych.

Realizacja wskazanych zadań w zakresie gospodarki odpadami usankcjonowana ustawą, wymusiła na jednostkach administracji nie tylko konieczność efektywniejszego gospodarowania odpadami, ale w wielu przypadkach podjęcia szeregu decyzji dotyczących zarządzania istniejącą w tym zakresie infrastrukturą i posiadany przez nią majątkiem trwałym.

Problematyka gospodarowania odpadami, zanieczyszczenie i ochrona środowiska stała się dla wielu regionów w tym regionu opolskiego jednym z

---

<sup>149</sup> Komunikat 2/0/2013. Gospodarka odpadami w województwie opolskim w 2012 roku. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Opole 2013.

priorytetowych do rozwiązania problemów gospodarczym i społecznym. Skażona atmosfera, zanieczyszczone wody i grunty, piętrzące się śmieci zagrażają bowiem ludzkiej egzystencji a przeciwwagą dla tak rysującej się rzeczywistości może być jedynie prawidłowa i efektywna gospodarka odpadami, uzależniona w dużym stopniu od ludzkiej świadomości i kierowanych na ten cel odpowiednich nakładów inwestycyjnych.

W województwie opolskim cele dotyczące gospodarki odpadami realizowane są w ramach Regionalnej Gospodarki Odpadami Komunalnymi. W celu sprawniejszego i efektywniejszego zarządzania odpadami wyodrębniono cztery niezależne choć skorelowane ze sobą regiony

- Centralny Region Gospodarki Odpadami,
- Północny Region Gospodarki Odpadami,
- Południowo-Wschodni Region Gospodarki Odpadami,
- Południowo-Zachodni Region Gospodarki Odpadami.

W skład regionów wchodzi wszystkie gminy administracyjne województwa opolskiego oprócz gminy Brzeg, Lubsza i Skarbimierz, które zadeklarowały chęć przystąpienia do RGO województwa dolnośląskiego oraz gminy województwa dolnośląskiego, które zadeklarowały chęć przynależności do regionów gospodarki odpadami komunalnymi województwa opolskiego tj. gmina miejsko-wiejska Bierutów, Złoty Stok, Stronie Śląskie oraz Łądek Zdrój i gmina wiejska Kamieniec Ząbkowicki.<sup>150</sup>

Możliwość uzyskania odpowiedniego poziomu efektywności gospodarki odpadami uzależniona jest nie tylko od sprawnego nią zarządzania, ale głównie od odpowiednich nakładów inwestycyjnych kierowanych na budowę nowych lub znaczną modernizację już istniejących materialnych zasobów infrastruktury gospodarki odpadami. Wśród problemów wskazanych w planie gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na latach 2012-2017 wskazano bowiem jednoznacznie na dość niski w regionie poziom recyklingu, ponownego użycia oraz odzysku odpadów komunalnych, znacznie odbiegających od zakładanych norm regulowanych założeniami polskiego i ogólnoeuropejskiego prawa. Analiza istniejącego w regionie poziomu materialnej bazy podmiotów zajmujących się odpadami, pozwoliła stwierdzić, że wywiązanie się z założonych norm możliwe będzie jedynie poprzez odpowiednie inwestycje obejmujące swoim zakresem budowę nowych obiektów lub znaczną modernizację już istniejących. Bez odpowiednich nakładów, nie będzie możliwe zbudowanie gospodarki regionu cechującej się czystością i porządkiem do czego obliguje obowiązująca od 2011 roku ustawa.

Jak wskazują dane zawarte w tab. 1 zadania inwestycyjne z zakresu gospodarki odpadami w latach 2012-2017 zamykają się kwotą 345,24 mln złotych. Największą

---

<sup>150</sup> Departament Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego Plan Gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2012-2017. Wyd. proGEO sp.z.o.o. Wrocław 2012.

kwotę przeznaczono na inwestycje w Regionie Północnym (189,83 mln), najmniejszą zaś w regionie Południowo Zachodnim. Przeznaczenie tak znacznych środków na inwestycje w Regionie Północnym ma swoje uzasadnienie jeżeli weźmiemy pod uwagę fakt, że w regionie tym znajdują się jedne z największych ośrodków przemysłowych Opolszczyzny tzn.: Kędzierzyn-Koźle i Strzelce Opolskie, które ze względu na znaczący w tych miastach przemysł, wytwarzają obok odpadów komunalnych ogromną ilość odpadów przemysłowych podlegających przetworzeniu i odgazowaniu co w efekcie pozwala na ich powtórne użycie np. w procesach energetycznych.

Nie mniej ważnymi dla gospodarki odpadami zadaniami na lata 2012-2017 jest efektywność już istniejących składowisk śmieci, Jak wskazano w tabeli na zadania związane z zamykaniem i rekultywacją składowisk przeznaczono kwotę 12,57 mln złotych. Rekultywacja to końcowy etap eksploatacji każdego wysypiska śmieci lub jego części. Zgodnie z obowiązującymi przepisami decyzję o zamknięciu składowiska podejmuje się wtedy gdy składowisko lub jego część nie spełnia wymogów technicznych, zapelniona została pojemność składowiska lub gdy jego lokalizacja nie spełnia wymogów formalnych. Rekultywacja to proces stworzenia, przez odpowiednie zabiegi techniczne i uprawowe warunków do przywrócenia zdegradowanemu środowisku warunków użytkowych i krajobrazowych. Celem nadrzędnym procesu rekultywacji jest minimalizacja potencjalnego negatywnego oddziaływania na środowisko.

*Tabela 1. Inwestycje z zakresu gospodarki odpadami realizowane w woj. opolskim w latach 2012-2017*

<i>Region Centralny</i>					
<i>Nazwa jednostki</i>	<i>Okres realizacji</i>	<i>Koszt realizacji</i>			<i>Źródła finansowania</i>
		<i>Ogółem</i>	<i>2012 2014</i>	<i>2015 2017</i>	
Budowa sortowni odpadów komunalnych selektywnie gromadzonych w Opolu	Do końca 2013	15 mln	15 mln	0	Pożyczki, kredyty, środki własne
Budowa systemu biologicznej stabilizacji odpadów Opolu w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów	Do końca 2013	40,5mln	40,5 mln	0	Partnerstwo publiczno-prywatne
Kompleksowa rozbudowa MSO w Opolu jako element regionalnego ZZO	Do końca 2013	35,5mln	35,5 mln	0	POIiŚ, kredyt pomostowy
Budowa systemu odgazowania zapewniającego oczyszczenie i wykorzystanie gazu do celów energetycznych	Do 30.06. 2014	5,5 mln	5,5 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Rekultywacja i zamykanie składowisk	2010-2015	5.2 mln	Łącznie 5.2 mln		Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Inwestycje w zakresie monitoringu składowisk	2012-2017	1,248 mln	624 tyś	624 tyś	Środki własne
<i>Razem</i>		<i>102,9mln</i>			

<i>Region Północny</i>					
Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Gotartowie	2012-2015	9,5 mln	Łącznie 9,5 mln		Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Budowa płyty kompostowej do kompostowania odpadów biodegradowalnych na SOK w Świerczu	2012	1 mln	1 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Budowa kompostowni pryzmowej w Przedmieściu	2012	1 mln	1 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Budowa instalacji do kruszenia i odzysku odpadów budowlanych w Gotartowie	Do końca 2014	1 mln	1 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Budowa instalacji demontażu odpadów wielkogabarytowych w Gotartowie	Do końca 2014	1 mln	1 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Budowa II kwatery składowiska odpadów w Gotartowie	2013-2015	6 mln	Łącznie 6 mln		Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Budowa systemu odgazowania odpadów na składowisku w Gotartowie	2014	5,5 mln	5,5 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Budowa systemu odgazowania odpadów na składowisku w Ziemielowicach	2014	5,5 mln	5,5 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Budowa stacji przeładunkowej w ramach składowiska odpadów w Ziemielowicach (połączenie z instalacją regionalną w Gotartowie)	2014	0,5 mln	0,5 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Zamykanie i rekultywacja składowisk	2012-2017	7,37 mln	Łącznie 7,37 mln		Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Monitoring składowisk	2012-2017	1,248 mln	648 tyś	600 tyś	Środki własne
<i>Razem</i>		<i>39.61mln</i>			
<i>Region Południowo-Zachodni</i>					
Rozbudowa Regionalnego Centrum Gospodarki Odpadami – Nysa	2012	5 mln	5 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Budowa instalacji do kruszenia i odzysku odpadów budowlanych – Nysa	2014	1 mln	1 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Budowa systemu odgazowania na składowisku odpadów w Domaszkowicach	2014	5,5 mln	5,5 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Budowa stacji przeładunkowej w ramach Zakładu Higienizacji odpadów w Łądku-Zdroju (powiązanie z instalacją w Domaszkowicach)	2014	0,5 mln	0,5 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Zamykanie i rekultywacja składowisk	2014-2017	0,9	0	0,9	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Monitoring składowisk	2012 2017	1,152mln	588 tyś	564tyś	Środki własne
<i>Razem</i>		<i>12.9 mln</i>			

<i>Region Południowo-Wschodni</i>					
Budowa stabilizacji biologicznej w systemie zamkniętym w ramach rozbudowy składowiska w Dzierżysławiu	2014	3 mln	3mln	0	Środki własne
Budowa Regionalnego Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów w Kedzierzynie-Koźlu	bd	130 mln	Łącznie 130 mln		POIiŚ z udziałami gmin związku międzygmin. lub partn. publiczno-prywatne z udziałami gminzw. międzygmin.
Budowa zakładu unieszkodliwiania i segregacji odpadów – Strzelce Opolskie	2014	10,5 mln	10,5 mln	0	RPO, Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Budowa instalacji do kruszenia i odzysku odpadów budowlanych w Dzierżysławiu	2014	1 mln	1 mln	0	Środki własne
Budowa instalacji demontażu odpadów wielkogabarytowych w Dzierżysławiu	2014	1 mln	1 mln	0	Środki własne
Budowa instalacji demontażu odpadów wielkogabarytowych w Kędzierzynie-Koźlu	bd	1 mln	1 mln	0	POIiŚ z udziałami gmin związku międzygmin. lub partn. publiczno-prywatne z udziałami gminzw. międzygmin.
Budowa instalacji do kruszenia i odzysku odpadów budowlanych i wielkogabarytowych w Strzelcach Opolskich	2014	2mln	2 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Rozbudowa składowiska(nowa kwatery) w Dzierżysławiu	2015	10 mln	Łącznie 10 mln		Środki własne
Budowa systemu odgazowania na składowisku w Dzierżysławiu	2014	5,5 mln	5,5 mln	0	Środki własne
Rozbudowa składowiska(nowa kwatery) w Kedzierzynie-Koźlu	bd	W ramach budowy Regionalnego Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów			Partnerstwo-publiczno-prywatne
Budowa systemu odgazowania na składowisku w Kędzierzynie-Koźlu	2014	5,5 mln	5,5 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Rozbudowa składowiska(nowa kwatery) w Szymiszowie	bd	6 mln	Łącznie 6 mln		Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Budowa systemu odgazowania na składowisku w Szymiszowie	2014	5,5 mln	5,5 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Budowa systemu odgazowania na składowisku w Kielczy	2014	5,5 mln	5,5 mln	0	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Zamykanie i rekultywacja składowisk	2014-2017	1.8 mln	0,9 mln	0,9 mln	Środki własne, fundusz UE, fundusze ochrony środowiska
Monitoring składowisk	2014-2017	1,536 mln	780 tyś	756 tyś	Środki własne
<i>Razem</i>		<i>189,83</i>			

*Źródło. Departament Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego Plan Gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2012-2017. Wyd. proGEO sp.z.o.o. Wrocław 2012.*

Zadania zlikwidowanych składowisk przejmują wtedy składowiska inne, których infrastruktura i posiadana baza materialną pozwalają na efektywną, a co najważniejsze ekologiczną gospodarkę odpadami. Nadmienić jednak należy, że w wielu przypadkach co stanowi problem wielu regionów zamykanie składowisk może, choć nie musi skutkować powstawaniem lub powiększaniem się tzw. dzikich wysypisk śmieci mających negatywny wpływ na środowisko naturalne.

W każdym z analizowanych regionów, wśród wydatków mających na celu wzmocnienie materialnej bazy infrastruktury gospodarki odpadami znaczące miejsce zajmuje monitoring, którego celem jest tworzenie zasobów informacji o rodzajach i ilościach odpadów wprowadzanych do środowiska. Kontrola struktury i masy deponowanych odpadów to badanie wykonywane na aktualnie istniejących wysypiskach śmieci przynajmniej raz w roku. Badanie takie może odbywać się dwiema metodami. Pierwsza dotyczy oceny ewidencji przyjmowanych odpadów, dzięki czemu można określić masę składowanych odpadów oraz powierzchnię i objętość przez nie zajmowaną. Druga to badanie morfologiczne odpadów pozwalające na zakwalifikowanie odpadu do odpowiedniej frakcji.

Prowadzenia monitoringu wysypisk śmieci regulowane jest Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk i precyzyjnie wskazuje minimalny zakres monitoringu prowadzonego w rejonie projektowanych, działających i zamkniętych składowisk.<sup>151</sup> Prawidłowo przeprowadzany monitoring, jest podstawą określenia realizowanych w przyszłości sposobów i metod gospodarowania odpadami tak, aby miały one jak najmniejszy negatywny wpływ na środowisko. Nadmienić bowiem należy że dynamiczny rozwój cywilizacji powoduje pojawianie się na rynku nie tylko nowych produktów, ale również nowych odpadów których skład chemiczny nie zawsze jest bezpieczny i nie może być neutralizowany w standardowy sposób.

Przedsięwzięcia inwestycyjne zawarte w planie gospodarki odpadami na lata 2012-2017 podejmowane w poszczególnych regionach finansowane były i będą głównie z pozyskanych na ten cel środków UE. Obok jednak środków unijnych które w zdecydowanie największy sposób finansują działania inwestycyjne, jako źródło pokrycia wydatków wskazuje się środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze ochrony środowiska, środki partnerstwa publiczno-prywatnego oraz środki związków międzygminnych.

Realizowane inwestycje w zakresie efektywnej gospodarki odpadami wpisują się w proces tworzenia w regionie gospodarki zrównoważonej w której potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspakajane bez umniejszania szans ich zaspokojenia przyszłym pokoleniom.

---

<sup>151</sup> Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk. Dz. U. nr .220. poz. 1858 z 2002 r.

Powołana przez ONZ Światowa Komisja ds. Środowiska i Rozwoju sformułowała zasadę mówiącą o tym że rozwój ludzkości jest tylko wtedy zrównoważony, gdy współczesne pokolenia zaspokajają swoje potrzeby korzystając z zasobów ziemi w taki sposób aby nie ograniczać możliwości zaspokajania potrzeb cywilizacyjnych przyszłych pokoleń.<sup>152</sup>

Zrównoważony rozwój polega zatem, na zapewnieniu trwałej poprawy jakości życia współczesnych i przyszłych pokoleń, poprzez kształtowanie właściwych proporcji między kapitałem ekonomicznym, ludzkim i przyrodniczym. Przyjmuje on za swoją podstawę założenie, że poprawa a co najmniej nie pogarszanie stanu środowiska przyrodniczego, powinny być jednym z podstawowych czynników warunkujących rozwój gospodarczy i poprawę jakości życia ludności. Dla jego osiągnięcia wskazanych założeń konieczne jest aby ochrona środowiska przyrodniczego stanowiła nieodłączną część procesów rozwoju społeczno-gospodarczego oraz zagospodarowania przestrzennego i nie była rozpatrywana w oderwaniu od nich. Rozwój zrównoważony to nadanie postępowi cywilizacyjnemu kierunku zachowującego w sposób trwały zasoby i walory środowiska przyrodniczego oraz jego czynną ochronę. Wielkość i rodzaje nakładów inwestycyjnych w województwie opolskim, kierowanych na infrastrukturę związaną z gospodarką odpadami może wskazywać na to, że dążenie do zrównoważonego w tej dziedzinie rozwoju nie jest obojętne władzom administracyjnym i podmiotom odpowiedzialnym za czystość i porządek. Zauważyć jednak należy, że o ile instytucje decyzyjne starają się poprzez nowoczesne technologie podnieść poziom efektywności podmiotów infrastruktury gospodarki odpadami o tyle nie mają one znaczącego wpływu na zniwelowanie nadal istniejącej w polskim społeczeństwie bariery świadomości ekologicznej. Nie oznacza to wcale, że nie podejmowane są ciągle działania zmieniające tę świadomość. W założeniach planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2012-2017 uwzględniono środki kierowane na prowadzenie przez wszystkie szczeble administracji działań edukacyjno-informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami. Mimo zauważanej w chwili obecnej znacznej poprawy świadomości społecznej w zakresie gospodarowania odpadami (segregacja, likwidacja dzikich wysypisk, ograniczenie ilości wyrzucanych odpadów) nadal należy zmieniać ludzką świadomość zaczynając od najmłodszych lat.

*Tabela 2. Nakłady na działania edukacyjno-informacyjne w regionie opolskim w latach 2012-2017*

	Region Centralny	Region Północny	Region Południowo-wschodni	Region Południowo-zachodni
2012-2017	272,3 tyś	189,48 tyś	296,57 tyś	256,20 tyś

*Źródło. Departament Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego Plan Gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2012-2017. Wyd. proGEO sp.z.o.o. Wrocław 2012.*

<sup>152</sup> Nowakowski T. (red) *Systemy logistyczne Część 2*, wyd. Difin SA Warszawa 2011 s. 14

Działania informacyjno – edukacyjne są prowadzone w regionach sposób ciągły i finansowane głównie ze środków własnych, funduszy unijnych i funduszy ochrony środowiska. Władze regionu zdają sobie bowiem sprawę z faktu, że prostą drogą do podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców regionu jest dobrze przemyślana edukacja, której celem jest rozbudzenie świadomości i wrażliwości ekologicznej oraz kształtowanie nowej etyki zachowań wobec środowiska. Edukacja ekologiczna ma przygotować społeczeństwo do racjonalnego korzystania z zasobów przyrody, dążenia do kontaktu z czystym środowiskiem oraz poczucia odpowiedzialności za to środowisko.

Należy się jednak zastanowić, czy wielkość realizowanych inwestycji z zakresu gospodarki odpadami, umożliwi skierowanie regionu opolskiego na tory zrównoważonego rozwoju, w którym odpowiedzialność za środowisko wymusza konieczność ciągłych zmian w procesie zarządzania, kierowania, planowania oraz edukacji ekologicznej. W chwili obecnej na pewno nie. Będzie to możliwe tylko wtedy, gdy procesy inwestycyjne będą procesami ciągłymi a dynamizm w tym zakresie będzie wyprzedzał dynamizm powstawania odpadów.

Może należy brać przykład z państw, w których dzięki znaczącym inwestycjom kierowanym na prawidłowe gospodarowanie odpadami zakorzeniła się zasada 3R – redukcja, ponowne użycie, recykling, pozwalająca na zbudowanie społeczeństwa niskoemisyjnego, społeczeństwa recyklingu oraz zapewnienie komfortowego środowiska. Realizacja tej zasady przy odpowiednich nakładach inwestycyjnych przekształci gospodarkę mikro i makroekonomiczną z gospodarki społeczeństwa konsumpcyjnego w państwo społeczeństwa recyklingu.<sup>153</sup>

#### *Literatura*

1. R. Borowiecki: *Efektywność gospodarowania środkami trwałymi w przedsiębiorstwie*. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa. Warszawa-Kraków 1988.
2. Departament Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego Plan Gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2012-2017. Wyd. proGEO sp.z.o.o. Wrocław 2012.
3. W. Flak: *Inwestor. Inwestycje rzeczowe. Projekty inwestycyjne. Realizacja. Ewidencja. Schematy. Wzory*. Wyd. C. H. Beck. Warszawa 2000.
4. .H. Gawron: *Ocena efektywności inwestycji*. Akademia Ekonomiczna w Poznaniu. Poznań 1997.
5. K. Michniewska. *Rola logistyki zwrotnej w tworzeniu wartości dodanej w sieci dostaw*. W. *Logistyka odzysku*.nr 3. 2012.
6. Nowakowski T. (red) *Systemy logistyczne Część 2*, wyd. Difin SA Warszawa 2011.
7. W. Rogowski: *Rachunek efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych*. Oficyna Ekonomiczna. Kraków 2004, s. 13-14.
8. H. Towarnicka, A. Broszkiewicz: *Przygotowanie i ocena projektów inwestycji rzeczowych*. Wyd. Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu. Wrocław 1994, s. 13.

---

<sup>153</sup> K. Michniewska. *Rola logistyki zwrotnej w tworzeniu wartości dodanej w sieci dostaw*. W. *Logistyka odzysku*.nr 3.2012



9. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Komunikat 2/0/2013. Gospodarka odpadami w województwie opolskim w 2012 roku. Opole 2013.
10. Rocznik statystyczny RP GUS. Warszawa 2004, s. 637.
11. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk. Dz. U. nr. 220. poz. 1858 z 2002 r.

## **2.4. The financial stability management of the company**

### **2.4. Управління фінансовою стабільністю підприємств**

Збитковість підприємств в сучасних умовах господарювання збільшує потребу у залученні зовнішніх фінансових ресурсів. Відповідно зростає обсяг кредитів в структурі джерел фінансування підприємств, що негативно відображається на їх здатності бути ліквідними, платоспроможними, фінансово стійкими і працювати ефективно. В цілому збільшення позикових коштів в джерелах формування майна підприємства є запорукою їх фінансової стабільності. Відповідно низький рівень фінансової стабільності підприємств є запорукою здатності здійснювати інвестиції і бути конкурентоспроможними на ринках. Враховуючи сучасний стан розвитку підприємств та новітні підходи до управління, аналізу та планування, виникає потреба у розробці управлінських рішень щодо підвищення фінансової стабільності підприємств, основаних на новітніх підходах до її визначення та оцінювання.

Аналіз літературних джерел дозволяє свідчити про відсутність єдиного підходу, до визначення фінансової стабільності підприємства. Окремі із науковців фінансову стабільність підприємства ототожнюють із фінансовою стійкістю, і відповідно оцінюють її за допомогою показників, що лежать в площині визначення рівня фінансової стійкості підприємства. При цьому управління фінансовою стабільністю здійснюється на підставі визначених завдань та цілей управління фінансовою стійкістю, що відповідно не враховує усіх аспектів забезпечення належного рівня фінансової стабільності суб'єктів господарювання.

Незначна кількість досліджень в напрямку визначення та оцінювання фінансової стабільності пов'язана із тим, що економічний термін „фінансова стабільність” в переважній більшості використовується для таких об'єктів як держава, фінансова система, банки. Зокрема економічний зміст фінансової стабільності підприємств досліджували такі учені як М. Д. Білик [2], Г. А. Бондар [14], А. Ф. Іонова [17], М. Я. Коробов [7], Н. А. Мамонтова [8], К. В. Орехова [11], Т. Г. Рзаєва [14], В. М. Родіонова [15], Г. В. Савицька [16], Н. Н. Селезньова [17], В. А. Федотова [15], О. С. Філімоненков [18], В. В. Шевчук [19]. Стабільність фінансової системи держави розглядали у своїх

працях такі науковці як П. В. Каллаур [5], В. В. Козюк [6], Майкл Фут [23], Ф. Мишкін [22], Т. Падо-Шіюпа [24], І. В. Попов [13], Г. Шиназі [20]. Фінансову стабільність комерційного банку досліджували у своїх працях В. П. Пантелеєв [12] та С. П. Халява [12], а фінансову стабільність фінансових установ вивчав у своїй праці Ендрю Крокет [21]. А. А. Бахолдін [1] та Ц. Г. Огонь [10] досліджували проблеми забезпечення фінансової стабільності держави в цілому. В. К. Бурлачков [3] досліджував фінансову стабільність фінансових ринків та інститутів.

Відсутність єдиного підходу до визначення фінансової стабільності підприємства, свідчить про відсутність методики її оцінювання і відповідно обґрунтованих управлінських рішень її підвищення, оснований на результатах аналізу. При цьому вагомими завданнями дослідження є визначення сутності фінансової стабільності підприємства, розробка методики її оцінювання та обґрунтування управлінських рішень її підвищення.

В результаті дослідження нами узагальнено та систематизовано усі трактування фінансової стабільності, що дозволило виокремити чотири підходи до її тлумачення:

- здатність протистояти кризовим явищам (В. К. Бурлачков [3], В. Козюк [6], Т. Падо-Шіюпа [24], І. В. Попов [13], Г. Шиназі [20], фахівці національного банку Республіки Казахстан [9]);

- здатність бути платоспроможним (Ендрю Крокет [21], А. Ф. Іонова [17], Ц. Г. Огонь [10], В. М. Родіонова [15], Г. В. Савицька [16], Н. Н. Селезньова [17], В. А. Федотова [15], О. С. Філімоненков [18]);

- здатність ефективно функціонувати (М. Я. Коробов [7], Н. А. Мамонтова [8], Ф. Мишкін [22], В. П. Пантелеєв [12], С. П. Халява [12]);

- здатність бути фінансово стійким та забезпечувати рівновагу (А. Бахолдін [1], М. Д. Білик [2], Г. А. Бондар [14], П. В. Каллаур [5], Майкл Фут [23], Н. Ю. Невмержицька [2], К. В. Орехова [11], О. В. Павловська [2], Н. М. Притуляк [2], Т. Г. Рзаєва [14], В. В. Шевчук [19]).

На основі поданих підходів до трактування фінансової стабільності, визначено, що складовими забезпечення фінансової стабільності підприємства будуть: 1) захищеність від кризових явищ; 2) ефективність функціонування; 3) платоспроможність; 4) фінансова стійкість і рівновага. Таким чином, це дозволяє свідчити, що фінансова стабільність підприємства – це його здатність протистояти кризовим явищам, бути платоспроможним, фінансово-стійким, ефективно функціонувати та завжди підтримувати фінансову рівновагу.

Відповідно до поданого визначення фінансової стабільності підприємства нами розроблено комплексний підхід до її оцінювання. В цілому визначено, що фінансову стабільність підприємства необхідно оцінювати за сукупністю показників, що відображають ліквідність, платоспроможність, фінансову

стійкість та ефективність використання капіталу (табл. 1). Сутність методики зводиться до того, що визначається сукупний рівень ліквідності, платоспроможності, фінансової стійкості та ефективності використання капіталу підприємства. На основі сукупного рівня ліквідності, платоспроможності, фінансової стійкості та ефективності використання капіталу визначається сукупний рівень фінансової стабільності господарюючого суб'єкта. З метою цього на початковому етапі здійснюється розрахунок часткових показників, що подані в таблиці 1 і відображають ліквідність, платоспроможність, фінансову стійкість та ефективність використання капіталу підприємства та галузі в цілому. На наступному етапі усі часткові показники в розрізі ліквідності, платоспроможності, фінансової стійкості та ефективності використання капіталу додаються або віднімаються окремо по підприємству і по галузі в цілому. Додаються лише ті показники, збільшення яких є позитивним фактором впливу на фінансову стабільність (наприклад, коефіцієнт фінансової незалежності, коефіцієнт абсолютної ліквідності), а віднімаються ті, що є негативним чинником забезпечення фінансової стабільності (наприклад, коефіцієнт фінансової незалежності, коефіцієнт фінансового ризику). Це відповідно дозволить отримати сукупний рівень ліквідності, платоспроможності, фінансової стійкості та ефективності використання капіталу підприємства і порівняти його із сукупним рівнем аналогічного показника галузі. Звідси виокремлюється підприємство із низьким (коли сукупний рівень показника менший за середній по галузі), середнім (сукупний рівень показника дорівнює середньому значенню по галузі) та високим (сукупний рівень вищий за середнє значення по галузі) рівнем ліквідності, платоспроможності, фінансової стійкості та ефективності використання капіталу.

За результатами розрахунку сукупних показників ліквідності, платоспроможності, фінансової стійкості та ефективності використання капіталу можна обчислити сукупний рівень фінансової стабільності, що визначається на підставі середньої арифметичної. Сутність цього розрахунку полягає у тому, що кожному із сукупних показників надається ваговий коефіцієнт. Сума вагових коефіцієнтів повинна бути рівною одиниці. Для надання вагових коефіцієнтів кожному із сукупних показників, необхідно використати експертний метод і обґрунтувати кожний із вагових коефіцієнтів. На нашу думку найвищий вагомий коефіцієнт необхідно надати сукупному показнику фінансової стійкості, а саме 0,35. Це засвідчується тим, що рівень фінансової стійкості дозволяє визначити настільки підприємство є незалежним від зовнішніх джерел фінансування і настільки воно здатне покривати позикові кошти власними. Для сукупного рівня ліквідності та платоспроможності необхідно надати ваговий коефіцієнт по 0,2. Для сукупного рівня ефективності використання капіталу необхідно надати ваговий коефіцієнт в розмірі 0,25.

Таблиця 1. Сукупність часткових показників для визначення інтегрального індексу фінансової стабільності підприємств\*

Показник	Порядок розрахунку	Позитивна зміна
<i>Часткові показники для визначення інтегрального індексу фінансової стійкості підприємств</i>		
Коефіцієнт фінансової незалежності	Власний капітал /Валюта балансу	Збільшення
Коефіцієнт фінансової залежності	Позиковий капітал/ Валюта балансу	Зменшення
Коефіцієнт фінансового ризику	Позиковий капітал/Власний капітал	Зменшення
Коефіцієнт фінансової стабільності	Власний капітал/Позиковий капітал	Збільшення
Коефіцієнт довгострокового залучення позикового капіталу	Довгострокові зобов'язання (Довгострокові зобов'язання +Власний капітал)	Зменшення
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	Власний оборотний капітал/Власний капітал	Збільшення
Коефіцієнт маневреності власного оборотного капіталу	Запаси/Власний оборотний капітал	Зменшення
Співвідношення власного оборотного капіталу до поточного позикового капіталу, що спрямований на створення оборотних активів	Власний оборотний капітал/Позиковий оборотний капітал	Збільшення
Співвідношення власного капіталу, що спрямований на створення необоротних активів до позикових коштів, що спрямовані на створення необоротних активів	Власний капітал, що спрямований на створення необоротних активів/позиковий капітал, що спрямований на створення необоротних активів	Збільшення
Співвідношення банківських кредитів до позикового капіталу	(Довгострокові та короткострокові банківські кредити)/ Позиковий капітал	Зменшення
<i>Часткові показники для визначення інтегрального індексу ліквідності підприємств</i>		
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	(Грошові кошти+поточні фінансові інвестиції)/Поточна заборгованість	Збільшення
Коефіцієнт швидкої ліквідності	(Грошові кошти+поточні фінансові інвестиції+поточна дебіторська заборгованість)/Поточна заборгованість	Збільшення
Коефіцієнт повільної ліквідності	(Оборотні активи+необоротні активи утримувані для продажу)/Поточна заборгованість	Збільшення
Коефіцієнт загальної ліквідності	Активи/поточна заборгованість	Збільшення
Співвідношення необоротних активів до суми власного капіталу та довгострокових зобов'язань	Необоротні активи/(Власний капітал+довгострокові зобов'язання)	Зменшення
Коефіцієнт ліквідності грошового потоку	(Грошові надходження-грошові кошти на кінець року+грошові кошти на початок року)/Грошові витрачання	Збільшення
Частка важколіквідних активів у вартості активів підприємства	Необоротні активи/Активи	Зменшення
Частка повільноліквідних активів у вартості активів	(Запаси+поточні біологічні активи+витрати майбутніх періодів+необоротні активи утримувані для продажу)/Активи	Зменшення
Частка швидколіквідних активів у вартості активів	Поточна дебіторська заборгованість/Активи	Зменшення
Частка абсолютно ліквідних активів у вартості активів	(Грошові кошти+поточні фінансові інвестиції)/Активи	Збільшення

<i>Часткові показники для визначення інтегрального індексу платоспроможності підприємств</i>		
Співвідношення дебіторської заборгованості до кредиторської заборгованості	Дебіторська заборгованість за товари, роботи та послуги/ Кредиторська заборгованість за товари, роботи та послуги/	Зменшення
Доходність надходжень грошових коштів	Чистий грошовий потік/Грошові надходження підприємства	Збільшення
Доходність витрат фінансових ресурсів	Чистий грошовий потік/Витрачання грошових коштів	Збільшення
Рівень завантаження фінансових ресурсів	Грошові надходження/Грошові витрачання	Збільшення
Окупність фінансових ресурсів	Грошові витрачання/Грошові надходження	Зменшення
Співвідношення запасів до кредиторської заборгованості за товари, роботи та послуги	Запаси/Кредиторська заборгованість за товари, роботи та послуги	Збільшення
Співвідношення чистого грошового потоку до активів	Чистий грошовий потік/середньорічна вартість активів	Збільшення
Співвідношення фінансових інвестицій до позикового капіталу	(Довгострокові фінансові інвестиції +поточні фінансові інвестиції)/середньорічна вартість позикового капіталу	Збільшення
Співвідношення чистого грошового потоку до чистої виручки від реалізації	Чистий грошовий потік/Чиста виручка від реалізації	Збільшення
Чистий грошовий потік/Позиковий капітал	Чистий грошовий потік/Середньорічна вартість позикового капіталу	Збільшення
<i>Часткові показники для визначення інтегрального індексу ефективності використання капіталу підприємств</i>		
Рентабельність фінансового капіталу	Чистий прибуток/ середньорічна вартість фінансового капіталу	Збільшення
Рентабельність власного капіталу	Чистий прибуток/ середньорічна вартість власного капіталу	Збільшення
Рентабельність позикового капіталу	Чистий прибуток/ середньорічна вартість позикового капіталу	Збільшення
Фінансовий леверидж	(1-ставка податку на прибуток)*(різниця між економічною рентабельністю активів і середньорічною ставкою відсотка за кредитами)*(відношення кредитів до власного капіталу)	Збільшення
Рентабельність власного оборотного капіталу	Валовий прибуток/(середньорічна вартість власного оборотного капіталу)	Збільшення
Рентабельність зареєстрованого капіталу	Дивіденди (доходи власників) за рік/ середньорічна вартість зареєстрованого капіталу	Збільшення
Рентабельність кредиторської заборгованості за товари, роботи та послуги	Валовий прибуток/середньорічна вартість кредиторської заборгованості за товари, роботи та послуги	Збільшення
Рентабельність грошових надходжень підприємства	Чистий прибуток/Грошові надходження	Збільшення
Рентабельність фінансового капіталу, вкладеного в оборотні активи	Чистий прибуток/середньорічна вартість оборотних активів	Збільшення
Рентабельність фінансового капіталу, вкладеного в необоротні активи	Чистий прибуток/середньорічна вартість необоротних активів	Збільшення

*\*Розроблено автором*

За результатами розрахунку сукупного рівня фінансової стабільності окремого підприємства визначається до якого типу воно відноситься, а саме до підприємств із низьким, середнім чи високим рівнем фінансової стабільності. Розподіл підприємств в даному напрямку також здійснюється на основі порівняння результатів із сукупним рівнем фінансової стабільності в цілому по галузі.

Таблиця 2. Управлінські рішення забезпечення фінансової стабільності\*

Напрями забезпечення фінансової стабільності	Управлінські рішення		
	Низький рівень	Середній рівень	Високий рівень
Ліквідність	- збільшення абсолютно ліквідних активів; - зменшення поточних зобов'язань; - зменшення кредиторської заборгованості за товари, роботи та послуги	- зменшення частки важко ліквідних активів; - зменшення частки запасів; - збільшення абсолютно ліквідних активів	- реструктуризація дебіторської заборгованості; - зменшення обсягу грошових коштів на рахунках в банку; - погашення частини поточних боргів
Платоспроможність	- збільшення грошових надходжень від реалізації продукції; - зменшення витрачання на оплату праці; - зменшення витрачання на придбання товарів; - збільшення надходжень від інвестиційної діяльності; - зменшення витрачання на погашення кредитів	- збільшення надходжень від продажу основних засобів, що не використовуються; - збільшення надходжень від продажу виробничих запасів; - зменшення витрачання на погашення кредитів	- збільшення обсягів реалізації продукції; - пошук нових ринків збуту; - збільшення чистого грошового потоку
Фінансова стійкість	- зменшення непокритого збитку і збільшення нерозподіленого прибутку; - зменшення довгострокових зобов'язань; - забезпечення власних коштів в обороті; - зменшення частки поточних позичених коштів у джерелах фінансування необоротних активів	- забезпечення умов золотого правила фінансування; - збільшення власного капіталу; - зменшення поточних зобов'язань та забезпечень; - збільшення власного оборотного капіталу; - зменшення частки поточних зобов'язань у фінансуванні оборотних активів	- збільшення нерозподіленого прибутку; - збільшення власного капіталу; - зменшення банківських кредитів; - збільшення частки власних коштів у придбанні оборотних та необоротних активів; - збільшення резервного капіталу
Ефективність використання капіталу	- зменшення собівартості продукції; - збільшення валового прибутку; - зменшення адміністративних витрат; - зменшення витрат на збут; - зменшення фінансових витрат; - збільшення чистого прибутку	- зменшення собівартості продукції; - збільшення прибутку від операційної діяльності; - збільшення інших операційних доходів; - зменшення інших операційних витрат; - збільшення чистого прибутку	- зменшення собівартості продукції; - збільшення чистого прибутку; - зменшення інших витрат та фінансових витрат

\*Розроблено автором

В цілому, підсумовуючи вище зазначене, необхідно свідчити, що своєчасне прийняття та реалізація управлінських рішень в напрямку забезпечення фінансової стабільності дозволить підприємства ефективно працювати та швидко реагувати на зовнішні чинники виникнення кризових явищ.

### *Література*

1. Бахолдин А. А. Финансовая стабильность, денежно-кредитная политика и банковские риски / А. А. Бахолдин // Финансы и кредит. – 2007. – № 5 (245). – С. 59-61.
2. Білик М. Д. Фінансовий аналіз: навч. посіб. / М. Д. Білик, О. В. Павловська, Н. М. Притуляк, Н. Ю. Невмержицька. – К.: КНЕУ, 2005. – 592 с.
3. Бурлачков В. Теоретичні основи грошово-кредитної політики та світова фінансова криза / В. Бурлачков // Економіка України. – 2009. – № 2. – С. 49-59.
4. Вовченко Н. Г. Влияние процессов фінансової глобалізації на трансформацію фінансової системи Росії: [авторефер дис. д-ра екон.наук] / Н. Г. Вовченко. – Ростов-на-Дону, 2006. – 35 с.
5. Каллаур П. Формирование системы мониторинга и оценки фінансової стабільності Республіки Беларусь / П. В. Каллаур // Банкаускій веснік. – 2008. – № 6. – С. 4-8.
6. Козюк В. В. Монетарні аспекти розвитку поглядів на проблему забезпечення глобальної фінансової стабільності. / В. В. Козюк // Вісник НБУ. – 2007. – № 4 (134). – С. 34-39.
7. Коробов М. Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств / М. Я. Коробов. – К.: Знання, 2000. – 378 с.
8. Мамонтова Н. А. Фінансова стійкість акціонерних підприємств і методи її забезпечення (на прикладі підприємств харчової промисловості): [автореф. дис. канд. екон. наук] / Н. А. Мамонтова. – К., 2001. – 16 с.
9. Меморандум по вопросам фінансової стабільності Республіки Казахстан от 10.11.2007 [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: <http://www.nationalbank.kz/?docid=653&uid> – Дата доступа: 12.09.2008.
10. Огонь Ц. Домінанти фінансової стабільності в розвитку зобов'язань держави / Ц. Г. Огонь // Фінанси України. – 2008. – № 5. – С. 32-41.
11. Орехова К. В. Місце та роль фінансових переваг в системі забезпечення фінансової безпеки підприємства / К. В. Орехова. [Електронний ресурс]. – Режим доступа: [http://dspace.khibs.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/169/1/Orekhova\\_article.pdf](http://dspace.khibs.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/169/1/Orekhova_article.pdf).
12. Пантелеев В. П. Фінансова стійкість комерційного банку: проблеми регулювання / В. П. Пантелеев, С. П. Халява // Банківська справа. – 1996. – № 1. – С. 32-35.
13. Попов І. В. Методичні підходи до визначення стабільності фінансової системи: [Електронний ресурс] / І. В. Попов. – Режим доступа: <http://www.economy.nauka.com.ua/index.php?operation=1&iid=1177>.
14. Рзаєва Т. Г. Фінансова безпека підприємства та теоретичне обґрунтування напрямів її оцінки / Т. Г. Рзаєва, Г. А. Бондар // Вісник Хмельницького національного університету. – 2014. – № 2, Т. 1. – С. 43-48.
15. Родионова В. М. Финансовая устойчивость предприятия в условиях инфляции / В. М. Родионова, М. А. Федотова. – М.: Перспектива, 1995. – 98 с.
16. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г. В. Савицкая. – Мн.: Перспектива, 1997. – 498 с.
17. Селезнева Н. Н. Финансовый анализ. Управление финансами. / Н. Н. Селезнева, А. Ф. Ионова. – М.: ЮНИТИ, 2003. – 639 с.
18. Філімоненков О. С. Фінанси підприємств: навч. посіб. / О. С. Філімоненков. – К.: Ніка-Центр, 2002. – 359 с.
19. Шевчук В. В. Фінансова стабільність держави та її ознаки / В. В. Шевчук // Фінанси, облік і аудит. – 2013. – Випуск 1 (21). – С. 181-188.

20. Шинази Г. Сохранение финансовой стабильности / Г. Шинази. – Вашингтон: Международный валютный фонд, 2005. – 26 с.
21. Crockett A. The Theory and Practice of Financial Stability / A. Crockett // GEI Newsletter Issue. Global Economic Institutions. – 1997. – № 6. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.cepr.org/gei/6rep2.htm>.
22. Mishkin F. S. Global Financial Instability: Framework, Events, Issues / F. S. Mishkin // Journal of Economic Perspectives. – 1999. – Vol. 13. – № 4. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www0.gsb.columbia.edu/faculty/fmishkin/PDFpapers/jep99.pdf>.
23. Padoa-Schioppa T. Central banks and financial stability: exploring a land in between: Paper presented at the Second ECB Central Banking Conference «The transformation of European financial system»/ T. Padoa-Schioppa – Frankfurt on Main. – October, 2002.
24. Foot M. What is financial stability and how do we get it? / M. Foot // Speech on Meeting of the Financial Services Authority and ACI (UK). – 2007. – 122 p.

## **2.5. Conceptual framework of the national tourism system in the context of sustainable development**

### **2.5. Концептуальні засади розвитку національної туристичної системи в контексті сталого розвитку**

Туризм, як складова світової економіки, незважаючи на певні потрясіння, продовжує демонструвати динамічні темпи розвитку. Так, за даними Всесвітньої туристичної організації (ЮНВТО) у 2015 р. зафіксовано 1,2 млрд. міжнародних туристичних прибуттів (середнє щорічне зростання складає 4,4%), а згідно із довгостроковим прогнозом очікується, що у 2030 р. кількість міжнародних прибуттів досягне 1,8 млрд. [1]. Наведені показники свідчать про динамічний розвиток та спроможність туризму бути каталізатором різноманітних соціально-економічних процесів.

В сучасному суспільстві туризм перетворюється із супутнього фактору, що сприяв нарощуванню потенціалів національних економік на потужну систему, яка є самостійним джерелом економічного зростання, диверсифікації економіки, залучення значного обсягу грошових коштів, створення додаткових робочих місць. Все це доводить необхідність розгляду туризму в контексті світових глобальних процесів через можливі неоднозначні впливи та необхідність формування «захисної» моделі поведінки внаслідок порушення соціокультурної та екологічної рівноваги, тощо. В цьому контексті важливим є використання в туризмі принципів сталого розвитку як сучасної суспільної парадигми.

Проблеми сталого розвитку туризму перебувають у полі зору наукових досліджень, вони висвітлені в працях українських і зарубіжних науковців: Г. Амстронга, В. Боголюбова, К. Купера, Ф. Кларка, Е. Максарової, Л. Побоченко, С. Севастьянової, Дж. Тейлора, Т. Ткаченко. Проте, зважаючи, з однієї сторони на динамічність розвитку самого туризму, а з іншої –



актуалізацію проблем сталого розвитку, необхідність зазначених досліджень є вимогою часу.

Дослідити процеси, обґрунтувати принципи сталого розвитку національної туристичної системи, що являє собою складне, цілісне, інтегроване утворення, яке формується із сукупності видів економічної діяльності, спрямованих на виробництво, обмін, розподіл та споживання туристичного продукту і задоволення пов'язаних із цим процесом потреб, організоване відповідно до державного та ринкового регулювання, досить складно виходячи із: 1) багатоаспектності та складності саме категорії «туризм» враховуючи також його багатогранність структурної сутності на наявність поліієрархічних зв'язків; 2) динамічності і невизначеності процесів, характерних внутрішньому і зовнішньому середовищу цієї системи; 3) значного впливу неоднозначних глобалізаційних процесів та перебування національної туристичної системи як в структурі національної так і міжнародної економіки. 4) складності визначення меж цієї системи та можливості одночасного диверсифікованого використання потенціалів для різних видів економічної діяльності (в т.ч. і для туризму).

В науковій думці існують різнобічні бачення явищ щодо туризму заснованого на ідеях сталого розвитку: «сталий туризм», «сталий розвиток туризму», «сталість в туризмі», «туризм на засадах сталого розвитку». Тобто, можна констатувати, що ці ідеї розглядаються з різних аспектів, і це може сприяти детальному дослідженню та виробленню комплексних системних рішень для їх ефективного втілення у суспільну практику. Зокрема, використовуючи розуміння сталого розвитку туризму як «орієнтованого на довгостроковий період, при якому досягається баланс в реалізації економічних, екологічних, соціальних і культурних цілей розвитку, враховуються інтереси всіх зацікавлених сторін (туристів, дестинацій, що приймають туристів та що їх направляють, місцевого населення), на основі раціонального використання туристичних ресурсів і всебічного партнерства» [2, с. 346], можна вважати, що одним із засадничих ідей в цьому контексті є оптимальне використання ресурсів та зведення до мінімуму шкоди довкіллю.

Крім того, варто зазначити, що концепція сталого розвитку не завжди отримувала позитивні оцінки експертів в т.ч. і через неоднозначне трактування словосполучення – «sustainable development» – «стійкий, сталий (статичний, нерухомий) розвиток (рух, динаміка)». Досить часто зараз науковці в україномовній літературі трактують дане поняття як «тривалий та підтримуючий розвиток соціально-економічної системи, який забезпечує безперервний прогрес суспільства» [3, 4].

Співвідношення понять «туризм» і «сталий розвиток» має двоєдинний характер: дотримання умов сталого розвитку є необхідною умовою ефективного функціонування туризму, а з іншої – стає суспільство неможливе без

ефективного та раціонального туризму. Адже в функціях туризму яскраво переплітаються сприяння зростанню фізичних можливостей людини, отриманню нею морального задоволення із раціональним використанням довкілля. Відповідно, внесок туризму у формування сталого суспільства визначається функціями: 1) рекреаційною (оздоровлення, відновлення фізичних сил людей); 2) соціальною (вплив на зайнятість, можливість реалізації підприємницьких здібностей, зростання рівня освіти); 3) економічною (вплив на ВВП, платіжний баланс, розвиток господарської структури, залучення валютних коштів); 4) політичною (утвердження держави, її інтеграція до світового співтовариства задля процвітання усіх членів суспільства); 5) культуро творчою (стимулювання відродження та збереження народних промислів, традицій, взаємодія та взаємовплив різних культур); 6) просвітницько-виховна (виховання патріотизму, формування екологічної свідомості, прагнення зберегти та передати майбутнім поколінням наявні туристичні ресурси, духовне збагачення)

Зважаючи на важливість та складність зазначених питань, туризм включений в «Цілі сталого розвитку» прийняті на 70-й сесії Генеральної Асамблеї ООН 25 вересня 2015 р. в якості цільового показника цілей 8, 12 і 14: 1) неухильне, всеохоплююче і стійке економічне зростання, повна і продуктивна зайнятість та гідна роботи для всіх; 2) забезпечення раціональних моделей споживання і виробництва; 3) збереження та раціональне використання океанів, морів і морських ресурсів в інтересах сталого розвитку [5].

Туризм є однією із сфер суспільної діяльності, що базується на використанні природного та культурно-історичного потенціалів, які, в свою чергу характеризуються просторовим розміщенням і досить чуттеві до зовнішніх впливів. Важливість дотримання принципів сталого розвитку сформована в засадничих документах ЮНВТО, зокрема, дається концептуальне визначення туризму, заснованого на ідеях сталого розвитку: «Принципи сталого розвитку туризму і практика управління мають бути застосовні до всіх видів, типів і напрямів туризму, в тому числі масового туризму, а також до різних сегментів туризму. Принципи стійкості (сталості) відносяться до екологічних, економічних і соціально-культурних аспектів розвитку туризму, а також відповідний баланс повинен бути встановлений між цими трьома вимірами, щоб гарантувати його довгострокову сталість» [6].

Таким чином, сталість функціонування туризму визначає його розвиток у таких аспектах: економічному, екологічному, соціально-культурному і, вважаємо за доцільне, до даного переліку додати також геополітичний. Економічна сталість передбачає економічну ефективність використання потенціалу, створення оптимального балансу між попитом і пропозицією туристичних послуг. Екологічна – забезпечує раціональне використання природних ресурсів і можливість їх використання майбутніми поколіннями.

Соціально-культурна передбачає створення умов для збереження традицій місцевого населення, стилю його життя, сприяння охороні історико-культурних пам'яток, розвитку музейної сітки, забезпечення зайнятості населення. Геополітична – збереження миру на землі, безпеку для проживання на ній, можливість вільного пересування туристами усіх країн.

Базуючись на дослідженнях можна сформуванати засади досягнення цільових орієнтирів туризму в контексті сталого розвитку (рис. 1), що враховують «Цілі сталого розвитку» прийняті Генеральною Асамблеєю ООН.



*Рис. 1. Засади досягнення цільових орієнтирів туризму в контексті сталого розвитку*

\* - за основу взяті рекомендовані для туризму «Цілі стійкого розвитку» прийняті на 70-й сесії Генеральної Асамблеї ООН 25 вересня 2015 р. [5]

*Джерело: розроблено автором*

Таким чином, розвиток національної туристичної системи на принципах сталого розвитку передбачатиме 1) максимізацію впливу позитивних процесів; 2) вплив можливих негативних посередництвом туризму на суспільство зведений до мінімуму та/або ефективно усунуто його негативні наслідки. При цьому, зважаючи, що властивістю туризму є спроможність каталізувати соціально-економічні процеси, здійснювати мультиплікаційний ефект, можна

припустити, що механізм сталого розвитку може бути ефективно поширений на інші сфери.

Усі ці аспекти повинні враховуватися при регулюванні національної туристичної системи. Головними цілями і завданнями по цьому напрямку в Україні є: перебудова нераціональної структури виробництва, подолання бідності та підвищення рівня життя людей, задоволення потреб населення, охорона здоров'я, безпека життя. Що стосується вирівнювання соціально-економічного розвитку регіонів, то якраз туризм здатний до перерозподілу доходів на міжнародному, регіональному, державному та місцевому рівнях. Більш розвинуті в промисловому відношенні райони, як правило, мають більш високий середній дохід на душу населення, і, відповідно, в них концентрується потенціал «виїзду» туристів в регіони із наявністю туристичних ресурсів та інфраструктурою.

Особливо актуальними є врахування принципів сталого розвитку при використанні природно-ресурсного потенціалу, оскільки прискорення темпів його використання може призвести до небажаних наслідків (перевантаженості відпочиваючими об'єктів розміщення, неузгодженості між попитом та пропозицією, посиленості територіальних диспропорцій, екологічних проблем і т.д.). Такій ситуації повинен завадити чіткий механізм державного регулювання використання ресурсної бази, що передбачає функціонування національної туристичної системи в умовах сталого розвитку.

Необхідно зазначити, що принципи сталого туризму не повинні використовуватися фрагментарно, а вони мають бути покладені в основу комплексного розвитку національної туристичної системи. В цьому відношенні можна визначити такі основні напрями:

1. Інституційний: 1) формування комплексної стратегії та програм розвитку, що враховують принципи сталості; 2) розроблення та прийняття нормативів і правил з метою раціонального та оптимального використання ресурсів; 3) сприяння оптимальному балансу державного та ринкового регулювання; 4) розробка відповідних законодавчих актів по екологічному менеджменту і екологічній ревізії суб'єктів туристичної діяльності.

2. Економічний: 1) ефективна інвестиційна та фінансово-економічна діяльність; 2) визначення економічних пріоритетів; 3) підтримка суб'єктів ринку, що здійснюють діяльність направлену на формування сталого суспільства; 4) вдосконалення і розширення методів прогнозування попиту на території і комплекси туристичного призначення, можливість його задоволення, підтримання між ними оптимального балансу; 5) запровадження економічних санкцій проти порушників норм і правил використання ресурсів і об'єктів

3. Екологічний: 1) реальне визначення пропускнуої спроможності туристичних об'єктів, від чого залежить і комфортність перебування туристів і

їх вплив на довкілля; 2) проведення функціонального зонування туристично-рекреаційних територій; 3) попередження можливих негативних наслідків взаємодії туристів із довкіллям та туристичної із іншими системами; 4) формування нових туристичних ресурсів.

4. Інформаційний (в т.ч. просвітницький): 1) формування комплексної інформаційної бази об'єктів туризму; 2) інформування зацікавлених сторін щодо наявних ресурсів і можливостей їх використання; 3) пропаганда у суспільстві ідей сталості.

5. Кадровий: 1) підготовка кадрів із врахуванням принципів сталого розвитку; 2) формування кадрової політики враховуючої принципи сталого розвитку.

Рішення щодо зазначених напрямів необхідно вирішувати з позиції комплексного наукового управлінського бачення, що дозволить виявити критичні точки, чинники росту, резерви і можливості та направити їх у русло вироблення ефективної методології управління національною туристичною системою.

Деякі із даних напрямів використовуються процесі функціонування національної туристичної системи, але вони носять локальний характер. Тому важливим є комплексне запровадження пропозицій щодо оптимізації розвитку туризму, на основі детальних та науково-обґрунтованих розробок із врахуванням особливостей країни, регіонів, конкретної місцевості. Врахування та використання положень сталого розвитку до функціонування туристичної системи буде сприяти її ефективності, раціональному використанню і збереженню ресурсного потенціалу та удосконаленню інфраструктурного забезпечення.

### *Література*

1. World Tourism Barometer. UNWTO Volume 14/03/2016. [Electronic resource] – Access mode : [http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/unwto\\_barom16\\_03\\_may\\_excerpt\\_0.pdf](http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/unwto_barom16_03_may_excerpt_0.pdf).
2. Максарова Е. М. Основные направления реализации принципов устойчивого развития в туризме // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. – № 85. – 2008. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-napravleniya-realizatsii-printsipov-ustoychivogo-razvitiya-v-turizme>
3. Ткаченко Т. І. Сталий розвиток туризму: теорія, методологія, реалії бізнесу: Монографія / Т. І. Ткаченко – 2-ге вид., випр. та доповн. – К.: Київський нац. торг.-екон. ун-т, 2009. – 463 с.
4. Побоченко Л. М. Міжнародний туризм у системі імперативів сталого розвитку: Автореф. дис...канд. економ. наук (08.00.02–світове господарство і міжнародні економічні відносини). – К.: Інститут світової економіки і міжнародних відносин, 2008. – 20 с
5. Tourism and the Sustainable Development Goals. UNWTO. Published September 2015. [Electronic resource] – Access mode: <http://www.unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284417254>.
6. Making Tourism More Sustainable – A Guide for Policy Makers / UNEP and UNWTO, 2005, P. 11-12. [Electronic resource] – Access mode: <http://sdt.unwto.org/content/about-us-5>.

## 2.6. Methodological approaches to evaluation factors greening production in mountain areas of the Carpathians

### 2.6. Методичні підходи до оцінювання коефіцієнтів екологізації виробництва на гірських територіях Карпат

У гірських районах Карпатського регіону знаходяться кращі природно-рекреаційні ресурси України: саме тут зосереджено найбільше водних, лісових та рекреаційних ресурсів. Три з чотирьох областей зони Карпат мають найкращий інтегральний індекс наявного природно-рекреаційного потенціалу: Закарпатська область за цим показником (9,42) займає перше місце серед областей України, Івано-Франківська – 3 місце (6,15), Львівська – 4 місце (6,06). Тут зосереджено найбільшу кількість природно-заповідних та рекреаційних зон нашої країни. Одна лише кліматорегулююча роль Карпат поширюється на всю територію країни протяжністю понад 1300 км [2, с. 1-2].

Аналіз антропогенного впливу на розвиток гірських територій засвідчив, що тут спостерігається високий ступінь розробленості і використання наявних природно-рекреаційних ресурсів та надр. Наслідком такої ситуації є наявність суттєвої антропогенної трансформованості ландшафтів і значна забрудненість середовища. Насамперед це стосується незбалансованого використання лісових і рекреаційних ресурсів та їх відтворення, висока ступінь забрудненості водних ресурсів, що потребує вжиття ефективних заходів з боку держави, органів місцевого самоврядування і територіальних громад. По суті, мова йде про «екологізацію реформ, екологізацію управління, екологізацію людської свідомості [1, с. 49]. Реалізація окресленого кола проблем вимагає формування ефективного механізму плати за користування природними ресурсами, який би опирався на науково обґрунтовані нормативи і забезпечував би раціональне їх використання. В цьому контексті вкрай важливим є розробка методики оцінки коефіцієнтів екологічної чистоти виробництв, що функціонують в гірській місцевості, для атмосфери ( $K_{at_{ечв}}$ ) та води ( $K_{в_{ечв}}$ ):

$$K_{at_{ечв}} = \frac{\bar{Y}^{am}}{Y^{am}}, K_{в_{ечв}} = \frac{\bar{Y}^B}{Y^B},$$

де  $U_{at}$ ,  $U_B$  – сумарні обсяги викидів шкідливих речовин в атмосферу і у воду відповідно (т/рік);  $\bar{Y}^{am}$ ,  $\bar{Y}^B$  – обсяги уловлених, знешкоджених і утилізованих шкідливих речовин (т/рік).

Очевидно, що така оцінка є досить умовною, оскільки і діючі підприємства, і потенційні інвестиційні проекти, що відповідають прийнятим нормативам за викидами шкідливих речовин, можуть суттєво відрізнитися за ступенем їх негативного впливу на навколишнє середовище. Воно детерміновано, як

правило, складом викидів і існуючою на даний момент екологічною ситуацією в регіоні.

У процесі подальшого аналізу нами отримано оцінку ступеня та можливих напрямів шкідливого впливу викидів на атмосферу і повітря. Для цього всі викидувані в атмосферу і воду речовини були ранжовані за ступенем їх токсичності і величиною відхилення обсягів викидів від гранично допустимих норм. Крім того, в аналіз введено коефіцієнти екологічної ситуації та екологічного стану атмосферного повітря та водних об'єктів по гірських районах і басейнах річок, а також нормативи плати за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря та у водні об'єкти.

Вирішення поставленого завдання здійснюється у три етапи. На першому етапі здійснюється формування заданого числа класів токсичності всіх забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу і воду, за викиди яких, згідно з нормативними документами, здійснюється плата. Після цього для переліку шкідливих речовин, що викидаються на діючих підприємствах, як правило, або оцінені як такі, що будуть здійснюватися у проектній документації, здійснюються групування за ознакою токсичності і величиною відхилення викидів від нормативу гранично допустимого викиду. На третьому етапі проводиться оцінка сумарного економічного збитку від викиду всіх забруднюючих речовин, які здійснюють або будуть здійснювати підприємства в процесі своєї діяльності.

Для математичного опису такого завдання введемо такі вихідні позначення:

$B_i^{am}$  – і-а забруднююча речовина, яка викидається в атмосферне повітря;

$B_i^e$  – і-а забруднююча речовина, яку викидають у водні об'єкти;

$H_i^{am}$  – норматив плати за викиди в атмосферне повітря 1т  $B_i^{am}$  в межах норм допустимих викидів;

$H_i^e$  – норматив плати за скидання у водні об'єкти 1т  $B_i^e$  в межах норм допустимих викидів;

$\tilde{H}_i^{am}$  – норматив плати за викид в атмосферне повітря 1т  $B_i^{am}$  понад норми допустимих викидів;

$\tilde{H}_i^e$  – норматив плати за скидання у водні об'єкти 1т  $B_i^e$  понад норми допустимих викидів;

$m$  – число класів токсичності;  $r$  – число груп викидів.

Проведемо формування класів токсичності забруднюючих речовин.

Припустимо, що задане число класів токсичності рівно  $m$ .

Побудуємо угруповання нормативів плати за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря в межах допустимих викидів  $H_i^{am}$  і у водні об'єкти

–  $H_i^e$ . Для цього розіб'ємо діапазон зміни значень  $H_i^{am}$  на  $m$  рівних інтервалів  $\Delta_j$  ( $j=1, 2, \dots, m$ ).

Позначимо через  $h$  величину інтервалу:

$$h = \frac{H_{\max}^{am} - H_{\min}^{am}}{m},$$

$H_{\max}^{am}$  і  $H_{\min}^{am}$  – максимальне і мінімальне значення змінної  $H_i^{am}$  відповідно.

$$\text{Тоді } \Delta_j = [H_{\min}^{am} + (j-1)h; H_{\min}^{am} + jh].$$

Можна сказати, що якщо для  $H_p^{am}$  – нормативу плати за викид  $p$ -ої речовини –  $H_p^{am} \in \Delta_j$  ( $p = 1, 2, \dots, q$ ), то ступінь шкідливості (ранг шкідливого впливу)  $p$ -го забруднювача дорівнює  $j$ .

Таким чином, всі забруднюючі атмосферу речовини стають розбиті на  $m$  класів токсичності  $T_1, \dots, T_m$ , номери яких зростають зі зменшенням ступеня шкідливого впливу. Отже, якщо  $H_p^{am} \in \Delta_j$ , то  $B_p^{am} \in T_j$ .

Кожен клас забруднювачів  $T_j$  ( $j=1, 2, \dots, m$ ) характеризується: а) числом забруднюючих речовин, що належать цьому класу; б) середньою для класу величиною нормативів плати  $\bar{H}_{T_j}^{am}$ ; в) мінімальною для цього класу величиною нормативу плати  $H_{\min T_j}^{am}$ ; г) максимальною для цього класу величиною нормативу плати  $H_{\max_j}^{am}$ .

Аналогічно проводиться групування нормативів плати за викиди забруднюючих шкідливих речовин у водні об'єкти та формування класів токсичності для забруднювачів води.

Оцінка ступеня шкідливого впливу забруднюючих речовин проводиться у такий спосіб.

Припустимо, що відповідно до деякого проекту або діяльності існуючого підприємства в атмосферне повітря викидається  $S_{at}$  забруднюючих речовин, а у водні об'єкти –  $S_{w}$ .

Якщо величина викиду деякої речовини  $B_p^{am}$  дорівнює  $Y_p^{am}$  і  $B_p^{am} \in T_j$ , то екологічний вплив цієї речовини можна охарактеризувати: по-перше, номером класу токсичності  $j$ , до якого відноситься  $B_p^{am}$ ; рівнем (%) відхилення величини викиду  $Y_p^{am}$  від норми граничного викиду  $p$ -ої речовини; позначимо його через  $X$ .

$$X = \frac{Y_p^{am} - \tilde{Y}_p^{am}}{\tilde{Y}_p^{am}} * 100,$$

де  $\tilde{Y}_p^{am}$  – величина гранично допустимих викидів для  $p$ -ої речовини, що викидається в атмосферне повітря.



Для характеристики ступеня шкідливого впливу всієї сукупності Сат забруднюючих речовин, що викидаються в повітря, побудуємо групування цих речовин за ознакою токсичності і за рівнем відхилення величин викидів від гранично допустимих викидів.

Кожне з забруднюючих речовин з числа Сат відноситься до одного з класів токсичності Т<sub>і</sub>. Позначимо через C<sub>і</sub><sup>am</sup> – кількість речовин з числа Сат, що належать і-му класу токсичності. Тоді розподіл всієї сукупності забруднюючих речовин за ступенем шкідливого впливу може бути записано так:

$$C_1^{am} \in T_1, C_2^{am} \in T_2, \dots, C_m^{am} \in T_m; \sum_{j=1}^m C_j^{am} = C^{am},$$

Далі визначимо питому вагу речовин кожного класу токсичності в загальному числі забруднювачів повітря Сат. Для цього знайдемо

$$\max_j \frac{C_j^{am}}{C^{am}} * 100 = \frac{C_{S1}^{am}}{C^{am}} * 100,$$

і упорядкуємо відношення  $\frac{C_j^{am}}{C^{am}} * 100$  (j=1, ..., m) в порядку убудування.

Увівши наступне позначення

$$\frac{C_{S1}^{am}}{C^{am}} * 100 = \tilde{C}_1, \frac{C_{Si}^{am}}{C^{am}} * 100 = \tilde{C}_i (i = 1, \dots, m),$$

де S<sub>i</sub> – номер класу токсичності речовин, для яких відношення  $\frac{C_{S1}^{am}}{C^{am}} * 100$

займає і-е місце в ряду впорядкованих величин  $\frac{C_j^{am}}{C^{am}} * 100$  отримаємо вектор

$$\tilde{K} = (\tilde{C}_1, \tilde{C}_2, \dots, \tilde{C}_i, \tilde{C}_{i+1}, \dots, \tilde{C}_m),$$

для якого  $\tilde{C}_{i+1} \leq \tilde{C}_i$  (i=1, 2, ..., m-1).

Він дає наочне уявлення про структуру викидів всієї сукупності Сат забруднюючих речовин і ступеня їх шкідливого впливу на атмосферне повітря.

Отримана оцінка шкідливого впливу забруднюючих речовин може бути доповнена їх групуванням за рівнем відхилення викидів від гранично допустимих викидів.

Для цього задамо г значень рівня відхилення викидів від гранично допустимих викидів X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, ..., X<sub>г</sub>, (X<sub>1</sub><X<sub>2</sub><...<X<sub>г</sub>), відповідно до якого і сформуємо г груп викидів Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>г</sub>. Кожне з забруднюючих речовин B<sub>р</sub><sup>am</sup> може бути віднесено до однієї з названих груп Q<sub>і</sub> (і = 1, 2, ..., г). Позначимо через C<sub>X</sub><sup>am</sup> число речовин, які увійшли до групи Q<sub>і</sub>,  $\sum_{j=1}^r C_{X_j}^{am} = C^{am}$ . Тоді вектор

KX=(CX<sub>1</sub>,...,CX<sub>г</sub>) представить розподіл забруднюючих речовин по групах викидів.

Крім того, для кожної з груп Qj, може бути знайдена оцінка максимальної та середньої токсичності речовин, які входять до неї.

Аналогічні міркування і побудови проводяться для всіх Св забруднюючих водні об'єкти речовин, перелічених у проекті, або які вже здійснюються на практиці.

Для визначення величини економічного збитку від викиду забруднюючих речовин введемо додаткові позначення:

$\Pi_p^{am}$  – величина плати за викид в атмосферне повітря забруднюючих речовин  $B_p^{am}$ ;

$\Pi_p^e$  – величина плати за скидання у водні об'єкти забруднюючої речовини  $B_p^e$ ;

КЕСат – коефіцієнт екологічної ситуації та екологічної значимості стану атмосферного повітря;

КЕСв – коефіцієнт екологічної ситуації та екологічної значимості стану водних об'єктів.

Тоді якщо  $Y_p^{am} \leq \tilde{Y}_p^{am}$ , то  $\Pi_p^{am} = Y_p^{am} * H_p^{am} * КЕС^{am}$ ; якщо  $Y_p^{am} > \tilde{Y}_p^{am}$ , то

$$\Pi_p^{am} = [\tilde{Y}_p^{am} * H_p^{am} + (Y_p^{am} - \tilde{Y}_p^{am}) * HC_p^{am}] * КЕС^{am}.$$

Аналогічно визначається величина плати за скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти.

$$\Pi_p^e = Y_p^e * H_p^e * КЕС^e, \text{ якщо } Y_p^e \leq \tilde{Y}_p^e;$$

$$\Pi_p^e = [\tilde{Y}_p^e * H_p^e + (Y_p^e - \tilde{Y}_p^e) * HC_p^e] * КЕС^e, \text{ якщо } Y_p^e > \tilde{Y}_p^e.$$

Сумарна величина екологічного збитку розраховується як сума  $\Pi_p^{am} + \Pi_p^e$ , де  $\Pi_p^{am} = \sum_p \Pi_p^{am}$ ,  $\Pi_p^e = \sum_p \Pi_p^e$ .

Запропонована методика за своєю суттю є новою. Використання запропонованого підходу до оцінки якісних характеристик екологічного впливу та економічного збитку від викидів шкідливих речовин господарюючих суб'єктів у гірських районах забезпечує підвищення обґрунтованості прийнятих рішень, значно спрощує проведення аналізу і сприйняття його результатів фахівцями-експертами і дає можливість зменшити негативний вплив на екологічну ситуацію в досліджуваних районах, що в кінцевому результаті позначиться на поліпшенні життєдіяльності жителів цих територій.

#### Література

1. Кравців В. С. Карпатський регіон: сучасний стан, проблеми, перспективи сталого розвитку / В. С. Кравців, І. А. Колодійчук, П. М. Грицишин, Ю. І. Стадницький. – НАН України. Інститут регіональних досліджень. – Львів, 2003. – 83 с.
2. Ухвала міжнародної науково-практичної конференції «Гірські території: проблеми та перспективи сталого розвитку». – Ужгород. – 21-22 жовтня. – 2011. – 6 с.

## 2.7. Strategic cost management in the context of improving the competitiveness of enterprises

### 2.7. Стратегічне управління витратами в контексті підвищення конкурентоспроможності підприємств

Ринкові умови діяльності вітчизняних підприємств все більше загострюють проблему забезпечення їх конкурентоспроможності, причому на передній план виходить конкуренція не лише в товарах і послугах, але і в організації та методах управління. При цьому найбільш дієвим засобом підвищення конкурентоспроможності підприємств вважається [1-6] стратегічне управління витратами як складова стратегічного управління підприємством, що забезпечує раціональний рівень витрат і підвищує обґрунтованість стратегічних рішень.

Великий економічний словник дає наступне визначення конкурентоспроможності: «*Конкурентоспроможність* – властивість товару, послуги, суб'єкта ринкових відносин виступати на ринку нарівні з присутніми там аналогічними товарами, послугами або конкуруючими суб'єктами ринкових відносин» [7, с. 385]. Підприємство є системою і його конкурентоспроможність є похідною конкурентоспроможності всіх елементів системи.

Розкриваючи сутність конкурентоспроможності підприємства, слід враховувати особливості даної економічної категорії:

- конкурентоспроможність визначається наявним потенціалом підприємства та ефективністю його використання;
- підприємство є *опосередкованим носієм властивості конкурентоспроможності через товари (послуги)*, що визначається залежністю результатів його діяльності від реакції покупців на ці товари;
- конкурентоспроможність підприємства як характеристика його діяльності на ринку є відносним показником, де базою порівняння є аналогічні показники конкурентоспроможності підприємств-конкурентів;
- конкурентоспроможність підприємства є категорією динамічною, її зміни обумовлені зовнішніми і внутрішніми чинниками.

Таким чином, конкурентоспроможність підприємства є інтегральною характеристикою його діяльності, що відбиває здатність успішно функціонувати на ринку і витримувати конкуренцію з боку продавців аналогічних товарів і послуг. Вона є сукупністю властивостей господарського суб'єкта, що обумовлюють розвиток можливостей підприємства і дозволяють йому змагатися з іншими підприємствами, виживати на галузевому і загальному ринках з прийнятним для нього ризиком і задовольняти споживачів товарами і послугами.

Можна виділити наступні проблеми, що пов'язані із забезпеченням конкурентоспроможності вітчизняних підприємств:

1) правові: недосконалість законодавчого забезпечення; введення в дію нормативних актів, що випереджає здатності до пристосування більшості підприємств; недостатня ефективність роботи правозахисних органів; наявність зайвих адміністративних бар'єрів на шляху розвитку;

2) торгово-технологічні: невисокий рівень механізації; нерівномірна завантаженість протягом дня (тижня), що залежить від потоку покупців та товарної спеціалізації підприємства; низький рівень якості товарів та ін.;

3) організаційні: *відсутність стратегічного управління, що забезпечує стійкий розвиток підприємств*; слабка автоматизація процесів управління; невідповідність структури управління ринковим умовам та ін.;

4) фінансові: відсутність системи фінансово-інвестиційного забезпечення діяльності підприємств; висока вартість банківських кредитів; неефективність системи контролю фінансових платежів та ін.;

5) економічні: висока вартість оренди будівель; недосконалість економічного механізму роботи підприємств; *низька якість управління витратами*; дефіцит інвестицій; неефективність використання ресурсів; недосконалість методів розрахунку цін на товари і послуги та ін.

Грунтуючись на переліку проблем забезпечення конкурентоспроможності підприємств, можна запропонувати множину [6, 8-11] шляхів її підвищення: адаптація нормативно-правової системи до можливостей підприємств; вибудовування інноваційно-орієнтованої системи управління; залучення достатнього обсягу інвестиційних ресурсів для стратегічного розвитку; формування системи управління витратами із стратегічною спрямованістю та ін.

Для підприємств найважливішими проблемами сьогодення є відсутність системи стратегічного управління, що забезпечує стійкий розвиток підприємств, і низька якість управління витратами. При цьому перспективним шляхом підвищення конкурентоспроможності підприємств є запровадження *управління витратами із стратегічною спрямованістю*.

Глобалізація економіки створює сприятливі умови для глобалізації бізнес-систем, у зв'язку із чим відбувається інтернаціоналізація елементів і умов бізнес-систем за одночасної глобалізації бізнес-процесів. У нових умовах глибокі зміни відбуваються в змісті діяльності підприємств. Крім того, глобалізація економіки вносить зміни в традиційні уявлення про якість товарів і послуг, рівень витрат, продуктивність праці тощо, що вимагає від підприємств пристосування до глобальних умов конкуренції, пошуку глобальних конкурентних переваг.

Єдиний економічний простір змінює умови конкурентної боротьби. Якщо є спільний ринок ресурсів, то конкурентна перевага тепер може бути досягнута за рахунок створення і розвитку деякої відмітної якості, що користується попитом у споживачів на основі відмітних здібностей самого підприємства, а не ресурсів і чинників, до яких у нього є доступ.

Класичні твердження про те, що прибутки підприємств і багатство націй породжуються конкуренцією [4], сьогодні мають потребу в перевірці. Оскільки в наш час не конкуренція, а кооперація і співпраця підприємств є основою їх ділового успіху, процвітання і розвитку.

За таких умов конкурентоспроможність підприємства залежить від стратегічного управління та управління витратами. Майбутня конкурентоспроможність не визначається нинішніми правилами. Вона визначається здатністю порушувати і змінювати ці правила [4]. Як свідчить аналіз ринкових умов, успіх підприємств визначається не лише швидкістю реакції на умови, що склалися, а й вмінням їх формувати.

Ринкова система господарювання вимагає від підприємств постійного підвищення їх конкурентоспроможності. У свою чергу, конкурентні переваги підприємства закладаються вже на стадії постановки цілей і розробки стратегії. Оскільки методи стратегічного управління дозволяють сконцентруватися на тих видах діяльності, де підприємство є лідером, тобто має стійку конкурентну перевагу. Успішні бізнес-стратегії підприємств базуються на стійкій конкурентній перевазі. Розробка і впровадження стратегії – основні управлінські функції. Серед множини дій керівника, небагато які надають такого впливу на роботу підприємства як вибір довгострокових напрямів розвитку, розробка стратегічних дій, реалізація стратегії, що дозволяє отримати бажані результати.

Як відзначалося, конкурентоспроможністю є властивість підприємства діяти на ринку нарівні з аналогічними підприємствами. І в цьому сенсі витрати, їх величина, рівень і структура, є важливими складовими конкурентоспроможності підприємства.

Показник витрат характеризує діяльність підприємства. Від рівня витрат залежать фінансові результати його діяльності, фінансовий стан тощо. Крім того, собівартість товарів є основою для прибутковості підприємства. У зв'язку з цим жодне управлінське рішення не можна ухвалити без урахування витрат. При цьому не можна стверджувати, що високі витрати завжди свідчать про низьку конкурентоспроможність підприємства, а збільшення певного виду витрат говорить про його неефективну діяльність. За інших рівних умов, високі витрати зменшують можливість маневру підприємства (скорочують кількість стратегічних альтернатив) за цінової конкуренції, оскільки витрати визначають собівартість товарів і формують їх мінімальну ціну в підприємстві.

Відношення витрати-конкурентоспроможність набуває різного вигляду залежно від цільового ринку і положення, яке займає підприємство в галузевому ланцюзі витрат. Проте, є позитивна залежність конкурентоспроможності підприємства від рівня витрат.

Ефективне управління витратами підвищує ринкову репутацію підприємства, яка, у свою чергу, спричиняє до зростання прихильності покупців.

При цьому слід урахувати той факт, що клієнтів легше або дешевше утримувати, ніж залучати нових. Непрямим чином добра ринкова репутація спрощує доступ підприємства до позикових коштів та інших ресурсів. Таким чином, виграють усі сторони, що зацікавлених в роботі підприємства (стейкхолдери). Також ефективне управління витратами закладає базу підвищення вартості підприємства.

Усі перелічені чинники дають підприємству можливість знижувати трансакційні витрати, власне це і є однією з головних причин існування підприємства на ринку. Існування підприємства на ринку економічно виправдане в тій мірі, в якій витрати, що пов'язані з організацією певного виду діяльності, бізнес-процесу, є меншими порівняно з організацією цього виду діяльності ринком, тобто менші за трансакційні витрати.

Отже, витрати підвищують конкурентоспроможність підприємства в тій мірі, в якій вони ведуть до поліпшення фінансових показників його діяльності і дозволяють підвищити ринкову репутацію [6].

Сучасні тенденції розвитку ринку свідчать про те, що споживач все більшу увагу звертає на якість товару і післяпродажного обслуговування, ніж на його ціну. При цьому це не зменшує значення витрат, оскільки низькі витрати й ціни, дозволяють підприємству успішно здійснювати стратегію проникнення на ринок, розширювати свою частку ринку.

Останніми роками вітчизняні підприємства зіткнулися з істотними змінами умов, в яких вони здійснюють свою діяльність. Зниження обсягу державного регулювання в поєднанні зі зростанням конкуренції призвело до того, що багатьом підприємствам доводиться гостро суперничати в умовах глобального ринку. Одночасно спостерігається скорочення життєвих циклів товарів, спричинене запровадженням технологічних інновацій і необхідністю задоволення зростаючих запитів споживачів. Всі перелічені факти викликають необхідність зосередження менеджменту підприємств саме на дієвому управлінні їх витратами, яке дозволило б зрозуміти базу витрат і виявити джерела рентабельності. Для того, щоб бути успішними, підприємства повинні прискорити темпи виводу на ринок нових видів товарів. Вихід на ринок із запізненням може негативно вплинути на рентабельність пропонованого товару (послуги). Для того, щоб задовольнити потреби споживачів, підприємства повинні концентруватися на тих ключових чинниках успіху, які впливають на це: низькі витрати, якість товарів і послуг, своєчасність виходу на ринок, інновації, постійне вдосконалення, повний аналіз ланцюжка витрат.

Зростаюча конкуренція призвела до того, що помилки з-за рішень, що прийняті на основі неправильної інформації про витрати, стають все вірогіднішими і дорожчими. Говорячи про завдання скорочення витрат, слід

піклуватися про те, щоб підприємство отримувало велику додану вартість, а не просто скорочувало свої витрати.

У наш час небагато авторів приділяють належну увагу витратам у контексті розробки стратегії. Безперечно, аналіз витрат традиційно розглядається як процес оцінки фінансового впливу альтернативних управлінських рішень. Проте, використання інформації про витрати в стратегічному управлінні досі не отримало того розвитку, якого заслуговує, ані в теорії управління витратами, ні в практичній діяльності.

Розглядаючи співвідношення категорій «стратегія» і «витрати», можна впевнено стверджувати, що вони зазнають значного взаємного впливу, а саме: стратегічне рішення спричиняє собою певну структуру витрат, яка, у свою чергу, обумовлює вибір конкретної стратегії.

Згідно М. Портеру [4] виділяють п'ять основних конкурентних стратегій: стратегія лідерства на основі витрат, стратегія диференціації або індивідуалізації, стратегія найкращої вартості, стратегія концентрації на вузькому сегменті або ніші ринку на основі низьких витрат, стратегія концентрації на вузькому сегменті або ніші ринку на основі диференціації. При цьому поширеним є твердження, що лідерство за витратами є особливо важливим у галузях, що пропонують споживчі товари, цінність яких для покупця є приблизно однаковою.

Однак, враховуючи особливості сучасних умов, підприємству не можна чітко наслідувати лише одну з п'яти запропонованих стратегій, оскільки лідерство на ринку досягається не лише завдяки індивідуальним якостям товару, але й за рахунок умілого управління витратами. При цьому слід зазначити, що різним стратегіям повинні відповідати певні методи управління витратами. Дане питання доки має лише деяке висвітлення в спеціальній літературі, але ще не має свого практичного застосування.

Розглядаючи проблеми, що виникають під час реалізації стратегії лідерства за витратами, слід зазначити, що багато підприємств не завжди розуміють можливості поліпшення їх конкурентного положення, які ним висувуються під час управління витратами. Проблеми підприємств у цій сфері пов'язані з типовими помилками, яких вони припускаються в оцінці й поліпшенні своєї позиції за витратами. Поширена помилка керівників полягає в переконанні, що основні витрати підприємства припадають безпосередньо на операційну діяльність. При цьому випускається з уваги та обставина, що такі функції як маркетинг, інфраструктура та ін. вимагають неменших витрат. Ця проблема посилюється відсутністю кваліфікованих фахівців у сфері ринкових досліджень. Також ця проблема часто може посилюватися концентрацією уваги виключно на видах діяльності, що пов'язані з прямими витратами.

Інша проблема пов'язана з недостатньою увагою, що приділяється керівниками підприємств постачанню. Аналіз витрат у відділах закупівлі часто зосереджений виключно на закупівельній ціні, а зв'язки між якістю товарів й іншими видами діяльності в ринковому ланцюжку ігноруються. При цьому робота із постачання довіряється людям, що не завжди мають кваліфікацію або мотивацію для сприяння зниженню витрат.

Якщо підприємство здатне побудувати повний ланцюжок витрат для себе і конкурентів, воно може оцінити міру конкурентоспроможності стратегій, що пов'язані з низькими витратами. На основі аналізу слід розробити стратегію розвитку, яка може включати такі стратегії:

- стратегія взаємодії підприємства з ринками товарних ресурсів є набором положень, що дозволяють ефективно закуповувати товари і обирати найбільш прийнятних постачальників. Ця складова стратегії тісно пов'язана зі стратегією зниження витрат;

- стратегія зниження трансакційних витрат полягає в тому, щоб виробляти такий регламент процесу підготовки й укладання ринкових трансакцій, який дозволяв би уникати невиправданих відряджень, збору й обробки ненадійної інформації;

- стратегія зниження витрат спрямована на забезпечення конкурентної переваги за рахунок зниження витрат і має виробляти прийоми досягнення низької вартості товарів і захоплення на цій основі лідерства на ринку. Вона повинна пропонувати принципи регулювання процесу формування витрат за рахунок внутрішніх чинників і стратегічного аналізу витрат за усім ланцюжком наростання витрат від виробництва до просування товарів до споживача;

- стратегія інвестування діяльності щодо інвестицій фірми в матеріально-технічну базу на рівні, що забезпечує підвищення конкурентного статусу підприємства;

- стратегія стимулювання персоналу є найважливішою складовою економічної стратегії й передбачає розробку систем стимулювання працівників, що орієнтовані на досягнення стратегічних цілей підприємства. Система стратегічного стимулювання повинна створювати зацікавленість персоналу в ефективному, високоякісному і своєчасному задоволенні вимог ринку. Ця система має бути орієнтована на потреби і запити потенційних споживачів;

- стратегія запобігання неспроможності підприємства є узагальненням складових економічної стратегії, завданням якої є вияв сигналів, що вказують на можливість кризових явищ, і розробка заходів протидії ним.

Таким чином, на основі досліджень нами встановлено, що витрати чинять безпосередній вплив на конкурентоспроможність підприємств. При чому витрати знаходяться під прямою дією стратегічних рішень керівництва й



обмежують кількість стратегічних альтернатив для стратегічного маневру підприємства.

#### *Література*

1. Костецька Н. І. Стратегічне управління витратами як засіб забезпечення конкурентоспроможності підприємства / Н. І. Костецька, М. І. Хопчан // Інноваційна кономіка. – 2012. – № 5 (31). – С. 81-86.
2. Лапыгин Ю. Н. Управление затратами на предприятии. Планирование и прогнозирование, анализ и минимизация затрат / Ю. Н. Лапыгин, Н. Г. Прохорова. – М.: ЭКСМО, 2007. – 128 с.
3. Минцберг Г. Стратегический процесс: Концепции, проблемы, решения / Г. Минцберг, Дж. Б. Куинн, С. Гошал. – СПб.: Питер, 2001. – 688 с.
4. Портер М. Э. Конкуренция / М. Э. Портер. – М.: Вильямс, 2010. – 592 с.
5. Томпсон-мл. А. А. Стратегический менеджмент. Концепции и ситуации для анализа / А. А. Томпсон-мл., А. Дж. Стрикленд III. – 12-е изд. – М.: Вильямс, 2006. – 928 с.
6. Шанк Дж. Стратегическое управление затратами: новые методы увеличения конкурентоспособности / Дж. Шанк, В. Говиндараджан. – СПб.: Бизнес-Микро, 1999. – 288 с.
7. Большой экономический словарь: 25000 терминов / Под ред. А. Н. Азрилияна. – Институт новой экономики, 2010. – 1472 с.
8. Акофф Р. Планирование будущего корпорации / Р. Акофф. – М.: Прогресс, 1997. – 384 с.
9. Ван Хорн Дж. К. Основы финансового менеджмента / Ван Хорн Дж. К., Вахович Дж. М. (мл.). – М.: Вильямс, 2008. – 1232 с.
10. Друри К. Управленческий и производственный учет / К. Друри. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 1071 с.
11. Мескон М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – 3-е изд. – М.: Вильямс, 2009. – 672 с.

## **2.8. Features of the mathematical methods and models application in the stock markets analysis**

### **2.8. Особливості застосування математичних методів та моделей у процесі аналізу біржових ринків**

Враховуючи реалії сьогодення, стає зрозумілим, що розвиток економіки країни є неможливим без врахування таких важливих складових розвитку суспільства, як соціальна сфера та екологія. Адже ці три складові є взаємопов'язаними і приділення неналежної уваги хоча б до однієї може стримати розвиток інших. Зазначене свідчить про те, що тенденції розвитку суспільства багато в чому визначаються темпами переходу до концепції стійкого розвитку, що поєднує та узгоджує ці складові – економіка, соціальна сфера та екологія – між собою.

Відповідно до цього на сьогодні дослідження математичних методів та моделей, за допомогою яких стає можливим здійснювати аналіз біржового ринку

як невід'ємної частини економічного простору, набуває все більшої актуальності.

Для успішної діяльності на біржовому ринку необхідно постійно здійснювати аналіз біржової кон'юнктури і вміти прогнозувати зміну цін на товари та цінні папери, що обертаються на біржі.

У цілому при аналізі біржового ринку використовують два основні кількісні методи аналізу – фундаментальний і технічний.

Сутність технічного аналізу полягає у вивченні та прогнозуванні динаміки біржового ринку. Технічні трейдери вважають, що немає необхідності в аналізі фінансових показників діяльності підприємства, тому що вся доступна інформація про біржовий товар чи фінансовий інструмент уже відображена в ціні та обсягах операцій, а відповідно й на графіку, вивчення якого дозволяє прогнозувати подальшу поведінку ціни. Таким чином, технічний аналіз являє собою метод прогнозування цін за допомогою розгляду графіків руху ринку за попередні періоди часу [4], завданням якого є оцінювання поточної динаміки цін та визначення конкретного тренду, у тому числі пануючої тенденції та ключових цінових рівнів.

Методи технічного аналізу [3, 6, 8] можна умовно розподілити на дві групи – графічні та аналітичні. Так, до графічних методів належать графіки (лінійні, гістограми, бари, «хрестики-нулики», японські свічки, пункто-цифрові), тенденції (зростаюча, спадаюча, горизонтальна), графічні моделі (зламу та продовження). У свою чергу, при застосуванні аналітичних методів використовують індикатори (тренду, змінності, моменту, циклу, сили ринку). При цьому необхідно наголосити, що ця класифікація досить умовна, адже індикатори чи інші інструменти, розраховані аналітичним способом, передбачають візуальне представлення, відповідно всі методи, що використовуються в аналізі, можна вважати графічними.

В основу методів технічного аналізу покладено три постулати [4, 6, 8-9]:

– «ринок враховує все», тобто вся інформація, що впливає на ціну товару, уже врахована в самій ціні та об'ємі торгів і немає необхідності окремо вивчати залежність ціни від політичних, економічних та інших факторів. Вивчається лише рух ціни, залишаючи без уваги причини, що його викликають;

– «рух цін підпорядкований тенденціям» – ціни рухаються в одному напрямку. Цей рух із більшою ймовірністю продовжиться, ніж зміниться, і так буде тривати, поки тенденція не скінчиться. Завдання аналітика – виявити зародження і послаблення тенденцій якомога раніше;

– «історія повторюється» – поточна динаміка цін порівнюється з динамікою цін у минулому з метою визначення ймовірного напрямку їх розвитку в майбутньому.

Дослідивши ряд визначень фундаментального аналізу [1, 3-6, 8-14], можемо зазначити, що під ним розуміють метод економічного аналізу, який передбачає дослідження зовнішніх відносно біржі факторів із метою виявлення дійсної вартості біржових товарів та фінансових інструментів і прийняття подальших стратегічних рішень стосовно цих активів.

Основна мета фундаментального аналізу – визначення подій, що можуть спричинити вплив на валютний ринок та ринок товарів. Фундаментальний аналіз визначає та вивчає фактори, що впливають на внутрішню вартість біржового активу. Тому при проведенні фундаментального аналізу ретельно здійснюється поглиблене вивчення інформації про поточний стан підприємства та перспективи його розвитку; матеріалів, які підприємство публікує про себе; бухгалтерських звітів про прибутки та збитки. Також враховується ряд макроекономічних показників, таких, як: інформація щодо роботи бірж, облікові ставки світових центральних банків, економічні події, підтверджені ЗМІ, інфляція, рівень ділової активності, валовий національний продукт, паритет купівельної спроможності, стан платіжного балансу країни тощо. Крім того, існує ряд короткострокових факторів – форс-мажорні (погодні умови, стихійні лиха та ін.), політичні події, висловлювання глав держав, страйки, перевиробництва, високі врожаї тощо.

Беручи до уваги ці дані, а також враховуючи, що некомпенсоване збільшення пропозиції зазвичай призводить до зниження ціни, і навпаки – підвищення попиту – до росту ціни, аналітик будує модель для визначення поточної та прогнозованої вартості активу. Він оцінює внутрішню вартість активу, порівнює її з поточною і визначає напрямок подальших коливання – зростання чи падіння. Тобто основна ідея полягає в тому, що якщо існуюча ціна активу нижча внутрішньої вартості – варто очікувати її зростання; якщо ціна вища за внутрішню вартість – варто очікувати падіння.

Таким чином, покликанням фундаментального аналізу є вивчення основних факторів макроекономічного життя суспільства, що суттєво впливають на динаміку цін базових товарів, цінних паперів та валюти. Так, можна виокремити важливе завдання фундаментального аналізу, що полягає у формуванні та прогнозуванні майбутніх трендів коливання цін і курсів.

Фундаментальний аналіз у загальному розумінні розподіляють на загальноекономічний і макроекономічний. При загальноекономічному аналізі до уваги береться соціально-політичний і економічний клімат інвестиційної діяльності, загальні економічні ефекти ринків. При макроекономічному – стан економіки оцінюється з урахуванням ВВП, зайнятості, інфляції, процентних ставок, валютних курсів та ін.

Методи, що використовуються аналітиками-фундаменталістами [8, 9], можна класифікувати за двома основними факторами – залежно від мети та

процесу. У першому випадку виділяють групу методів, призначених для відбору акцій компаній, що характеризуються стійкими фінансово-економічними показниками та мають високий потенціал для подальшого розвитку, і методи знаходження справедливої вартості акції. В іншому – виділяють методи порівняння, дедукції та індукції, метод кореляції, групування та узагальнення, сезонність.

Крім того, у руслі фундаментального аналізу виокремлюють індустріальний аналіз, що передбачає вивчення ділового циклу в економіці, його індикаторів; аналіз конкретного підприємства, зокрема стан і перспективи, історичний розвиток, організаційні і комерційні умови, фінансові показники; моделювання.

Зосереджуючи увагу на останньому, необхідно наголосити, що це є одним із базових інструментів планомірної організації діяльності на біржовому ринку. Адже основним постулатом фундаментального аналізу є обов'язкове урахування причинно-наслідкових зв'язків. Тобто для виокремлення будь-яких рекомендацій та висновків з огляду на математичні дані важливим є попереднє здійснення точного передбачення, зокрема прогнозування. Основним завданням наукового передбачення виступає створення проєкції сучасності та майбутнього із застосування результатів наукових методів логічного аналізу та синтезу. Формування та поетапна реалізація всіх елементів ланцюга передбачення є передумовою створення стратегії, що, у свою чергу, є гарантом заощадження ресурсів для вирішення економічних і соціальних проблем розвитку.

Узагальнено обґрунтованість передбачення залежить від:

- ступеня сприйняття та розуміння явищ і процесів діяльності на мікро- та макрорівні;
- рівня передбачуваності розвитку цих явищ і процесів;
- оцінювання можливості управлінського впливу на ці процеси та явища за допомогою наявного методичного й технологічного інструментарію.

Для розуміння основ передбачення постає необхідність побудови комплексу теоретичних основ наукового передбачення, що проявляється у трьох взаємопов'язаних та взаємодоповнюючих формах, що залежать від ступеня визначеності та достовірності, це – гіпотеза (загальнонаукове передбачення), прогноз, план.

Ключовим аспектом в організації діяльності на біржовому ринку виступає прогнозування, зокрема формалізовані його види, що проявляються в моделюванні. Економіко-математичне моделювання являє собою спосіб прогнозування, що передбачає конструювання моделі (зразка) реального процесу чи явища, що має відбутися в майбутньому. Модель представляє систему математичних співвідношень, що описують певні економічні процеси.

Переважно моделі будуються на статистичних взаємозв'язках, а не на функціональних залежностях.

У науковій думці виділяють три основні напрямки моделювання, і як його результат – моделі: описові, нормативні, оптимізаційні. Описові моделі призначені для опису і пояснення явищ, що фактично спостерігаються, або для прогнозу цих явищ. Вони дають можливість виявити особливості функціонування економічного об'єкта і на основі цього передбачити його майбутню поведінку при зміні будь-яких параметрів. Описові моделі відображають лише формалізований результат; характеризуються високою чутливістю до неправильного вибору.

Нормативні моделі характеризуються застосуванням норм, нормативів для техніко-економічного обґрунтування розвитку системи. Вони показують розвиток економічної системи в розрізі впливу певних критеріїв, не використовують функціональні залежності та засновані в основному на статистичних взаємозв'язках.

Оптимізаційні моделі призначені для вибору оптимального варіанта з певної кількості альтернатив. Вони використовуються для прогнозування у процесі виробництва, розподілення або споживання.

На сучасних біржових ринках фундаментальний аналіз здійснюється із застосуванням економетрії та моделей розвитку ринків, де найчастіше використовуються саме оптимізаційні моделі. Характерною особливістю є необхідність інформаційного забезпечення протягом тривалого проміжку часу, що є запорукою ефективності моделювання. Проте можливим є виникнення ситуації, коли нагромадження інформації є ускладненим. Причинами цього можуть бути: повільне поширення інформації, психологічні фактори та реакція на ринкові зміни. Найчастіше це обумовлено реакцією окремих трейдерів, які потребують більш деталізованих та специфічних прогнозів розвитку ринку. Так, певні виокремлені тенденції можуть зруйнувати логічний зв'язок між прогнозами економічного стану та ціновими трендами. У результаті необхідне здійснення додаткових досліджень біржового ринку, зокрема, за допомогою засобів технічного аналізу.

При проведенні технічного аналізу використовуються циклічні та прогнозовані моделі коливання ціни активів для одержання прибутків від їх купівлі-продажу. Технічні аналітики вважають, що дані про коливання ціни активу та обсягів продажу в минулому є індикаторами майбутніх коливань.

Відповідно для технічного аналізу у якості первинної інформації використовують ряд таких статистичних показників торгів, як [6]:

- ціна, за якою укладаються угоди;
- обсяг торгів і ліквідність інструментів;
- показники попиту та пропозиції.

Фундаментальний аналіз охоплює набагато більший масив даних і, відповідно, є складнішим за технічний. При цьому значна частина інформації для технічного аналізу публікується і є загальнодоступною, тоді як дані, необхідні аналітикам-фундаменталістам, в основному приховані (закриті) від більшості інвесторів. Також варто враховувати той факт, що інформація, необхідна фундаменталістам, є специфічною для конкретних ринків і товарів, тобто провести фундаментальний аналіз за конкретним інструментом нелегко. У різних умовах одні і ті самі макроекономічні показники мають різний вплив на прогноз. Тільки загальний аналіз фінансово-політичної діяльності держави і економічної ситуації може надати істотну допомогу в трейдингу. Тому, як правило, фундаментальні аналітики спеціалізуються на окремих галузях економіки, аналізі одного або декількох ринків. У свою чергу, технічні аналітики мають змогу працювати з різними видами біржових активів, адже підхід до технічного аналізу є загальним (з певними особливостями) для всіх ринків.

Узагальнена порівняльна характеристика фундаментального та технічного аналізу за основними аспектами подана в табл. 1.

*Таблиця 1. Порівняльна характеристика фундаментального та технічного аналізу біржових ринків*

Показник	Підхід	
	фундаментальний	технічний
Сутність	вивчення причин, що рухають ринком	визначення закономірностей реального руху цін (визначення напрямку тренду та момент зміни тенденції)
Мета	визначення дійсної вартості активу для прийняття інвестиційного рішення	визначення позиції трейдера під час торгів
Предмет дослідження	зовнішні відносно біржового ринку фактори, що впливають на вартість біржових активів	динаміка ринку
Джерела отримання інформації	макроекономічні фактори; дані, що публікуються інформаційними агентствами; політичні події; корпоративні новини від акціонерних компаній; природні явища тощо	довідкові та статистичні видання котирувань світових бірж
Вартість	потребує значних коштів	потребує відносно незначних коштів
Період прогнозу	довго- та середньостроковий	короткостроковий
Обмеження	трудомісткість; великий розкид результатів; висвітлення тільки довгострокового аспекту зміни цін	не враховуються фактори впливу на ціну; залежність від наявності точної та своєчасної інформації
Переваги	пізнання сутності явища; можливість відрізнити спекулятивні операції від інвестиційних	простота сприйняття; використання точних даних в режимі реального часу; можливість відслідковувати одразу декілька ринків

Отже, фундаментальний аналіз є складнішим, ніж технічний аналіз, що пояснюється необхідністю враховувати не тільки економічні та політичні фактори на рівні країн, але і аналізувати стан окремого підприємства. Особливістю функціонального аналізу є те, що його фактично неможливо здійснювати в умовах нерозвиненої ринкової економіки. Проте існуючі переваги ставлять його на один рівень із технічним аналізом. І відповідно залежно від мети аналізу та існуючих ресурсів, фахівці обирають той чи інший метод аналізу біржового ринку з метою досягнення успіху у біржовій торгівлі.

#### *Література*

1. Аналіз фондового ринка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://prots.ru/teoriya/fundamentalnyj-analiz-foreks/51-analiz-fondovogo-rynka>.
2. Анісімова Л. А. Моделювання біржових процесів за допомогою агентного підходу / Л. А. Анісімова, А. М. Глибовець, О. М. Субота // Наукові записки НаУКМА. – 2009. – Т. 99: Комп'ютерні науки. – С. 85-90.
3. Боярко І. М. Інвестиційний аналіз : навч. посіб. / І. М. Боярко, Л. Л. Гриценко. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 400 с.
4. Лутай Л. А. Теоретичні аспекти аналізу та прогнозування на біржових ринках / Л. А. Лутай, В. Г. Козинська // Економічний вісник Донбасу. – 2011. – № 3 (25). – С. 145-148.
5. Ліхновський П. М. Фундаментальний аналіз у прийнятті інвестиційних рішень на фондовому ринку / П. М. Ліхновський // Економічний аналіз: зб. наук. праць. – Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр ТНЕУ «Економічна думка», 2014. – Т. 17. – № 1. – С. 215-223.
6. Основні методи аналізу біржової кон'юнктури [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://studme.com.ua/1405100311723/menedzhment/osnovnye\\_metody\\_analiza\\_birzhevoy\\_konyunktury.htm](http://studme.com.ua/1405100311723/menedzhment/osnovnye_metody_analiza_birzhevoy_konyunktury.htm).
7. Солодкий М. О. Біржовий ринок : навч. посіб. / М. О. Солодкий. – К.: Аграрна освіта, 2010. – 565 с.
8. Сохацька О. Фундаментальний та технічний аналіз цін товарних та фінансових ринків / О. Сохацька, І. Роговська-Ішук, С. Вінницький. – К.: Кондор, 2012. – 305 с.
9. Технический анализ для начинающих (Серия «Reuters для финансистов») / Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2001. – 184 с.
10. Фундаментальний аналіз [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.profi-forex.org/wiki/fundamental-nyj-analiz.html>.
11. Фундаментальний аналіз ринка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://orderflowtrading.ru/analitika-rynka/fundamentalnyjj-analiz/>.
12. Фундаментальний аналіз фондового ринка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.aup.ru/books/m1009/>.
13. Юркевич О. М. Сутність та необхідність фундаментального аналізу в процесі портфельного інвестування / О. М. Юркевич // Формування ринкових відносин в Україні. – 2011. – № 11 (126). – С. 80-85.
14. Janssen C. Technical Analysis: Fundamental Vs. Technical Analysis [Електронний ресурс] / С. Janssen, С. Langager, С. Murphy. – Режим доступу: <http://www.investopedia.com/university/technical/techanalysis2.asp#ixzz42uA8SIPB>.

## 2.9. Efficiency of placing establishments of trade networks

### 2.9. Ефективність розміщення закладів торгівельних мереж

Стрімкий розвиток торгівельних мереж в Україні, а також суттєві зміни умов їх функціонування обумовлюють необхідність дослідження ефективності розміщення торгівельних закладів. Важливою проблемою сьогодні є те, що в країні не сформовано чіткої наукової концепції та інструментарію щодо управління розвитком торгівельних мереж. Важливим стратегічним елементом механізму управління є оцінка ефективності розміщення закладів торгівельних мереж. Правильне розміщення безпосередньо впливає на ефективне функціонування окремого торговельного закладу і конкурентоспроможність торгівельної мережі в цілому [1].

Оцінка місця розташування повинна бути безперервним процесом, оскільки у будь-якому районі безперервно з'являються магазини-конкуренти, змінюються міста, еволюціонує чисельність, соціальний склад, рівень доходів і рід занять населення. Динамічна гра соціально-економічних сил постійно виводить ринок із стану рівноваги.

Теоретичні та методичні аспекти окресленої проблеми певною мірою відображено в наукових працях таких українських науковців, як: Н. О. Голошубова, І. О. Бланк, І. М. Бергер, Л. О. Лігоненко, Е. М. Воронова, І. І. Корольков, І. В. Сорока, А. С. Мізрухіна, Л. Шайгородська, В. О. Точилін, та ін. Питання розвитку торговельних мереж як найбільш ефективного шляху організації торгівлі є предметом дослідження зарубіжних науковців, серед яких: П. Хью, М. Портер, Г. Армстронг, Р. Д. Блекуелл, Х. Віссем, Г. Джоунз, І. Ансофф, П. Дойль, Дж. Енджел, Ф. Котлер, Ж. Ламбен, В. Дж. Лемб, М. Мак-Дональд, П. У. Мініард, В. Харпер, В. В. Масленников, В. П. Федько, О. Войцеховський, В. Ф. Єгоров, В. Новиков, П. Г. Гончаров.

Метою даного дослідження є оцінка ефективності розміщення закладів торгівельних мереж як важливого елемента організаційно-економічного механізму управління їх розвитком.

Об'єктами дослідження було обрано заклади торгівельних мереж, які функціонують у м. Харкові. Як великий промисловий центр східної України і друге за величиною місто країни з населенням, що перевищує 1,5 млн. чоловік, Харків є дуже привабливим інноваційно-інвестиційним середовищем для відкриття або розширення торгової мережі. Харківський продовольчий ринок середньо насичений – 132 м<sup>2</sup> продуктивних площ сучасного зразка на тисячу харків'ян у 2015 році. У Дніпропетровську цей показник складає 140 м<sup>2</sup>, а в Одесі – 176 м<sup>2</sup> на тисячу громадян.



Динамічні ринкові процеси сформували певну структуру торговельної мережі, яка, звісно, продовжує змінюватися. В результаті, одними з самих затребуваних торгових мереж стали сьогодні мережі супермаркетів. Це найбільш оптимальний і зручний для покупця формат, у рамках якого представлені різноманітні види товарів, що мають попит у населення, здійснюється якісне обслуговування, діють системи знижок і промо-акції.

Головною проблемою, з якою стикається керівництво торгової мережі супермаркетів, – це проблема пошуку оптимального місця для розміщення майбутнього закладу торгівлі. Орієнтація на якийсь один чинник (привабливе місце, велика щільність населення району, тощо) не гарантує вибір найоптимальнішого рішення. Одним з головних чинників, який слід враховувати при розширенні або оптимізації мережі, є рівень конкуренції. Володіння інформацією про потенціал торгових мереж конкурентів, місце розташування їх торгових точок дозволяє виробити певну стратегію, спрямовану на підвищення прибутків власної мережі.

Нами були обрані торговельні мережі, які здійснюють переважно продовольчу торгівлю, частка ринку яких коливається від 3 до 16%, а в загальному обсязі вони займають 55% (табл. 1).

*Таблиця 1. Структура ринку торговельних мереж у м. Харкові*

Найменування торговельної мережі	Кількість закладів	Частка ринку, %
АТБ	26	16
Дігма	21	7
Сільпо	16	15
Брусничка	14	8
Класс	7	6
Рост	3	3
Всього	87	55

Безумовним лідером в місті Харкові є мережа супермаркетів «АТБ», що займає 16% ринку. Другою за величиною мережею є мережа супермаркетів «Дігма» (кількість закладів – 21), що займає 7% ринку. «Сільпо» займає третю позицію (кількість закладів – 16), частка ринку цієї торгової мережі складає трохи більше 15%. На четвертому місці «Брусниця» з кількістю закладів 14 і об'ємом ринку 8%. Таким чином, на даний момент найбільшими операторами роздрібної торгівлі в Харкові є «АТБ» і «Сільпо», сумарна частка ринку яких складає 31%.

Одним з основних чинників, який безпосередньо впливає на прибутковість магазину, є рівень людинопотоку. Людинопотік – середня кількість людей, які пішки перетинають квадрат із стороною 10 м поряд з торговою точкою, в період з 9:00 до 21:00 у буденний день в теплу пору року. Узагальнюючою характеристикою торгової мережі може виступати середній людинопотік, що

доводиться на одну торгову точку. Нами був зроблений розрахунок середнього людинопотоку для 6 найбільших мереж супермаркетів міста Харкова (рис. 1).

Найвищий середній людинопотік, що становить 2694 людини на 1 крамницю, мають супермаркети «Сільпо». Крамниці мережі «Класс» в середньому мають людинопотік 2169 люд., третім за величиною людинопотоку, що доводиться на 1 торгову точку, є «АТБ» зі значенням 2033.

Не менш важливим є показник людинопотоку в кожному конкретно узятому супермаркеті. Цей показник дозволяє оцінити міру оптимального розташування усіх торгових точок мережі. Проведені дослідження двох мереж «Сільпо» і «АТБ» показали, що людинопотік у місцях розташування супермаркетів «Сільпо» вище, ніж показник людинопотоку в «АТБ». Низький рівень людинопотоку у мережі «АТБ» свідчить про невдале місцезорозташування крамниць даної мережі.

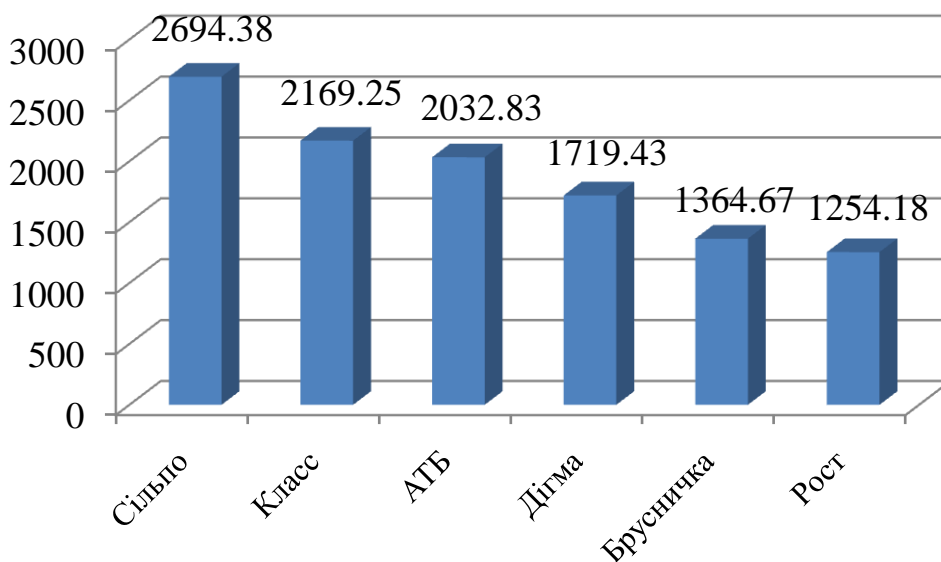


Рис. 1. Середній людинопотік найбільших мереж супермаркетів міста Харкова

Важливим показником є відношення людинопотоку до площі супермаркету, що у свою чергу дозволяє визначити наскільки оправдана оренда того або іншого приміщення.

Незважаючи на достатньо високий людинопотік у кожному окремому супермаркеті «Сільпо», відношення людинопотоку до площі супермаркету в даній мережі значно менше (43,11), ніж у конкурента – мережі «АТБ» (104,55). У даному випадку має місце надлишок площі, а значить і невиправдані витрати на утримання великого приміщення.

Оцінку конкретного місця розміщення закладів торгівлі здійснювали за допомогою методики, запропонованої Калашніковим В. М. [3]. Методика базується на рейтингових оцінках. При цьому потребує оцінки кожний варіант конкретного місця розміщення за всіма критеріями та виведення підсумкової

рейтингової оцінки для кожного з них. Під час проведення оцінки кожному критерію присвоювався ваговий коефіцієнт залежно від його важливості для торговельного закладу, а кожна характеристика оцінювалася за 10 бальною шкалою, де 10 відповідає найвищій оцінці, а 1 – найнижчій. Для кожного закладу торгівлі виводилася підсумкова оцінка (рейтинг) і визначалося місце з найвищим рейтингом.

Для оцінки ефективності розміщення закладів торгівлі було залучено 20 спеціалістів-експертів, які здійснюють свою професійну діяльність у сфері торгівлі м. Харкова. Це дозволило забезпечити більший обсяг знань для визначення найважливіших характеристик (чинників привабливості) розміщення закладу. Узгодженість думок експертів оцінювалася за допомогою коефіцієнта конкордації, який виявив високий ступінь їх узгодженості [2].

Експертною групою було визначено коло параметрів оцінки та їх ранжування за ступенем вагомості. Кожен чинник експертним шляхом отримав коефіцієнт вагомості, який відображує силу впливу чинника на загальну величину. Це дозволило поєднати різні компоненти та виявити серед багатьох варіантів оптимальне рішення, що має найвищі коефіцієнти вагомості з точки зору стратегічних цілей. Загальна їх сума дорівнює 1. У результаті експертної оцінки кожному показнику присвоювалася бальна оцінка від 1 до 10. Множенням кожного коефіцієнта вагомості на відповідний йому бал за кожною характеристикою встановлювалася зважена оцінка кожного чинника. Сума зважених оцінок за їх сукупністю дала можливість оцінити найбільш ефективно розміщені заклади торгівлі.

Експерти оцінювали силу впливу наведених чинників на територіальне розміщення підприємства. Їх експертні оцінки були як кількісними, так і якісними, базувались на використанні евристичних процедур, що спирались на професійний досвід, інтуїцію, та результати проведеного дослідження торговельних зон. Кожен чинник був оцінений у частках одиниці за ступенем вагомості. Узагальнені дані наведені в табл. 2.

*Таблиця 2. Оцінка вагомості факторів місця розташування закладу торговельної мережі*

<i>Параметр</i>	<i>Вага</i>
Ступінь пішохідного руху	0,22
Ступінь транспортного руху	0,21
Транспортне сполучення	0,19
Структура (склад) магазинів	0,18
Характеристики кожного магазину	0,17
Умови використання	0,03
Разом	1,00

Найвагомішими, на думку експертів, є чинники, які характеризують ступінь пішохідного руху, структуру підприємств торгівлі, що діють в означених

торговельних зонах та окремі характеристики кожного конкретного закладу. Отже, як самий найважливіший критерій оцінки загального і конкретного розміщення магазину визначені кількість та типи людей, що проходять повз. За інших рівних умов місце з більш інтенсивним пішохідним рухом буде найкращим.

Дуже важливим для розміщення закладу торгівлі є наявність інших торговельних закладів поблизу, їх кількість, сумісність та баланс роздрібною торгівлі для місця, яке розглядається. Якщо розміщені поряд крамниці є взаємодоповнюючими, добре поєднуються, то обсяги продажів кожного з них збільшуватимуться завдяки більшому тяжінню і напливу споживачів. А правильний баланс роздрібною торгівлі спостерігається тоді, коли кількість крамниць для кожної категорії товару чи послуги відповідає потенціалу ринку даного місця. Крім того вагомий вплив на ефективність розміщення закладу торгівлі, за думкою експертів, виявляють такі характеристики кожної конкретної крамниці, як їх видимість з боку руху пішоходів та транспорту, відносне положення крамниці в районі, що вивчається, розмір та форма конкретної земельної ділянки на якій розміщена крамниця, розмір та форма будівлі, якщо розглядається можливість придбання або оренди, а також стан та вік будівлі. Усі ці характеристики порівнюють з потребами підприємства [4].

Важливе значення для ефективного розміщення має такий чинник впливу, як наявність поблизу зупинок громадського транспорту, доступ від автомагістралей, легкодоступність до різних видів транспорту, кількість та типи транспортних засобів, що проїжджають поблизу діючої крамниці. А такий чинник впливу, як умови використання, на думку експертів, є менш вагомим.

Результати експертної оцінки ефективності розміщення закладів торгівлі представлені в табл. 3. Рейтинг ефективності розміщення закладів торговельних мереж м. Харкова наведено на рисунку 2.

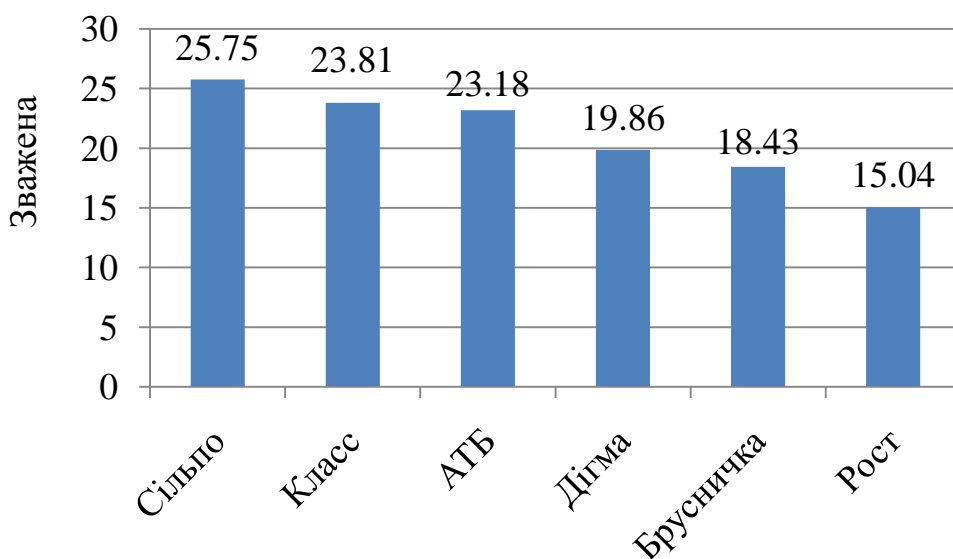


Рис. 2. Рейтинг ефективності розміщення закладів торговельних мереж м. Харкова

Таблиця 3. Результати рейтингової оцінки ефективності розміщення закладів торговельних мереж м. Харкова

Параметр	Характеристика	Вага	Сільпо	Зважена оцінка	Класс	Зважена оцінка	АТБ	Зважена оцінка
Ступінь пішохідного руху	кількість населення	0,22	9	1,98	8	1,76	9	1,98
	типи населення		9	1,98	8	1,76	8	1,76
Ступінь транспортного руху	кількість транспортних засобів	0,21	10	2,1	10	2,1	8	1,68
	типи транспортних засобів		8	1,68	8	1,68	7	1,47
Транспорт не сполучення	наявність громадського транспорту	0,19	10	1,9	10	1,9	7	1,33
	доступ до автомагістралей		9	1,71	9	1,71	8	1,52
	легкодоступність		9	1,71	9	1,71	8	1,52
Структура (склад) закладів	кількість та розмір крамниць	0,18	10	1,8	8	1,44	8	1,44
	спільність		10	1,8	8	1,44	9	1,62
	баланс роздрібної торгівлі		8	1,44	7	1,26	8	1,44
Характеристики кожного конкретного закладу	видимість	0,17	8	1,36	9	1,53	8	1,36
	відносне положення		7	1,19	7	1,19	6	1,02
	розмір та форма земельної ділянки		8	1,36	7	1,19	8	1,36
	розмір та форма будівлі		10	1,7	9	1,53	10	1,7
	стан та вік будівлі		9	1,53	7	1,19	9	1,53
Умови використання	умови придбання у власність або оренди	0,03	10	0,3	9	0,27	9	0,27
	операційні витрати та витрати на утримання		7	0,21	5	0,15	6	0,18
Підсумкова оцінка				25,75		23,81		23,18

Продовження табл. 3

Параметр	Характеристика	Вага	Рост	Зважена оцінка	Брусничка	Зважена оцінка	Дігма	Зважена оцінка
Ступінь пішохідного руху	кількість населення	0,22	7	1,54	8	1,76	9	1,98
	типи населення		7	1,54	8	1,76	7	1,54
Ступінь транспортного руху	кількість транспортних засобів	0,21	5	1,05	6	1,26	9	1,89
	типи транспортних засобів		4	0,84	5	1,05	8	1,68
Транспорт не сполучення	наявність громадського транспорту	0,19	6	1,14	5	0,95	9	1,71
	доступ до		7	1,33	7	1,33	9	1,71

	автомагістралей							
	легкодоступність		6	1,14	6	1,14	8	1,52
Структура (склад) закладів	кількість та розмір магазинів	0,18	4	0,72	7	1,26	4	0,72
	спільність		3	0,54	7	1,26	5	0,9
	баланс роздрібно торгівлі		5	0,9	6	1,08	5	0,9
Характери стики кожного конкретно го закладу	видимість	0,17	4	0,68	5	0,85	6	1,02
	відносне положення		3	0,51	5	0,85	4	0,68
	розмір та форма земельної ділянки		3	0,51	4	0,68	6	1,02
	розмір та форма будівлі		5	0,85	8	1,36	7	1,19
	стан та вік будівлі		8	1,36	8	1,36	7	1,19
Умови викори- стання	умови придбання у власність або оренди	0,03	9	0,27	9	0,27	3	0,09
	операційні витрати та витрати на утримання		4	0,12	7	0,21	4	0,12
Підсумкова оцінка				15,04		18,43		19,86

Результати рейтингової оцінки закладів торговельних мереж м. Харкова свідчать, що найкраще місце розміщення з найбільш високими балами майже за всіма параметрами має торговельна мережа «Сільпо», друге місце посідає супермаркет «Класс», за ним «АТБ», «Дігма», «Брусничка». Найгірше розташування серед досліджуваних підприємств торгівлі м. Харкова має супермаркет «Рост».

Стратегія розвитку сучасних торговельних мереж має реалізуватися через організаційно-економічний механізм управління. Розвиток мереж включає постійну оцінку ефективності розміщення закладів, які входять до їх складу. Проведені дослідження дозволили встановити рейтинг торговельних мереж м. Харкова за критерієм місця розташування і спрямовані на формування ефективних стратегічних рішень щодо подальшого їх розвитку.

#### *Література*

1. Близнюк, С. В. Стратегический маркетинг торговой фирмы / С. В. Близнюк. – Киев, 1998. – 213 с.
2. Войчак, А. В. Маркетингові дослідження / А. В. Войчак. – К.: КНЕУ, 2001. – 119 с.
3. Калашніков, В. М. Формування стратегії місця розташування підприємств роздрібно торгівлі хлібопродуктами / В. М. Калашніков // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2007. – Вип. 230, т. 2. – С. 303-308.
4. Фатхутдинов, Р. А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление / Р. А. Фатхутдинов. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 312 с.
5. [http://www.geo-marketing.biz/supermarkets\\_kharkov](http://www.geo-marketing.biz/supermarkets_kharkov).
6. <http://mykharkov.info/news/torgovy-e-seti-v-harkove-ne-riskuyut-razvivatsya-17515.html>.

## 2.10. Knowledge in management as the base factor of its productivity

### 2.10. Знания в управлении как базовый фактор его результативности

Как показывает практика мирового экономического развития, социально-экономические системы постепенно переходят к постиндустриальной стадии, которую часто называют «knowledge-based economy». Как говорит само название этого периода развития, знания занимают здесь первостепенную и решающую роль.

О значении знаний написано большое количество научных работ учеными разных стран мира. Например, этим вопросам уделяли внимание Аккоф Р., Поппер К., Друкер П., МакЭлрой М., Блеклер Ф., Нонака И., Геец В., Белоедова О., Иванова В., Брыкова И., Жаринова А., Поляков Н., Сахненко О., Семиноженко В., Федулова Л., Ханин И., др. Необходимо подчеркнуть, что мнения авторов различаются, анализ ведется в разных плоскостях ([1-4]), рассматриваются различные аспекты знаний, преобладающе в разрезе получения экономических результатов ([5-8]). Мы же в своем исследовании [9] пришли к выводам, что: 1) знания имеют свой жизненный цикл; 2) знания присутствуют на всех этапах срабатывания руководящей системы при управлении определенной ситуацией; 3) знания могут иметь несколько источников – сам человек как единица социально-экономической системы, который создает личностно ориентированную (индивидуальную) базу знаний о мире и ситуации (картину мира), и технология инженерии знаний, результатом применения которой является база знаний определенной предметной области. Так для проведения наших научных исследований в 2010 г. с целью устранения субъективности в содержаниях и смыслах была создана база знаний общенаучных и социально-экономических терминов [10].

Целью данного исследования является рассмотрение форм преобразования (трансформации) знаний при осуществлении одного витка управленческого цикла при срабатывании социально-экономической системы и определение роли знаний в достижении результативности работы менеджмента.

По нашему мнению, основополагающими в данном исследовании являются такие научные положения:

1. Знание как системообразующий фактор.
2. Знание как базовый фактор результативности менеджмента системы.
3. Особенности процесса трансформации знаний в управлении сложившейся ситуацией (далее – *n*-ситуацией).

Все эти положения требуют обоснования и тщательного рассмотрения.

*Знание как системообразующий фактор.* Как известно, термин «знание» имеет несколько различных трактовок [10, с. 31].

Как «ресурс компании, организации, индивидуума, объекта», знания сильно связаны с термином «менеджмент» (сила связи – 0,6) и в значительной мере приводят к конкурентным преимуществам (сила связи – 0,4). Таким образом, тезис о существенной роли знаний в осуществлении менеджмента (или самоменеджмента) в социально-экономических системах не вызывает сомнений уже на этапе начального содержательного терминологического анализа.

Но сущностное значение знаний определяется как «совокупность осознанных сведений (опыта, данных, категорий) как единое целое в результате соединения понятий». В этом контексте мы в [9, с. 1349] показали различие между терминами «данные», «информация» и «знания», определив, что знания производятся посредством действия индивидуальных особенностей восприятия, где в информационном поле входящая информация качественно и количественно изменяется, связывается внутри собственного тезауруса человека с другими знаниями, встраивается в его индивидуальную базу знаний о мире. Таким образом формируется или уточняется индивидуальная картина мира человека.

С позиции данной трактовки на основе базы знаний основных социально-экономических и общенаучных терминов [10] построим граф подобия термина «знания» с другими терминами до третьего уровня глубины связей, причем, на графе отразим только самые существенные из них (рис. 1).

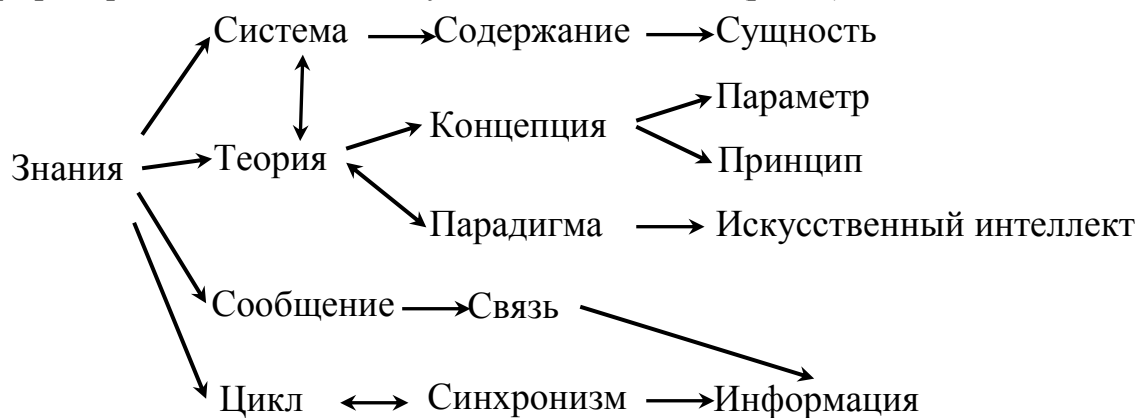


Рис. 1. Граф подобия термина «знания» с другими терминами базы знаний основных социально-экономических и общенаучных терминов (составлено автором по [10])

Как видно из построенного графа подобия (см. рис. 1), сущностный смысл термина «знание» лежит в двух плоскостях: в плоскости теории систем и в плоскости теории информации.

Знания определяют в системах содержание, вскрывая их сущностные характеристики. Одновременно с этим они участвуют в построении теорий, которые отображают различные концепции через изменения параметров и вложенных смысловых принципов. Все теории обобщаются с помощью



парадигм, а искусственный интеллект является одной из базовых методологий их обоснования.

С другой стороны, знания путем организации циклов сообщений синхронизируют связи и приводят к передаче информации в виде «сведений о фактах, событиях, явлениях, процессах как передача в пространстве и времени ... в целях принятия решений, обеспечения функционирования, устранения неопределенности» [10, с. 33].

Таким образом, мы доказали, что знания в социально-экономических системах определяют их сущность и обеспечивают устранение неопределенности в представлениях о формировании и принципах жизнедеятельности систем. Без знаний невозможно само существование систем и представлений о них. Значит, знания являются системообразующим фактором.

*Знание как базовый фактор результативности менеджмента системы.* В этой части исследования рассмотрим связь между знаниями и результативностью менеджмента системы.

Отметим, что управленческие действия в организации направлены на выполнение заданий относительно достижения поставленных целей для удовлетворения как интересов и потребностей заинтересованных сторон, так и составляющих системы управления в самой организации. Это достигается благодаря лучшей, сравнительно с конкурентами, отдаче и результативности [11, с. 59-60]. Обычно, термины «отдача» и «результативность» употребляются именно в таком контексте. Отдача означает степень удовлетворения требований заинтересованных сторон, а результативность – это критерий того, как с экономической точки зрения используются ресурсы организации для обеспечения определенного уровня удовлетворения заинтересованных сторон [12]. Трактую результативность управления, Федулова Л. И. в [13] понимает ее как меру точности управления, которая характеризуется достижением ожидаемого состояния объекта управления, цели управления или уровнем приближения к ней. А, как мы видим из графа подобия (см. рис. 1), именно знание обеспечивает наибольшую точность в понимании сути происходящего, определяя и уточняя связи, синхронизируя поступающую к менеджеру(ам) информацию с уже имеющейся базой знаний о *n*-ситуации.

Именно поэтому трансформация знаний менеджера, которая происходит в ходе управления, определяет его результативность, т.е. знания выступают базовым фактором, обеспечивающим результативность ситуационного менеджмента.

*Особенности процесса трансформации знаний в управлении *n*-ситуацией.* Руководящая система – главный пользователь знаний как ресурса. Она в ходе эксплуатации, как мы отмечали в [9, с. 1349], преобразует знания в экономический актив, постоянно трансформируя их.

В [9, с. 1350] наглядно показано, что знания в различных формах присутствуют на каждом этапе процесса управления в каждом витке  $n$ -ситуации. Для уяснения процессов, которые происходят со знаниями при осуществлении управления, рассмотрим его детально (рис. 2).

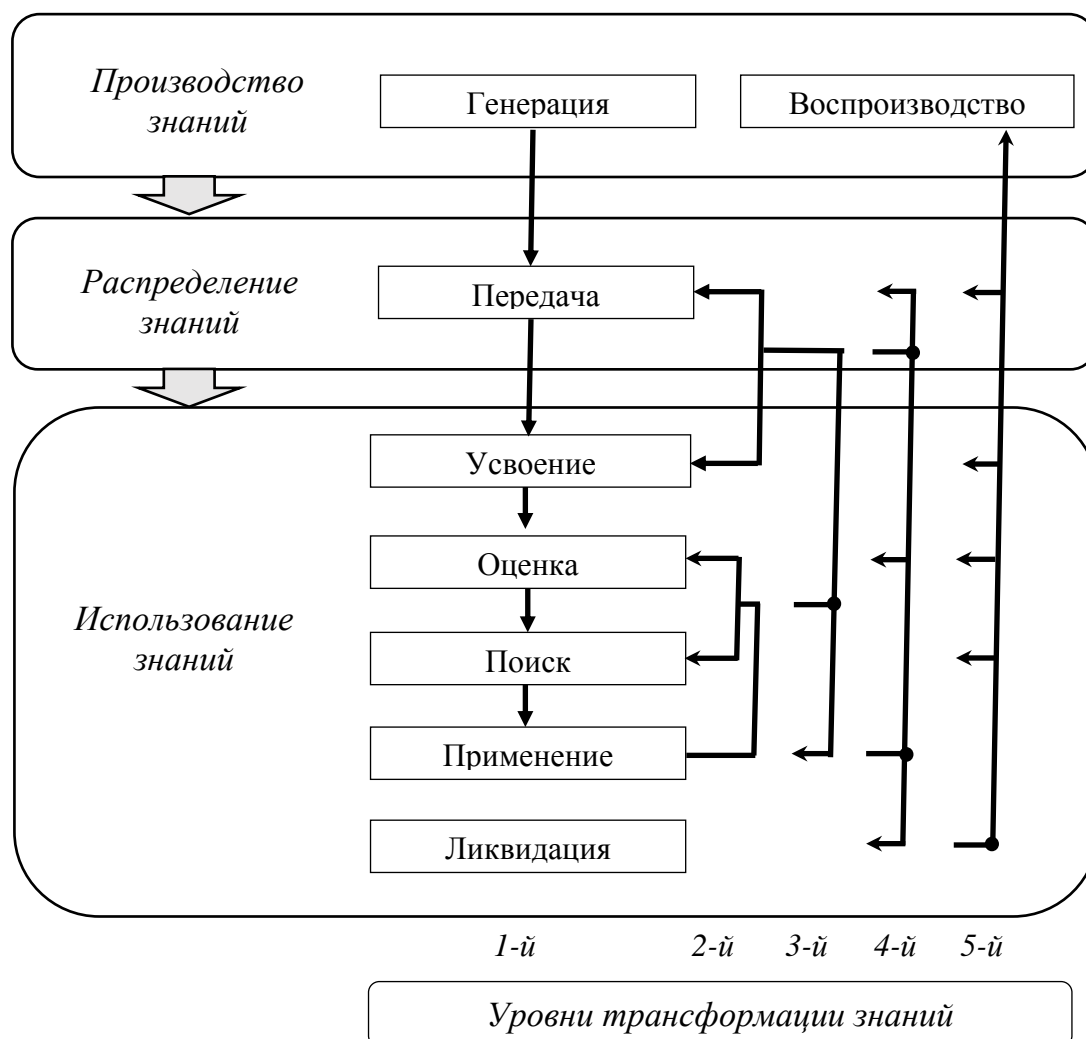


Рис. 2. Процесс трансформации знаний при управлении  $n$ -ситуацией  
 Источник: разработано автором.

Как видно из схемы на рис. 2, знания при управлении проходят сложный путь изменений. Зная их, менеджер(ы) может наилучшим образом организовывать процесс управления, меняя инструментарий для работы. В процессе трансформации можно выделить 5 уровней. Причем, 1-й и 5-й уровни образуют внешнее кольцо преобразования знаний. На 1-ом уровне знания проходят все этапы своего жизненного цикла, демонстрируя прямой ход, участвуют в единоличных действиях субъекта управления по оценке сложившейся ситуации и принятию управленческих решений. На 5-ом уровне видим обратный ход трансформации в зеркальном отображении, за исключением смены применения знаний на ликвидационные процессы. На этом уровне трансформации происходит оценивание и фиксация изменений, которые

произошли в ситуации в результате управленческих действий. То есть, этот ход преобразования знаний тоже отображает действия самого субъекта управления.

Со 2-го по 4-й уровни трансформации происходит циклический процесс с параллелизацией сначала на этапе использования знаний (2-й уровень), затем с тенденцией к постепенному перемещению и задействованию этапа распределения знаний (3-й и 4-й уровни). Такой характер хода трансформации знаний менеджера характерен в период анализа реакции объекта управления на управленческое воздействие, сопровождения выполнения объектом управления принятого решения, а также анализа правильности его выполнения. Можно сказать, что в этот период знания проходят внутренне кольцо преобразований. Важно отметить, что этот ход преобразования знаний, в отличие от внешнего кольца, отображает действия субъекта управления по отслеживанию реакций объекта управления на управленческое воздействие. Таким образом, знания на внутреннем кольце преобразований проходят трансформацию в ходе опосредованных действий субъекта управления по наблюдению за выполнением управленческого решения.

Суммируя все вышесказанное, следует подчеркнуть, что в ходе управления знания проходят сложный процесс трансформации, который имеет внешнее и внутреннее кольцо, где каждое отображает свои тенденции и имеет свои характеристики. Учитывая полученные в результате исследования особенности процесса трансформации знаний в ходе управления, менеджер сможет наилучшим образом отбирать порядок своих действий, нужный инструментарий для осуществления управленческого воздействия, этим самым повышая общую результативность управления.

В статье впервые рассмотрены особенности трансформации знаний в процессе управления, определена их роль для достижения результативности менеджмента систем. В результате исследования можно сделать ряд выводов:

1. Сущностный смысл термина «знание» лежит в двух плоскостях: в плоскости теории систем и в плоскости теории информации (см. рис. 1).

2. Знания в социально-экономических системах определяют их сущность и обеспечивают устранение неопределенности в представлениях о формировании и принципах жизнедеятельности систем, поэтому можно утверждать, что знания являются системообразующим фактором.

3. Знания выступают базовым фактором, обеспечивающим результативность ситуационного менеджмента.

4. Знания в процессе управления конкретной ситуацией проходят полный цикл трансформаций по своему воспроизводству как экономического актива (см. рис. 2).

5. Процесс трансформации знаний делится на 2 части, образуя внешнее и внутренне кольцо.

6. Внешнее кольцо трансформации знаний имеет такие характерные особенности: прямой и зеркальный обратный ход преобразований, охват всего жизненного цикла знаний, участие в деятельности только самого субъекта управления.

7. Внутреннее кольцо трансформации знаний имеет такие характерные особенности: цикличность процесса трансформации с постепенной параллелизацией, использование менеджером знаний как личного ресурса, участие в работе субъекта управления по отслеживанию хода выполнения управленческих решений объектом, т.е. в опосредованных процессах.

### *Литература*

1. Федулова, Л. І. Концептуальні засади економіки знань [Текст] / Л. І. Федулова // Економічна теорія. – 2008. – № 2. – С. 37-60.
2. Жарінова, А. Г. Економіка знань: зміст та роль інтелекту людини в її формуванні [Електронний ресурс] / А. Г. Жарінова. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/ppci/2010\\_28/Jarinova.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/ppci/2010_28/Jarinova.pdf).
3. Нонака, И. Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах [Текст] (The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation) / И. Нонака, Х. Такеучи. – М.: Олимп-Бизнес, 2003. – 384 с.
4. Степанова, Т. Е. Теоретические аспекты рынка знаний [Текст] / Т. Е. Степанова // Российское предпринимательство. – 2006. – № 3 (75). – С. 9-13. – <http://www.creativeconomy.ru/articles/7369/>.
5. Тузовский, А. Ф. Системы управления знаниями (методы и технологии) [Текст] / Под общ. ред. В. З. Ямпольского. – Томск: Изд-во НТЛ, 2005. – 260 с.
6. Яковенко, Л. І. Інноваційний характер економіки знань [Електронний ресурс] / Л. І. Яковенко. – Режим доступу: <http://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2010/02/141.pdf>.
7. Управление знаниями и реинжиниринг бизнеса [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.znannya.org/?view=km-reengineering>.
8. Белоєдова, О. В. Особливості постіндустріальної економіки [Електронний ресурс] / О. В. Белоєдова, О. В. Ткаченко. – Режим доступу: [http://www.confcontact.com/2009\\_03\\_18/ek8\\_beloedova.htm](http://www.confcontact.com/2009_03_18/ek8_beloedova.htm).
9. Семенча, І. Є. Роль та місце знань в управлінні соціально-економічними явищами та процесами [Текст] / І. Є. Семенча // Глобальні та національні проблеми економіки: електронне наукове фахове видання. – 2014. – Випуск 2. – С. 1348-1352.
10. Семенча, И. Е. База знаний основных социально-экономических и общенаучных терминов в помощь руководителю [Текст]: терминологический словарь-справочник / И. Е. Семенча. Дн-вск: Изд-во Маковецкий, 2010. – 88 с.
11. Ситник, Й. С. Методологічний підхід до оцінювання ефективності систем управління підприємствами в умовах конкурентного середовища [Текст] / Й. С. Ситник // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 6 (108). – С.53-60.
12. Нили, Э. Призма эффективности: Карта сбалансированных показателей для измерения успеха в бизнесе и управлении им [Текст]: монография / Э. Нили, К. Адамс, М. Кеннерли / Пер. с англ. – Днепропетровск : Баланс-Клуб, 2003. – 400 с.
13. Федулова, Л. І. Менеджмент організацій [Текст]: Підручник / Л. І. Федулова. – К.: Либідь, 2004. – 448 с.

## 2.11. Directions of insurance development in Ukraine

### 2.11. Напрями розвитку страхової діяльності в Україні

Безспірно страхову діяльність відносять до важливих складових забезпечення сталого розвитку економіки. Однак для реалізації нею даного значення необхідно значну увагу приділити безпосередньо й розвитку самої страхової діяльності. Враховуючи євроінтеграційні процеси відповідно до Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони (далі – Угода), що вимагають наближення вітчизняного законодавства до європейського [1], можна виділити наступні напрями удосконалення діяльності в страховій сфері:

1) запровадження положень Solvency II (Платоспроможність II) протягом 4 років з дати набрання чинності Угодою, за винятком статей 127 та 17с Директиви № 2009/138/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 25 листопада 2009 року про початок і ведення діяльності у сфері страхування та перестраховування, які повинні бути впроваджені протягом 8 років з дати набрання чинності Угодою;

2) запровадження положень Директиви № 2009/103/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 16 вересня 2009 року щодо страхування від цивільної відповідальності по відношенню до використання автотранспортних засобів та забезпечення виконання зобов'язань щодо страхування такої відповідальності протягом 2 років з дати набрання чинності Угодою, за винятком статті 9 даної Директиви, яка повинна бути впроваджена протягом 8 років з дати набрання чинності Угодою;

3) запровадження положень Директиви Ради ЄС № 91/674/ЄЕС від 19 грудня 1991 року про річну і консолідовану звітність страхових підприємств протягом 4 років з дати набрання чинності Угодою;

4) запровадження положень Директиви № 2002/92/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 9 грудня 2002 року про посередництво у страхуванні протягом 2 років з дати набрання чинності Угодою [2].

З огляду на те, що нами вже було висвітлено особливості регулювання страхового посередництва в умовах євроінтеграційних процесів України в 2016 р. у № 180 Вісника Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Економіка), то зупинимося більш детально на узагальненні новацій у страховій сфері за іншими напрямами розвитку страхової діяльності.

З метою підвищення платоспроможності страхових організацій України Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг (Нацкомфінпослуг), було видане Розпорядження «Про

затвердження Положення про обов'язкові критерії та нормативи достатності, диверсифікованості та якості активів страховика та визнання такими, що втратили чинність, деяких нормативно-правових актів Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг України» № 396 від 23.02.2016 р., що набрало чинності 12.05.2016 р. Відповідно до даного Розпорядження стали більш жорсткими вимоги щодо нормативів диверсифікованості та критеріїв прийнятності активів, якими можуть бути представлені страхові резерви (табл. 1).

До того ж проект Закону «Про страхування», що прийнятий за основу Верховною Радою України (ВРУ) 31.03.2016 р., для цілей платоспроможності вводить поняття та мінімальний розмір регулятивного капіталу, що є частиною в активах, яка залишається після вирахування зобов'язань з урахуванням установлених законодавством вимог до активів та зобов'язань, що беруться до уваги під час проведення розрахунку [4, ст. 1.26].

Наступний напрям пов'язаний із удосконаленням здійснення обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів (ОСЦПВВНТЗ). Першим кроком щодо його реалізації стало прийняття Нацкомфінпослуг Розпорядження № 3470 від 29.12.2015 р. «Про внесення змін до Розпорядження Держфінпослуг від 09.07.2010 р. № 566 «Про деякі питання здійснення обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів», яке вступило в дію 19.02.2016 р. Даним документом були вдвічі збільшені розміри страхових сум за договорами ОСЦПВВНТЗ, укладеними після набрання чинності цим розпорядженням, а саме:

1) за шкоду, заподіяну майну потерпілих, – 100000 гривень на одного потерпілого;

2) за шкоду, заподіяну життю та здоров'ю потерпілих, – 200000 гривень на одного потерпілого [5, ст. 1].

До того ж із прийняттям Нацкомфінпослуг Розпорядження № 3471 від 29.12.2015 р. «Про внесення змін до розпорядження Держфінпослуг від 17 листопада 2011 року № 698 „Про затвердження максимальних розмірів страхової виплати за шкоду, заподіяну майну потерпілих, у разі оформлення документів про дорожньо-транспортну пригоду без участі уповноважених на те працівників Державтоінспекції МВС України”», з 01.02.2016 р. було підвищено максимальні розміри страхової виплати за шкоду, заподіяну майну потерпілих, у разі оформлення документів про дорожньо-транспортну пригоду (європротокол) без участі уповноважених на те працівників Державної автомобільної інспекції Міністерства внутрішніх справ України до 50000 гривень потерпілому [6, ст. 1].

Таблиця 1. Нормативи диверсифікованості активів,  
якими можуть бути представлені страхові резерви

Прийнятний актив	Нормативи диверсифікованості активів для страховика:	
	що здійснює страхування життя	що здійснює страхування інше, ніж страхування життя
1. Грошові кошти на поточних рахунках та банківські вклади на вимогу (за винятком коштів у розмірі резерву належних виплат страхових сум та коштів резерву заявлених, але не виплачених збитків)	Не більше 20% страхових резервів	Не більше 30% страхових резервів
2. Банківські вклади (депозити), в тому числі в іноземній вільно конвертованій валюті, валютні вкладення згідно з валютою страхування	Разом не більше 70% страхових резервів. При цьому банківські вклади (депозити), валютні вкладення згідно з валютою страхування в кожному банку – не більше 20% страхових резервів	
3. Нерухоме майно	Не більше 20% страхових резервів, при цьому вкладення в один об'єкт нерухомого майна – не більше 10% страхових резервів	
4. Цінні папери	Разом не більше 50% страхових резервів, з них:	
	- акції українських емітентів – не більше 10% страхових резервів, при цьому в акції одного емітента – не більше 3% страхових резервів	
	- облігації підприємств українських емітентів – не більше 40% страхових резервів, при цьому не більше 10% страхових резервів в облігації одного емітента	- облігації підприємств українських емітентів – не більше 30% страхових резервів, при цьому не більше 10% страхових резервів в облігації одного емітента
	- акції, облігації іноземних емітентів та цінні папери іноземних держав – не більше 20% страхових резервів	- акції, облігації іноземних емітентів та цінні папери іноземних держав – не більше 10% страхових резервів
	- облігації місцевих позик – не більше 10% страхових резервів	
	- іпотечні облігації, емітентом яких є Державна іпотечна установа, фінансова установа, більше ніж 50% корпоративних прав якої належать державі та/або державним банкам, – разом не більше 20% страхових резервів;	
	- облігації міжнародних фінансових організацій – не більше 50% страхових резервів	- облігації міжнародних фінансових організацій – не більше 40% страхових резервів
5. Державні облігації України	Не більше 95% страхових резервів	Не більше 80% страхових резервів
6. Права вимоги до перестраховиків	Разом не більше 40% страхових резервів	Разом не більше 50% страхових резервів
	При цьому:	

	- права вимоги до кожного перестраховика-резидента – не більше 5% страхових резервів: - права вимоги до перестраховиків-нерезидентів для страховика, що здійснює страхування життя, – разом не більше 35% страхових резервів	
7. Довгострокове фінансування (кредитування) житлового будівництва	Не більше 10% страхових резервів зі страхування життя	
8. Інвестиції в економіку України за напрямками, визначеними Кабінетом Міністрів України, крім інвестування в розвиток ринку іпотечного кредитування шляхом придбання цінних паперів, емітентом яких є Державна іпотечна установа	Разом не більше 10% страхових резервів. При цьому в окремий об'єкт інвестування – не більше 5% страхових резервів	
9. Банківські метали, в тому числі поточні та вкладні (депозитні) рахунки в банківських металах	Разом не більше 15% страхових резервів	
10. Кредити страхувальникам – фізичним особам	Разом не більше 20% страхових резервів зі страхування життя	
11. Готівка в касі	В обсягах лімітів залишків каси, розрахунок яких установлений Національним банком України	
12. Кошти, сплачені страховиками до централізованих страхових резервних фондів Моторного (транспортного) страхового бюро України (МТСБУ)		В обсязі не більше ніж розміри коштів, що використовуються виключно для здійснення страхових виплат за поточними зобов'язаннями страховика за договорами страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів. Такі кошти страховика повинні обліковуватись в МТСБУ окремо

Джерело: складено на основі [3].

Слід також зазначити, що ВРУ зареєструвала законопроект № 3551 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів» [7], розроблений МТСБУ спільно з представниками страхового ринку, і згідно з яким заплановано наступні новації щодо подальшого розвитку даного виду страхування, який є одним із найпоширеніших в Україні:

1) запровадження електронного полісу – форми страхового договору в електронному вигляді. Пропонується здійснити повний перехід страхового ринку від паперової форми договору до електронної. Це дозволить посилити контроль за якістю роботи страхових агентів, викоринити проблему використання фальшивих, загублених та недійсних бланків полісів, та унеможливити демпінг з боку страховиків, що призводить до недостатності коштів для формування резервів для здійснення страхових виплат [8];



2) зміна порядку здійснення відшкодування з фондів МТСБУ за страховиків, яких визнано банкрутами. Справа в тім, що нині діючим законодавством відшкодування з фондів МТСБУ потерпілим за боргами страховиків-банкрутів можливе після завершення банкрутства страховика та у випадку недостатності в нього коштів для обслуговування власних зобов'язань. Підтверджуючим документом недостатності коштів страховика-банкрута є затвердження ліквідаційного балансу. Судовий розгляд справ про банкрутство тягнеться роками, а потерпілі роками чекають виплат від МТСБУ. Тому в законпроекті передбачено обов'язок МТСБУ виплачувати відшкодування збитків за боргами страховиків-банкрутів одразу після анулювання Нацкомфінпослуг ліцензії такого страховика чи відкриття справи про його банкрутство. Це дасть можливість потерпілим значно швидше отримувати компенсацію за рахунок МТСБУ [8];

3) перехід до прямого врегулювання збитків за договорами ОСЦПВВНТЗ. Пряме врегулювання передбачає, що у випадку настання страхової події потерпілий звертається за одержанням страхового відшкодування не в страхову компанію винуватця дорожньо-транспортної пригоди (ДТП), а до того страховика, з яким він сам уклав договір ОСЦПВВНТЗ. Після отримання потерпілим страхового відшкодування, подальші взаєморозрахунки відбуваються між страховою компанією потерпілого та винуватця ДТП. За прогнозами страховиків цей механізм дозволить скоротити процес страхового врегулювання вдвічі. Вже сьогодні у добровільному пілотному проекті з прямого врегулювання збитків за договорами ОСЦПВВНТЗ погодилися взяти участь 17 страховиків, що об'єднують 60% ринку ОСЦПВВНТЗ. Проект запрацює в травні 2016 р. [8]. Але скористатися такою системою можна буде не завжди. Для застосування прямого регулювання потрібно, щоб страховий випадок задовольняв трьома обов'язковими умовами:

- а) ДТП сталося за участю тільки двох транспортних засобів;
- б) шкода заподіяна виключно майну;
- в) обидва учасники ДТП мають поліси ОСЦПВВНТЗ [9].

Варто відзначити, що всі вищевказані новації можуть не принести очікуваних результатів, якщо не підвищити довіру споживачів страхових послуг до страхових компаній. У зв'язку з цим, ще одним напрямом розвитку страхової діяльності є підвищення розкриття інформації про фінансовий стан страховика в річній звітності, складеній відповідно до Міжнародних стандартів фінансової звітності (МСФЗ). У проекті Закону «Про страхування» передбачено окрім оприлюднення річної фінансової звітності страховика, достовірність якої підтверджена аудиторським висновком, ще й квартальної, зокрема балансу і звіту про доходи та витрати страховика [4, ст. 67]. Євроінтеграційні процеси посилюють безпосередньо і вимоги до аудиту фінансової звітності, з огляду на

що було розроблено проект Закону «Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність» [10].

Отже, узагальнення останніх тенденцій щодо удосконалення законодавчої бази у сфері розвитку страхової діяльності в Україні за основними напрямками свідчить про якісно новий підхід до розробки та запровадження заходів, спрямованих на позитивні перетворення у зазначеній галузі.

#### *Література*

1. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони від 27.06.2014 [Електронний ресурс] // Верховна Рада України: [сайт]. – Режим доступу: [http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011](http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/984_011).
2. Додаток XVII Нормативно-правове наближення [Електронний ресурс] // Кабінет Міністрів України: [сайт]. – Режим доступу: [http://www.kmu.gov.ua/docs/Agreement/Annex\\_XVII\\_to\\_XX\\_to\\_Agreement.pdf](http://www.kmu.gov.ua/docs/Agreement/Annex_XVII_to_XX_to_Agreement.pdf).
3. Про затвердження Положення про обов'язкові критерії та нормативи достатності, диверсифікованості та якості активів страховика та визнання такими, що втратили чинність, деяких нормативно-правових актів Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг України: Розпорядження Нацкомфінпослуг № 396 від 23.02.2016 р. [Електронний ресурс] // Верховна Рада України: [сайт]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0417-16>.
4. Про страхування: проект Закону № 1797-1 від 06.02.2015 р. [Електронний ресурс] // Верховна Рада України: [сайт]. – Режим доступу: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=53904](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=53904).
5. Про внесення змін до Розпорядження Держфінпослуг від 09.07.2010 р. № 566 «Про деякі питання здійснення обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів»: Розпорядження Нацкомфінпослуг № 3470 від 29.12.2015 р. [Електронний ресурс] // Верховна Рада України: [сайт]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0145-16>.
6. Про внесення змін до розпорядження Держфінпослуг від 17 листопада 2011 року № 698 «Про затвердження максимальних розмірів страхової виплати за шкоду, заподіяну майну потерпілих, у разі оформлення документів про дорожньо-транспортну пригоду без участі уповноважених на те працівників Державтоінспекції МВС України»: Розпорядження Нацкомфінпослуг № 3471 від 29.12.2015 р. [Електронний ресурс] // Верховна Рада України: [сайт]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0112-16>.
7. Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів: проект Закону № 3551 від 27.11.2015 р. [Електронний ресурс] // Верховна Рада України: [сайт]. – Режим доступу: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=57254](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=57254).
8. У Верховній Раді зареєстровано проект змін до законодавства з ОСЦПВ, розроблений спільно зі страховим ринком [Електронний ресурс] // МТСБУ: [сайт]. – Режим доступу: <http://www.mtsbu.ua/ua/presscenter/news/114832/>.
9. 17 українських страховщиків підписали соглашение о прямом урегулировании [Електронний ресурс] // Фориншурер: [сайт]. – Режим доступу: <http://forinsurer.com/hotnews/16/03/25/33654>.
10. Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність: проект Закону України [Електронний ресурс] // Частный предприниматель: [сайт]. – Режим доступу: <http://chp.com.ua/all-news/item/36235-proekt-zakonu-ukrayini-pro-audit-finansovoyi-zvitnosti-ta-auditorsku-diyalnist>.

## 2.12. Formation of the municipal debt policy in Ukraine

### 2.12. Формування муніципальної боргової політики в Україні

Сучасні виклики, які постали перед Україною та її фінансовою системою, вимагають принципово нових ефективних рішень, які б не суперечили базовим вимогам про Асоціацію з Євросоюзом. Ключовим напрямом удосконалення бюджетних відносин постає проведення реформ з децентралізації фіскальних повноважень та відповідальності, стимулювання розвитку місцевого самоврядування, створення міцних спроможних громад з метою забезпечення прискореного економічного розвитку окремих територій, підвищення рівня життя та добробуту населення. Нетрадиційним способом вирішення перерахованих завдань є використання інструменту місцевих запозичень та формування боргової політики муніципалітетів. За таких умов наукове обґрунтування орієнтирів для формування муніципальної боргової політики та її імплементації як перспективного джерела фіскальної автономії міських рад є актуальним та своєчасним.

Актуальності дослідженню додає стрімке зростання державного боргу України та видатків на його обслуговування, розгортання глобальної боргової кризи у світі.

Потреба в розширенні фіскально-боргових повноважень органів місцевого самоврядування, у тому числі міст, визнана на загальноукраїнському рівні. Так, підтверджений особливий статус, роль та значення міст в умовах фактичної урбанізації, депопуляції села та змін системи розселення населення [1, с. 7].

У 2014-2015 рр. відбувся справжній поступ у формуванні та імплементації національного законодавства з питань місцевого самоврядування. Так, за дуже короткий проміжок часу прийнято ряд важливих документів, які узагальнено в таблиці 1.

Зокрема, Державною стратегією регіонального розвитку України на період до 2020 р. [1, с. 7, 14] на противагу попереднім документам передбачено стимулювання функціональних можливостей міст як центрів у подальшому розвитку регіонів. У цьому контексті пріоритетним є вирішення таких завдань:

- підтримки інтегруючої ролі міст як центрів економічного та соціального розвитку;
- забезпечення розвитку інфраструктури міст, залучення інвестицій у будівництво та / або реконструкцію вулично-дорожньої мережі, інженерної та соціальної інфраструктури.
- підвищення рівня інноваційної та інвестиційної спроможності територій.

Для реалізації Стратегії з точки зору повноцінного фінансування проектів вкрай важливим є:

- удосконалення системи бюджетного планування і прогнозування, зокрема шляхом впровадження програмно-цільового методу в бюджетному процесі на середньострокову перспективу;
- формування цілісної системи стратегічного, середньострокового і короткострокового прогнозування та планування на державному, регіональному і місцевому рівні;
- збільшення в структурі видатків місцевих бюджетів частки, що спрямовується на фінансування інвестиційних проектів місцевого рівня [1, с. 42, 44].

*Таблиця 1. Адміністративна та фіскальна децентралізація в Україні у 2014-2015 рр., нормативний зріз*

Назва закону \ нормативного акту	Дата верифікації
Закон України «Про засади державної регіональної політики»	05.02.2015 р. № 156-VII
Закон України «Про добровільне об'єднання територіальних громад»	05.02.2015 р. № 157-VII
Закон України «Про співробітництво територіальних громад»	17.06.2014 р. №1508-VII
Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України (щодо податкової реформи)»	28.12.2014 р. № 71-VIII
Закон України «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України (щодо реформи міжбюджетних відносин)»	28.12.2014 р. № 79-VIII
Розпорядження Кабінету міністрів України «Про схвалення Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні»	01.04.2014 р. № 333-р.
Постанова Кабінету міністрів України «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період 2020 року»	06.08.2014 р. № 385
Постанова Кабінету міністрів України «Про затвердження Методики формування спроможних територіальних громад»	08.04.2015 р. № 214

*Джерело: складено автором.*

На наше переконання, положення Стратегії повноцінно корелюють із вимогами Європейської хартії місцевого самоврядування [2], Європейської хартії урбанізму. Стратегія є відповіддю на потужний суспільний запит щодо реформування публічної влади та управління в Україні, гармонійно зв'язана із сучасними тенденціями регіонального розвитку, визнає неможливим становлення України без створення нової географії відповідальності – метрополісів, міст та містечок як центрів економічного та громадського життя.

Варто зауважити, що Стратегія надміру покладається на ресурси Державного фонду регіонального розвитку України як домінанти фінансування економічного поступу територій. Ми схилиємося до думки, що базисом адміністративної децентралізації має стати фіскальна, бюджетна децентралізація, за якої функції фінансування інноваційно-інвестиційного розвитку міст здебільшого передаватимуться на рівень базової ланки управління. Адже, незважаючи на широко анонсовану бюджетну та податкову реформи, уже за 2015 р. фактичне виконання місцевих бюджетів країни склало 117,3 млрд грн на противагу 534,7 млрд грн надходжень до Державного бюджету [3]. Унаслідок чого питома вага місцевих бюджетів знизилася до 18,0% від Зведеного бюджету

України, хоча ще у 2012-2014 рр. вона не опускалася нижче рівня 21,7-23,4% [3]. Із чого робимо висновок, що державна фіскальна політика спрямована на подальшу концентрацію бюджетних ресурсів у центрі з їх наступним перерозподілом у вигляді трансферт на основі політичних та інших консультацій. Усупереч декларованим цілям не відбувається зміцнення фінансової самостійності органів місцевого самоврядування і за рахунок закріплених доходів місцевих бюджетів, оскільки 15% податку на доходи фізичних осіб вилучено з бюджетів міст обласного значення, 25% – з бюджетів міст районного підпорядкування внаслідок бюджетної реформи 2015 р. Натомість укріплюються позиції Державного фонду регіонального розвитку. Ми ж вважаємо, що такий фонд має відігравати допоміжну роль у розбудові територій, зокрема, під час реалізації масштабних інфраструктурних проєктів, які зачіпають інтереси кількох регіонів (міст) одночасно і які потребують високої концентрації державного фінансового ресурсу.

Бюджетна реформа 2015 р. також знівелювала роль і значення бюджетів розвитку місцевих бюджетів як основи локальних інвестиційних процесів, вилучивши з їхнього складу потужні податкові джерела як єдиний податок та податок від нерухомого майна. Тому оцінюємо законодавчі новації щодо реформування державної фіскальної політики щодо бюджетних повноважень місцевого самоврядування як неоднозначні та ризикові.

Нами виявлено, що розвиток місцевого самоврядування в Україні зупинився на рівні міст обласного підпорядкування, бюджетні ресурси яких порівняно з ресурсною базою міст районного значення є більшими в 3-10 разів. Міста з однаковою чисельністю населення та різним адміністративним статусом мають абсолютно різні фіскальні можливості в Україні [4, с. 52]. Як наслідок, міста районного значення узалежнені від районного бюджету, неспроможні на власний поступальний розвиток та автономну інвестиційну, боргову політику, не кажучи вже про села і селища. Отже, вади чинного територіально-адміністративного устрою чинять негативний вплив на фіскально-боргові стратегії міст України. Тому поділ муніципалітетів на міста обласного і районного підпорядкування є спадком пострадянської доби, який слід утилізувати під час конституційної та територіально-адміністративної реформ. З точки зору бюджетної децентралізації перспективною є уніфікація джерел та розширення ресурсної бази всіх міських бюджетів для населених пунктів, що відповідають статусу міста.

Аналіз інформації щодо структури та динаміки місцевого боргу в Україні засвідчує його нагромадження на початок 2012 р. на рівні 13,4 млрд грн, або 15,5% доходної бази місцевих бюджетів у відповідному періоді. Упродовж 2012 р. – I півріччя 2015 р. борг сукупно з гарантіями зріс у 2,5 разу і досягнув на 01.07.15 р. рівня 31,0 млрд грн, у тому числі в розрізі компонент:

муніципальні позики – 17,3 млрд грн, гарантії – 4,6 млрд грн та 9,1 млрд грн – міжбюджетні позики з Єдиного казначейського рахунку. Причому найшвидшими темпами зростають саме обсяги наданих місцевих гарантій під позики комунальним підприємствам – у 5 разів. Динаміка місцевого боргу значною мірою корелює з динамікою валютного курсу національної грошової одиниці.

Наявну інформацію щодо місцевих боргів відображено на рис. 1.

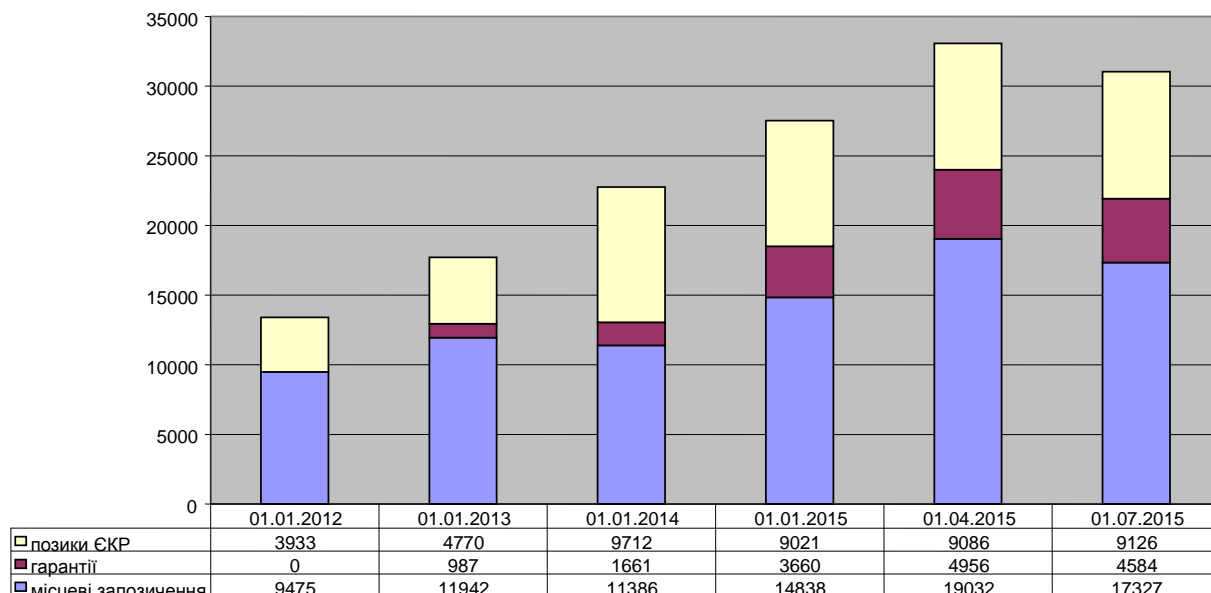


Рис. 1. Структура та динаміка місцевого боргу в Україні у 2012-2015 рр., млн грн.

Упродовж 2003-2015 рр. ринок місцевих боргів України представлений лише трьома складовими або формами запозичень: ринок муніципальних цінних паперів (облігацій), ринок місцевих кредитів від фінансових (банківських та небанківських) установ, ринок місцевих гарантій.

Новим трендом на ринку муніципальних запозичень у 2013-2015 рр. є зміна пропорцій між інструментами саме на користь інституту місцевих гарантій. Так, з 28 дозволів Міністерства фінансів щодо проведення місцевих запозичень лише один дозвіл стосується облігаційної позики (місто Київ, 2,63 млрд грн); 13 – зовнішні кредити міським радам (Львів, Житомир, Івано-Франківськ, Миргород, Конотоп тощо); 14, або 50,0% від усіх дозволів – муніципальні гарантії. З 28 позичкових операцій 27, або 96% – зовнішні кредити від ЄБРР та НЕФКО. Об’єктивне пояснення цьому просте – низькі інвестиційні рейтинги країни та її муніципальних одиниць в умовах ескалації військової агресії на сході, тобто фактичної анексії частини територій Російською Федерацією, позбавляють можливості запозичень з інших джерел. Право ВР АРК та міських рад на гарантії щодо повного або часткового виконання боргових зобов’язань суб’єктів господарювання визначається нормами ст. 17, 18 Бюджетного кодексу України. Механізм дії місцевої гарантії такий: позику одержує безпосередньо комунальне підприємство, на яке покладається відповідальність щодо реалізації

інфраструктурного проекту, обслуговування позики, повернення ресурсів, тому суми фактичних запозичень не обтяжують муніципальні баланси. Сума запозичення та витрат на його обслуговування переходить в розряд муніципального боргу за гарантією тільки у випадку неспроможності корпоративного позичальника розрахуватися по позиці. Оскільки за схемою муніципальних гарантій в Україні працюють, в основному, міжнародні донори – МБРР, ЄБРР, НЕФКО, то головний недолік такого інструменту на сучасному етапі – фіксація суми позик у вільноконвертованій валюті (євро, долар США). В умовах волатильності та надзвичайної нестабільності української гривні це істотно підвищує ризики неплатежу.

На противагу високовартісному банківському кредитуванню та муніципальним облігаційним позикам програми міжнародних донорів є привабливими з огляду на їхню довгостроковість (15-25 років), відтермінування платежів тіла кредиту (3-6 років), існування пільгового періоду, низькі відсоткові ставки (від 0,1% до 7%), можливість залучення грантових коштів в якості бонусів по проекту, відсутність потреби в заставі майна.

У 2013-2015 рр. також прискорюється тенденція перенесення активності сектору місцевого кредиту з центру в регіони – ініціативу перехоплюють середні та малі міста України, принаймні щодо кількості позикових операцій. Хоча Київ і надалі залишається незмінним лідером за обсягами місцевих гарантій – 120 млн євро, що цілком відповідає його значенню як адміністративного, ділового та фінансового центру держави. Загальна сума наданих місцевих гарантій за період 2008-2015 рр. – 226,03 млн. євро та 2 млн грн, терміни повернення позик за цими гарантіями – 2018-2025 рр. Позитивом місцевих гарантій є їхня значна тривалість – 10 і понад років.

Питома вага місцевого боргу в Україні (без урахування міжбюджетних боргів за єдиним казначейським рахунком) не виходить за межі 2,5% загальнодержавного боргу упродовж періоду 2011-2015 рр., причому є позитивна тенденція до її зменшення після 2012 р. Поясненням цього є стрімке зростання державного боргу центрального уряду та консервативна політика Міністерства фінансів України у 2010-2012 рр. щодо видачі дозволів на місцеві позики задля отримання чергового траншу від МВФ.

Отже, наявний поступ у формуванні та імплементації національного законодавства з питань місцевого самоврядування в Україні у 2014-2015 рр. сприятиме розвитку муніципальної боргової політики. З цією метою також пропонуються основні механізми вдосконалення її формування в контексті адміністративно-територіальної реформи та фіскальної децентралізації:

- гармонізація муніципальної боргової політики як ресурсної бази зростання із інноваційно-інвестиційною політикою розвитку міст;

- уніфікація фіскальних повноважень муніципальних бюджетів в містах обласного та районного значення, об'єднаних територіальних громадах, що забезпечить зростання бюджетів малих міст, їхню самостійність та автономність;
- закріплення за виконавчими комітетами обласних та районних рад після їх утворення в ході конституційної реформи права на координацію боргової політики міст в межах територіальної юрисдикції;
- утворення легітимних підстав для функціонування інституту міжмуніципального співробітництва між бюджетами окремих міст, а також бюджетами спроможних територіальних громад після їх створення для реалізації масштабних проектів, передача об'єктів, земель державної власності у власність учасників такого співробітництва;
- надання спроможним територіальним громадам повноважень у сфері боргового фінансування капіталовкладень аналогічно з повноваженнями міст обласного значення;
- утворення професійних посередників, в тому числі спеціалізованих комунально-інвестиційних банків, з функціями регіонального регулятора інвестиційної політики в юрисдикції для забезпечення міст кваліфікованою допомогою у сегменті фінансового менеджменту, вирішення проблеми недостатності технічного та адміністративного ресурсу для управління боргом в муніципалітетах.

#### *Література*

1. Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року” від 06.08.2014 р. № 385 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-p>.
2. Європейська хартія місцевого самоврядування [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верхової ради України. – Режим доступу: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994\\_036](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_036).
3. Звітність про виконання державного бюджету та інформація про суми місцевого боргу. Державна казначейська служба України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.treasury.gov.ua/main/uk/publish/category/236>.
4. Krysovatyj A. Komponenten der Fiskalpolitik in der Ukraine fur eine nachhaltige Entwicklung von Regionen / A.Krysovatyj, N.Synytka // The world economy. Global and country-specific aspects. Reihe: “Europäische Integration. Grundfragen der Theorie und Politik”. – 2014. – № 38. – P. 49-69.
5. Tiebout C. An Economic Theory of Fiscal Decentralization / C. Tiebout // In: NBER, Public Finances, Needs, Sources and Utilization. – Princeton (Univ. Press), 1961. – P. 79-96.
6. Swianiewicz P. Foundations of Fiscal Decentralization / P.Swianiewicz. – Budapest: Arktisz Studio, 2003. – 58 p.
7. Swianiewicz P. Local Government Borrowing: Risks and Rewards: A Report on Central and Eastern Europe / P. Swianiewicz // OSI/LGI, Budapest. – 2004. – P. 385-424.
8. Fiscal Federalism in Theory and Practice / T. Ter-Minassian, editor. – Washington: International Monetary Fund, 1997. – 683 p.
9. Dafflon B. Managing local public debt in transition countries: An issue of self-control / B. Dafflon, K. Beer-Toth // Financial Accountability & Management. – 2009. – № 25 (3). P. 305-314.



### **2.13. Interpretation of deviant behaviour in the economy as priority component of social security**

In terms of economic turbulence processes become especially topical problems of social development, and social security issues as part of national security to the fore. Attention is drawn to the fact that an important prerequisite for economic and financial security of individuals and society as a whole, its social stability is deviant individual behavior. No exaggeration to state that a higher level of social security – the basis of public welfare and the ultimate goal of economic policy.

In terms of post-crisis recovery and the dynamics social processes lead to active developments in the social outlook. However, the most noticeable changes occur in the individual outlook of the individual. Research hierarchy influences on personality and specifics of their expressions occupies an important place in many search social sciences. For social and scientific thought Ukraine this theme is particularly important because at present our society is on the way of reformation and development the new socio-economic relations.

Accumulating research established that the person is the highest value of all security levels, security of the person right to it is (or should be) the main object of attention by society and the state. Security people say a stable state of reliable protection the vital interests of the individual, his rights and property from hazards, threats, harmful influences of any kind (physical, intellectual, property, information, social, economic, political, environmental, military, etc.), conditions of conservation and capacity building entity and its capacity for effective operation in all areas [8, c. 65].

Note, however that security is the main entity level at which established general security. The classification of security levels for objects includes ensuring the safety of society, the state (national security) and international security. However, this classification of scale facility security does not indicate the hierarchy of these levels. Rather, they are of the same value, and at certain stages of human history becomes more important a given level. The main factors that combine security levels into a single system of general security, the principles of construction and implementation, as well as the objectives and purpose of which “is to achieve the ability to hold the entire entity set subcritical threats at a certain level (the level of acceptable risk), in which the threatening factors would not be able to adversely affect its existence and development”.

Following this position I would like to note that the capabilities of each individual in a social group can be mark by three parameters: the value of personal property; the amount of capital managed by this person; the number of subordinate individuals. That set the above parameters largely determines the degree of influence group on the functioning and changing social and economic relations in society.

In modern conditions dysfunctions authorities for Ukraine especially is that the political, economic, social and other systems of society and the state are moving in substantially different state because of radical changes these systems in the direction of building a socio-political and socio-economic relations, special of consolidated democracy. The majority of citizens going through it very painful. In addition, the Ukrainian reality gives up too many violations of constitutional rights and freedoms in Ukraine.

At this stage of the main problems the social security appropriate to determine, first the social strain (rapid social stratification, impoverishment of the general population, the destruction of the labor potential society) which determine a threat of unacceptable deviation from the trajectory consistent implementation of the basic national interests the Ukraine. Secondly, social problems in a crisis take such acute, leading to a sharp rise in social and political tensions in some regions as well in the countr a whole. Third, the social strain impossible not only in Ukraine build a socially oriented market economy, and indeed strengthening efficient economy and even achieve economic stability [2, c. 82].

In practical terms can not be left unattended, the study subjects phenomenon of “deviation” as the ability of small and large social systems deviate from the predetermined trajectory deviation of bringing a universal form of existence systems that defining globalization achievement progress.

In the context of this problem, the phenomenon of “deviation” – the ability of small and large systems, living organisms and intelligent entities deviate from the predefined trajectories of development which was realized as overarching form in the days of antiquity. Specifically, Epikur formulated this problem as deviant behavior of atoms capable random deviation from their directions as the main ontological principles of existence freedom. Later in modern times, european scientific thought come close to understanding of freedom as a very important condition of civilization and culture. Thus formed a logical chain of ambiguous, but it is obvious relationships between deviantnistyu, anormatyvnistyu, freedom and culture. As a result, in the european cultural consciousness deviation acquired the status of a kind universals characterizing living, moving and variable system.

In terms of economic self-sufficiency established that deviation is a universal form of existence and systems, it applies to the social macro that determine the progress of world progress. In other words, there may be very significant deviation even large systems can become geo-social nature and affect the interests of all mankind. However remember that the phenomenon of deviance ambivalent nature and can mean both negative and positive social change [8, 68].

It should be noted that in his scientific writings N. Smelzer deviation divided all the destructive and constructive. The first, called illehalnymy him, he took action with obvious signs of destructiveness, immoralizmu and criminality. In this context he

mentions heresy and those manifestations of vanguard that negatively affect the social health of all society [4, c. 22-23]. By design or legal deviations that are above-features, considers innovative initiatives manifestations of selflessness, asceticism, holiness, supporting relations of solidarity between individuals and strengthen the socio-economic system.

Immediately we note that a feature of life modern developed societies is to increase the role the individual, the growth of social and economic importance of the problems to some extent related the man. This situation is caused by many factors, including complexity of forms the social communication. According solved human problems are becoming more multifaceted and multi. Naturally in these conditions significantly growing importance of personal experience. At the same time and increased personal responsibility of man to the surrounding people and society in general.

However it would be obvious exaggeration focus only on increasing significance of personality factors in modern society, ignoring the growing importance of the society and its impact on individual livelihoods and the negative processes in society related to antisocial behaviors people in most cases are democratic laws in order to avoid appropriate punishment for his illegal or immoral actions. Therefore in the present special urgency and importance to the issues of control over the negative behaviors individual in the economy that can be a serious social threat.

Based on the literature found that the term “deviantnist” (from latin “deviatio” – deviation from the latin. de – from + lat. “via” – road deviation from the norm, the deviation from the main path of movement, the right of the line). Of course the category of deviant behavior include the offense, crime, drug abuse, suicide and more. Deviant behavior is reproduced by some people in the process of assimilation cultures the social groups dominated and are considered normal values that attract deviation (deviation). Individuals socialization which occurs mainly in such an environment, carriers are norms deviant behavior.

According to the theory of anomie (fr. anomie – absence of law, organization), if individuals have common goals, but legitimate means to achieve these goals are not available to everyone equally or is not available for some social groups, society should expect a high level of conduct that deviates from the norm.

Note also that the term “anomie” was introduced into scientific circulation E. Durkheim, anomie is considered as a permanent and normal state of capitalist society. As a society encourages the same for all the goals and values of individual success, the majority of people deprived wealth, power, prestige high, inevitably come into conflict with social norms or perceive life as such that did not happen. However anomie, generating systematic deviation from social norms is the basis of accelerating changes in society, which in the future may allow reduced now existing types of anomie to a minimum.

A striking example E. Lemberg, H. Beker, E. Hofman – authors of the concept of stigma (“branding”), argue that the deviation is the result of negative social reactions, including “sticking” to label individual “devianta” [5, c. 483-484]. The focus switches are objective characteristics of deviant behavior on the social behavior of other people.

Criteria to clarify the definition of “deviance” historically, it is associated with the desire to achieve some absolute determination and ideas concerning the existence of defined behaviors that are seen as deviant, regardless of the context in which they occur.

Even a brief review of the contents and behavior declined mechanism allows you to make some generalizations about the impact of conflict on social change. First conflict and deviant behavior is undesirable social tension points that cause a lot of worries and concerns. Second they often have common roots origin. Deviant behavior can provoke conflicts and it is quite often a result of social tension, crisis and conflict situations [1, c. 18-19].

We adhere to this position and would like to add that all social and economic history of mankind is a continuous process self-education and self-organization of the individual and society, the development and changes of various types and forms of regulations human relationships, and streamline their regulation. Usually, society creates institutions of social control the behavior of people in order to guarantee public order and tranquility. Social control – a huge number of methods and means influence, habits, moral principles, traditions, customs and generally accepted rules, regulations, rules and enforcement points [6, c. 150]. Synthesis concept advocates a “social norm” as an integral part of public administration, one of the important means targeting individual or social group in a rather complex personal, group, social connections and relationships, an essential condition monitoring their behavior. You can fully argued claim that the whole history of mankind is the history of attempts that do not stop, change social norms. The establishment and development of mankind occurred through improvement two trends: the desire to perpetuate social institutions, through stability, orderliness, domination prevailing norms of coexistence, on the one hand, and the desire to see change, to improve the prevailing norms – on the other.

But over time under the influence of the deep social, political, economic, scientific, technical, environmental and other factors have changed the social structure of society, new ideas are born, new moral values and social orientations. According changed and social norms. Part of the “dissidents” are the founders of a new social order and new truths.

Under the existing definition, M. Veber complements the concept of K. Marks analysis of the state balance relations between status groups and violations. Some groups seek to maintain their social status, their values, ideals, economic, political and other privileges. Others, however have their own economic and other interests, ambitions, his idea about the social order that eventually gives rise to conflicts.

However, the state of society, by M. Veber determined not conflict, conflict and balance and stability.

In terms of macroeconomic orientation, socioeconomic rejection, despite their diversity, due to common causes. The composition they represent the interaction the objective contradictions of social development and subjective factors (awareness, motivation). Individual deviations can be innovative or conservative, beneficial or harmful, random or typical. The very act can be expressed in actions, or inaction. Rejection is usually not limited to one act most likely – a consistent line of conscious human behavior, its way of life. Socio-economic deviations made by man and is aimed at a particular external object that has social significance. As a mass phenomenon of social rejection stands element of social life, undesirable social process [3, c. 54].

We may occur following question: “Why do social rejection and what is their basis?”. Thus, in his teachings C. Lombroso argued that people in their biological composition exposed to different types of behavior, including the criminal. The practice seriously shaken this theoretical concept, but it could not reject it, new upgraded versions of biological explanations that are based on the latest achievements of science.

Based on the above described can say that deviant behavior led to the creation of the state, law enforcement bodies, specialized agencies to correct and isolation of people who pose a danger to the socio-economic system. No exaggeration to say that the whole history of the formation socio-political, socio-economic and ethical thought is an attempt to find the most optimal ways of society that is free from disturbances, which often pose a threat to life and human welfare, are deviations from accepted values and standards.

The desire to implement effective management of social processes in Ukraine and ensure social security cause implementation of consistent, clearly structured activities of state and local authorities on social management and define high need for the development and practical implementation of a mechanism to ensure social security, which would provide a logical and coherent picture of every element management system, complex forms, methods and means of influence on social and economic processes to their regulation and ensure social security [7, c. 23].

We express our conviction that social security, as well as economic security are inextricably linked to the categories of national needs and national interests. However, the basis for macroeconomic research in the field of social security is microeconomic characteristics of the population: the state of the family and the individual.

### *References*

1. Vivchar, O. I. (2014), “Fenomen deviantnoi povedinky v sferi ekonomiky yak odna z osnovnykh form sotsiobezpeky”, Ternopil: TNEU, pp. 18-19.
2. Vivchar, O. I. and Kolesnikov, A. P. (2015), “Sotsialna bezpeka: [Navchalnyi posibnyk]”, Ternopil: FO-P Shpak V. B., 146 p.

3. Horyn, V. (2012), "Sutnist sotsialnoi bezpeky: finansovi ta orhanizatsiino-pravovi aspekty", *Svit finansiv*, V. 4, pp. 52-57.
4. Balanda, A. (2009), "Bezpeka yak sotsialnyi fenomen: dyskurs liudskoho rozvytku", *Ukraina: aspekty pratsi*, № 1, pp. 2-28.
5. Kashchaev, A. E. (2010), "Otkloniaiuushcheesia povedenye y sotsyalnii konflykt", *Novhorod*, pp. 489-493.
6. Yazliuk, B. (2014), "Teoretychni osnovy sutnosti ta zmistu sotsialno-ekonomichnoi bezpeky", *Ekonomichnyi analiz*, Tom 16, № 1, pp. 149-154.
7. Chepurnyi, O. (2015), "Stratehichni napriamy zabezpechennia sotsialnoi bezpeky rehionu", *Kazna Ukrainy*, № 2, pp. 22-25.
8. Romashkova, E. T. (2009), "Sotsialni aspekty ekonomichnoi bezpeky osobystosti", *Menedzher*, № 2, pp. 63-69.

## **2.14. Mathematical modelling of government debt dynamics: general approaches and problems for the predictions**

Development of economics requires new technologies, innovations, more capital assets and human resources, active positions in the international and domestic markets, etc. [1, 2, 4]. Usually, for realization of these objectives and ambitious purposes such as international or regional leadership, high level of competitiveness, crucial reforms or other great things, national economies needs more finance resources that they have. These reasons motivate government to borrow money. State's borrowing is the instrument for the realization of social and economic policy and important resource for the economic development.

Despite of the importance of government borrowing as resource for the economic development, the situation of the public debt should be under the control. Otherwise, public debt can be accumulated as snowball and become hard financial burden. It destroys the positions of the national economies and may lead to the sovereign default [8, 9, 10].

Nowadays government debt of the different national economies in the world is one of the important issues for the research and realization of the international financial and fiscal policy.

A lot of economic and financial crises occurred in XX century as well in last two decades of the XXI century are evidence of the instability and cyclic development of the national economies. Last global economic and financial crisis of 2008 was one of the hard economic recessions in the world. After the beginning of this crisis many significant problems in the public finance sector were observed in many countries in the world, as well as in EU. Especially, the significant problems in the public finance sector were observed in Greece, Ireland, Portugal, etc. These and other countries suffered from the huge public debt and fiscal imbalances. Growing debt had caused panic in the financial markets, depression and stagnation in the international banks sector. Trust to the government bonds had extremely reduced.

It should be noted that advices how to manage government debt should be developed with attention not only macroeconomic social and economic factors, but also with account of institutional factors and national specifics of the economy. Prediction of the negative consequences of government debt accumulation should be based on mathematic models and expert's opinions, different scenarios of the development of political, economic and social processes in the country and in the global environment.

The purposes of the paper are: to consider the main approaches for the mathematical modeling of the government debt: to analyze the dynamics of the government debt in Slovakia and by means of the time series models to predict its dynamics for the short-term period.

In the literature we can meet different approaches to the modeling of the government debt: from simple models based on the time series analysis till to the differential equations. The reasons of choice the acceptable mathematical models based in the different factors: 1) the purposes of the research and target group of the users; 2) the information available for the researches; 3) quantitative or qualitative data for the description of the government debt dynamics; 4) the opportunity to formalize the problem into simple or complicated mathematical model; 5) the experience of the researchers in the application of the different mathematical models; 6) the usage of the different soft or the mathematical modeling.

Let describe the different approaches used for the mathematical modeling of the government debt. These models reflect the variable research idea, requirements for the data, different mathematical tools, etc.

One simple model with clear idea of government debt dynamics was developed by Blanchards. He offered such mathematical model for acceptable size of public debt in time  $t$ . This model is represented by formula [3]:

$$b_t = \frac{1+i}{1+\psi} b_{t-1} + p d_t + s f_t,$$

where  $b_t$  - public debt to GDP ratio in time  $t$ , %;  $\psi$  - nominal GDP growth rate, %;  $i$  - country's borrowing interest rate, %;  $p d_t$  - country's primary budget balance to GDP ratio, %;  $s f_t$  - adjusted ratio of income and cost difference to GDP, %.

Another kind of model for public debt dynamics is given in [6]:

$$\Delta d_t = (d f_t - 1) \cdot d_{t-1} - b r_t - f s a_t,$$

where  $\Delta d_t$  - change of normalized public debt value,  $(d f_t - 1) \cdot d_{t-1}$  - discount factor,  $b r_t$  - factor characterizing the fiscal policy in time period  $t$ ,  $f s a_t$  - stock-flow adjustment factor.

Also it is possible to use different models for time series analysis of public debt, such as ARIMA, ECM or models with distributed lags [6].

One of modern popular approach, especially for the risk analysis in the financial markets, is Value at Risk (VaR) methodology. So, for the estimation of public debt value can be used Value at Risk (VaR) method. This type of model for the public debt is described in [6] by formula:

$$dVaR_{t+j} = \frac{(1 + rVaR_{t+j})}{(1 + gVaR_{t+j})} \cdot d_{t+j-1} - bVaR_{t+j},$$

where  $d_t$  – normalized public debt value,  $r_t$  – real interest rate,  $g_t$  – real growth rate,  $b_t$  – primary budget balance (differences between revenues and expenditures). Using data from former time period it is possible to estimate the average of these values and their standard deviations. On the basis of risk analysis such formulas can be used for the prediction of the exogenous variables:

$$rVaR_{t+j} = re_{t+j} + s_r, \quad gVaR_{t+j} = ge_{t+j} - s_g, \quad bVaR_{t+j} = be_{t+j} + s_b,$$

where  $re_{t+j}$ ,  $ge_{t+j}$ ,  $be_{t+j}$  – the expected average values of the real interest rate, real growth rate and primary budget balance in time period (t+j) and  $s_r, s_g, s_b$  – their standard deviations.

In VaR methodology for risk analysis Monte Carlo method is used or the simulation of the random values and probabilities that certain values of public debt exceed high or small values are calculated. For such calculations it is reasonable to use such soft as @Risk or another specialized programs.

Another important area for the risk analysis is related with possible country defaults or serious crisis in debt payments. Despite government incentives to repay debt, there is a long history of governments suspending debt payments or falling behind on their debt payments, referred to as “defaulting” on their debt. A “debt crisis” typically refers to a situation where a country is either unable or unwilling to pay its debt. Defaults and debt crises can be triggered by a number of different economic and political factors, including, but not limited to, economic recessions, fluctuations in the price of imports and exports, currency depreciation (if debt is not payable in domestic currency), wars, and changes in political leadership [5].

Usually, different kinds of econometric models (logit models, regression models, structural models, et.) are used for the analysis of possible default risk or “debt crisis”. Some authors and experts of IMF used the logit models for the prediction of debt crisis for the different groups of countries during period of 1970-2002 [5, 11]. As dependent variable they applied Generalized Standard&Poor’s Default Indicator, as explanatory variables the such set of indicators were used: 1) Total external debt in percent of GDP (entry into default, exit from default); 2) Short-term debt, original maturity to reserves (entry into default, exit from default); 3) Short-term debt, remaining maturity to reserves (entry into default, exit from default); 4) Interest on short-term debt in percent of GDP (entry into default, exit from default); 5) External debt service to reserves (entry into default, exit from default); 6) Current account balance in percent of GDP



(entry into default, exit from default); 7) Reserves growth (entry into default, exit from default); 8) U.S. treasury bill rate (entry into default, exit from default); 8) Real GDP growth (entry into default, exit from default); 9) FDI in percent of GDP (entry into default, exit from default); 10) Inflation volatility; 11) Index of freedom status (entry into default, exit from default); 12) dummy variables for the high inflation, past default episodes, year with presidential election, etc. The authors used logit regression with robust variance estimates, allowing for country-specific variances. The regression results are given in the table A.1 (Appendix). In total, this model correctly called 89.8% of episodes, about 69% of episodes was correctly called entries into default; incorrectly called entries into default made up 4.5%, correctly called exits from default were 16%. Thus, the model had better prediction properties for recognition of entry into default for selected countries, but percentage of correctly called exits from default was small. For the improvement of the prediction's property the authors used a statistical technique called Classification and Regression Tree (CART) analysis to identify possible (nonlinear) interactions between the potential variables selected for the probability of being in crisis. It should be noted that such empirical model was better predictor, especially in the cases of correctly called exits from default (32%). In this model correctly called default episodes made up 93.9% and correctly called non-default episodes were 79.9%.

Another example of model for the prediction of the credit rating of countries was developed by Cantor and Packer [7]. In this model the authors used ratings assigned by agencies S&P and Moody's. Rating scale variable (RS) was as dependent variable and as explanatory variables were: IP – income per capita; GR – GDP growth; P – inflation; FS – fiscal discipline (annual state budget balance as ratio to GDP); PB – balance of foreign account as ratio to GDP; DF – foreign indebtedness (debt in foreign currency on export); ED – level on economic development and IN – payment default in the past introduced as dummy variables. But, despite of good formal characteristics of this model for majority of the selected countries, this model ex post systematically underestimates the sovereign ratings of the S&P for Slovakia, Czech Republic and Hungary [7].

Based on the econometric approach the experts from S&P gave market estimates of the likelihood of sovereign defaults for some countries in the world. They used credit default swap values and calculated probability of default for 2013. In the group of countries with highest probability of default were included such countries: Argentina (77.81%); Ukraine (54.34%); Cyprus (59.36%); Venezuela (48.96%); Pakistan (48.08%); Greece (44.52%); Egypt (37.91%); Portugal (35.40%); Iraq (28.88%) and Lebanon (25.20%). In group with lowest probability of default were included such countries, as: Norway (1.39%); Sweden (1.55%); Finland (1.97%); Denmark (2.11%); Germany (2.15%); Switzerland (2.55%); Austria (2.68%); United Kingdom (2.96%); United States (3.07%) and Australia (3.94%) [5].

Thus, taking into account the variety of possible mathematical models and approaches for the prediction of public debt dynamics and risk of sovereign default, it is very important to analyze possible scenarios and assumptions of the models. So, even good models, which are valid for the majority of the selected countries, can bring poor results in the explanation of the debt dynamics and country's credibility in future. That is why the expert's opinion is also valuable for the complex analysis of public debt situation in the certain country.

In our research we carried out the analysis of dynamics and prediction of public debt in SR. For the analysis of the main debt indicators the time period of 20 last years was used.

In fig.1 the dynamics of net lending(+)/net borrowing (-) as share of GDP is shown.

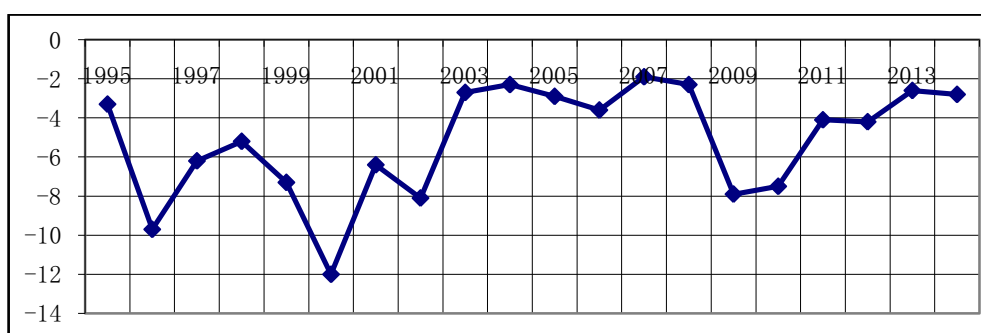


Fig. 1. The dynamics of net lending(+)/net borrowing(-) in SR as percent in GDP  
Source: own elaboration based on Eurostat data

It is clearly seen, that since 1995 the net borrowing in Slovakia became dramatically increased and reached – 12% of GDP in 2000. Then due to preparation to join in EU and target fiscal programs for the improvement of public finance the net borrowing was shrinking till 2004. In 2004 net borrowing made up – 2.3% of GDP and then during 2005-2006 it was slowly increasing till – 3.6% of GDP. During 2007-2008, before global economic and financial crisis, net borrowing ratio to GDP in Slovakia was stable at level – 1.9% and – 2.3% of GDP, but in 2009, the first year of negative consequences in crisis, the essential jump of net borrowing was observed. This value reached – 7.9% of GDP in 2009 and – 7.5% of GDP in 2010. Only 2011 the situation of net borrowing ratio was improved and stabilized in 2013-2014 at level – 2.6 and – 2.8% of GDP.

For the analysis of the dynamics of net borrowing in SR it is reasonable to use simple models describing the feature of this time series. For these reasons for the building simple models based on the features of time series analysis such soft packages as Statistica and Eviews were used for calculations.

From the visual analysis of this graph it is clear, that the dynamic of the net borrowing has cyclic character. Nevertheless, the current values of net borrowing depend from the previous value. For the analysis of such properties the correlation functions were analyzed (table 1).

Table 1. The autocorrelation and partial correlation function for the net borrowing dynamics

Lag	Autocorrelation AC	Partial Correlation PAC	Q-Stat	Prob
1	0.343	0.343	2.73	0.098
2	0.117	-0.001	3.0667	0.216
3	0.005	-0.04	3.0673	0.381
4	-0.024	-0.015	3.0829	0.544
5	-0.244	-0.257	4.8308	0.437
6	-0.092	0.087	5.0945	0.532
7	-0.193	-0.193	6.3542	0.499
8	-0.08	0.044	6.5889	0.582
9	0.134	0.216	7.306	0.605
10	0.158	-0.037	8.404	0.589
11	-0.129	-0.231	9.2131	0.602
12	-0.148	-0.148	10.416	0.58

Source: own elaboration based on calculations in Statistica

From this table it is seen that correlation for first lagged values is important and significant at level 10%. So, the current value of net borrowing in the current year depends from their values for former year. It means that it is essential to consider lag in one time period for the analysis of the formation of current values of the net borrowing.

It is possible to suggest that this time series is not stationary and this hypothesis was confirmed by using ADF test (Augmented Dickey-Fuller test).

So, for the transformation of this initial time series to stationary time series it was enough to use the first differences. The application of ADF test for first differences of net borrowing had shown that this modified time series is stationary. Thus we can try to use the autoregression models with moving average.

The estimations of the parameters for ARIMA (1,0,1) for the first differences of net borrowing are given in table 2.

Table 2. ARIMA (1,0,1) for first differences of net lending(+)/net borrowing(-) values in SR

Input: D_Y1 (new_y1.sta). Transformations: none. Model:(1,0,1) MS Residual=8.8571						
	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(17)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
p(1)	0.507735	0.258869	1.96136	0.066427	-0.03843	1.0539
q(1)	0.972149	0.090249	10.77186	5.15E-09	0.781741	1.162558

Source: own elaboration based on calculations in Statistica

From this table it is seen that both parameters re statistically significant, the first one for autoregression component is statistically significant at level 10%, but the second estimation of the parameter for lagged disturbance is statistically significant at level 1%.

Applying this ARIMA model we found the forecasts for the first differences of net borrowing. Using the integration of these values it is possible to obtain the predicted initial values. In fig. 2 the predicted values and confidential 90% intervals of the forecast for net borrowing dynamics based on the ARIMA model are shown.

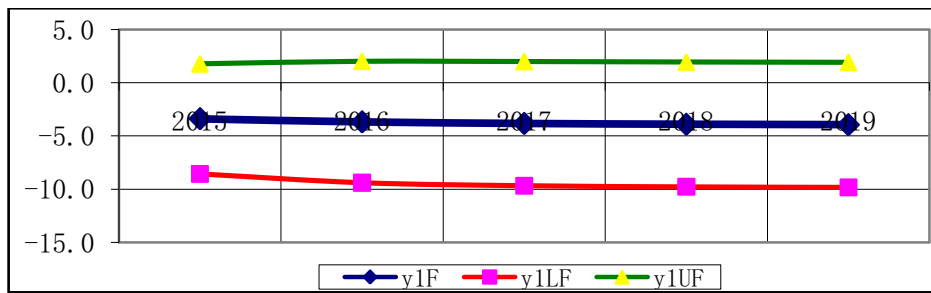


Fig. 2. The predicted values and confidential 90% intervals of the forecast for net borrowing dynamics for 2015-2019. Results are based on the ARIMA model.  
Source: own elaboration based on Eurostat data and calculation in Statistica

So, according the baseline scenario the net borrowing will slow increase, from – 3.4% of GDP in 2015 till – 3.9% of GDP in 2019. The confidential intervals for the predictions are wide, because is the results of significant variance of the initial values and their first differences. Also it means the possible significant changes in the fiscal policy according the impact of external and internal factors influenced on the government decision. The optimistic scenario or upper boundary of the predictions will concern with significant shrinking of government expenditure or large increasing government revenues, so due these measurements the difference between government revenues and government expenditure should be positive and reach 2% of GDP. In opposite, the pessimistic scenario or lower boundary of the predictions will connect with dramatically increasing government expenditure, while government revenue will increase slowly, be stable or even shrinking.

Then, next important indicator for the analysis is government consolidated gross debt in SR. In fig. 3 the dynamics of this indicator is presented.

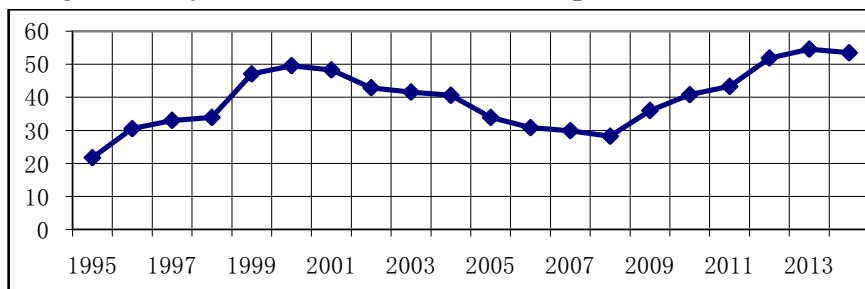


Fig. 3. The dynamics of government consolidated gross debt in SR as percent in GDP  
Source: own elaboration based on Eurostat data

From the visual analysis of this graph it is possible to suggest the cyclic character of government consolidate gross debt development. For instance, from 1995 till 2000 the growth of government consolidate gross debt was observed, from 21.7% of GDP till 48.3 of GDP, so more than twice. Then, since 2001 till the 2008 (before global economic and financial crisis) the stable tendency to reduce government consolidate gross debt was noted. But, after 2009 the fast increase of government consolidate gross debt was registered.

Taking into account the visual analysis of the dynamics and results of the ADF test for the government consolidated gross debt, the non – stationary is confirmed. So,

for the transformation of the initial time series to stationary, the first differences was used. For analysis of the dynamics of the government consolidated gross debt the correlation functions are analyzed and the values of the autocorrelation function and partial autocorrelation. From this analysis it was seen that first two autocorrelation coefficients are positive, enough big and significant at level 1%. It means that values of two former lagged time periods had significant contribution to the formation of the government consolidate gross debt for the current period. It is clearly connected with the idea of borrowing and increasing payments for accumulation of the debt and related interests. Nevertheless, the negative values for the 4<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup>,..., 7<sup>th</sup> lags and positive values for 9<sup>th</sup>, 10<sup>th</sup>,..., 12<sup>th</sup> lags of autocorrelation function mean the cyclic character of the initial dynamics or waves. It also can be explained that after some time period the government have obligations to pay part of its debt and the current value of debt can be reduced. It is possible due the operations with government bonds or long-term securities.

For modeling the dynamics of the government consolidated gross debt the ARIMA (2,0,2) model was used (table 3). As data for this model the first differences or annual changes of government consolidated gross debt was applied.

*Table 3. ARIMA (2,0,2) for first differences of government consolidated gross debt values in SR*

Input: D_Y2 (new_y1.sta). Transformations: none. Model:(2,0,2) MS Residual=28.682						
	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(14)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Constant	1.454439	1.179571	1.233024	0.237871	-1.07549	3.984367
p(1)	0.800208	0.283864	2.818982	0.01366	0.19138	1.409036
p(2)	0.114597	0.283274	0.404544	0.691925	-0.49297	0.722159
q(1)	0.236021	1.37E-11	1.72E+10	0	0.236021	0.236021
q(2)	0.763974	4.45E-11	1.72E+10	0	0.763974	0.763974

*Source: own elaboration based on calculations in Statistica*

It is should be noted, that taking into account the features of the dynamics and values of correlation functions, in this model the lags in 2 periods were used. From this table it is seen that estimation for 1 lagged period at autoregression component is significant at level 5% and the estimations for disturbances in 1 and 2 lagged periods are significant at level 1%. In fig. 4 the predicted values and confidential 90% intervals of the forecast for government consolidate gross debt dynamics based on the ARIMA model are shown.

So, according the baseline scenario the government consolidate gross debt will be stable, at level 53.5-54.1% of GDP. The confidential intervals for the predictions are wide, because is the results of significant variance of the initial values and their first differences. Also it means the possible significant changes in the fiscal policy according the impact of external and internal factors influenced on the government decision. The optimistic scenario or lower boundary of the predictions will concern with significant shrinking of current and future government expenditure or large

increasing government revenues, so due these measurements the difference between government revenues and government expenditure should be positive and increased. According to these suggestions, the government consolidate debt can reach only 42.6% of GDP. In opposite, the pessimistic scenario or upper boundary of the predictions will connect with dramatically increase of current and future government expenditure, while government revenue will increase slowly, be stable or even shrinking. According this scenario, the government consolidate debt can reach more than 65% of GDP.

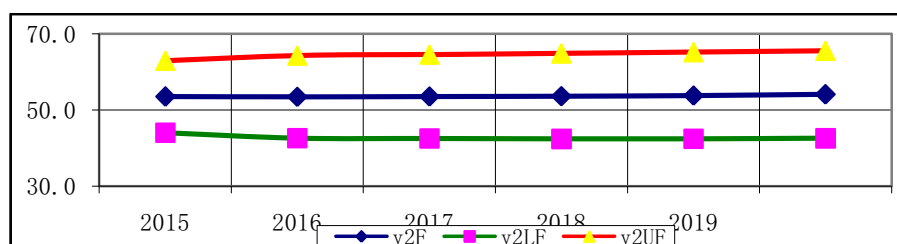


Fig. 4. The predicted values and confidential 90% intervals of the forecast for government consolidate gross debt for 2015-2019. Results are based on the ARIMA model

Source: own elaboration based on Eurostat data and calculation in Statistica

Nowadays the mathematical modeling is very important tools for the decision making in the public finance policy. The application of the mathematical models and simulation allow to reveal latent or complicated non-linear effects in the different financial processes. The dynamics of the government debt is one of the important area for the public finance policy. This dynamics reflects the complex impact of the different financial, political, economic and social factors. Despite the growth of the government debt in the different countries these tendencies should be under the control, because “snowball effect” can reduce significantly the credibility of the country and lead to government debt crisis. The application of the different valid mathematical models for the analysis of the government debt dynamics can be used for the its forecasts under different scenarios and help the decision makers to choose the best prediction in accordance with the financial, economic and social criteria.

#### References

1. Barro, J. R. *Macroeconomics: A Modern Approach*. Tomson. South-Western. 2008.
2. *European Economic Forecast. Autumn 2009*. Comission Staff Working Document. *European Economy*. No. 10. 2009.
3. Karazijiene, Ž. The state's debt acceptance criteria identification and evaluation of their acceptability in Lithuania//*Business Systems and Economics*. Vol. 4 (1), 2014. Mykolas Romeris University Vilnius, Lithuania.
4. Mankiw, N. G., Taylor, P. *Economics*. Thomson. 2006.
5. Nelson, R. *Sovereign Debt in Advanced Economies: Overview and issues for Congress*. CRS Report for Congress. 2013.
6. Ochoťnický, P. *Fiškálna udržateľnosť*. Bratislava, 2012. 134 s.
7. Ochoťnický, P., Alexy, M. *Prediction Power of Sovereign Ratings Models in Time of Debt Crisis. The Case of Slovak Republic, Czech Republic and Hungary*. DF Working Paper. No. 1. 2012.

8. Owsiak, S. *Finanse publiczne. Teoria i praktyka*. Warszawa. 2005. 838 s.
9. Schiller, B.R. *The Macro economy today. USA*. 1997. 530 p.
10. Sivák, R. a kolektiv. *Verejné infancie*. Bratislava. 2007. 312 p.
11. Taylor, B. *Paying off government debt. Two centuries of global experience*. Global Financial Data. 2012.

## **2.15. Evaluation of consumer loyalty as a basis for sustainable development of enterprises in the process of their activity**

### **2.15. Оцінка лояльності споживачів як підґрунтя стійкого розвитку підприємств в процесі їх життєдіяльності**

В умовах доцільності європейської економічної інтеграції важливу роль в забезпеченні стійкого розвитку підприємств протягом усього періоду їх життєдіяльності має вирішення проблеми оцінки лояльності споживачів. Це зумовлюється суттєвим перевищенням пропозиції над попитом та як наслідок стрімким зростанням конкуренції, складністю проникнення на закордонні ринки, ін.

Питання лояльності споживачів підприємств досліджували Андреев А., Олсон Р., Ерроу К., Бейкер П., Якобі Дж., МакМиллан Р., Шуллер А., Содерлунд М., Янг З. Поряд з тим питання оцінки лояльності споживачів підприємств ще практично не розглядалося.

Аналіз праць з питань лояльності споживачів [3, 7, 14-17] та використання класичного підходу до стратегічного менеджменту, якій розроблено І. Ансоффом [1, 2], дозволили визначити наступні основні етапи методичного підходу до оцінювання лояльності споживачів:

- визначення факторів, що впливають на лояльність споживачів;
- ідентифікація сукупності показників оцінки впливу на лояльність споживачів факторів надійності, ефективності, якості;
- побудова обґрунтованої системи якісних показників оцінювання лояльності споживачів;
- застосування алгоритму проведення експертних оцінок для визначення якісних показників;
- перетворення якісних оцінок в кількісні;
- визначення вагових коефіцієнтів показників лояльності споживачів;
- визначення інтегральних показників оцінки впливу факторів надійності, ефективності, якості; лояльності споживачів підприємства з застосуванням методу згортання рангових оцінок на основі вагових коефіцієнтів;
- розробка прогнозної моделі лояльності споживачів.

Розглянемо докладно зміст етапів запропонованого методичного підходу.

Лояльність споживачів (ЛС) характеризується наступними групами факторів:

- надійності – характеризують тривалість співробітництва підприємства та споживачів продукції;
- ефективності – характеризують економічну ефективність такого співробітництва;
- якості – характеризують якість продукції підприємства з точки зору споживачів.

Виділені групи факторів є підґрунтям для об'єктивного оцінювання ЛС та дають змогу отримати комплексну характеристику на засадах системного підходу до стійкого розвитку підприємства.

Наступним кроком є формування обґрунтованої системи показників оцінки ЛС. Цільовою спрямованістю етапу є розробка необхідного та достатнього, економічно обґрунтованого переліку показників, що з системних позицій мають надавати особі, що приймає рішення (ОПР), адекватну та достовірну інформацію для здійснення регулюючих впливів на розвиток підприємства.

При побудові системи показників оцінки ЛС необхідно забезпечити реалізацію таких принципів:

- комплексність – полягає в тому, що оцінка ЛС в цілому повинна поєднувати виділені вище фактори, при цьому жоден з них не може бути виключено;
- достатність – сукупність показників повинна відображати необхідну і достатню інформацію про рівень ЛС;
- динамічність – передбачає необхідність як ретроспективного оцінювання, так і формування прогнозу ЛС в майбутньому періоді;
- вимірність – повинна забезпечуватись можливість переходу від якісних оцінок до кількісних за допомогою математичних і статистичних методів.

Формування системи показників здійснюється з використанням контент-аналізу літературних джерел та аналізу практики функціонування суб'єктів господарювання.

Аналіз літературних джерел з проблематики оцінювання рівня лояльності споживачів [7, 13], практики функціонування підприємств та аналітичних оглядів надав можливість сформувати сукупність показників оцінювання рівня лояльності (табл. 1).

Визначення значень якісних показників пропонується здійснювати за допомогою експертного опитування. На підставі здійсненого експертного опитування проведено якісне оцінювання досліджуваного процесу у вигляді рангових оцінок в динаміці за періоди 2010-2013 рр. Також було здійснено оцінку узгодженості думок експертів в пакеті Statistica 8.0, результати якої наведено в табл. 2.



Таблиця 1. Перелік якісних показників оцінювання лояльності споживачів

Групи факторів впливу	Показник
Надійності	тривалість співробітництва
	частота здійснення закупівель
	бажаність продовження відносин
	термін здійснення останньої трансакції
Ефективності	фінансова зацікавленість
	гнучкість контракту при зміні умов виробництва
	позитивний вплив співробітництва на ефективність функціонування підприємства
Якості	рівень післяпродажного сервісу
	якість продукції
	рівень довіри
	надання рекомендацій щодо можливості придбання продукції підприємства

Як видно з табл. 2 експертні оцінки є узгодженими, що свідчить про доцільність їх використання в подальшому дослідженні.

Таблиця 2. Оцінка узгодженості експертів за складовими ЯФП

Показник Період	Мінімальне значення коефіцієнту Спірмена	Коефіцієнт конкордації	Коефіцієнт конкордації Кендела	
			$\chi^2$	значимість (p)
Лояльність споживачів				
2010	0,78	0,77	124	0,0001
2011	0,58	0,70	169	0,0001
2012	0,56	0,76	159	0,0001
2013	0,59	0,80	205	0,0001

З метою їх подальшого використання при розрахунку ЛС запропоновано алгоритм трансформації якісних оцінок в кількісні (рис. 1).



Рис. 1. Алгоритм перетворення якісних оцінок в кількісні

Компаративний аналіз підходів до узагальнення експертних оцінок наведених в роботах [5, 9] показав, що експертні оцінки в визначенні узагальнюючих показників мають двояку функцію, з одного боку можуть бути використані як вагові коефіцієнти при згортанні кількісних факторів, а з іншого бути узагальнені за допомогою специфічного інструментарію для безпосередньої

оцінки явищ, що не піддаються оцінюванню за допомогою кількісних показників.

Крім того, на основі контент-аналізу досліджень кількісних та якісних шкал вимірювання [4, 6, 10] визначено, що при переході від якісних шкал до кількісних показники мають ті ж властивості, що і кількісні [8, 11, 12]. Розглянемо докладно кроки даного алгоритму.

Крок 1. Побудова матриці попарних порівнянь показників за результатами і-того експерту.

Крок 2. Перевірка правильності заповнення матриці попарного порівняння показників і-тим експертом. На даному кроці розраховується критерій відношення узгодженості за формулою:

$$VU = \frac{IU}{CV} \leq 20\% \quad (1)$$

де VU – відношення узгодженості, IU – індекс узгодженості:

$$IU = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (2)$$

CV – величина, що відповідає середній випадковій узгодженості матриці відповідного порядку;  $\lambda_{\max}$  – максимальне значення власного вектору матриці попарних порівнянь;  $n$  – кількість показників, що порівнюється.

Результати розрахунків показників відношення узгодженості складових наведено у табл. 3. Аналіз отриманих значень показав, що  $VU < 10\%$ , тобто відповіді експертів надані коректно, розрахунки за ними можна продовжувати далі і немає потреби в повторній експертизі.

Крок 3. Формування вектору вагових коефіцієнтів для кожного з експертів. Компоненти вектора визначені за такими формулами:

$$x_1 = \frac{a_1}{S_a}, \quad x_2 = \frac{a_2}{S_a}, \quad \dots \quad x_n = \frac{a_n}{S_a} \quad (3)$$

де  $S_a$  – сума значень компонент власного вектору матриці порівнянь.

Таблиця 3. Оцінка значення показника відносної узгодженості за матрицями індивідуальних уподобань експертів

Період	Мінімальне значення показника відносної узгодженості, %	Максимальне значення показника відносної узгодженості, %
Лояльність споживачів		
2010	0,46	0,56
2011	0,51	1,2
2012	0,5	1,3
2013	0,5	0,8

Крок 4. Визначення узагальнюючих значень вагових коефіцієнтів для показників ЛС. Ці значення розраховуються як середнє геометричне між значеннями коефіцієнтів отриманих для і-того експерта.

Розрахунки вагових коефіцієнтів показників оцінки ЛС наведено в табл. 4.

Таблиця 4. Значення вагових коефіцієнтів ( $x_i$ ) показників

Фактори	Період оцінювання			
	2010	2011	2012	2013
Надійності				
1.1 Тривалість співробітництва	0,173173	0,266009	0,359759	0,140697
1.2. Частота здійснення закупівель	0,262389	0,271273	0,226515	0,306097
1.3. Бажаність продовження відносин	0,30205	0,28882	0,23057	0,259778
1.4. Термін здійснення останньої транзакції	0,262389	0,18389	0,190018	0,293428
Економічні				
2.1. Фінансова зацікавленість	0,199126	0,234775	0,322005	0,440426
2.2. Гнучкість контракту при зміні умов виробництва	0,433214	0,355727	0,328377	0,277305
2.3. Позитивний вплив співробітництва на якість функціонування підприємства	0,36766	0,409497	0,349618	0,28227
Якості				
3.1. Рівень післяпродажного сервісу	0,169059	0,259691	0,351214	0,250899
3.2. Якість продукції	0,256156	0,26483	0,221135	0,283398
3.3. Рівень довіри	0,294875	0,28196	0,225094	0,250899
3.4. Надання рекомендацій щодо можливості придбання продукції підприємства	0,256156	0,179522	0,185504	0,214805

Розрахунок інтегральних показників ЛС пропонується здійснювати за наступною формулою:

$$I_{LS_t} = \sum Sx_i * Mev_i \quad (4)$$

де  $Mev_i$  – медіанне значення оцінок експертів за  $i$ -тим показником;

$Sx_i$  – середнє геометричне значення вагового коефіцієнту  $i$ -того показника

Отримані значення інтегрального показника та факторів, що визначають напрямки оцінювання лояльності споживачів машинобудівної продукції представлено в табл. 5.

Наступний крок полягає в розробці прогнозної моделі ЛС. Виходячи з того, що довжина вихідних рядів інтегральних показників в дослідженні обмежена 4 роками, запропоновано використання простих методів прогнозування для побудови прогностичних моделей. Таким чином, в роботі пропонується використовувати метод прогнозування на підставі темпів росту [4-6, 8-12].

Прогнозна модель інтегрального показника має наступний вигляд:

$$I_{SP_{t+1}} = I_{LS_t} * \overline{Tp}(I_{LS_t}) \quad (5)$$

де  $\overline{Tp}$  – середній темп росту, розрахований для ЛС;

$I_{LS_t}$  – останнє значення інтегрального показника ЛС.

Таблиця 5. Результати розрахунку інтегрального показника оцінки ЛС

Фактори	Період оцінювання			
	2010	2011	2012	2013
$I_{LS_t}$	2,3	2,0	2,4	2,1
1. Надійності	2,4	2,0	2,5	2,2
2. Економічні	2,1	2,0	2,3	1,9
3. Якості	2,2	2,0	2,3	2,0

Результати прогнозу інтегральних показників ЛС наведено в табл. 6.

З наведених значень можна зробити висновок, що в 2014-2015 рр. формується стагнаційна тенденція зміни інтегрального показника ЛС, джерелом виникнення якої є кризова економічна ситуація в країні.

Таблиця 6. Прогноз інтегральних показників ЛС

Інтегральний показник ЛС	2014	2015
$I_{LSi}$	2,09	2,05

Таким чином, в результаті проведених досліджень обґрунтовано види та інструментарій формування системи показників оцінювання лояльності споживачів, що дозволяє надавати ОПР адекватну та достовірну інформацію для регулюючих впливів на стійкий розвиток підприємства у процесі його життєдіяльності.

#### Література

1. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф. – СПб: Питер, 1999. – 416 с.
2. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф. – М.: Экономика, 1989. – 518 с.
3. Андреев А. Г. Лояльный потребитель – основа долгосрочного конкурентного преимущества компании / А. Г. Андреев // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2003. – № 2. – С. 16.
4. Анфилатов В. С. Системный анализ в управлении / В. С. Анфилатов, А. А. Емельянов, А. А. Кукушкин. – М. Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
5. Бешелев С. Д. Математико-статистические методы экспертных оценок / С. Д. Бешелев, Ф. Г. Гурвич. – М.: Статистика, 1980. – 264 с.
6. Ермолаев А. В. Выборочный метод в социологии. – М.: Наука, 2000. – 26 с.
7. Іваннікова М. М. Маркетингове управління лояльністю споживачів / М. М. Іваннікова // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2014. – № 3. – С. 62-72.
8. Лакутин О. В. Качественная и количественная информация в социологии / О. В. Лакутин, Ю. Н. Толстова // Социологические исследования. – 1992. – № 8. – С. 72-77
9. Найханова Л. В. Методы и алгоритмы принятия решений в управлении учебным процессом в условиях неопределенности: Монография / Л. В. Найханова, С. В. Дамбаева. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2004. – 164 с.
10. Орлов А. И. Экспертные оценки: уч. пособие. – М.: Экономика, 2002. – 246 с.
11. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1993. – 320 с.
12. Тутьгин А. Г. Преимущества и недостатки метода анализа иерархий [Электронный ресурс] / А. Г. Тутьгин, В. Б. Коробов. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-nedostatki-metoda-analiza-ierarhiy>.
13. Ястремська О. М. Бренди промислових підприємств: формування та ефективність використання : монографія / О. М. Ястремська, О. М. Тімонін, К. О. Тімонін. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2013. – 244 с.
14. Alsop R. Brand Loyalty is rarely Blind Loyalty / R. Alsop // Wall Street Journal. – 1989. – October 19.
15. Arrow K. J. Social choice and individual values. New York, Wiley, 1963. – 256 p.
16. Baker-Prewitt J. Advances in Customer Loyalty Measurement / J. Baker-Prewitt. – Режим доступу: <http://www.burke.com/Library/WhitePapers/SCI...>
17. Jacoby J. and Brand Loyalty: Measurement and Management / J. Jacoby, R. W. Chestnut. – New York: Wiley, 1978.

## **Part 3. Education system and its improvement from the perspective of sustainable development**

### **3.1. Promotion of natural assets and cultural heritage of Opole accordance with the principle of sustainable development**

#### **3.1. Promocja walorów naturalnych i dziedzictwa kulturalnego Opola w świetle zasady zrównoważonego rozwoju**

Zasada zrównoważonego rozwoju łączy postęp gospodarczy z poszanowaniem środowiska naturalnego, dziedzictwa historycznego i rozwojem społecznym, stwarzając lepsze perspektywy dla przyszłych pokoleń. To sposób prowadzenie polityki odpowiedzialnej społecznie. Zrównoważony rozwój jest definiowany jako: „Proces mający na celu zaspokojenie aspiracji rozwojowych obecnego pokolenia, w sposób umożliwiający realizację tych samych dążeń następnym pokoleniom”. Zawarta w definicji wizja rozwoju uwzględnia zarówno populację ludzką, jak i świat zwierząt i roślin, ekosystemy, zasoby naturalne Ziemi: wodę, powietrze, surowce energetyczne, a także w sposób zintegrowany traktuje najważniejsze wyzwania stojące przed światem, takie jak walka z ubóstwem, równość płci, prawa człowieka i jego bezpieczeństwo, edukacja dla wszystkich, zdrowie, dialog międzykulturowy.<sup>154</sup>

Nowoczesna polityka rozwoju opiera się na kilku założeniach. Wśród nich należy wymienić: aktywne społeczeństwo, konkurencyjną gospodarkę, przeciwdziałanie negatywnym trendom demograficznym ale również rozwój miast i ich obszarów funkcjonalnych jako stymulatorów zrównoważonego rozwoju. Właśnie w oparciu o te wytyczne została sformułowana Strategia Rozwoju Opola na lata 2012-2020 która jest spójna ze strategicznymi dokumentami wyższego rzędu tj. na szczeblu unijnym, krajowym i regionalnym.

Poniżej scharakteryzowano walory środowiska naturalnego Opola oraz produkt turystyczny w postaci Krajowego Festiwalu Piosenki Polskiej. Impreza ta stanowi znaczący element dziedzictwa kulturowego miasta, a jednocześnie jej potencjał przy promocji miasta jest ogromny.

*Środowisko naturalne Opola.* Diagnoza potencjału związanego ze zasobami naturalnymi Opola jest zależna między innymi od stanu środowiska naturalnego, walorów przyrodniczych, funkcjonowania oczyszczalni ścieków, problemu odpadów komunalnych czy też świadomości ekologicznej mieszkańców miasta.

*Warunki naturalne.* Miasto Opole położone jest na Nizinie Śląskiej, w południowo-zachodniej części Polski, po obu stronach rzeki Odry. Na łagodny klimat

---

<sup>154</sup> <http://www.unesco.pl/kultura/dziedzictwo-kulturowe/swiatowe-dziedzictwo/polskie-objekty/>.

wpływ mają bliskie sąsiedztwo Sudetów, a także przeważające zachodnie i południowo-zachodnie wiatry, które wieją na tym terenie przede wszystkim w okresie letnim. Dodatkowym czynnikiem kształtującym łagodny klimat Opola jest też otoczenie miasta przez rozległe kompleksy leśne, które stanowią barierę chroniącą przed wpływem zimnych mas powietrza. Region nadodrzański, w którym leży Opole jest jednym z najcieplejszych miejsc w kraju. Średnia temperatura roczna wynosi 8,5°C. Najchłodniejszym miesiącem w roku jest styczeń kiedy średnia temperatura wynosi -2°C, natomiast najcieplejszym – lipiec ze średnią temperaturą wynoszącą +18,7°C. Na terenie Opola dominującym typem gleb są rędziny oraz mady rzeczne co jest wynikiem z budowy geologicznej. Ponadto występują też: czarne ziemie oraz gleby brunatne i bielcowe. Są to gleby gliniaste i piaszczyste, a w niewielkich ilościach występują też gleby organiczne. Charakteryzują się one niewielkim stopniem kwasowości, co sprawia że nie są one podatne na wchłanianie metali ciężkich. W strukturze rzeźby terenu Opola charakterystyczna jest strefa kontaktu wychodni skał węglanowych górnej kredy z dolinami i pradolinami rzecznyymi. Wychodnie, które wznoszą się na wysokość około 30 metrów ponad poziom dna doliny tworzą Garb Opolski. Na terenie miasta występuje wiele ciekawych geomorfologicznych osobliwości. Są to m.in.: przełom Odry przez ostańcowi wzniesienie garbu górnokredowego, terasy rzeczne ze starorzeczami oraz polodowcowe ozy, kemy i wydmy powstały w wyniku ustąpienia lodowca. Sieć hydrograficzna Opola jest bogata i tworzy ją przede wszystkim rzeka Odra wraz ze swoimi dopływami: prawostronnymi – Małą Panwią i Czarnką oraz lewostronnymi Prószkowskim Potokiem i Olszanką.<sup>155</sup>

*Walory przyrodnicze oraz flora i fauna.* Środowisko przyrodnicze miasta przez lata ulegało przeobrażeniom, związanym z działalnością człowieka, a przede wszystkim rozwojem osadnictwa oraz przemysłu wydobywczego. Dolina Odry i Kanał Ulgi oraz obszary leśne w północno- wschodniej części miasta – to miejsca, gdzie można spotkać liczne ptactwo. Flora i fauna miasta nie jest jednak przyrodniczo zinwentaryzowana. W Opolu dwa drzewa są objęte ochroną prawną. Są to: 500-letnia lipa drobnolistna rosnąca przy ulicy Oświęcimskiej oraz 400-letni dąb szypułkowy znajdujący się na Wyspie Bolko. W Opolu rośnie ponadto wiele innych pięknych drzew. Szczególne pod tym względem są tereny wysp: Bolko i Pasięka, czy tereny nad Odrą. Wyróżniają się m.in.: platan klonolistny rosnący na placu Wolności w centrum miasta, oraz miłorząb dwuklapowy w podwórzu za Opolskimi Zakładami Graficznymi. Na terenach wyrobisk poeksploatacyjnych, w okolicach zbiorników wodnych można znaleźć rośliny storczykowate jak kruszczyk błotny. Nad Odrą znaleziono ziemowity, zaś w lasach w dzielnicy Grudzice wawrzynka wilczelyko.

W Opolu występuje także wiele rzadkich gatunków zwierząt. Są to: rzęsorka rzeczka, ryjówkę aksamitną, synantropijna zębiełka, łasica, gronostaj, który występuje

---

<sup>155</sup> [http://archiwalne.um.opole.pl/ekologia/index.php?option=com\\_content&task=view&id=87&Itemid=108](http://archiwalne.um.opole.pl/ekologia/index.php?option=com_content&task=view&id=87&Itemid=108).

w parku na Wyspie Bolko i w dolinie Odry a także wydra. Ponadto w centrum miasta widywane są nietoperze: gacek brunatny i karlik mniejszy. Oполе stanowi atrakcyjne środowisko dla ptaków w okresie rozrodu, migracji i zimowania stąd też w mieście można spotkać wiele ciekawych gatunków lęgowych. Są to m.in.: cyranka, przepiórka, krogulec, derkacz, kania rdzawa, płomykówka czy dzięcioł syryjski. W mieście występują też rzadkie gatunki motyli, spośród których najrzadszym jest strzępotka hero. W jednym z kompleksów leśnych we wschodniej części miasta znajduje się jedno z zaledwie kilkunastu stanowisk tego gatunku w Polsce.<sup>156</sup>

Warto też odnotować, że na zachodnich obrzeżach miasta znaleziono rzadki gatunek grzyba smardz jadalny.<sup>157</sup>

*Tereny zielone.* Do najatrakcyjniejszych przyrodniczo obszarów miasta należą Wyspa Bolko oraz Park Nadodrzański. Na wyspie główną atrakcją jest ogród zoologiczny. Zajmuje on powierzchnię około 30 hektarów, i zamieszkuje go 956 zwierząt w 227 gatunkach, w tym jedyne w Polsce goryle nizinne oraz uchatki kalifornijskie. W 2008 roku zoo odwiedziło ponad 200 tysięcy osób. Park Nadodrzański na wyspie „Pasieka” obejmuje 6 hektarów powierzchni. Występują w nim rozmaite gatunki drzew, które ze względu na swoje rozmiary i walory estetyczne zyskał miano pomników przyrody ożywionej.<sup>158</sup>

Wśród terenów zielonych Opola należy wyróżnić też rozciągający się wzdłuż brzegu Odry Bulwar Karola Musioła oraz obszary nad Kanałem Młynówką, które wraz z tzw. „Opolską Wenecją” szczególnie w nocy prezentują się imponująco. Brzegi kanału porośnięte są drzewostanem liściastym na który składają się egzemplarze topoli czarnej jesionu wyniosłego, dębu szypułkowego i grabu pospolitego. Najbardziej okazałym jest jednak wiąz szypułkowy o obwodzie pnia liczącym 373 centymetry.<sup>159</sup>

*Gospodarka wodno-ściekowa i ochrona środowiska.* Z usług kanalizacyjnych korzysta w Opolu około 98% mieszkańców miasta. Powstające na obszarze miasta ścieki odprowadzane są do oczyszczalni systemem kanalizacji sanitarnej rozdzielczej, natomiast z centrum miasta odprowadzana są razem z wodami opadowymi kanalizacją ogólnospławną. Nadmiar wód opadowych jest zaś odprowadzany do Kanału Młynówka. System kanalizacji sanitarnej na koniec 2008 roku obejmował 331 kilometrów. Ścieki oczyszczane są w zmodernizowanej w latach 1998-2002 oczyszczalni ścieków.<sup>160</sup>

Szczególnym dobrem dla miasta jest rzeka Odra. Większe wykorzystanie jej potencjału jest postrzegane jako szansa rozwojowa dla Opola. Odra powinna być eksploatowana jako droga wodna, jak również w celach turystyczno-rekreacyjnych. W tym świetle zagrożeniem jest utrata żeglowności na Odrze oraz wzrost

<sup>156</sup> [http://archiwalne.um.opole.pl/ekologia/index.php?option=com\\_content&task=view&id=90&Itemid=108](http://archiwalne.um.opole.pl/ekologia/index.php?option=com_content&task=view&id=90&Itemid=108).

<sup>157</sup> Siembieda M., Przewodnik turystyczny po województwie opolskim, Sygnopol, Opole 1999.

<sup>158</sup> <http://www.zoo.opole.pl/hodowla.php?m=4>.

<sup>159</sup> [http://www.opole.pl/ekologia/index.php?option=com\\_content&task=view&id=99&Itemid=110](http://www.opole.pl/ekologia/index.php?option=com_content&task=view&id=99&Itemid=110).

<sup>160</sup> Analiza sytuacji społeczno-gospodarczej Opola w roku 2008.

zanieczyszczenia jej wód (brak kompleksowej ochrony wód). Zagrożeniem dla bezpieczeństwa miasta mogą stać się opóźnienia w realizacji zabezpieczeń przeciwpowodziowych: polderów Dąbrówka – Opole i Żelazna, zbiornika retencyjnego Racibórz Dolny, przebudowy wałów w południowej części miasta.<sup>161</sup>

Na terenie miasta prowadzona jest działalność na rzecz ochrony środowiska. Odnosi ona skutki, gdyż ulega on systematycznie poprawie. Zmniejszyło się zanieczyszczenie powietrza i gleb, co jest bezpośrednio powiązane z ograniczeniem zanieczyszczeń przemysłowych przez zakłady, które stanowią największe obciążenie dla środowiska. W Opolu są to zakłady przemysłu cementowo-wapienniczego oraz energetycznego. Ponadto pozytywny wpływ na środowiska mają także inwestycje proekologiczne oraz ograniczenie ruchu tranzytowego mieście.<sup>162</sup> Zanieczyszczenie gleby i wód podziemnych występuje jedynie na obszarach poprzemysłowych i są to zanieczyszczenia związkami ropopochodnymi i metalami ciężkimi. Jakość wody rzeki Odry jest zła. Na podstawie badań wykonanych w 2007 roku i wykryciu wysokiego stężenia zanieczyszczeń przyporządkowano ją do najniższej klasy czystości. Z kolei w opolskich kąpieliskach Bolko i Silesia stwierdzono dobrą jakość wody. Jednym z zagrożeń dla środowiska jest hałas wynikający z obecności linii kolejowej E-30 oraz drogi krajowej E-94. Ponadto wysokie natężenie hałasu generowanego przez samochody występuje też w śródmieściu, w trakcie godzin szczytu.<sup>163</sup>

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz tzw. obiekty infrastruktury w tym m. in.: handel, usługi, zakłady rzemieślnicze. Wśród nich najwięcej stanowią: odpady kuchenne, papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale, ale także zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady remontowo-budowlane.<sup>164</sup>

Specyficzna dla Opola jest niewielka odległość, jaka dzieli samo centrum miasta od obszernych terenów zielonych leżących po drugiej stronie kanału „Młynówka”. Badani wysoko ocenili znaczenie znajdującego się na wyspie Bolko ogrodu zoologicznego. Zoo, a także sama wyspa były dość często padającym skojarzeniem z miastem. Także otaczająca wyspę Odra jest jednym z częściej padających skojarzeń, a jej przydatność pod względem promocji została oceniona przez ankietowanych stosunkowo wysoko. Zgodnie z oczekiwaniami większości badanych mieszkańców miasta, należy w dalszym ciągu inwestować w rozwój infrastruktury nadbrzeża Odry. Wśród niezbędnych działań można wskazać choćby wyposażenie nadbrzeża w kolejne ławki, latarnie oraz drobne punkty gastronomiczne. Umożliwi to promocję Opole jako miasto z „Central Parkiem”, czyli terenem, na którym mieszkańcy i turyści mogliby wypoczywać „na łonie natury”. Miasto mogłoby wykreować ten nowy wizerunek w reklamie telewizyjnej, która kładłaby akcent na warunki przyrodnicze Opola.

<sup>161</sup> Strategia rozwoju Opola w latach 2012-2020.

<sup>162</sup> Analiza sytuacji społeczno-gospodarczej Opola w roku 2008,

[http://opole.pl/gospodarka/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=58](http://opole.pl/gospodarka/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=58).

<sup>164</sup> Ibidem.



Zwiększyłyby ona zainteresowanie wśród tych potencjalnych turystów, którzy do tej pory postrzegali Opole jedynie jako ośrodek kulturalny, w którym organizowana jest jedna z największych imprez muzycznych w Polsce (czyli Krajowy Festiwal Polskiej Piosenki o którym będzie mowa w dalszej części artykułu) w, zaś sami preferują wypoczynek z dala od miejskiego zgiełku.

Koncepcja zrównoważonego rozwoju jest również bardzo ściśle związana z dziedzictwem kulturowym. Zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju, dziedzictwo kulturowe, w tym także niematerialna jego część powinno być istotnym czynnikiem rozwoju regionalnego i lokalnego, oraz spójności społecznej, a zwłaszcza na obszarach dotkniętych skutkami konfliktów lub szybkich przemian ekonomicznych. Wiadomo że jedną z bardziej istotnych determinant rozwoju ekonomicznego jest turystyka, która jednak może być także zjawiskiem szkodliwym dla zabytków i dziedzictwa naturalnego. Z drugiej jednak strony istnienie bogatych zasobów kulturowych sprzyja rozwojowi turystyki. W Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 można znaleźć tezę według której miasta o bogatym dziedzictwie kulturowym i historycznym oraz obszary przyrodnicze cechuje znaczny potencjał do tworzenia produktów turystycznych. UNESCO od pewnego czasu aktywnie propaguje turystykę kulturalną i, coraz częściej, turystykę zrównoważoną, uwzględniającą lokalne możliwości i potrzeby<sup>165</sup>.

Sztandarową imprezą miasta Opola jest odbywający się co roku na początku czerwca Krajowy Festiwal Piosenki Polskiej. Dzięki organizacji tej imprezy Opole określa się mianem „Stolicy Polskiej Piosenki”. Jest on najważniejszym wydarzeniem kulturowym miasta i to głównie dzięki niemu miasto jest rozpoznawalne poza regionem. Pierwszy festiwal odbył się w 1963 roku i od tego czasu jedynie w 1982 roku ze względu na wprowadzenie stanu wojennego nie odbył się. Współorganizatorem imprezy, obok miasta, jest Telewizja Polska. Od kilkunastu lat festiwal jest głównie spektaklem telewizyjnym transmitowanym na żywo. Od 2000 roku w trakcie festiwalu odbywa się koncert „Superjedynek” będący finałem plebiscytu organizowanego przez Program Pierwszy TVP. Nagrody wręczane w trakcie są uznawane za jedne z najważniejszych na polskim rynku muzycznym, a występ w trakcie koncertu jest dużą nobilitacją dla każdego artysty. Poza tym co roku odbywają się koncerty: Premier, Debiutów, Kabareton. Każdy festiwal zamyka koncert finałowy, którego charakter uzależniony jest od pomysłu organizatora. W roku 2016 koncert galowy będzie nosił tytuł „Złote Opole” a występujący w nim wykonawcy będą rywalizowali o nagrodę „Grand Prix”. Należy dodać, że w Opolu w 2016 zostanie otwarte Muzeum Polskiej Piosenki. Siedzibą muzeum będą pomieszczenia pod widownią przebudowywanego Amfiteatru Tysiąclecia. Muzeum przeprowadziło zbiórkę eksponatów. Wśród jego atrakcji mają znaleźć się nagrania w

---

<sup>165</sup> <http://www.unesco.pl/edukacja/dekada-edukacji-nt-zrownowazonego-rozwoju/unesco-a-zrownowazony-rozwoj/>.

formie zapisu fonograficznego, audiowizualnego, nutowego i elektronicznego, zdjęcia, wspomnienia i relacja, wywiady czy też dokumentacja dotycząca Krajowego Festiwalu Polskiej Piosenki w Opolu.<sup>166</sup> W 2011 placówka ta wraz z amfiteatrem stworzyła Narodowe Centrum Polskiej Piosenki. Produkt turystyczny jaki stworzą Muzeum wraz z odbywającą się co roku imprezą będzie niewątpliwie główną atrakcją turystyczną Opola.

W związku z tym że Krajowy Festiwal Piosenki Polskiej jest uznawany za najważniejszą imprezę kulturalną, działania związane z jego promocją pełnią niebagatelną rolę przy promocji całego Opola. Działania władz ukierunkowane są na kreowanie wizerunku Opola jako „stolicy polskiej piosenki”. Oprócz corocznej współpracy z Telewizją Polską przy organizacji tej imprezy oraz partycypacji w jej promocji, miasto rozwija się poprzez tworzenie nowych atrakcji związanych z polską piosenką. Na opolskim rynku powstaje Aleja Gwiazd Polskiej Piosenki w której przy okazji kolejnych edycji festiwalu wmurowywane są sukcesywnie gwiazdy artystów, zaś w zmodernizowanym amfiteatrze swoją siedzibę będzie miało Muzeum Polskiej Piosenki. Stworzono także tytuł Ambasadora Stolicy Polskiej Piosenki, który, jak dotąd otrzymało czworo artystów znanych w całym kraju: Edyta Górniak, Kayah, Monika Kuszyńska i Michał Bajor a także dwoje dziennikarzy muzycznych: Maria Szablowska oraz Krzysztof Szewczyk. Działania te odbierane są pozytywnie zarówno przez mieszkańców miasta, jak i turystów odwiedzających Opole. Dają się jednak usłyszeć głosy, szczególnie wśród tej drugiej grupy które wyrażają zaskoczenie niektórymi ze wskazanych przedsięwzięć. Konieczny jest zatem większy nacisk nie tylko na kreowanie wizerunku całego miasta jako „Stolicy Polskiej Piosenki”, ale także poszczególnych atrakcji związanych z polską piosenką. Być może intensyfikacja działań jest planowana w odniesieniu do powstającego muzeum piosenki, jednak istniejąca już Aleja Gwiazd Polskiej Piosenki nie jest wystarczająco wypromowana – o czym świadczą wyniki badań. Ponadto co trzeci badany stwierdził, że nie zna działania polegającego na utworzeniu tytułu Ambasadora Polskiej Piosenki, jednak Ci, którzy słyszeli o tym pomysle odbierają go raczej w sposób pozytywny. Wskazuje to na to, że sam pomysł jest trafiony, lecz osoby, które otrzymały ten zaszczytny tytuł nie promują miasta w należyty sposób.

Badania pokazują także, że pozytywnie odbierane są organizowane w mieście koncerty. Zgodnie z tym co sugerowała część z przebadanych osób, warto by też zwiększać ich ilość, a także wydłużyć czas trwania Krajowego Festiwalu Piosenki. Niewątpliwie krokiem w dobrą stronę była organizacja w 2015 dwóch koncertów odbywających się na błoniach Politechniki Opolskiej: „Hip-Hop Opole” oraz „Rock Opole” Odbyły się one równo tydzień przed Krajowym Festiwalem Piosenki Polskiej a wstęp na nie był darmowy co przełożyło się na bardzo duże zainteresowanie

---

<sup>166</sup> [http://www.muzeumpiosenki.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=59&Itemid=1](http://www.muzeumpiosenki.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=1).

mieszkańców miasta jak i osób przebywających w mieście tymczasowo. W roku 2016 odbędzie się druga edycja obu koncertów, a wśród występujących wykonawców będą m.in. raper O.S.T.R., Dawid Podsiadło oraz zespół Coma. Działanie to znakomicie wpisuje się w strategię miasta dotyczącą promocji, a Opole staje się rzeczywistą stolicą polskiej piosenki, nie tylko z nazwy i nie tylko przez parę dni w roku kiedy to odbywa się festiwal. Idealnym miejscem do organizacji większości koncertów jest oczywiście Amfiteatr Tysiąclecia, który przez większość roku pozostaje niewykorzystany. Badani wskazywali amfiteatr jako jedno z 3 skojarzeń z Opolem, a jego znaczenie dla promocji miasta oceniano bardzo wysoko, szczególnie wśród osób spoza Opola. Bardzo kontrowersyjnym pomysłem, szczególnie w świetle koncepcji zrównoważonego rozwoju było działanie polegające na modyfikacji hejnału miasta. Od 1952 kiedy to hejnał został skomponowany przez Zbigniewa Franka jest on odgrywany z wieży ratuszowej. Składa się on z pierwszych dźwięków ludowej pieśni „Opole, Opole to piękne miasto”. W 2009 roku hejnał został nieznacznie zmieniony. Kompozytor wplótł w utwór charakterystycznych sygnał rozpoczynający do roku Krajowy Festiwal Piosenki Polskiej. Wśród większości badanych, którzy oceniali to działanie, nie wzbudziło ono entuzjazmu, więc być może należałoby wrócić do wcześniejszej wersji hejnału, który funkcjonował od wielu lat i który, podobnie jak sygnał opolskiego festiwalu piosenki, ma swoją historię. Pomimo tego że hejnał we wcześniejszym kształcie funkcjonował oficjalnie ledwie ponad pół wieku co w zderzeniu z wielowiekową historią miasta jest niewielkim odcinkiem czasu sama ingerencja w dziedzictwo historyczne jest niewątpliwie niebezpieczną praktyką.

Jednym ze strategicznych celów sformułowanych w Strategii Rozwoju Opola w latach 2012-2020 jest zapewnienie mieszkańcom wysokiej jakości życia. Kluczem do osiągnięcia wyznaczonego celu jest według tego dokumentu realizacja wyszczególnionych działań, takich jak: ochrona środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami, znacząca poprawa komunikacji i logistyki, nowoczesny system gospodarki odpadami, edukacja, rozwój technologii informacyjnych, poprawa jakości infrastruktury technicznej i społecznej miasta.

#### *Bibliografia*

1. Janasz W. (red), Innowacje w zrównoważonym rozwoju organizacji, Difin, Warszawa 2011.
2. Janasz K., Wiśniewska J. (red.), Innowacyjność organizacji w strategii inteligentnego i zrównoważonego rozwoju, Difin, Warszawa 2012.
3. Korol J., Wskaźniki zrównoważonego rozwoju w modelowaniu procesów regionalnych, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2007.
4. Siembieda M., Przewodnik turystyczny po województwie opolskim, Sygnopol, Opole 1999.
5. Skowronek – Mielczarek A. (red.), Zarządzanie małymi i średnimi przedsiębiorstwami w warunkach zrównoważonego rozwoju, Difin, Warszawa 2016.

#### *Strony internetowe*

1. <http://muzeumpiosenki.pl>.

2. <http://opole.pl>.
3. <http://unesco.pl>.
4. <http://zoo.opole.pl>.

#### Dokumenty

1. Analiza sytuacji społeczno-gospodarczej Opola w roku 2008.
2. Strategia rozwoju Opola w latach 2012-2020.

## 3.2. Educational reform Ukraine on innovative principles

### 3.2. Реформування освіти України на інноваційних засадах

Європейський вибір країни, а саме прийняття діючих правил та вимог до суспільних та демократичних цінностей, системи управління функціонуванням є ключовим на шляху економічного та суспільного розвитку. Водночас він ставить перед суспільством цілу низку завдань щодо здатності бути гідним конкурентом економікам розвинутих країн, зокрема це стосується входження України до міжнародного ринку праці та якості освіти. Світова економіка потребує не просто освічених працівників, а здатних до особистого розвитку, системного мислення, генерування й обґрунтування ідей, планування дій, роботі автономно та в колективі, аналізу інформації та прийняття рішень, на тлі постійних змін у сучасних високотехнологічних виробничих та інформаційних процесах.

Дослідження зарубіжних та українських вчених, зокрема М. Блауги [1], Г. Беккера [2], С. Боулса [3], Т. Шульца [4], О. Грішнова [5], О. Стефанішин [6], А. Чухно [7] та інших доводять що людський капітал є вкрай важливим фактором економічного зростання країни та добробуту населення. Г. Манків [8] підкреслює важливість освіти від початкової, яка закладає здатність отримувати знання, до професійної під час роботи. Вона є джерелом знань і кваліфікації, які формують людський капітал, закладає потенціал, що у подальшому конвертується у професійне зростання, зростання доходів особистості.

Аналізуючи перспективи розвитку бізнесу ми маємо звертати увагу на рівень охоплення освітою різних рівнів, наявність неперервної системи підвищення кваліфікації (рис. 1, 2).

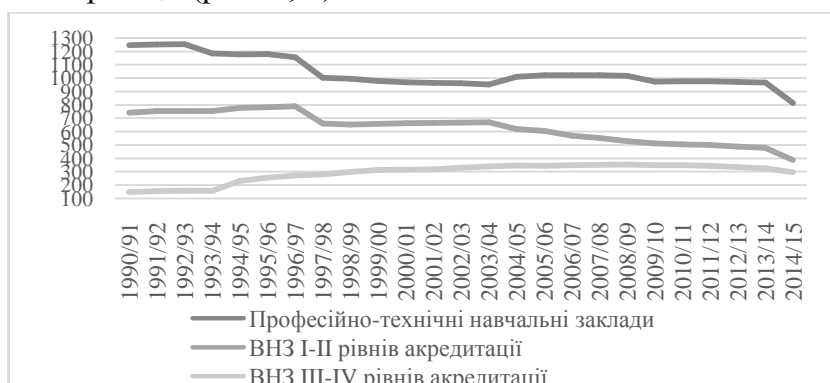


Рис. 1. Кількість ПТНЗ та ВНЗ в Україні в 1990-2015 рр.

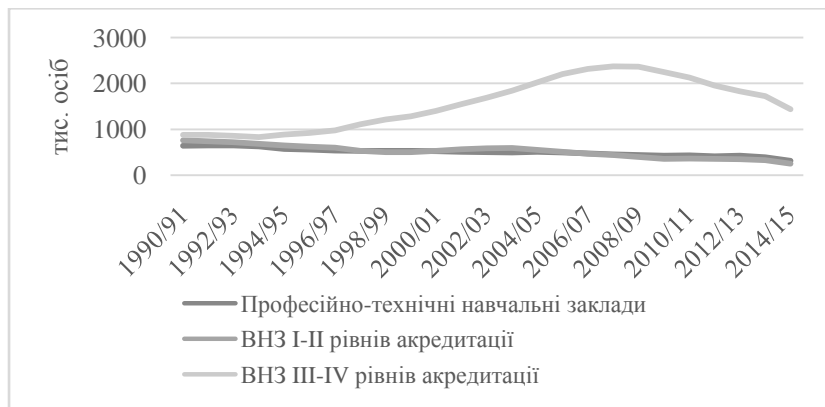


Рис. 2. Кількість студентів у ПТНЗ та ВНЗ в Україні в 1990-2015 рр.

Водночас маємо розуміти, що в суспільстві виникає потреба інвестувати в освіту, в підвищення потенційної енергії особистості.

Маємо зазначити, що в освіті кількість не завжди означає якість. Згідно рейтингу економічного розвитку The Global Competitiveness Report [9] 2014–2015 Україна знаходиться за індексом глобальної конкурентоздатності на 76 місці, інновацій на 82, а за індикатором «Вища освіта і професійна підготовка» на 40.

Зростання кількості людей, які навчаються у вищих навчальних закладах призвело до зниження вимог до абітурієнтів, середнього рівня підготовленості та здатності отримати вищу освіту. Зрозуміло бажання людей мати диплом про вищу освіту, яка посилює конкурентні перспективи людини. Збільшується загальний освітньо-культурний рівень окремо взятої людини. Водночас суттєво знижується максимальний рівень підготовки. Тобто вища освіта, яка є базисом економічних досягнень, перестає виконувати цю свою функцію.

Спроба зменшити кількість навчальних закладів за рахунок об'єднання ситуацію не змінює (рис. 3, 4)

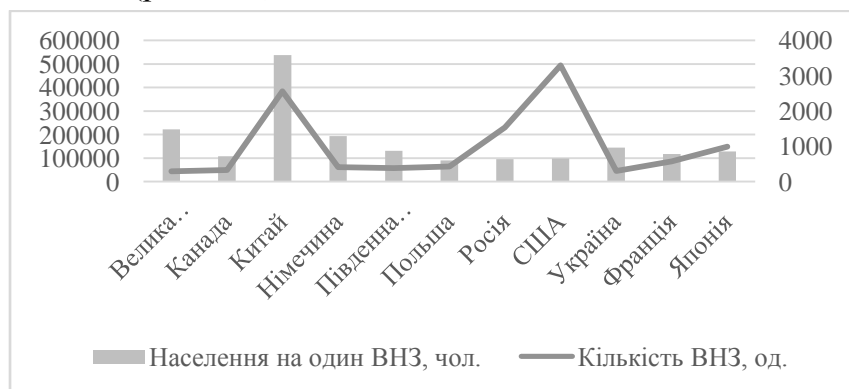


Рис. 3. Кількість ВНЗ та населення на один ВНЗ в країнах світу

Професійна освіта має формувати цілісні особистості яким притаманні загальнолюдські та спеціальні властивості.

Основою досягнень країни, зокрема в економічній сфері, є саме вища освіта, а якість підготовки фахівців є джерелом розвитку сучасної

високотехнологічної економіки, фактором, який визначає її конкурентоспроможність у глобальному світі.

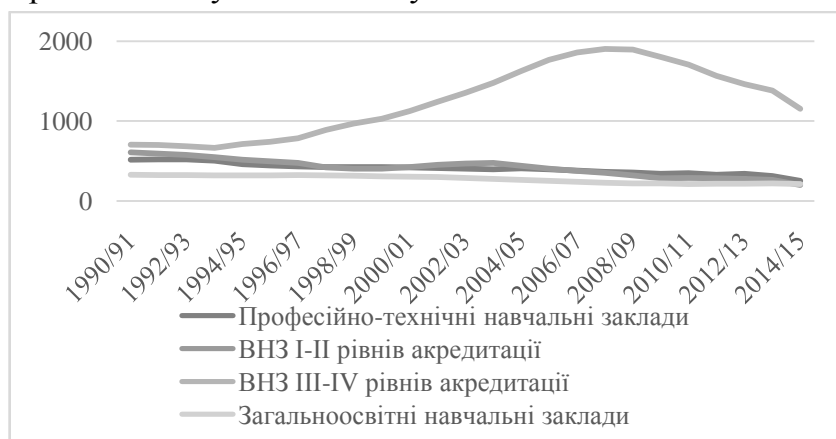


Рис. 4. Кількість людей на один заклад в Україні у 1990-2015 рр.

Маємо розуміти, що відповідність вимогам часу тягне за собою як позитивну, яка полягає у досягненні нового рівня якості людського капіталу, так і негативну складову, тому не відмовляючись від новацій ми маємо враховувати особливості ринку праці України, готовність суспільства до змін, наявність фінансових ресурсів.

Якщо розглянути витрати країни на освіту (рис. 5, 6), то маємо зазначити, що на перший погляд ситуація не є катастрофічною. А втім, відносні показники не мають вводити нас в оману. По-перше, абсолютні величини майже не можливо співставити, по-друге, основна частина коштів витрачається на сплату комунальних послуг та заробітної плати, а не проведення інноваційних досліджень, придбання та створення нового обладнання та технологій.

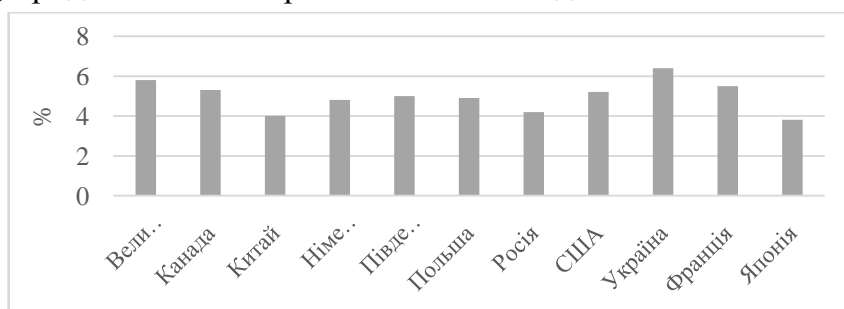


Рис. 5. Державні видатки на освіту в % ВВП у країнах світу

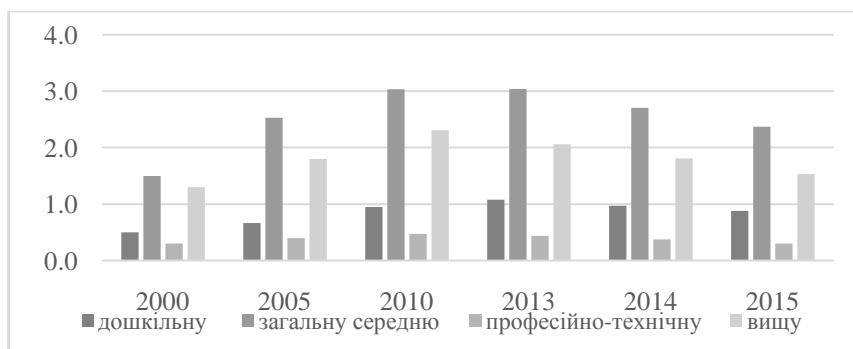


Рис. 6. Державні видатки за різними видами освіти у відсотках ВВП в Україні

Водночас маємо зазначити, що в останні роки і ці витрати постійно скорочуються.

Важливим резервом фінансових ресурсів для системи освіти є приватні навчальні заклади (рис. 7). Вони забезпечують отримання знань частиною студентів, що розглядають оплату за навчання як інвестиції в майбутній добробут. Зазначимо, що у розвинутих країнах приватна складова дозволяє отримати освіту на високому рівні за рахунок власних та кредитних ресурсів. В Україні більшість населення та роботодавців розглядає приватні навчальні заклади, як джерело дипломів, а не знань.

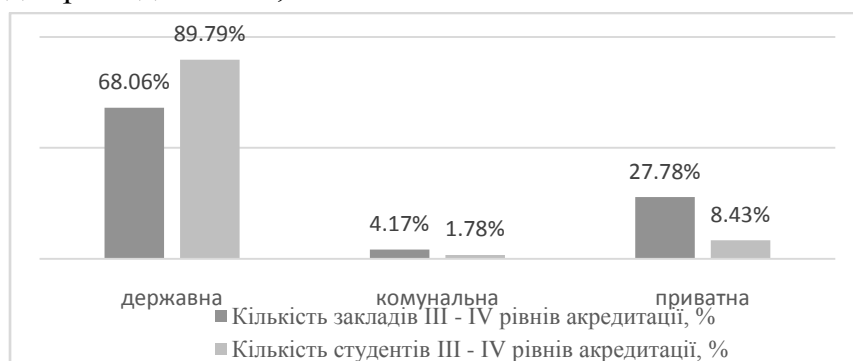


Рис. 7. Частка ВНЗ за різними формами власності в Україні

Реформування системи освіти дозволить більш ефективно використовувати кошти спрямовані на розвиток освіти, збільшити конкурентоспроможність навчальних закладів і людського капіталу на глобальному ринку праці та адекватність структури потребам економіки країни, і не лише підвищити якість підготовки кадрів шляхом формування нової моделі поведінки, зокрема акцентувавши економічну складову, а й сформувати у суспільстві сучасне розуміння якості освіти як чинника національної інноваційної системи. Сучасність змінила систему цінностей в соціально-економічному житті суспільства та вивела на перший план інші пріоритети. На перші шпальта у формуванні національного багатства виходять такі фактори виробництва як інтелектуальний капітал, інновації та нові технології. Підґрунтям національної інноваційної системи має стати розвиток інноваційного мислення, яке забезпечує більш глибокий рівень пізнання та розуміння перебігу нових процесів та явищ, і як результат більш точного прогнозування тенденції розвитку, та розробку нових підходів до керування. Його вирізняє активна інноваційна позиція, тобто вміння системно аналізувати процес спираючись на інноваційні доміанти, спрямування на конструктивні зміни та новації як чинник успішного функціонування суб'єкта економічної діяльності. Маємо зазначити, що інтелект підкріплений інформацією та комунікацією є джерелом і мультиплікатором новацій одночасно. За мету перетворень обрано економіко-соціально-гуманітарний оптимум, що обирається на засадах інтеграції сучасних досягнень різних галузей знань. Тобто якісні зміни мають торкнутися усіх сфер

життя тобто: поняття влади у суспільстві; взаємодії держави, бізнесу та людини; факторів економічного зростання; власності, науки, освіти, виробництва тощо. Суспільство вже відчуває перехід від конкуренції цінової та якості товарів до конкуренції якості інтелектуальних ресурсів, зокрема освіти й науки, технологій й інвестицій. Тобто на перші шпальта виходить інтелектуалізація виробничого і людського капіталу, яка неможлива без суттєвих змін як в системі керування освітою так і в ціннісних пріоритетах.

До основних проблем з якими стикається реформування системи освіти слід віднести:

- майже не сприймається перенесення наголосу з процесу освіти на результат, з набуття знань на набуття компетентностей ні тими хто навчається, їх батьками, більшістю викладачів;
- виникнення дефіциту кваліфікованих кадрів внаслідок відтоку до інших країн;
- несприйняття ринком праці багаторівневої системи підготовки, зокрема бакалаврів, як людей з вищою освітою та сприйняття її як завуальований спосіб зменшення фінансування системи підготовки кадрів.

А втім без поєднання зусиль всіх суб'єктів освітнього процесу досягнення нової якості неможливо. Система забезпечення якості освіти має складатися з:

- професорсько-викладацького складу з високим науково-педагогічним потенціалом;
- контингенту учнів з відповідними базовими знаннями, вмінням і бажанням набувати знання;
- комунікації «викладач-студент», яка забезпечує повноцінне спілкування учасників освітнього процесу;
- менеджменту на засадах системності, синергетичності та інформаційних технологій; інноваційної інфраструктури здатної забезпечити отримання освітньої послуги високої якості через комерціалізацію інтелектуальної діяльності та набуття практичного досвіду, яка характеризується взаємодією суб'єктів з державного, приватного та науково-освітнього секторів економіки;
- навчально-методичного забезпечення навчального процесу із застосуванням сучасних технологій яке враховує стратегічні потреби держави, вимоги роботодавців до навчальних програм, міждисциплінарні зв'язки, логічність побудови структури змістовних модулів;
- систему контролю якості навчального процесу яка базується на об'єктивності процедури по оцінці знань та здатності студентів створювати нові знання та комплексно застосовувати набуті;
- повноцінної системи оцінки якості оцінки випускників яка би відповідала бажанню України реформуватися у напрямку інтелектуалізації виробничого і людського капіталу.



Формування суспільства знань та інноваційного мислення вимагає значних фінансових витрат бюджету, населення, бізнесу. І такі вкладення мають принести дивіденди у вигляді людського капіталу нової якості. Ми маємо відійти від розгляду освіти як отримання знань, стипендії та диплому про вищу освіту конкретною особою. Це послуга яку надає держава особі, що характеризується попитом, пропозицією, якістю, вартістю та потреба суспільства й джерело економіко-соціально-гуманітарного розвитку країни.

Реалізація запиту на якісну освіту з інноваційною складовою та високим рівнем конкурентоздатності в умовах реформування українських реалій може бути здійснена на засадах керованого навчання та самонавчання за допомогою інформаційно-телекомунікаційних технологій. Водночас розробка відповідного забезпечення вимагає значних додаткових зусиль від професорсько-викладацького складу, значна частина якого не має відповідного досвіду застосування інформаційних технологій, навичок та бажань. А втім огульна критика та відмова від людей знання дуже часто виходять за межі підручників і можуть бути передані лише при індивідуальному спілкуванні – це неефективний варіант використання людського потенціалу навчальних закладів.

Лише поєднання фінансових і соціальних факторів дозволить ввести зміни у роль знань у країні задля запуску нового більш ефективного способу виробництва суспільного блага.

#### *Література*

1. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе / М. Блауг. – М.: "Дело Лтд", 1994. – 720 с.
2. Becker, G. S. A Treatise on the Family. / G. S. Becker. – London: Harvard University Press, 1991. – 441 p.
3. Боулз С. «Микроэкономика: Поведение, институты, и эволюция» / С. Боулз. – М.: Дело АНХ, 2011 г. – 576 с.
4. Schultz T. W. Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research / T. W. Schultz – New York: Free Press, 1971. – 342 p.
5. Грішнова, О. А. Ефективність освіти як чинник мотивації інвестицій в людський капітал / О. А. Грішнова // Регіональні перспективи. Науково-практичний журнал. – 2002. – № 3-4. – С. 69-72.
6. Стефанишин О. Особливості змісту категорії «людський потенціал» в умовах розвитку інноваційної економіки України / О. Стефанишин, В. Пиц // Галицький економічний вісник. – 2010. – № 3 (28). – С. 161-169.
7. Чухно А. Нова економічна політика (теоретико-методологічні засади) / А. Чухно // Економіка України. – 2005. – № 6. – С. 4-11.
8. Манків, Г. Макроекономіка: Підручник для України / Г. Манків. – К.: Основи, 2000. – 588 с.
9. Schwab, C. The Global Competitiveness Report 2014-2015 [Електронне видання]. – Режим доступу: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2014-15.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf).

10. Основні показники діяльності вищих навчальних закладів України на початок 2015-2016 року / Державна служба статистики України. – Режим доступу: [http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/cat\\_u/2016/bl/01/bl\\_VNZ15\\_xl.zip](http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/cat_u/2016/bl/01/bl_VNZ15_xl.zip).

11. Government expenditure on education as % of GDP (%) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://data.worldbank.org/indicator/ SE.XPD.TOTL.GD.ZS](http://data.worldbank.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GD.ZS).

### **3.3. The analysis of condition of the development problems of creating computer-oriented methodological learning systems of differential equations by future specialists of computer science and information technology**

### **3.3. Аналіз стану розробки проблеми створення комп'ютерно-орієнтованої методичної системи навчання диференціальних рівнянь майбутніх фахівців із комп'ютерних наук та інформаційних технологій**

Аналіз Національної стратегії розвитку освіти України на період до 2021 року, Закону України «Про вищу освіту», Указу Президента «Про стратегію сталого розвитку «Україна-2020» та інших документів свідчить про те, що основним пріоритетом державної політики на найближчий час є впровадження в Україні європейських стандартів навчання та вихід держави на провідні позиції у світі із розробки та застосування передових технологій, насамперед – інформаційних. Саме тому реформування освіти має бути спрямоване на формування таких фахівців з інформаційних технологій, які відповідають європейському рівню.

Розвиток та поширене використання комп'ютерної техніки, систем автоматизованого керування, систем моделювання технологічних процесів в усіх галузях виробництва призвели до підвищення попиту на фахівців з інформаційних технологій.

Аналіз навчальних планів підготовки зазначених фахівців вказує на необхідності такої організації їхнього навчання, що передбачає опанування окремих розділів вищої математики (математичний аналіз, алгебра та геометрія, диференціальні рівняння, теорія ймовірностей та математична статистика тощо) як самостійних дисциплін. Чільне місце серед таких дисциплін займають «Диференціальні рівняння», під час навчання яких забезпечується демонстрація студентам найбільшої кількості математичних моделей, побудова та розв'язування яких уможливорюється через програмування майбутніми фахівцями досліджуваної спеціальності.

Проведені дослідження ставили за мету показати, що створення методичної системи комп'ютерно-орієнтованого навчання диференціальних рівнянь майбутніх фахівців із комп'ютерних наук та інформаційних технологій це педагогічна проблема.

Для досягнення поставленої мети було проаналізовано стан порушеної проблеми в науково-педагогічній літературі та практиці навчання вищої математики студентів ВТНЗ.

Питання якісної професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій і формування їх фахових компетентностей розглядалися достатньою кількістю науковців, серед них О. В. Бахусова, Ю. І. Бочар, О. Г. Глазунова, Є. В. Громов, О. М. Дубиніна, Л. А. Матвійчук, Л. Л. Омельчук, А. В. Чорна, Т. В. Ящун та ін. Так Т. В. Ящун і Є. В. Громов [14] дослідили мотивацію навчання web-програмуванню майбутніх фахівців спеціальності «Професійне навчання, комп'ютерні технології» та показали, що основи формування цієї мотивації у студентів закладаються під час навчання математичних дисциплін. А. В. Чорна [13] розробила методику організації самостійної роботи студентів напряму «Інформатика» з електронним підручником під час навчання дисципліни «Операційні системи і системне програмування» та обґрунтувала доцільність створення аналогічних засобів для опанування майбутніми фахівцями інших фундаментальних дисциплін. О. В. Бахусова [1] з'ясувала методичні особливості навчання майбутніх фахівців у галузі інформаційні технології дисципліни «Елементи теорії нечітких множин», опанування якої пов'язане з використанням системних знань фундаментальних математичних дисциплін. Отже, у працях науковців, які досліджували навчання спеціальних дисциплін майбутніх інженерів у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій, одноставно наголошується, що в основі професійної підготовки студентів лежить їхнє опанування фундаментальних дисциплін, зокрема вищої математики.

Проблема навчання вищої математики студентів ВТНЗ привертала увагу багатьох науковців. Концепція математичної підготовки студентів механічних та хімічних факультетів, що ґрунтується на професійній спрямованості навчання математики, розроблена Т. В. Криловою [6]. Вченою було розроблено систему використання спецкурсів, що забезпечують навчання студентів початкам моделювання, зокрема систематизовано завдання для опанування математичним моделюванням студентами в процесі спецкурсу «Стаціонарні і нестаціонарні задачі теорії коливань». Враховуючи об'єкт свого дослідження, провідний науковець не ставила за мету розробку методичної системи навчання моделюванню майбутніх фахівців із КНтаІТ та не враховувала, що така система має бути розширена через використання комп'ютерно-орієнтованих підходів, що уможливають моделювання економічних, екологічних, соціальних та інших процесів.

Комп'ютерно-орієнтований підхід до навчання вищої математики, заснований на впровадженні освітнього інформаційного середовища, що сприяє інтенсифікації процесу навчання дисципліни майбутніх інженерів-

машинобудівників, запропонувала К. В. Власенко [2]. Розроблений нею навчально-методичний комплекс, що міститься в освітньому інформаційному середовищі, дозволяє організувати процес ефективної взаємодії викладача та студента, але не розрахований на організацію комп'ютерно-орієнтованого навчання ДР майбутніх фахівців галузі КНтаІТ.

У дослідженні О. Г. Євсєєвої [3] розкрито окремі аспекти управління навчально-пізнавальною діяльністю зазначених фахівців. Ученою розроблено й науково обґрунтовано концепцію проектування та організації навчання математики студентів ВНЗ на засадах діяльнісного підходу, створено концептуальну модель навчання математики студентів технічних спеціальностей на засадах того ж підходу, запропоновано технологію проектування й організації навчання, розроблено комп'ютерно-орієнтоване автоматизоване робоче місце викладача, що уможливорює навчання студентів розділу «Алгебра матриць». Ми підтримуємо думку дослідниці про доцільність дотримання діяльнісного підходу під час формування вміння моделювання у майбутніх фахівців із комп'ютерних наук та інформаційних технологій, але звертаємо увагу на те, що формування дій, що забезпечують опанування майбутніми фахівцями процедур розв'язування диференціальних рівнянь вимагає створення інших засобів, зокрема тренажерів, якими мають користуватись студенти у вільному доступі.

Розробці таких засобів, що сприяють формуванню прийомів евристичної діяльності майбутніх інженерів під час навчання вищої математики, присвячене дослідження Т. С. Максимової [7]. Науковцем розроблено систему професійно-орієнтованих евристичних практичних завдань з вищої математики, створено декілька евристичних комп'ютерних тренажерів. Серед програмних засобів, які розроблено вченою, таких, що можуть бути використані під час навчання диференціальних рівнянь майбутніх фахівців із КНтаІТ, немає. Але деякі з тренажерів ми використовуємо для організації самостійної роботи студентів під час повторення навчального матеріалу.

Погоджуючись із дослідниками, які наголошують на важливості застосування інформаційно-комунікаційних технологій під час навчання математики студентів технічних спеціальностей, ми вслід за М. І. Жалдаком, уважаємо, що одним із реальних шляхів інформатизації навчального процесу, підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців, активізації навчально-пізнавальної і науково-дослідної діяльності студентів ВНЗ, розкриття їхнього творчого потенціалу, збільшення ролі самостійної та індивідуальної роботи, є «створення і широке впровадження в повсякденну педагогічну практику нових комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання (КОМСН)» [4, с. 12].

Такої ж думки дотримується і О. В. Співаковський, який вказує [11] на результативність застосування інформаційних технологій як каталізатору

досягнення взаємного навчання в галузі освіти, розвитку критичного мислення людини, формування її стійкої мотивації до підвищення освітнього рівня протягом усього життя.

Висновки О. В. Співаковського узгоджуються із думкою С. А. Ракова [9] про те, що впровадження в освітню практику дослідницького підходу в навчанні із застосуванням ІКТ уможлиблює використання комп'ютерних математичних систем для моделювання різноманітних задач та дослідження цих моделей математичними методами на основі комп'ютерного експерименту. Але, враховуючи значний досвід вищевказаних учених, які запропонували комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін майбутніх учителів, ми зазначаємо, що науковці не досліджували відповідне опанування вищої математики майбутніми фахівцями із КНтаІТ.

Аналізуючи поняття «комп'ютерно-орієнтована методична система навчання» ми з'ясували думку Н. В. Морзе [8] в якій йдеться про те, що в умовах розвитку сучасних інформаційно-телекомунікаційних технологій методична система навчання, як сукупність п'яти ієрархічно взаємозалежних компонентів (цілей, змісту, методів, організаційних форм і засобів навчання), має змінювати свій компонентний склад і структуру, становлячись «відкритою» системою з розмитими межами і нечітко визначеними компонентами. Відкритість методичної системи проявляється в сильному впливі контексту соціального, освітнього і технологічного плану на функціонування її компонентів.

На нечіткості компонентів комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання, що виражається в їхньому істотному взаємопроникненні й інтеграції, наголошував Ю. В. Триус, на думку якого «*комп'ютерно-орієнтована методична система навчання* – це методична система навчання, використання якої забезпечує цілеспрямований процес здобування знань, набуття умінь і навичок, засвоєння способів пізнавальної діяльності суб'єктом навчання і розвиток його творчих здібностей на основі широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій» [12, с. 232]. Надалі у дослідженні ми будемо дотримуватись визначення КОМСН за Ю. В. Триусом та вважаємо, що науковцем зроблено значний внесок у практичне втілення інноваційних методів у навчальний процес вищої школи, створення комп'ютерно-орієнтованих навчальних курсів, але серед розроблених ним методичних систем немає таких, що уможлиблюють навчання диференціальних рівнянь (ДР) майбутніх фахівців із КНтаІТ.

Розробкою комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання математичних дисциплін студентів займались І. М. Біляй, Д. Є. Губар, Н. В. Рашевська, К. І. Словак, О. О. Чумак та інші науковці.

Ретельний аналіз [10] змісту навчальних програм з вищої математики та диференціальних рівнянь засвідчили суттєве значення цих фундаментальних дисциплін у подальшій професійній підготовці фахівців із КНтаІТ.

Диференціальні рівняння, як розділ вищої математики і як окрема дисципліна, забезпечують формування в студентів наукового світосприйняття через розуміння сутності прикладної та практичної спрямованості математики. Опанування майбутніми фахівцями вміння математичного моделювання під час навчання диференціальних рівнянь, уможливорює розробку та аналіз математичних моделей різноманітних процесів, що можуть бути описані диференціальними рівняннями або їх системами, дослідження існування, єдності і стійкості розв'язків цих моделей, застосування програмних засобів для розв'язування поставлених завдань.

Методична система опанування майбутніми інженерами ДР розроблена З. В. Бондаренко та В. І. Ключком [5]. Дослідники пропонують систему комп'ютерного навчання диференціальних рівнянь фахівців у галузі інформаційних технологій. Впровадження методичної системи орієнтоване на поглиблення та розширення бази знань студентів про використання СКМ, зокрема пакету MathCAD. Враховуючи зміни, що відбулися у системі професійних умінь студентів, ми вважаємо, що компоненти методичної системи комп'ютерно-орієнтованого опанування майбутніми фахівцями із КНтаІТ диференціальних рівнянь мають бути забезпечені не тільки застосуванням СКМ.

Серед існуючих досліджень є такі, що використання комп'ютерного супроводу навчання ДР не передбачають, але заслуговують на увагу через обґрунтованість і неординарність використання окремих складових методичної системи. Рекомендації вищевказаних учених будуть використовуватись під час розробки комп'ютерно-орієнтованої методичної системи навчання ДР майбутніх фахівців із КНтаІТ.

На основі аналізу стану розробки проблеми створення комп'ютерно-орієнтованої методичної системи в науково-педагогічній літературі та практиці навчання диференціальних рівнянь майбутніх фахівців із КНтаІТ, можна зробити такі висновки:

- 1) майбутня професійна діяльність фахівців із КНтаІТ базується на глибині опанування студентом фундаментальних математичних дисциплін, зокрема диференціальних рівнянь. Формування навчальних дій, дій математичного моделювання різних процесів, способів дій майбутньої професійної діяльності, що закладаються під час навчання диференціальних рівнянь студентів, є основою формування високого рівня наукової та професійної підготовки майбутніх фахівців.

- 2) опанування майбутніми фахівцями із КНтаІТ диференціальних рівнянь має бути організоване через залучення методичної системи, що засновується на

принципах вбудовування інформаційно-комунікаційних технологій у навчання, через гармонійне поєднання традиційних і комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання.

Неповною мірою залишилась розробленою проблема створення комп'ютерно-орієнтованої методичної системи навчання диференціальних рівнянь майбутніх фахівців із КНтаІТ, що вимагає обґрунтування психолого-педагогічних основ і методичних передумов досліджуваного процесу й аналізу використання інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема хмарних технологій, СКМ і ППЗ у навчанні диференціальних рівнянь студентів ВТНЗ.

### *Література*

1. Бахусова Е. В. Методические особенности преподавания дисциплины «Элементы теории нечетких множеств» для IT-специалистов / Е. В. Бахусова // Тенденции и перспективы развития математического образования: материалы XXXIII международного научного семинара преподавателей математики и информатики университетов и педагогических вузов, посвященного 100-летию ВятГГУ. – Киров, Изд-во ВятГГУ: ООО Радуга-ПРЕСС, 2014. – С. 136-137.
2. Власенко К. В. Теоретико-методичні засади навчання вищої математики майбутніх інженерів-машинобудівників з використанням інформаційних технологій: дис...д-ра пед. наук: 13.00.02 «Теорія та методика навчання (математика)» / Катерина Володимирівна Власенко; Донбаська державна машинобудівна академія. – Краматорськ, 2011. – 532 с.
3. Євсєєва О. Г. Проектування і організація навчання математики студентів вищих технічних навчальних закладів на засадах діяльнісного підходу: дис...док. пед. наук: 13.00.02 «Теорія та методика навчання (математика)» / Олена Геннадіївна Євсєєва; Донецький національний технічний університет. – Донецьк, 2013. – 429 с.
4. Жалдак М. І. Педагогічний потенціал комп'ютерно-орієнтованих систем навчання математики / М. І. Жалдак // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редкол. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2003. – № 7. – С. 3-16.
5. Ключко В. І. Формування знань майбутніх інженерів з інформаційних технологій розв'язування диференціальних рівнянь : монографія / В. І. Ключко, З. В. Бондаренко. – Вінниця: ВНТУ, 2010. – 216 с.
6. Крилова Т. В. Проблеми навчання математики в технічному ВНЗ: Монографія / Т. В. Крилова. – Київ: Вища школа, 1998. – 438 с.: іл.
7. Максимова Т. С. Методика формування професійно-орієнтованої евристичної діяльності студентів вищих технічних навчальних закладів на практичних заняттях з вищої математики: дис...канд. пед. наук: 13.00.02 «Теорія та методика навчання математики» / Тетяна Сергіївна Максимова; Донецький національний університет. – Донецьк, 2006. – 286 с.
8. Морзе Н. В. Система методичної підготовки майбутніх вчителів інформатики в педагогічних університетах: автореф. дис...докт. пед. наук: 13.00.02 «Теорія і методика навчання інформатики» / Наталія Вікторівна Морзе; Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. – Київ, 2003. – 43 с.
9. Раков С. А. Математична освіта: компетентнісний підхід з використанням ІКТ: Монографія / С. А. Раков. – Х.: Факт, 2005. – 360 с.
10. Сітак І. В. Особливості опанування майбутніми фахівцями із комп'ютерних наук та інформаційних технологій диференціальних рівнянь / І. В. Сітак // Збірник матеріалів XIII міжнародної конференції «Развитие науки в 21 веке», 19 травня 2016 року. – Научно-информационный центр «Знание», 2016. – С. 83-90.

11. Співаковський О. В. Теорія і практика використання інформаційних технологій у процесі підготовки студентів математичних спеціальностей / О. В. Співаковський. – Херсон: Айлант, 2003. – 229 с.
12. Триус Ю. В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математики: Монографія / Ю. В. Триус. – Черкаси: Брама-Україна, 2005. – 400 с.
13. Чорна А. В. Організація самостійної роботи студентів засобами електронного підручника з дисципліни «Операційні системи і системне програмування» [Електронний ресурс] / А. В. Чорна // Проблеми інженерно-педагогічної освіти: збірник наукових праць. Режим доступу: <http://library.uipa.edu.ua/images/data/zbirnik/42-43/34.pdf> – Дата звернення: 22.09.2015.
14. Яшун Т. В., Громов Е. В. Мотиваційне обучение web програмуванню [Електронний ресурс] / Т. В. Яшун, Е. В. Громов // Проблеми інженерно-педагогічної освіти: збірник наукових праць. Режим доступу: <http://library.uipa.edu.ua/images/data/zbirnik/42-43/35.pdf> – Дата звернення: 28.09.2015.

#### **3.4. Foreign primary schools in the Katerinoslavshina province (the second half of the 19TH – the beginning of the 20TH century)**

#### **3.4. Іноземні початкові школи на Катеринославщині (друга половина ХІХ – початок ХХ століття)**

Орієнтація нашої держави на входження до Європейського Співтовариства означає визнання європейських стандартів у освітній галузі.

В умовах сучасної активізації національно-культурного життя в Україні вивчення вітчизняного досвіду із сфери теоретичних розробок національного будівництва переноситься до реальної практичної діяльності.

Національна доктрина розвитку освіти в Україні одним із шляхів розвитку загальної системи народної освіти визначила реформування освіти з урахуванням регіональних особливостей і передового світового досвіду. Важливу роль у перетворенні сучасної школи відіграє історико-педагогічна спадщина, вивчення якої дозволяє визначити закономірності розвитку шкільництва в Україні, побачити і реально оцінити проблеми сучасної школи й накреслити шляхи подальшого розвитку освіти.

При цьому важливо враховувати здобутки регіонального педагогічного досвіду. Беручи до уваги поступову інтеграцію вітчизняної освіти до європейського та світового освітніх просторів, необхідно детально проаналізувати історичний досвід економічних і суспільних відносин української громадськості з представниками інших національностей.

Так, науковий інтерес представляє досвід організації іноземної народної освіти у Катеринославській губернії в другій половині ХІХ – на початку ХХ століття.

Як показало дослідження Л. Лихачової та С. Нестерцової, у другій половині ХІХ – на початку ХХ століття система народної освіти у Катеринославській



губернії мала досить складну структуру, яка налічувала 36 типів початкових шкіл [13, с. 87].

Серед загальної кількості початкових шкіл на Катеринославщині чільне місце посідали заклади іноземної початкової освіти. Їх загальна кількість складала 257 шкіл. Ці заклади організовувалися громадами німецьких, єврейських, грецьких, вірменських та англійських колоністів. Грецькі та німецькі заклади освіти займали особливе місце, тому що вони були осередками освітніх традицій іноземних громад.

Німецькі заклади початкової освіти поділялися на конфесійні трирічні школи, домашні школи грамоти, однокласні та двокласні земські школи для німців, приватні одно- та двокласні школи.

На території грецьких колоній Катеринославської губернії, зокрема в Маріупольському та Катеринославському повітах, існували такі типи національних закладів початкової освіти: міські громадські двокласні та однокласні грецькі училища, земські одно- та двокласні (після 1901 р.) училища для греків, кафедральні однокласні школи. [5, с. 290].

Разом зі своєю мовою, культурою і побутом представники цих етнічних груп несли свої культурно-освітні традиції. Історично склалося так, що прибульці оселялися цілими громадами на малозаселених територіях Катеринославщини. Вони жили відокремлено від корінних мешканців. Реформа 1861 року, яка скасувала кріпосницьке право, сприяла поширенню міграції вже вільного населення. Прагнучи вільного способу життя, багато українців і росіян оселялися біля іноземних селищ греків та німців. Зростання чисельності селищ як корінних, так і іноземних мешканців обумовило поступове зближення народів в економічному та культурному просторі. Поширення зв'язків між етнокультурними групами вимагало від іноземців знання місцевої мови. Дуже гостро ця проблема стояла у грецьких та німецьких поселеннях. Це було обумовлено тим, що заможні громади греків та німців вели активну торгівлю з місцевим населенням Катеринославської губернії.

Найбільша кількість поселень греків була зосереджена на території Маріупольського повіту Катеринославської губернії. Саме на території цих поселень розвиток земської освіти відбувався бурхливо і був дуже динамічним.

На всій Маріупольщині у 1877 році було 24 грецьких та 18 німецьких поселень [12, с. 80]. Губернська управа разом з Маріупольською земською управою намагалися допомагати грекам і німцям отримувати елементарну освіту, влаштовуючи народні однокласні та двокласні школи. Однак, грецькі та німецькі громади мали різні погляди щодо ролі земської народної школи. Так, грецьке населення з ентузіазмом підтримувало діяльність повітового земства щодо влаштування народних училищ. Грецькі громади Маріупольщини виділяли значні громадські кошти на будівництво приміщень для шкіл, для придбання

нових навчальних посібників, шкільних меблів, таблиць та іншого шкільного приладдя [17, с. 5-6].

На відміну від грецьких поселень, німецькі були більш ізольованими від корінних мешканців. У 1865 році Катеринославським губернським земством німецьким громадам було запропоновано взяти участь у шкільній справі, для чого треба було виділити кошти на влаштування у німецьких селищах народних шкіл. Однак ця пропозиція з їхнього боку не зустріла зацікавленості [13, с. 87]. Це пояснюється тим, що, проживаючи на чужій землі, німці вважали за потрібне навчати дітей в основному у домашніх умовах. Батьки навчали дітей читати і писати німецькою мовою та чотирьох елементарних дій арифметики. Домашнє навчання доповнювалося відвідуванням католицької лютеранської церкви, де діти отримували перші уроки моральності, а церковна служба пастора прищеплювала їм релігійне та моральне виховання [6, с. 364].

Досить високий рівень грамотності серед німецького населення (до 70%) свідчить про те, що навчання дітей, особливо домашнє, було доступним майже кожній німецькій родині.

Разом із домашнім навчанням у багатьох німецьких поселеннях існували громадські німецькі школи. Як зазначають С. Нестерцова та Л. Лихачова, отримання початкової освіти дітьми було головною вимогою німецької громади. Цього вимагав обряд першого причастя (конфірмація) [13, с. 86].

Німецькі колоністи, як і більшість місцевого населення, дуже підозріло ставилися до нового типу навчальних закладів – земських шкіл. Це було обумовлено тим, що вони вже мали певну уяву про церковно-парафіяльну школу, її застарілість і жорстокість.

Але, у німецьких поселеннях починають виникати приватні початкові училища для німців, у яких учні вивчали, крім німецької мови та арифметики, ще й російську мову. Наприклад, у селищі Шенбаум у 1869 році було відкрито приватне початкове училище купця В. І. Поланського. Училище було однокласним, процес навчання тривав три роки. Цей навчальний заклад проіснував до 1893 року, і за цей період його закінчило 1385 учнів. Згодом на Катеринославщині було відкрито 62 приватних початкових заклади у 18 німецьких селищах [7, л. 219-225].

Водночас, через мовний бар'єр німецькі громади залишалися з місцевим населенням у вимушеній ізоляції. А земства Катеринославщини та сільські громади не мали підтримки з боку німецьких громад, тому не мали можливості вести шкільну справу в німецьких поселеннях [4, с. 51-59; 16, с. 22-28].

У 1877 році царський уряд скасовує всі привілеї іноземних колоністів, які звільняли іноземців різних пільг, у тому числі дозвіл вести ділову документацію та подавати різного роду прохання рідною мовою [10, с. 314]. Ці заходи сприяли русифікації греків та німців.

У справі організації освіти національних меншин велику роль відігравали земські однокласні школи, що відкривалися на кошти грецьких та німецьких громад. Так, на території Маріупольського повіту у 1873 році у 24-х грецьких поселеннях діяло 32 земських школи, а у 18 німецьких селищах діяло 9 земських народних шкіл [1, с. 57]. Ця різниця у кількості земських шкіл у грецьких та німецьких поселеннях пояснюється позитивним греків до народної школи.

Зважаючи на доступність і переваги навчання у новій школі, більшість греків віддавали дітей в основному до земських шкіл, а не до приватних чи парафіяльних. Крім цього, спеціально для грецьких шкіл М. Корфом та відомим педагогом Катеринославської губернії, директором Маріупольської гімназії Ф. Хартахаєм, було розроблено спеціальний курс російської мови для школярів і посібник для вчителів грекомовних шкіл „Російська граматика для грецьких початкових училищ” [11, с. 94]. Завдяки цьому учні грецьких шкіл після третього року навчання могли досить добре писати та читати російською мовою. У багатьох грецьких школах заняття з давньослов'янської були замінені на новогрецьку мову.

Таким чином, завдяки суспільному устрою грецьких поселень, а також позитивному ставленню батьків до освіти, учні грецьких початкових народних училищ мали можливість за три роки отримати міцні й ґрунтовні знання не тільки з грецької мови, а й з арифметики, природознавства, історії (Росії або Греції), Закону Божого, а також російського письма та читання.

Катеринославське земство та повітові земські установи вели активну пропаганду школи нового типу серед німецьких поселенців. З цією метою представники земств запрошували всіх бажаючих відвідати земські школи для ознайомлення з навчально-виховним процесом у них. Вчителі земських шкіл, у свою чергу, відвідували німецькі поселення, вели бесіди з дітьми та батьками, знайомили з напрямками роботи шкіл [6, с. 350-351]. Розуміючи, що більшість населення німецьких колоній майже не говорила російською мовою, училищні повітові та губернська рада проводили відбір серед народних вчителів на конкурсній основі для роботи у німецьких школах (наявність атестату про закінчення гімназії, володіння німецькою мовою, звання вчителя початкового училища) [14, с. 159].

Завдяки співпраці земств та іноземців, кількість етнічних шкіл постійно зростала. Так, якщо у 1878 році на території губернії було 43 грецьких і 27 німецьких шкіл, то на початок 1901 року кількість їх зросла відповідно до 78 і 46 шкіл [2]. Нерівнозначність грецьких і німецьких шкіл пояснюється, перш за все, особливостями підходів до організації навчання: німці тривалий час надавали перевагу домашньому навчанню або ж навчанню у приватних закладах. Однією з умов існування земської школи у німецьких селищах була наявність вчителя, який би добре володів німецькою мовою. Як наслідок – у

земських школах для німців спостерігалася нестача вчителів земських шкіл у німецьких поселеннях. На початку ХХ століття різниця у кількості німецьких і земських шкіл у Катеринославській губернії була незначною. Так, у 1912 році на Катеринославщині діяло в цілому 98 грецьких а 78 німецьких початкових шкіл [3, л. 19-21].

Таким чином, характеризуючи проблеми розвитку шкіл для іноземних колоністів у Катеринославській губернії, можна виділити кілька напрямків її становлення: земська освіта, конфесійна, приватна і приватно-громадська. Основним напрямком була освітньо-організаційна діяльність губернського земства. Але навчальні заклади початкової освіти, що врядовувалися земськими установами губернії і були прогресивним типом школи, мали суттєвий недолік – викладання навчального матеріалу російською мовою.

Завдяки взаємній співпраці губернського та повітових земств, училищних рад губернії з громадськими й освітніми діячами іноземних громад у земських школах для греків та німців навчальний процес був організований у відповідності до принципу народності у вихованні. В силу хибних стереотипів щодо „старого типу” російської народної школи впродовж тривалого часу німецькі поселенці віддавали перевагу приватним початковим закладам освіти перед земськими школами. З часом ця перевага зменшилася на користь земських шкіл, але земські школи домінували більше у грецьких селищах до 1913 року.

Головною проблемою для шкіл іноземних громад поставало вивчення російської та української мови. У зв'язку із скасуванням урядом усіх пільг та привілеїв для іноземців у 1877 році, вивчення російської мови для іноземних поселенців стало обов'язковим.

Отже, незважаючи на жорсткі умови в освітній галузі, що були обумовлені асиміляційною русифікаторською політикою царського уряду, на Катеринославщині сформувалася своєрідна мережа шкіл національних меншин. Її своєрідність і особливість полягала у тому, що земськими установами губернії були розроблені спеціальні навчальні плани і програми, що дозволяли отримувати освіту всім представникам етнічних громад. Лише завдяки тісній співпраці між земствами та іноземними поселенцями ця мережа шкіл надавала учням різних національностей повноцінну полікультурну освіту. Через унікальність побудови змісту освіти у національних школах Катеринославської губернії школярі мали змогу навчатися російської та рідної мови, не втрачаючи свого культурно-етнічного коріння. Окрім того, в надрах національних шкіл губернії починала розвиватися і приватна початкова освіта. Приватні школи для іноземців стали також взірцем і для корінних громадян Катеринославщини.

Таким чином, аналіз позитивних надбань та недоліків початкової освіти в іноземних поселеннях Катеринославської губернії у другій половині ХІХ – на початку ХХ століття дає можливість використання цього досвіду для організації

і трансформації сучасної системи освіти. Особливу цінність представляють освітня діяльність міських органів самоврядування (земств) і їх співпраця з іноземними громадами.

### *Література*

1. Алфавитный список городов и селений с указанием существующих в них учебных заведений Министерства народного просвещения по 01.01.1879. – СПб.: Тип. «Север» – 77 с.
2. Анкетные сведения о начальных училищах. Екатеринославская губерния, Екатеринославский уезд. – РДІА, ф. 733, оп. 3, д. 264, л. 262-320.
3. Анкетные сведения о начальных училищах. Екатеринославская губерния, Славяносербский уезд. – РДІА, ф. 91, оп. 3, год 1861-1914, д. 374, 1894, л. 3-725.
4. Отчет об осмотре двухклассных греческих и немецких училищ Мариупольского, Славяносербского и Александровского уезда. – Х.: Тип. Зильберга, 1895. – 86 с.
5. Разные статистические сведения, списки народных, городских земских училищ, переписка по народному образованию Екатеринославской губернии. – РДІА, ф. 91, оп. 3, д. 284, 1878-1916 гг. – л. 13-351.
6. Сведения об училищах Екатеринославской губернии. Школы иностранцев. – РГИА. Канцелярия Синода (С.-Петербург). Департамент народного просвещения, ф. 91, оп. 3, д. 963, л. 312-517.
7. Списки народных училищ, составленные по отчетам губернских земских управ на 1914-1915 учебный год. – РДІА, ф. 729, оп. 11, д. 8, л. 241-326.
8. Доклад Губернской Земской Управы о введении всеобщего обучения в Екатеринославской губернии // Приложения к постановлениям Екатеринославского губернского земского собрания ХІІ очередной 1906 г. сессии. – Катеринослав: типография Губернского земства, 1907. – С. 853-908.
9. Игнатъев С. О. Развитие инородческой школы в Екатеринославе. / Сергей Олгович Игнатъев – Екатеринослав: Типография губернского земства, 1911. – 367 с.
10. Инородческая школа. Сборник статей и материалов / [Под общей ред. Г. Г. Тумима] – С.-Пб.: изд. Н. П. Карбасникова, 1916. – 254 с.
11. Криворотько Т. Разночинец Хартахай / Т. Криворотько // Донбасс. – 1989. – № 6. – С. 92-96.
12. Лихачева Л. Б. Развитие начальной школы у греков Мариупольщины в конце ХІХ – начале ХХ вв. / Л. Б. Лихачева // Україна – Греція: Історія та сучасність: Тез. міжнар. наук. конф. – Київ, 1993. – С. 80-81.
13. Нестерцова С. М., Лихачева Л. Б. Развитие начальной национальной школы в Екатеринославской губернии в конце ХІХ – начале ХХ вв. / С. М. Нестерцова, Л. Б. Лихачева // Донбасс и Приазовье: Проблемы социального, национального и духовного развития: Тез. докл. міжнарод. науч.-практ. конф. – Мариуполь, 1993. – С. 86-87.
14. Окольский А. Об отношении государства к народному образованию. – СПб.: изд. Д. Е. Кожанчикова, 1872. – 268 с.
15. Пряхин Ю. Д. Греческое национальное образование в Украине: к вопросу о его истории, традициях и концепции возрождения / Ю. Д. Пряхин // Відродження. – 1993. – № 6. – С. 105-109.
16. Учебные заведения Одесского учебного округа, состоящие в ведении дирекции народных училищ. – Вып. ІV. – Одесса: Екатеринославская дирекция, 1891. – 368 с.
17. Ховалищ І. Первые шаги: [История образования в Приазовье (первые школы района)] / І. Ховалищ // Заря Приазовья. – 1999. – 30 июня. – С. 5-6.

### 3.5. Forms of professionally directed teaching mathematics at profile school

#### 3.5. Форми професійно спрямованого навчання математики у профільній школі

Форми організації навчання – зовнішнє вираження узгодженої діяльності вчителя й учнів, що здійснюється у встановленому порядку й в певному режимі [11, с. 159]. Не заглиблюючись у характеристику й класифікацію форм навчання, описаних у дидактиці й конкретних методиках [6, 3, 5, 2] зауважимо тільки, що зручною з практичної точки зору є тривимірна модель систематики форм організації навчання [8, с. 248]:

- загальні форми організації навчання (індивідуальна, парна, групова, колективна, фронтальна);

- зовнішні форми організації навчання (урок, гра, семінар, лекція, конференція, самостійна робота, екскурсія, лабораторна робота, факультативне заняття, інші форми);

- внутрішні форми організації навчання (вступне заняття, заняття поглиблення і удосконалення знань, умінь і навичок, практичне заняття, заняття узагальнення і систематизації знань, заняття контролю знань, умінь і навичок, комбінована форма організації заняття).

Урок – одиниця освітнього процесу, чітко обмеженого тимчасовими рамками, віковим складом учасників, планом і навчальною програмою роботи. Урок є основною формою організації поточної роботи [8, с. 249]. Типологія уроків залежить від вибору загальних, внутрішніх та зовнішніх форм організації навчання [6, 3].

Орієнтуючись на загальні цілі формування професійної спрямованості особистості старшокласників, зміст професійно спрямованого навчання, рівень математичної підготовки випускників профільної школи, відбувається вибір загальних, внутрішніх та зовнішніх форм організації навчання. Критеріями вибору форми є:

- 1) наближення видів діяльності учнів на уроках математики до умов виконання завдань певних професій;

- 2) нестандартні прийоми організації діяльності; використання інформаційних, інтерактивних технологій тощо;

- 3) активізація пізнавальної діяльності учнів, стимулювання творчої активності, виховання почуття відповідальності, вдосконалення навичок співпраці, вміння спілкуватися, приймати продумані рішення;

- 4) збагачення учнів знаннями у сфері обраного напрямку професійного розвитку в процесі розв'язування професійно спрямованих задач;

5) урахування специфіки певного профілю, а також рівня підготовленості учнів.

У методиці навчання математики достатньо повно висвітлено цілі, структуру та сутність таких форм навчання, як: підготовчий урок, лекція, практичне заняття, семінар, контрольний-заліковий урок (Н. Тарасенкова, В. Моторіна) [10, 4].

Взаємозв'язок підсистем методичної системи професійно спрямованого навчання математики (ПСНМ) обумовлює наступні зовнішні форми: лекція, семінар, гра. Опишемо їх особливості в умовах виконання завдань формування професійної спрямованості особистості старшокласників.

Урок-лекція перейшов до середньої школи з вищої, а тому зберігаючи певні функції лекцій у ВНЗ, набуває й специфічних функцій шкільної лекції. Ці функції наведено у таблиці 1.

*Таблиця 1. Функції уроку-лекції у професійно спрямованому навчанні*

Функції уроків-лекцій у ВНЗ і ЗОШ	Специфічні функції уроків лекцій в ЗОШ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- інформаційна – спрямування на подальшу роботу, орієнтація в матеріалі та літературних джерелах;</li> <li>- професійно-виховна – розвиток професійних нахилів і здібностей, переконання у правильності здійсненого професійного вибору, формування якостей особистості;</li> <li>- методологічна – ознайомлення з методами пояснення, аналізу, прогнозу;</li> <li>оцінна та розвивальна – формування розумових умінь, почуттів, оцінок.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- збудження або підсилення інтересу, розвинення мотивів пізнавальної діяльності, допомога зорієнтуватися в літературі, надання установки на самостійну роботу;</li> <li>- висвітлення основних фактів, їх аналіз, висновки, доведення конкретних наукових положень;</li> <li>огляд певних проблем; консультування.</li> </ul>

Залежно від місця лекції в системі навчання і специфіки вирішуваних завдань можливі різні види лекцій.

Спроби вдосконалити уроки-лекції привели до створення крім уроку-інформаційної лекції на якій новий матеріал пропонується як готовий для запам'ятовування ще й проблемних лекцій, лекцій-візуалізацій; лекцій удвох; лекцій із запланованими помилками; лекцій – прес-конференцій [12]; інструктивних лекцій; лекції-діалогу; лекції з наукової структурою; лекції теоретичного конструювання [7]. Такі лекції сприяють здійсненню переходу від простої передачі інформації до активного засвоєння змісту навчання із включенням механізмів теоретичного мислення та всієї структури психічних функцій. Розглянемо їх особливості в умовах ПСНМ, подані у таблиці 2.

Семінар – форма заняття, яка забезпечує створення учнями особистих освітніх продуктів в ході колективно-групової комунікації.

Основна мета семінарського заняття – забезпечити можливість практичного застосування набутих теоретичних знань. Семінари відрізняються від інших видів занять підвищеною активністю і самостійністю школярів, проявом їх

орґдіяльнісних особистісних якостей, оскільки під час семінарських занять для учнів з'являється можливість навчитися або продемонструвати своє вміння виступати перед аудиторією, володіти мистецтвом опанувати, доводити свою правоту або спростувати хибність будь-якої ідеї, демонструвати рівень теоретичної підготовки. Порівняно з іншими формами навчальних занять семінар вимагає від учнів досить високого рівня самостійності, яка проявляється в умінні працювати з декількома джерелами інформації, бути активними, працювати під час обговорення, робити власні висновки й узагальнення.

*Таблиця 2. Види лекцій у методичній системі ПСНМ*

Види лекцій	Особливості уроку-лекції у професійно спрямованому навчанні
лекція проблемного характеру	процес пізнання наближається до пошукової, дослідницької діяльності, що дозволяє створити ілюзію власного відкриття в науці; забезпечується досягнення трьох основних цілей навчання: засвоєння теоретичних знань, розвиток теоретичного мислення, формування пізнавального інтересу до змісту навчального предмета; на проблемній лекції залучення учнів до активного сприймання матеріалу здійснюється шляхом створення проблемних ситуацій, при цьому активізуються емоційна сфера, мислення слухачів, їх ставлення до матеріалу, що вивчається.
лекція-візуалізація	підсилена роль принципу наочності, що сприяє не тільки більш успішному засвоєнню та запам'ятовуванню навчального матеріалу, а й дає змогу більш глибоко проникнути у його сутність, активізувати розумову діяльність учнів; процес візуалізації являє собою перекодування різних видів інформації у візуальну, яка надалі має слугувати для суб'єкта опорою при розгортанні розумових і практичних дій.
лекція вдвох	передбачає проведення уроку двома вчителями, які, за сценарієм заняття, обговорюють одну й ту ж проблему з різних точок зору, це впливає на пізнавальний інтерес учнів, оскільки є умови досліджувати міжпредметний характер знань.
лекція із запланованими помилками	має на меті: розвиток в слухачів уміння аналізувати, самостійно виконувати операції, запропоновані вчителем, стимулювання активної діяльності слухачів, перевірку якості їх попередньої підготовки з предмета.
лекція прес-конференція	покликана задовольнити пізнавальні потреби слухачів, які вони можуть окреслити добром питань що їх цікавлять із теми, її застосування на практиці та у вивченні інших шкільних дисциплін.
інструктивні лекції	знайомлять учнів з технологією їх попередньої діяльності розглядають алгоритми розв'язання задач, способи конструювання правил, законів; пояснюються методи навчального пізнання; розкривається організаційний механізм діяльності учнів.
лекція-діалог	спонукає учнів до активної дії, оскільки на основі сократівського методу проводиться прямий діалог вчитель-учень.
лекція з науковою структурою	використовує структури, властиві тій науці, зокрема математиці, або її проблемній області, яка відповідає навчальному предмету математика
лекції теоретичного конструювання	навчають школярів систематизувати й узагальнювати свої освітні результати на теоретичній основі. В якості теоретичної основи на лекції розбираються певні концепція, принципи, правила, закони. На лекції учні знайомляться зі структурою встановленого теоретичного елемента, з методами його конструювання.

За дидактичними цілями семінари діляться на заняття: введення в тему, планування її вивчення, дослідження фундаментальних освітніх об'єктів,



подання і захисту освітніх результатів, поглиблення, узагальнення та систематизації знань, контрольні та залікові семінари, аналітичні семінари.

За способом і характером проведення розрізняють ввідні, оглядові, самоорганізовуючі, пошукові семінари, індивідуальні та групові семінари, семінари-проекти, семінари з розв'язування задач, «круглі столи», «мозкові атаки», семінари-ділові ігри та ін.

За домінуючими формами комунікації учнів евристичні семінари будуються на наступних видах роботи: індивідуальній, парній, груповій, колективній, індивідуально-колективній.

Наступною формою, прийнятною для організації ПСНМ є гра. У дидактиці, вивчаючи і досліджуючи різноманітні підходи до педагогічних ігор, за ігровою методикою розрізняють: предметні, сюжетні, рольові, ділові, імітаційні, драматизації. З точки зору ПСНМ серед запропонованих видів ігор прийнятними є рольові та ділові ігри. Рольова гра дає можливість відтворити практично будь-яку ситуацію в «ролях», це дозволяє краще зрозуміти психологію людей, з'ясувати їх мотиви і дії під час прийняття важливих рішень, в рольовій грі формуються мотиваційна та емоційно-ціннісна сфери особистості старшокласників. Ділова гра дозволяє створювати практичні і виробничі ситуації, під час яких всі гравці приймають участь у розв'язанні проблем, відповідних реальним обставинам виробництва, така форма навчання сприяє формуванню інтелектуальної сфери особистості учня та орієнтує його професійно. Ділова гра може бути грою-навчанням, грою-дослідженням, грою-тренінгом, ці аспекти, як правило переплітаються у процесі проходження гри, або домінує один із них, якщо це заздалегідь заплановано метою гри. Основою ділової гри є моделююча вправа, що має на меті засвоєння певних професійних ідентифікацій та способів математичної діяльності, які реалізуються в тій, чи іншій професії [1].

Вибір форми навчання старшокласників математики у кожному конкретному випадку обумовлюється змістом і цілями навчання, рівнем методичної озброєності вчителя, рівнем підготовки учнів. Вибір певної форми урок-лекція, урок-семінар, урок-гра передбачають і відповідні зміни у структурі уроку.

В умовах профільної школи на вибір форм навчання також вплив здійснюється і специфікою навчального профілю, на нашу думку описані вище форми доречно систематизувати в залежності від рівня вивчення математики (табл. 3).

Наведемо приклад застосування інтерактивної гри «Ротаційні трійки» на уроці з теми «Задачі, що приводять до поняття похідної» (рівень стандарту).

Учитель об'єднує учнів у трійки, розміщуючи трійки так, щоб кожна з них бачила трійку справа й трійку зліва. Разом усі трійки мають утворити коло. Далі

школярі розраховуються від 0 до 2. Учні з номером 1 з кожним наступним завданням переходять до наступної трійки за годинниковою стрілкою, а учні з номером 2 переходять через дві трійки проти годинникової стрілки. Учні з номером 0 залишаються на місці і є постійними членами трійки. Результатом буде повністю нова трійка. Кожна трійка розв'язує однакові завдання [9].

Таблиця 3. Організаційні форми ПСНМ

Рівень вивчення математики	Форми проведення уроків		
	Урок-лекція	Урок-семинар	Урок-гра
<i>Рівень стандарту</i>	інформаційна лекція, лекція-візуалізація, лекція-пресконференція, лекція-діалог	семинар-проект	рольова гра, ділова гра
<i>Академічний рівень</i>	лекція удвох, інструктивна лекція	«круглий стіл», пошуковий семінар	рольова гра, ділова гра
<i>Профільний рівень</i>	проблемна лекція, лекція із запланованими помилками, лекція з науковою структурою, лекція теоретичного конструювання	семинар з розв'язування задач, «мозкова атака», бенефіс однієї задачі	рольова гра, ділова гра

1-е завдання (нульова ротація)

Матеріальна точка рухається прямолінійно за законом  $x = 2 - 3t$ , де  $x$  – координата точки,  $t$  – час. Якою є швидкість руху точки? В якому напрямі координатної прямої рухається точка?

2-е завдання (перша ротація)

Матеріальна точка, рухаючись прямолінійно і рівномірно, в момент часу  $t = 1$  мала координату  $x = 3$ , а в момент часу  $t = 3$  – координату  $x = 7$ . Якою є швидкість її руху?

3-е завдання (друга ротація)

Який вигляд має графік закону рівномірного руху матеріальної точки вздовж координатної прямої?

4-е завдання (третья ротація)

На рис. 1 зображено залежність шляху  $s$ , пройденого матеріальною точкою, від часу  $t$ . Якою є швидкість руху точки?

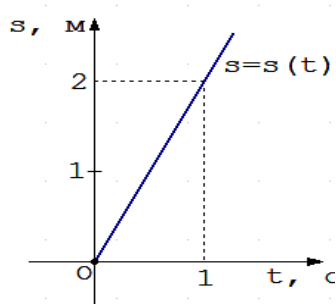


Рис. 1.

5-е завдання (четверта ротація)

Точка рухається вздовж координатної прямої за законом  $x = 3t^2$ , де  $x$  – координата точки,  $t$  – час. Якою є середня швидкість руху точки на проміжку  $[1;3]$ ?

6-е завдання (п'ята ротація)

Маса солі, що розчинилася у воді за проміжок часу  $[0;t]$  дорівнює  $m(t)$ . Що треба розуміти під:

- середньою швидкістю розчинення солі за проміжок часу  $[1;2]$ ;
- швидкістю розчинення у момент часу  $t = 1$ ?

Саме через організаційні форми професійно спрямованого навчання, які є одним із компонентів операційно-технологічної системи, відбувається зв'язок цієї системи із діяльнісно-організаційною системою, яка передбачає діяльність учіння і діяльність викладання, обумовлені певною організаційною формою навчання й спрямовані на опанування учнем рівня навчальної математичної діяльності у відповідності з обраним профілем. Також через форми навчання здійснюється зв'язок між операційно-технологічною системою і психологічною системою, оскільки в залежності від обраної форми навчання змінюються як ролі у міжособистісній взаємодії учень-учень, учень-вчитель, так і пріоритетність психолого-педагогічних підходів до навчання і як результат вплив на сфери особистості учня.

### *Література*

1. Акуленко І. А. Методика навчання математики в профільній школі: методичні рекомендації до проведення практично-семінарських занять: методичний посібник для організації аудиторної та самостійної роботи студентів / І. А. Акуленко; за заг. ред. Н. А. Тарасенкової. – Черкаси: видавець Чабаненко Ю., 2012. – 165 с.
2. Малова І. Е. Теорія і методика навчання математики в середній школі: учеб. пособие для студентов высш. учебных заведений / И. Е. Малова, С. К. Горохова, Н. А. Малинникова. – М.: ВЛАДОС, 2009. – 448 с.
3. Манвелов С. Г. Теорія і практика сучасного уроку математики: автореферат дис. на соискание уч. ступени докт. пед. наук: спец.: 13.00.02 «Теорія і методика навчання математики» / С. Г. Манвелов. – Моск. пед. гос. ун-т им. В. И. Ленина. – М., 1997. – 41 с.
4. Моторіна В. Г. Технологія навчання математики в сучасній школі / В. Г. Моторіна. – Х, 2001. – 262 с.
5. Новик І. А. Форми і методи ведення сучасного уроку математики / І. А. Новик – Минск, 1979. – 36 с.
6. Онищук В. А. Типи, структура і методика уроку в школі / В. А. Онищук – К.: Рад. школа, 1976. – 184 с.
7. Практикум по дидактике и методикам обучения / А. В. Хуторской. – СПб: Питер, 2004. – 541 с.
8. Ситаров В. А. Дидактика: [учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений] / В. А. Ситаров; под ред. В. И. Слостенина. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 368 с.
9. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: [наук. метод. посібник] / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко; за ред. О. І. Пометун. – К.: Вид-во АСК., 2004. – 192 с.
10. Тарасенкова Н. А. Активізація пізнавальної діяльності в умовах лекційно-практичної системи навчання математики в школі: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Н. А. Тарасенкова; Київський державний педагогічний інститут ім. А. М. Горького. – Київ, 1991. – 211 с.
11. Чайка В. Основи дидактики: Тексти лекцій і завдання для самоконтролю. Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів / Володимир Чайка. – Тернопіль: Астон, 2002. – 244 с.
12. Шарко В. Д. Сучасний урок: технологічний аспект / Посібник для вчителів і студентів / В. Д. Шарко. – К.: СПД Богданова А. М., 2007. – 220 с.

### 3.6. The development of personal qualities of educational problems in biology

#### 3.6. Розвиток особистісних якостей засобами навчальних завдань з біології

Завданням сучасної освіти є всебічний розвиток особистості учня. З точки зору педагогіки і психології «особистість – це певне поєднання психічних (включаючи психофізіологічні і соціально-психологічні) властивостей: спрямованості (потреби, мотиви, інтереси, світогляд, переконання тощо), рис темпераменту й характеру, здібностей, особливостей психічних процесів (відчуття, сприймання, пам'яті, мислення, уяви, уваги, емоційно-вольової сфери)» [1, с. 243]. Таким чином, державна освітня політика зорієнтована на формування міцних, усвідомлених знань основ наук і всебічний розвиток особистісних якостей учнів. Всебічність розвитку не означає його однаковості у різних індивідів. Люди відрізняються й будуть відрізнятися за розвитком своїх здібностей, але в тому вони будуть рівні, що всі вони матимуть однакові об'єктивні можливості вияву та розвитку своїх сил. У зв'язку з цим, у середньому загальноосвітньому навчально-виховному закладі повинні створюватися сприятливі умови для самовираження особистості учнів у різних видах діяльності, розкриття її нахилів, здібностей і обдарованості.

За традиційною системою навчання до всіх учнів пред'являються однакові вимоги, тобто не враховуються особливості індивідуально-психологічного розвитку школярів. А це гальмує їхнє навчання, стає причиною відсутності пізнавальних інтересів. Тільки розкриваючи індивідуальні особливості кожного учня в процесі навчання, можна забезпечити здійснення особистісно зорієнтованого процесу навчання [3].

Відмінності у підходах двох типів навчання проявляються й в контролі за результатами навчання. Навчальні завдання під час традиційного навчання, як правило, розраховані на середнього учня, в якому робиться наголос на запам'ятовування й репродукцію предметних знань. Проте однакові завдання для всіх учнів – надійний спосіб втратити їхні здібності. Особистісно зорієнтоване навчання передбачає обов'язковість різнорівневих, диференційованих завдань з можливістю вибору, як завдань, так і способів його виконання (опорний конспект, схема, таблиця, графік, створення образу, моделі тощо).

Підбір дидактичного матеріалу до особистісно зорієнтованого уроку вимагає від учителя знання індивідуальних уподобань кожного учня в роботі з цим матеріалом. Для цього учитель повинен мати набір дидактичних карток, які дають змогу учневі працювати з одним і тим самим змістом, передбаченим програмними вимогами, але передавати його словом, знаково-умовним позначенням, малюнком тощо. Учні треба надати змогу проявити

індивідуальну вибірковість в роботі з навчальним матеріалом. Класифікація дидактичного матеріалу, підбір і використання його під час формування біологічних понять безперечно потребують особливої підготовки учителя і насамперед знань психофізіологічних особливостей дітей, уміння виявляти і продуктивно їх застосовувати у процесі навчання.

Наведемо приклади навчальних завдань з біології до теми «Кров і кровообіг» [2], які, на нашу думку, сприятимуть розвиткові особистісних якостей учнів.

Для учнів, які мають *лінгвістичні здібності*, можна запропонувати такі завдання:

1. Напишіть текст реклами «Гігієнічні вимоги до збереження працездатності серця і судинної системи людини».

2. Складіть оповідання про причини і першу допомогу при різних видах кровотеч.

3. Вставте у тексті пропущені терміни.

*Приклад тексту: Рідка тканина організму, що міститься у його кровоносній системі – це \_\_\_\_\_. До складу крові входять плазма, кров'яні клітини – \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, кров'яні пластинки – \_\_\_\_\_. Найкрупнішими судинами людського організму є – \_\_\_\_\_. По легеневій артерії тече \_\_\_\_\_ кров. По легеневій вені тече \_\_\_\_\_ кров. Судини, по яких кров рухається від серця – це \_\_\_\_\_. Судини, по яких кров рухається до серця – це \_\_\_\_\_. Рідка тканина організму, що міститься у його лімфатичній системі – це \_\_\_\_\_.*

4. Дайте усну відповідь.

- Наведіть приклади тварин, у яких кров не розносить кисень. Чим це можна пояснити?

- За вмістом кисню і поживних речовин артеріальна кров якісніша порівняно з венозною кров'ю. Чому ж тоді кров у донорів беруть з вен, а не з артерій?

- Чим можна пояснити, що в усіх органах, частинах організму вени розміщені ближче до поверхні тіла, а судини з артеріальною кров'ю значно глибше?

5. Охарактеризуйте велике (мале) коло кровообігу так, щоб інші учні змогли його схематично намалювати.

Для учнів, що мають *математичні здібності й здатність логічно мислити*, можна запропонувати такі завдання:

1. Розв'яжіть задачі.

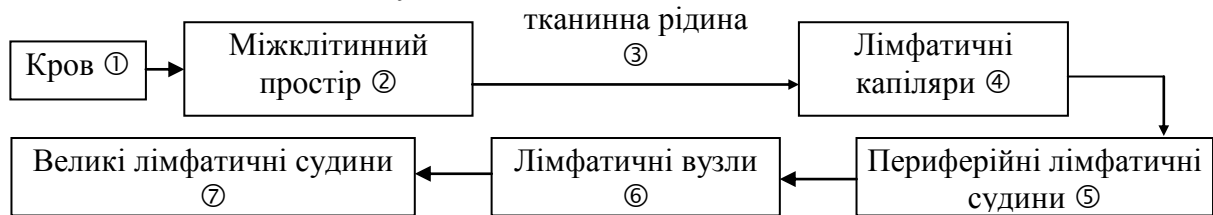
- Визначте кількість крові у своєму організмі, якщо відомо, що вона становить 7% від маси тіла.

- В 1 л крові здорової людини міститься  $5 \cdot 10^{12}$  еритроцитів,  $(4-6) \cdot 10^9$  лейкоцитів,  $(200-400) \cdot 10^9$  тромбоцитів. Скільки усього формених елементів у вашій крові?

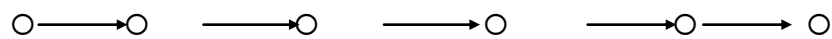
- У 100 г крові людини міститься біля 16,7 г гемоглобіну. Визначте його кількість у вашій крові.

- Відомо, що середня тривалість життя еритроцитів близько 120 діб, в 1 л –  $5 \cdot 10^{12}$  еритроцитів. Підрахуйте, скільки утворюється та руйнується еритроцитів у людини кожної секунди.

2. Знайдіть помилки у схемі "Циркуляція лімфи".



За допомогою цифр складіть правильний ланцюг.



3. Проаналізуйте дані: кількість еритроцитів (з розрахунку на  $1 \text{ мм}^3$ ) у крові людини становить: на рівні моря – 5 млн., на висоті 700 м над рівнем моря – 6 млн., на висоті 1800 м над рівнем моря – 7 млн., на висоті 4400 м над рівнем моря – 8 млн. Побудуйте графік і поясніть, чому із збільшенням висоти над рівнем моря в крові збільшується кількість еритроцитів. Яке це має біологічне значення?

4. Дайте усну відповідь.

- У чому полягає взаємозв'язок будови серця з виконуваними функціями?  
 - Поясніть, чому при порізі артерії судина притискується вище місця порізу, а при порізі вен – нижче?

Для учнів, які добре сприймають візуальну інформацію, можна запропонувати такі завдання:

1. Підготуйте цікаві малюнки за темою уроку.
2. Зробіть ілюстрації до розповіді учня / вчителя / тексту підручника.
3. Намалуйте схему «Шлях крові в організмі людини».
4. Намалуйте схему «Мале (велике) коло кровообігу» і зробіть відповідні позначення. За допомогою стрілок позначте на схемі рух крові.
5. Зробіть плакати «Бережи своє серце».
6. Проілюструйте причини вад серця.
7. Уважно розгляньте рис. 1 «Еволюція будови серця хордових тварин».

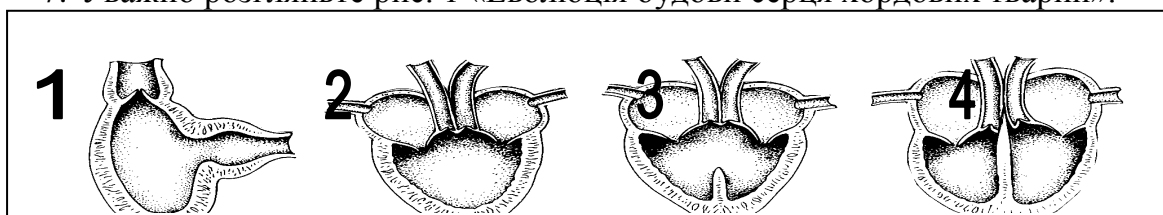
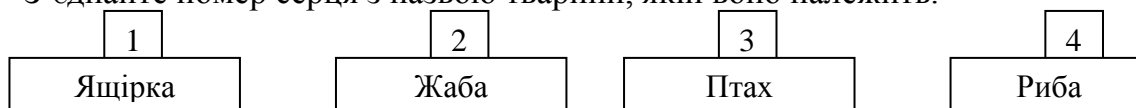


Рис. 1. Еволюція будови серця хордових тварин

З'єднайте номер серця з назвою тварини, якій воно належить.



8. Схематично намалюйте, що відбудеться з еритроцитом, якщо його помістити:

- у дистильовану воду;
- у розчин кухонної солі з концентрацією 0,9%;
- у розчин кухонної солі з концентрацією 2%.

Для учнів, які добре сприймають інформацію на слух, можна запропонувати такі завдання:

1. Під час розповіді учителя (учня) про склад рідкого внутрішнього середовища організму заповніть схему «Склад рідкого внутрішнього середовища організму».

2. Під час розповіді учителя (учня) про будову і функції формених елементів крові заповніть таблицю «Порівняльна характеристика формених елементів крові».

Для фізично активних учнів, яким дуже важко знаходитися на одному місці – за партою, можна запропонувати такі завдання:

1. Організуйте гру «Знавці термінології». Кілька учнів утворюють коло і починають рухатися по колу за годинниковою стрілкою. Учень-ведучий називає термін і його означення. Якщо це означення відповідає терміну, учні продовжують свій рух. Якщо ж означення не відповідає терміну, учні повинні повернутися на 180° і рухатися проти годинникової стрілки. Відповідна реакція учнів демонструє їхні знання біологічної термінології.

2. За допомогою мови жестів покажіть шлях крові в організмі людини.

Для соціально активних учнів, яким властиво мати багато друзів, бажання спілкуватися з людьми, бути членом групи, можна запропонувати такі завдання:

1. Робота в групі. Обміркуйте відповіді на запитання:

- Чому стінки вен ніг мають більшу товщину, ніж стінки вен верхніх кінцівок? Яке це має значення?

- Чому кров із серця виштовхується порціями, а по кровоносних судинах тече рівномірною течією?

- Кров рухається по замкненій системі судин. Як же вона може виконувати свої функції?

- Чи може зістись кров усередині судин? За яких умов? Чим небезпечно це зісідання?

2. Випишіть окремо номери ознак, характерні для артерій, вен, капілярів.

1. Судини несуть кров до серця.

2. Стінки дуже міцні і пружні.

3. У судинах дуже мала швидкість течії крові.

4. Стінки утворені одним шаром клітин епітелію.
5. Судини несуть кров від серця.
6. У судинах кров'яний тиск найменший.
7. Кров'яний тиск у судинах найбільший.
8. Крізь стінки судин проходять гази і деякі речовини.
9. З пораних судин кров б'є фонтаном.
10. З пораних судин кров витікає рівномірно і має темний колір.

Порівняйте результат своєї роботи з результатом інших учнів. Обговоріть результати. Обґрунтуйте свої міркування. За необхідності допоможіть однокласникам розв'язати завдання.

Запропоновані завдання «зачіпають» учня того чи іншого типу, внаслідок чого цей учень активно починає працювати на уроці. Використання різноманітних завдань дозволяє вчителю виявити індивідуальні особливості школярів, а учню проявити особистісну вибірковість до типу, виду й форми навчального завдання, характеру його виконання. Крім того, використання різноманітних завдань забезпечує перехід з одного виду діяльності на інший, а це стає своєрідним «відпочинком» для напружено працюючих ділянок кори головного мозку без фактичного припинення роботи. Результат цієї праці – якісне засвоєння навчального матеріалу. Проте для *всебічного розвитку* учня того чи іншого типу треба запропоновувати й завдання, характерні для інших типів особистості.

#### *Література*

1. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
2. Неведомська Є. О. Робота з біологічними термінами і поняттями для учнів 8-го класу. – Київ: Фенікс, 2006. – 136 с.
3. Якиманская И. С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. – М.: Просвещение, 1996. – 168 с.

### **3.7. Formation of readiness for professional activity of future engineer-teachers food profile in manufacturing practice**

### **3.7. Формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю в процесі виробничої практики**

Сучасні тенденції модернізації інженерно-педагогічної освіти, зазначені в концепції професійно-педагогічної підготовки студентів інженерно-педагогічних спеціальностей [9], підтверджують необхідність дослідження проблеми практичної підготовки майбутніх фахівців вищих навчальних закладів (ВНЗ) та вимагають ретельного вивчення механізмів формування їхньої готовності до



професійної діяльності в умовах реального виробництва, тобто під час проходження виробничої практики.

Серед пріоритетних завдань освітньої політики України зазначено про важливість вироблення стратегічних орієнтирів забезпечення ефективності професійної спрямованості навчання майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю.

Різні аспекти проблеми формування готовності до професійної діяльності майбутніх фахівців досліджено як вітчизняними, так і зарубіжними вченими, серед яких Г. Балл, О. Бондаренко, А. Деркач, Є. Клімов, В. Крутецький, Н. Кузьміна, А. Пуні, С. Ткачук, Д. Узнадзе, Н. Чепелева та ін.

Зокрема, поняття «психологічна готовність до професійної діяльності» майбутніх фахівців було визначено дослідниками М. Дьяченко [5] і Л. Кадибовичем [5], аналіз психологічної готовності до різних видів діяльності здійснено у працях О. Іванової [7] та ін.

Питання формування готовності до професійної діяльності майбутніх фахівців ВНЗ у контексті компетентнісного підходу до навчання опрацьовано дослідниками О. Абдуліною, В. Адольфом, С. Архангельським, Б. Андрієвським, О. Бабаян, Н. Бібік, А. Вербицьким, Р. Гуревичем, О. Дорошенко, О. Заболотською, О. Коваленко, Т. Колодько, Н. Кузьміною, Л. Петуховою, Л. Шкеріною, А. Хуторським, Дж. Баррета, Р. Боятзісом, Г. Валласом, Д. Мертенсом, Б. Оскарсоном, А. Осборном, Дж. Равеном, Р. Радуетом, В. Расселом, А. Шелтенем та ін.

Шляхи вдосконалення організації та проведення виробничої практики з урахуванням її фахової специфіки знайшли своє відображення у працях Є. Барбіної, А. Бугерка, В. Васильєва, І. Гриценок, Т. Лазаревої, Н. Лозинської, М. Пальчик, Л. Поважної, Т. Попової, Л. Сергєєвої, В. Скакуна, Л. Старовойт, Ю. Сухарнікова, С. Ткачука, Л. Усеїнової та ін.

Достатня ґрунтовність проаналізованих наукових досліджень усе ж не вичерпує всіх проблем практичної підготовки майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю.

Насамперед, у працях вищевказаних учених не визначено комплексу умов ефективного формування готовності майбутніх фахівців харчової галузі до професійної діяльності та не розроблено структурно-функціональну модель, яка б сприяла реалізації цих умов під час виробничої практики. Крім того, виникає потреба у відповідному навчально-методичному забезпеченні виробничої практики з урахуванням її стислого терміну.

Розв'язання цих питань передбачає визначення узагальнених умінь майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю, що в подальшому, під час проходження інших видів практик та у процесі навчальної діяльності, мають перетворитися на здатності, необхідні кваліфікованому професіоналу.

Дослідження загальнонавчальних умінь було здійснено А. Алексюком [1], Г. Граником [3], Г. Гребенюком [4] та ін.

У результаті проведеного аналізу психолого-педагогічної літератури та стану розробленості проблеми формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю визначено необхідність удосконалення цього процесу в сучасних умовах.

Цей розгляд проблеми з точки зору діяльнісного, компетентнісного підходів дозволив сформулювати авторське визначення поняття «формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю», під яким ми розуміємо розвиток узагальнених професійних умінь студента, що виробляють у нього здатність усвідомлено діяти в ситуації вибору, грамотно ставити та досягати власної мети, діяти продуктивно як під час навчання, так і в майбутній професійній діяльності, і які він набуває у процесі виробничої практики.

Уточнення поняття «узагальнені професійні уміння» студентів, формування яких забезпечує підготовку майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю до професійної діяльності, уможливило класифікувати їх на креативні, діяльнісні, організаційно-мотиваційні та дослідницькі.

Результати проведеного аналізу вказали на необхідність визначення педагогічних умов, що забезпечили б ефективне проведення практики, а з нею формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю.

Педагогічними умовами формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю у процесі виробничої практики є такі:

- діагностування стану сформованості узагальнених професійних умінь, що лежать в основі підготовки майбутніх фахівців до професійної діяльності та з огляду на результати діагностування коригування методичного забезпечення виробничої практики;

- аксіологічне забезпечення формування готовності студентів-практикантів до професійної діяльності через посилення їхньої внутрішньої мотивації, прагнення до самореалізації через упровадження елементів професійної діяльності у виробничу практику;

- формування в студентів під час виробничої практики досвіду рефлексивного аналізу власної навчальної діяльності з метою вироблення в майбутніх фахівців харчової галузі суб'єктивної позиції щодо їхньої професійної діяльності.

З метою впровадження вищевказаних педагогічних умов у навчальний процес нами розроблено модель (рис. 1) формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю у процесі

виробничої практики, яка спрямована на досягнення студентами-практикантами високого рівня її практичного здійснення [2, с. 168]. Упроваджена модель забезпечується взаємозв'язком і взаємозумовленістю її компонентів, що містять функції, цілі, підходи до виробничої практики, методи, форми й засоби, що допомагають її організувати та сприяють впровадженню педагогічних умов формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю.

Критерії та рівні сформованості узагальнених професійних умінь студентів-практикантів, що навчаються за харчовою спеціалізацією, у процесі їх поетапної підготовки до професійної діяльності, сприяють отриманню результату, досягнення якого вказує на розв'язання проблеми дослідження (І. Зязюн [6], М. Кадемія [8]). Ураховуючи характеристику узагальнених професійних умінь нами визначено такі критерії: когнітивний, діяльнісний, мотиваційний.

Структура моделі у разі необхідності передбачає здійснення корекції окремих її елементів з метою отримання високоякісного результату.

Реалізація педагогічних умов формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю у процесі виробничої практики за допомогою моделі сприяє ефективній адаптації студентів-практикантів до постійних економічних перетворень харчової галузі.

В основі такої адаптації лежить вияв узагальнених професійних умінь майбутніх інженерів-педагогів, що поступово розвиваються в процесі подальшої навчальної діяльності у здатності компетентних фахівців.

На основі обраних критеріїв нами визначено рівні сформованості узагальнених професійних умінь майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю у процесі виробничої практики: репродуктивний (низький), частково-пошуковий (середній), продуктивно-творчий (високий).

Перевірка ефективності впровадження визначених у дослідженні педагогічних умов формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю у процесі виробничої практики показала позитивну динаміку узагальнених професійних умінь (табл. 1).

Таблиця 1. Динаміка розвитку узагальнених професійних умінь, %

Узагальнені професійні вміння	До початку експерименту						По завершенню експерименту					
	Контрольні групи			Експериментальні групи			Контрольні групи			Експериментальні групи		
	Репродуктивний	Частково-пошуковий	Продуктивно-творчий	Репродуктивний	Частково-пошуковий	Продуктивно-творчий	Репродуктивний	Частково-пошуковий	Продуктивно-творчий	Репродуктивний	Частково-пошуковий	Продуктивно-творчий
Креативні	54	30	16	55	29	16	49	32	19	27	42	31
Діяльнісні	51	31	18	52	29	19	41	33	26	24	42	34
Організаційно-мотиваційні	26	66	8	23	68	9	25	65	10	15	67	18
Дослідницькі	51	30	19	42	35	23	42	35	23	25	43	32

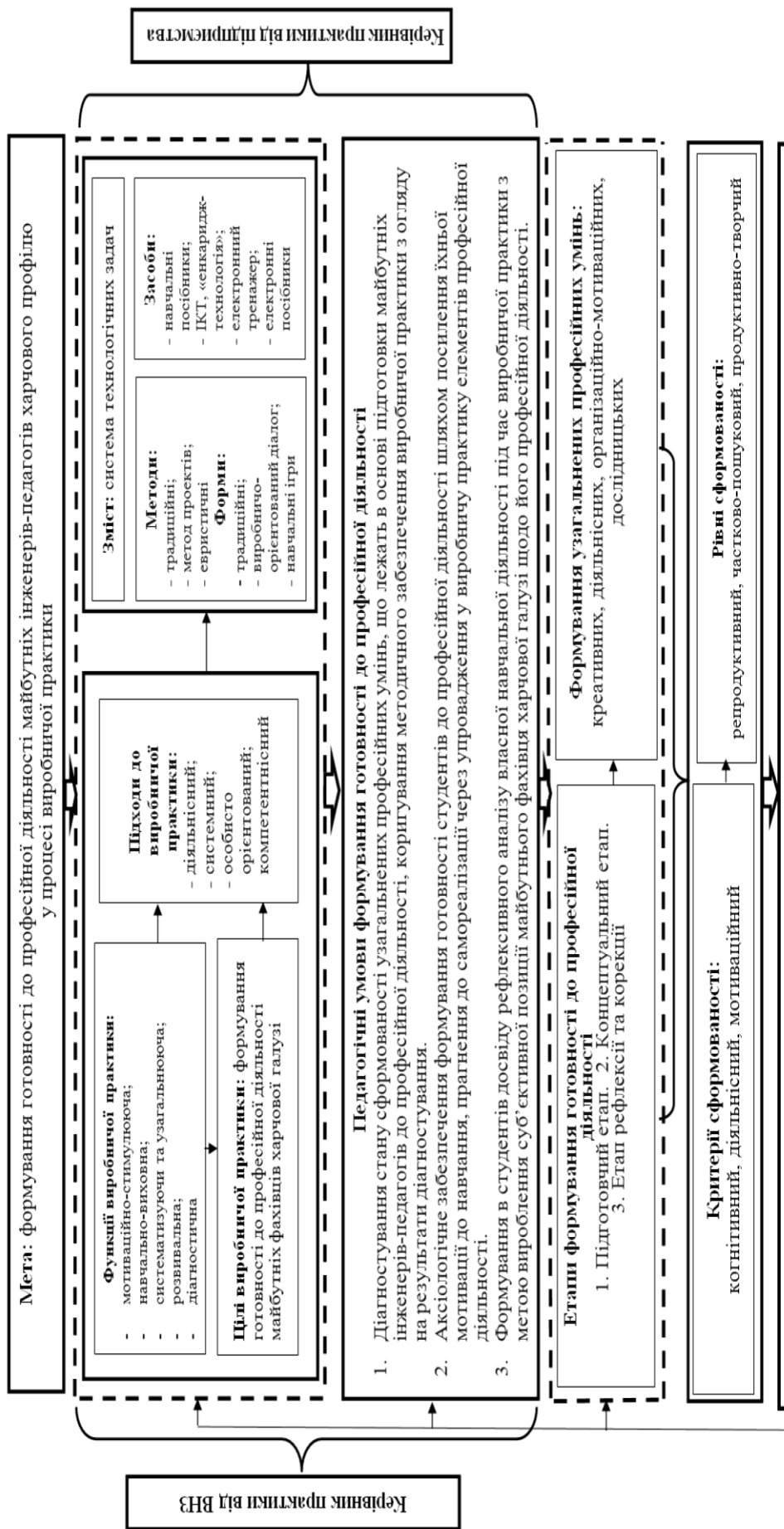


Рис. 1. Модель формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю у процесі виробничої практики

Як бачимо, кількість студентів експериментальної групи, яка за результатами проходження виробничої практики має продуктивно-творчий та частково-пошуковий рівень сформованості креативних умінь збільшилася порівняно з контрольною групою відповідно на 12% та на 10%; діяльнісних умінь – відповідно на 8% та на 9%; організаційно-мотиваційних – відповідно на 8% і на 2%; дослідницьких – відповідно на 9% і на 8%. Так само зменшилася частка студентів-практикантів, що мають репродуктивний рівень сформованості креативних умінь на 22%, діяльнісних – на 17%, організаційно-мотиваційних – на 10%, дослідницьких – на 17%.

У результаті проведеного педагогічного експерименту доведено ефективність впровадження запропонованих педагогічних умов у процес виробничої практики, що сприяє підвищенню рівнів сформованості узагальнених професійних умінь студентів, у результаті чого, забезпечується підготовка майбутніх фахівців до професійної діяльності.

Розроблена і впроваджена у навчання модель процесу формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів харчового профілю сприяє позитивній динаміці під час розвитку узагальнених професійних умінь студентів-практикантів, передбачає можливість оперативного реагування всіх учасників виробничої практики на зміни професійної сфери, швидку адаптацію до виробничих умов і, як наслідок, формуванню готовності до професійної діяльності майбутніх фахівців харчової галузі.

Виконане дослідження не вичерпує всіх аспектів розв'язання наукової проблеми формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів. Подальшого дослідження вимагають такі аспекти проблеми: розробка педагогічних умов організації професійної підготовки з різних галузей знань, напрямів і профілів навчання.

#### *Література*

1. Алексюк А. Н. Организация самостоятельной работы студентов в условиях интенсификации обучения / А. Н. Алексюк, В. А. Козаков, П. И. Пидкасистый. – К.: ІСДО, 1993.– 192 с.
2. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы: Учеб.-метод пособие / С. И. Архангельский. – М.: Высш.школа, 1980. – 368 с.
3. Граник Г. Г. О перспективах расширения функций учебника [Текст] / Г. Г. Граник, Л. А. Концевая, С. М. Бондаренко // Проблемы школьного учебника. – М.: Просвещение – 2004. – 236 с.
4. Гребенюк Г. Є. Формування професійних характеристик трудової діяльності / Г. Є. Гребенюк // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – К., 2001. – № 2 – С. 25-32.
5. Дьяченко М. И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович. – Минск: Изд-во БГУ, 1976. – 176 с.
6. Зязюн Й. А. Основы педагогического мастерства / Под ред. Й. А. Зязюна. – К., 1987. – 324 с.
7. Иванова Е. М. Основы психологического изучения профессиональной деятельности / Е. М. Иванова. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 208 с.

8. Кадемія М. Ю. Електронний навчальний посібник: проблеми створення та використання / За редакцією І. А. Зязюна та Н. Г. Ничкало // Педагогіка і психологія професійної освіти: результати досліджень перспективи: Зб. наук. праць–К.,2003.–680 с
9. Коваленко О.Е. Концепція професійно-педагогічної підготовки студентів інженерно-педагогічних спеціальностей / О.Е. Коваленко, Н.О. Брюханова, О.О. Мельниченко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://library.uipa.kharkov.ua/library/Left\\_menu/Zbiruk/10/Концепція/Коваленко.doc](http://library.uipa.kharkov.ua/library/Left_menu/Zbiruk/10/Концепція/Коваленко.doc).

### **3.8. Mathematical modelling in developing of professional mobility of students in economic universities**

Features of the current stage of development of society associated with aggravation and complexity of its economic social, political and cultural processes and make some adjustment challenges faced by higher education. Today it is a new educational paradigm in relation to higher education, which considers as a priority focuses on the interests of the individual student recognition of identity in shaping the direction of development of professional competence in its harmonious combination of in-depth knowledge and skills in fundamental and professionally oriented disciplines.

In particular considering the quality of training graduates a criterion which performs professional competence, from the standpoint of the recommendations of UNESCO it should be noted that the essence of conceptual requirements for professional competence is reduced to increase knowledge and skills necessary to immediately increase the efficiency of labor and in the area of life in general. Thus it is recommended to shift the focus from purely industrial mastery of knowledge, skills and habits and replace them with a system range of knowledge and skills, including those necessary to protect and improve the health, demographic development, preservation and development of national traditions and culture; natural resource management, environmental protection and environmental risk assessment in the implementation of certain production strategies and more.

The "Educational and professional programs of higher education for professional purposes of Bachelor in Economics and Business" draws attention to the fact that the competence of Bachelor of Economics and Business is defined by its high potential of basic education in general and mathematics in particular.

All of the above also gives relevance to the issue of improving the quality of economic training of students of the most universities. Solving of this issue, we believe, lies in two areas: First, it is the improvement of the system of public and including industry standards for the professional training of the specialists and standardization of curricula to the needs of the individual, the individual economic actors, the state, society and the European integration trends in general. Second, it is the development and implementation of modern educational technologies that meet the standards and guarantee the achievement of the required quality. The latter also

requires the development in teaching complex personality-oriented component that combines a high level of professionalism and the professional competence with the universality of the obtained knowledge and skills.

Regarding the universality of knowledge and skills of university students, in this respect, particular importance is attached to the fact that the Parliamentary Assembly of the Council of Europe drew attention to the growing importance of basic education in science and technology (scientific and technological literacy), which is largely provided by the level of mathematical preparation. It is therefore advisable to note that the mathematical education is a universal component of professional training of the vast majority of specialties in universities (economic, educational, agricultural, industrial, etc.).

This is due that the students are offered a wide range of scientific and theoretical approaches to the analysis of possible economic problems through extensive use of: Methods of probability theory and statistics where possible is taking into account the factor of variability of the economic environment; Models of optimization for selecting the best option out of a number of options of production, distribution and consumption, which requires a clear understanding of its scope and knowledge of appropriate procedures (the statement of the problem, initial data analysis, the choice of the computational algorithm, the economic analysis results, etc.); The dynamical models that describe the relationships of economic factors over time and determine possible areas of their dynamics, taking into account the impact of uncertainty specific to the business environment; The general methodology of the application mathematical methods of forecasting the future of economics.

This is not complete list of theoretical possibilities of applications of mathematical knowledge emphasizes their importance in the system of training specialists with higher economic education. Numerous evidence of this can be found in scientific papers, articles, monographs, where scientists agree in one point, that the modern world demands for almost any career high-level technical skills, which is largely conditioned by the level of mathematical knowledge.

However, it should be noted that the psycho-pedagogical and methodological literature has formed a clear understanding of the importance of the role of high-quality mathematics education students of economic universities in the context of their professional mobility as an educational and methodological problems.

One of the actual problems of higher education is the increasing competition on the domestic labor market among graduates and including graduate of economic specialties and emphasized the presence of contradictions:

- between the growing level of demands of modern society to professional mobility experts on the economy and the lack of attention to the problem of formation in the educational process of higher education;

- between the need to capture a wide range of fundamental, professional and general economic knowledge, which would be able to provide professional mobility future graduates and lack of developed theoretical and applied bases of this process.

The need to solve the aforementioned problems led to research which is to identify the organizational and methodological principles of development of professional mobility of students in the educational process in the context of economic universities to enhance their competitiveness.

Analysis of current research is advisable to note the growing interest of many researchers, both domestic and foreign, to investigating the phenomenon of "professional mobility", which is often considered from the standpoint of pedagogies.

In particular, in sociology professional mobility is analyzed according to its main functions – economic and social.

Among educational research professional mobility of the future specialist is considered as one of the dominant target of higher education that is integrative in nature (Alexander Nikitin, E. Ivanchenko, B. Lomov et al.); criterion of professional competence and the ability to find ways how to solve problems and perform unusual tasks (H. Arnolds, A. Shelton, J. Shpakina etc.); change in occupational status as a professional ability and willingness of the individual to work in conditions of dynamic changes in their own specialty (Yu. Bychenko, N. Kozhemyakina, O. Malygina, V. Bordovskyy, I. Homyyuk etc.); the ability and willingness of the subject to master new technologies to obtain additional knowledge and skills to ensure the effectiveness of work (S. Vyshniakova, S. Vershlovskyy, I. Shpektorenko, N. Anisimov et al.).

Despite numerous researches related to the study of certain aspects of the professional mobility of students from universities in different areas of training, it should be noted insufficient attention of scientists to apply mathematical modeling of the process of economic universities.

Conducted contextual analysis of the problem on higher economic education points to the need to create in the relevant university educational environment that would guarantee the future of professional training as a thinking, self-developing, competent, active, proactive, mobile personality, able to perceive, to understand, analyze, design, introduce new so that is to be competitive in the job market.

In this respect, for bachelors in the field of knowledge "Economics and entrepreneurship" it is indicated that basic social and humanities, natural sciences, general and vocational training is necessary, and special skills that are sufficient for self-fulfillment of mostly stereotypical, in some respect diagnostic problems, performing of economic calculation, preparation and processing of information upon which management decisions are made for a vector of economic activity [2].

However, the competitiveness of the specialist is not limited to the professional field, and is largely determined by his personal qualities, which, in turn, determine the level of future professional mobility of graduate of economic high school.



Occupational mobility is considered as integrative quality of the individual, which is a necessary condition for success in the competition and include professional competence and is found in the willingness and ability to change the future expert professional functions within a professional activity and master new specialties in terms of dynamically changing labor market.

Given the complexity of the phenomenon of "professional mobility" in its structure the following components can be identified: motivational, cognitive-operational, activity and regulatory components, each of which has two components: a general (not dependent on the direction of the training of students in high school) and specific that is caused by features of relevant disciplines.

In particular, the general component of the motivational components of professional mobility, stimulating cognitive activity should include such psychological formation as interest in the chosen profession; attempts to achieve success in learning, the overall orientation of students to the knowledge, the training activities for future professional activities, orientation of teaching and learning and professional interests; formation of cognitive demands as a call to activity; self-education and self-development, creativity, intellectual and emotional flexibility; readiness to accept, understand, process educational information and identification of initiative to its deep knowledge and others.

General cognitive component of the operational components of the studied occupational mobility is based on taking into account that at present, the role of intensive cognitive activity, which is considered the basic process of information society, and the existence of a unique way of future professional activity, creative and active. The latter implies the creation by university students of an individual basic knowledge of the various disciplines of training, mastery of general and specific skills that are the basis to perform certain work functions and development of the personality traits that ensure the implementation of activity-procedural course of cognitive functions, which in turn due to specific features of thinking and intellectual skills , the development of language and mental activity, potential for performance and monotonic hard – intensive activities and more.

The total part of activity component it is advisable to include those personality traits that contribute to its ability and possibility to get some experience through the implementation of themselves in various fields on the basis of a set of skills orientation in information flows, the possession of modern economic-mathematical methods and models in the analysis of statistical data; practical skills and communication skills in society, the ability to organize their activities and self-expression of an opinion .

In this context it should be noted opportunities to use mathematical tools and instructional techniques in the brief description of the objects, to provide opportunities through simulation models, to lead researching object to solving mathematical problems. This raises the real possibility to use universal mathematical tools, to obtain

not only quantitative but also qualitative information about the object. Since one and the same mathematical structure (the simulation model) may have a different interpretation in different areas of knowledge, this fact provides a real opportunity to synthesize different kinds of knowledge and develop professional skills, which in turn will promote the professional mobility of future specialists.

This is due, that the legal basic general education courses at University of Economics is occupied by "Higher Mathematics", "Probability Theory and Mathematical Statistics" "Mathematical Programming", "Operations Research". These sets of mathematical disciplines provide students with the fundamentals of mathematical tools needed to solve theoretical and practical problems in various sectors of economics. It should be noted opportunities in the development of mathematics skills of mathematical research applications, for example, by constructing mathematical economic models at the micro and macro levels with using of the elements of variance and regression analysis. In addition, the mathematical courses focus on the study in organized form and actively mastering of the basic techniques of the extremum function on the set of admissible options in a wide range of theoretical and practical economic issues at all levels of the management hierarchy , creating the foundation for mastering professionally oriented and fundamental economic disciplines – macroeconomics, microeconomics, statistics, economic analysis, economic risk and the methods of its measurement, finance, computer science and computer engineering, econometrics and others.

Thus, in the system of professional training in higher education it can be stated needs of the growing role of mathematical modeling and simulation as the scientific method of a special knowledge and mastering the logic of economic thinking at the level of Bachelor's and Master's, creating the necessary foundation for an effective labor of future experts in the enterprise, institution, company or institution or to continue their education.

The total part of regulatory component is closely linked to the problems of adaptation of students and their future self-realization in the learning process; analysis of the importance of motivation and achievement goals; changes in the conditions of professional activity; the ratio of future professional opportunities and external factors; mastering skills of introspection, self-esteem, self-diagnosis and reflection.

It is important to realize that despite the differences in the content and specificity of detection, all components of occupational mobility are dialectically related, and their formation will be effective if set of organizational and pedagogical conditions that most contribute to the subject-subjects relation between teacher and student in the educational space in high school is well defined. But this is possible only under the condition of adequate reflection of the realities of educational process: characteristics of faculty activities, willingness to cooperate in this direction, creative activity, his own position on the content of the program, strategy and tactics of teaching, practical

areas of knowledge, implementation of structural and logical inter-subject and intra-subject linkages, activity of students, interaction between the individual and the collective, the specific phase of the study, its organizational forms and more.

Thus, the development of professional mobility is not a closed circuit, it contains quite a dynamic program of action of the teacher and the student, taking into account the possible presence and activity levels of motivation of students to broaden the spectrum of competence profile, mastering system of universal professional techniques and skills to perform their application any problems in economic activities depending on the type of thinking (reproductive or productive), ability level , and other factors that affect the learning process.

In this context, particular importance is attached to Shifting the Focus of the training system as a whole in its structure, i.e., the specific subject areas, providing not only the content of the education of future professionals of university and determine range of vocational competency profile prominence general scientific competence as basic components by occupational mobility is occupied. The latter implies mastery of future economists of knowledge of mathematics and natural sciences, the humanities and the social and economic sciences, basic computer and linguistic skills, the ability to find and analyze information from various sources, the ability to understand and use new ideas, organize and plan work, use knowledge in practice, to adapt to new situations; knowledge of organizational and legal framework of its activities, and others.

In this context, particular importance is attached to identification and implementation of organizational and methodological features of the process of development of professional mobility of future economists that takes into account psychological and pedagogical demands of teaching and learning of students of economic universities. Here we include the following:

- qualitative change of existing practices of teaching professionally-oriented courses in economic universities of the basic of establishing meaningful relationships and fundamental methodological and professionally-oriented courses, etc.;

- introduction to the learning process of new educational technologies based on student – centered approach to learning aimed at self-development, reflection, building a personal "I", decision-making and responsibility for their performance of them, self-actualization in their chosen field of activity, providing self-help "know how" of the individual student;

- dominance of innovative teaching, based on critical and logical understanding of specific situations, creating the conditions for mastering skills through intensive research by the application of mathematical methods of analysis, thought experiment, the methodology of creative activity, etc.;

- the application of information technology in teaching and studying fundamental disciplines, which with the appropriate methodological support, provides

visibility, getting the required information for independent and individual work, solving problems of analytical research on the subject of tasks that simulate professional activities with the use of computers technology as a research tool, and so on;

- improving control system for the establishment of students level of mastery of relevant knowledge and skills as in fundamental, and professionally-oriented disciplines.

Summarizing the foregoing, it should be emphasized that the mathematical modeling development of professional mobility as an integral part of the future competitiveness of specialist will provide an opportunity for each student to receive individual body of knowledge, including fundamental and relevant skills and their practical application will help in the future to build a personal, professional and social strategies of life according to their own beliefs and preferences.

#### *References*

1. Ukraine in Figures 2012. Statistical handbook / ed. O. Osaulenko. – Kyiv: State Statistics Service, 2013. – 249 p.
2. The concept of economic education in Ukraine. – Electronic Resource. Access: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1038.543.0>.
3. Nichuhovskaya L. I. Professional mobility of students of technical universities as a factor in increasing the competitiveness of future specialists // Didactics of Mathematics: Problems and Investigations International collection of scientific works. – Donetsk: DonNU. – 2012. – Vol. 38. – P. 7-12.
4. Nichuhovskaya L. I. Adaptive concept of mathematical education of university students and graduates competitiveness: methodology, theory and practice: a monograph. – Poltava, 2008. – 153 p.

### **3.9. Practice as a means of forming professional competence of future psychologists**

### **3.9. Практика як засіб формування професійної компетентності майбутніх психологів**

Кардинальна модернізація системи освіти в Україні, відповідно до політичних, соціально-економічних, культурних трансформацій, світових тенденцій глобалізації й інтеграції, зміни світоглядної парадигми вимагає висококваліфікованого, конкурентоспроможного фахівця. У зв'язку з цим зростають вимоги до професійної підготовки майбутніх психологів, які повинні забезпечувати гармонійний розвиток дітей, становлення фізичного та психічного здоров'я молодого покоління, створюючи міцні основи для їхнього навчання, виховання та підготовки до дорослого життя.

Важливою соціально-психологічною умовою й обов'язковою складовою навчального процесу у вищих навчальних закладах є практика, що розглядається як: 1) підсистема фахової підготовки майбутніх фахівців, яка передбачає творчу реалізацію науково-теоретичних знань і практичних навичок у професійній психологічній діяльності; 2) аналог професійної діяльності практичного психолога, де осмислюються психолого-педагогічні явища, факти, відбувається оволодіння професійними вміннями та досвідом практичної діяльності; 3) ефективний засіб формування професійної компетентності майбутніх психологів.

На актуальність проблеми формування професійно важливих компетентностей у майбутніх психологів під час практики звертали увагу вітчизняні науковці О. Бондаренко, С. Васьковська, Ж. Вірна, В. Власенко, З. Гаркавенко, П. Горностай, Л. Долинська, О. Митник, В. Панок, А. Шапошнікова та ін. Теоретичні та прикладні питання впровадження компетентнісного підходу в систему освіти розроблялися вітчизняними (Н. Бібік, Л. Ващенко, О. Пометун, О. Овчарук, О. Савченко, С. Трубачова та ін.) та зарубіжними (А. Бермус, І. Зимня, Дж. Равен, Р. Уайт, А. Хуторський, Е. Шорт та ін.) науковцями.

Проблемі практичної підготовки спеціалістів присвячено низку досліджень. Зокрема, теоретико-методологічні питання висвітлено в роботах О. Абдулліної, В. Бондаря, О. Савченко, М. Ярмаченка та ін. Психолого-педагогічні проблеми практичної підготовки відображено у працях Г. Балла, І. Беха, М. Козія, С. Яремчука та ін.

Практика є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки спеціалістів у ВНЗ і проводиться на оснащених відповідним чином базах навчальних закладів, а також на сучасних підприємствах і в організаціях різних галузей господарства, освіти, охорони здоров'я, культури тощо.

Метою практики є оволодіння здобувачами вищої освіти сучасними методами, формами організацій та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професії, формування у них на базі одержаних у ВНЗ професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних виробничих умовах. Практика здобувачів вищої освіти передбачає безперервність та послідовність її проведення при одержанні потрібного достатнього обсягу практичних знань і умінь відповідно до різних ступенів вищої освіти: бакалавр, магістр. Зміст і послідовність практики визначаються програмою, яка розробляється кафедрою згідно з навчальним планом. Перелік усіх видів практик для кожної спеціальності, їх форми, тривалість і терміни проведення визначаються в навчальних планах [1, с. 704].

Практика є важливим засобом формування професійної компетентності майбутнього психолога та являє собою, з одного боку, складову його

професійної підготовки, спрямовану на закріплення та реалізацію в спеціально створених умовах набутих здобувачами вищої освіти предметних, психолого-педагогічних, методичних знань, умінь та навичок, необхідних для майбутньої професійної діяльності, а з іншого – засіб творчого розвитку та саморозвитку випускника вищого навчального закладу, формування в нього професійно значущих якостей, готовності до професійної діяльності, формування професійної компетентності.

Видатний вітчизняний науковець В. Кремінь у праці “Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти” підкреслив важливість безперервності практики: “Практична підготовка має бути неперервною, починатися на молодших курсах і тривати впродовж усього навчання, послідовно ускладнюючись і наповнюючись новим змістом” [2, с. 102].

Досліджуючи проблему навчальної практики, сучасні науковці по-різному підходять до визначення сутності цього поняття. Проаналізуємо деякі з них. Практика в перекладі з грецької “*praktikos*” означає “активність”, “діяльність”. У філософському розумінні практика – це діяльність, за допомогою якої людина змінює, перетворює світ [3, с. 268].

Варто зазначити, що найбільш інтенсивно професійна і самоосвітня діяльність студента розвивається і вдосконалюється в процесі практики. Саме практика, органічно включена в навчальну діяльність, дає можливість студенту зрозуміти специфіку майбутньої професійної діяльності, розширити межі теоретичних знань, набути практичні навички, визначитися в правильності вибору професії, виявити протиріччя між наявним і необхідним запасом знань.

Психологічна практика являє собою обов’язковий етап практичного навчання студентів за обраною професією. У процесі практики студенти повинні відпрацювати, закріпити на практиці професійні важливі знання, вміння і навички, які вони придбали протягом навчання у вузі. Концептуальна побудова практики ґрунтується на ідеях системності і наступності змісту практики на кожному році навчання, а також на поступовому поглибленні освоєння діяльності психолога у всьому розмаїтті її функцій. Психологічна практика є логічним продовженням засвоєння практичних психологічних знань і теоретичних наукових позицій, фундамент яких закладається при вивченні загальних і спеціальних дисциплін. Принципи організації і проведення практики визначаються змістом реальної практичної діяльності психолога і виконуваними ним функціями.

Аналіз науково-педагогічної, психологічної літератури показав, що основними *принципами організації та проведення практики* є:

– зв’язок практики з життям, відповідність її змісту та організації вимогам сьогодення;

– систематичність, безперервність практики, ускладнення її змісту і методів організації від курсу до курсу;

– зв'язок практики з вивченням теоретичних курсів, єдність науково-теоретичної обґрунтованості практики і реальності навчально-виховної діяльності;

– комплексний характер практики, що передбачає здійснення міжпредметних зв'язків суспільно-політичних, психолого-педагогічних і спеціальних дисциплін, поєднання різних видів діяльності студентів під час практики;

– інтеграція ВНЗ і закладів освіти та інших установ, в яких проводяться усі види практики;

– диференціація й індивідуалізація змісту та організації практики, з урахуванням специфіки спеціальності, особливостей студентів, конкретних умов роботи ВНЗ і закладів освіти;

– рух від простого до складного.

Аналіз різних точок зору вчених на досліджувану проблему показав, що психологічна практика розглядається, з одного боку, як важлива складова професійної підготовки майбутніх психологів, спрямована на закріплення та реалізацію в спеціально створених умовах набутих студентами предметних, психолого-педагогічних, методичних знань, умінь та навичок, необхідних для майбутньої професійної діяльності, а з іншого – як засіб творчого розвитку та саморозвитку випускника ВНЗ, формування у нього професійно значущих якостей і готовності до інноваційної психологічної діяльності.

Психологічну практику ми розглядаємо як важливу складову частину професійно-практичної підготовки студентів ВНЗ; як джерело виховання стійкого інтересу до майбутньої професії; як фактор пізнання власних особливостей і спроможностей роботи з людьми різного віку; як форму професійного навчання, що сприяє розвитку інтересу до дослідницької діяльності; як засіб формування професійної компетентності майбутнього психолога.

Значення практики полягає в тому, що вона виступає важливим засобом формування професійної компетентності, необхідної для подальшої роботи за фахом, оскільки під час практичної роботи студенти апробовують теоретичні знання в процесі безпосередньої роботи з дітьми, в спілкуванні з педагогічним колективом; актуалізують наявні знання; більш детально знайомляться зі змістом і специфікою професійної діяльності; у цей період у них виявляються професійні нахили та здібності. Водночас, практика переконує студентів у правильності професійного вибору або навпаки – розчаровує їх. Безпосередній зв'язок змісту практики з науковою психологічною теорією виступає передумовою формування та діагностики професійної компетентності студентів під час психологічної практики.

Під час психологічної практикиздобувачі вищої освіти глибше знайомляться з такими *основними сферами діяльності практичного психолога як-от:*

1. *Науково-методична сфера* передбачає оволодіння студентами сучасними теоретичними знаннями в галузі психології людини, загальними теоретико-методологічними засадами психологічного і психолого-діагностичного дослідження, проведення роботи по визначенню діагностичних можливостей методичних засобів психодіагностики.

2. Засвоєння *діагностичної сфери* в роботі психолога полягає у грамотній організації й проведенні дослідження відповідно до поставленої мети, аналізу інтерпретації отриманого матеріалу, в складанні психологічного висновку.

3. *Науково-дослідна сфера* передбачає організацію і проведення експериментальних досліджень і перевірку обґрунтованості наукових гіпотез і теоретичних концепцій, адаптацію нових методів і методик відповідно до методичних вимог і сучасної соціально-психологічної практики.

4. *Прогностична сфера* реалізується в тому, що отримані в психологічному обстеженні дані будуть в подальшому використовуватися для прогнозування або під час психокорекційного процесу.

5. *Регулююча сфера* визначає доведення отриманих в психодіагностичних та експериментальних дослідженнях даних до відома самого обстежуваного, його батьків, педагогів, або “замовника” з метою створення найбільш оптимальних психологічних умов для розвитку і становлення індивідуальності, визначення проблемних зон, внутрішньоособистісних і міжособистісних конфліктів.

6. *Просвітницька сфера* реалізується в тому, що отримані в психологічному обстеженні дані можуть бути використані для роботи з населенням, фахівцями суміжних областей з метою підвищення психологічної компетентності громадянськості.

7. *Експертна сфера* психолога-консультанта реалізується через його участь в організації та проведенні психологічної експертизи відповідно до цілей замовника.

8. *Психокорекційна сфера* практичного психолога актуалізується при наданні допомоги в збереженні та відновленні психічного здоров'я за рахунок зниження емоційної напруги, вирішення внутрішньоособистісних конфліктів, формування більш адекватного уявлення людини про себе і свої можливості, оточуючих людей і сформованих життєвих ситуаціях.

9. *Профілактична сфера* полягає у використанні даних психологічного обстеження для вироблення і здійснення програм попередження зривів адаптивної поведінки.



10. *Профконсультаційна сфера* психолога-практика полягає в розширенні уявлень людини про світ професій, формування установки на вибір професії відповідно до психічного і особистісного потенціалу. Спираючись на психодіагностику психолог-профконсультант, виявляє психічну спрямованість, особливості, визначає професійну спрямованість, кар'єрні орієнтації особистості.

*Мета психологічної практики* на всіх роках навчання здобувача вищої освіти полягає в розвитку професійно-технологічних здібностей майбутнього психолога, що складаються в умінні застосовувати отримані знання при вирішенні практичних проблем.

Основними завданнями психологічної практики є:

1. Формування науково-методичної зрілості майбутніх психологів:  
а) знання теоретичних основ психології людини; б) знання методологічних і методичних принципів роботи психолога.

2. Реалізація та закріплення професійних умінь і навичок в галузі психодіагностики, консультування, психокорекції, профорієнтації та викладання психології.

3. Опанування специфіки діяльності психолога в установах різного профілю.

4. Формування професійної позиції психолога, освоєння професійної етики.

Практика – це одна з найважливіших складових професійної підготовки фахівців. Вона являє собою ефективний механізм перенесення психологом отриманих знань і умінь з області теорії в область повсякденної професійної діяльності. Будучи центральною ланкою в системі підготовки фахівців, практика допомагає студентам глибше усвідомити правильність здійснення свого професійного вибору, перевірити засвоєння теоретичних знань, отриманих в процесі навчання, визначити професійно важливі якості майбутнього фаху. Практика – це активна індивідуальна форма навчання студентів, в ході якої виробляються вміння працювати самостійно, спираючись на індивідуальні плани і завдання. Практика допомагає ввести студента в розуміння того середовища і тих умов, в яких йому доведеться працювати в майбутньому.

Обов'язковими компонентами психологічної практики є:

1. Виконання завдань, спрямованих на формування конструктивних умінь (визначати конкретні завдання з урахуванням індивідуально-психологічних особливостей особистості і соціально-психологічних особливостей колективу, планувати і аналізувати робочий процес в організаційних, психологічних аспектах, обґрунтовано відбирати форми і методи роботи, визначати її результати).

2. Діяльність, спрямована на розвиток організаторських умінь (керувати своїм часом і часом клієнта, включатися в роботу закладу, організовувати спільну діяльність з колегами тощо).

3. Діяльність, спрямована на вдосконалення власних комунікативних навичок (використовувати різноманітні форми спілкування, будувати ділові та особисті стосунки з усіма зацікавленими особами).

4. Виконання дослідницьких дій (вивчення досвіду роботи конкретної установи, організації, підприємства в обраній професійній діяльності та його аналіз на відповідність сучасним вимогам).

Програма практики включає здійснення наступних *видів професійної діяльності психолога*: а) діагностичної та корекційної; б) експертної та консультативної; в) навчально-виховної; г) науково-дослідницької; д) культурно-просвітницької.

Розроблена на кафедрі практичної психології Державного вищого навчального закладу “Донбаський державний педагогічний університет” система практик спеціальності “Практична психологія” спрямована на формування і розвиток професійної рефлексії, коли для майбутнього фахівця предметом його роздумів стають засоби і методи власної професійної діяльності, процеси вироблення та прийняття практичних рішень, аналіз психологічних труднощів. Система практик розроблена таким чином, що включення її в навчальний процес носить безперервний характер і пронизує навчання з першого до п'ятого курсу. Система практик передбачає *поетапне осягнення професії психолога*: I етап – психолого-діагностична практика, II етап – психолого-корекційна практика, III етап – практика з психологічного консультування, IV етап – виробнича практика (робота практичного психолога в закладах освіти), V етап – індивідуальна й групова ігротерапія та профорієнтаційна практика в закладах освіти.

*Базовими установами*, що приймають студентів, майбутніх психологів, для проходження практики є: дошкільні навчальні заклади, загальноосвітні школи, установи інтернатного типу, заклади профтехосвіти тощо. Студент може обрати базою для практики майбутнє місце роботи, що сприятиме успішному проходженню ранніх етапів професіоналізації.

Отже, умовою успішного освоєння людинознавчих професій, до яких в першу чергу відноситься спеціальність психолога, виступає наявність розвиненої самосвідомості та особистісної й професійної позитивної Я-концепції. Практика в умовах природного робочого процесу, коли предметом осмислення стають засоби і методи практичної діяльності, процес вироблення і прийняття рішень, реально впливає на формування рефлексивної позиції майбутнього психолога. Аналіз власної діяльності допомагає практиканту усвідомити труднощі, що виникають у нього в роботі, і знайти шляхи подолання. Дуже важливо, щоб

студент навчився визначати, які помилки допущені ним в роботі через нестачу професійних знань і умінь, а які обумовлені особистісними якостями.

Діяльність студентів у період психологічної практики є аналогом професійної діяльності психолога закладів освіти, оскільки вона організовується у реальних умовах роботи навчально-виховних установ. У процесі практики у студента є можливість певною мірою осмислити психолого-педагогічні явища і факти, оволодіти професійними компетенціями, досвідом практичної діяльності тощо. Учені розглядають навчальну практику як об'єднуючу ланку між теоретичним навчанням студента та його майбутньою самостійною діяльністю. Вони називають практику провідною складовою психолого-педагогічної підготовки майбутніх психологів, у процесі якої молодий фахівець оволодіває необхідними вміннями та навичками. Практика дозволяє здобувачам вищої освіти навчитися застосовувати в професійній діяльності знання, отримані під час навчальних занять у ВНЗ. Особливо це важливо під час оволодіння професіями сфери “людина-людина”, якою є професія психолога.

#### *Література*

1. Енциклопедія освіти / Академія пед. наук України; голов. ред. В. Г. Кремень. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
2. Кремень В. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти: Стратегія. Реалізація. Результати. / Василь Григорович Кремень. – К.: Грамота, 2005. – 448 с.
3. Философский энциклопедический словарь / [ред. и сост. Е. Ф. Губский и др.]. – М.: Инфра-М, 2003. – 576 с.

### **3.10. Heuristic methods in the training of technology of production of restaurant business for future specialists of food industry**

#### **3.10. Евристичні прийоми у навчанні технології виробництва продукції ресторанного господарства майбутніх фахівців харчової галузі**

Відповідно програми розвитку інновацій, одним із напрямків реформування освіти є забезпечення опанування майбутніми фахівцями прийомам інноваційної діяльності, що уможливають отримання, поширення та використання нововведень у професійну діяльність. Серед інноваційних прийомів ми виокремлюємо евристичні. Доведемо важливість використання таких прийомів як під час формування евристичної діяльності майбутніх інженерів-педагогів, так і у процесі їх майбутньої професійної діяльності.

Обґрунтування буде здійснено таким чином: покажемо, що постановка інженерних завдань та їх поетапне розв'язання інженерами вимагає застосування евристичних прийомів під час кожного з етапів.

Так етап «зародження задуму» під час циклу проектування інженерного завдання, на думку В. Моляко [4], має здійснюватися трьома шляхами: 1) знаходження в умові завдання аналога, тобто такої частини об'єкту дослідження, що найбільш відповідає еталону, про який інженеру щось відомо; 2) пошук в умові завдання «темної» ланки (найменш відомої інженеру частини об'єкту дослідження) та прагнення дати їй своє обґрунтування; 3) конкретизація елементів об'єкту дослідження – власна інтерпретація комбінації його відповідних частин.

Здійсненню дій під час кожного з шляхів та виникненню первинних ідей та образу об'єкту дослідження сприяє виникнення асоціацій в інженера, що забезпечується постановкою питань, які мають зв'язок з конкретними даними задачі. Після виокремлення орієнтирів відбувається пошук відповідних технічних ознак об'єктів дослідження, порівняння цих ознак з ознаками, які містяться в орієнтирах, переформулювання окремих цілей та питань завдання, прийняття або неприйняття конкретної структури та функцій об'єкта. Узагальнюючі переформулювання, як евристичний прийом, забезпечують вільне та цілеспрямоване асоціювання, що має своє призначення і на етапі постановки завдання.

Отже, використання евристичних прийомів студентами під час розв'язування завдань технічної дисципліни у наступному має забезпечити здатність майбутнього фахівця інженерної галузі ефективно організувати свою розумову діяльність для розв'язування професійних завдань під час висування гіпотез, будування проектів і стратегій їх впровадження.

Аналізуючи прийоми, формування яких у студентів уможливило розв'язування інженерного та методичного завдань та порівнюючи їх можна зробити висновок: творче методичне завдання, як і інженерне, вимагає від майбутніх інженерів-педагогів поетапного розв'язування, що має супроводжуватись використанням евристичних прийомів.

Враховуючи означення поняття прийому за Г. Коджаспіровою [2] та думку О. Скафи [7] про те, що використання евристичних прийомів забезпечує тільки загальний напрям думки, не гарантуючи отримання необхідного результату, ми будемо застосовувати досліджуваний прийом, як: 1) елемент евристичного методу; 2) перетворюючу дію, що уможливило створення алгоритму чи його окремого кроку під час реалізації методу розв'язування завдання.

Застосування зазначених прийомів як перетворюючої дії, що забезпечує створення алгоритму чи його окремого кроку під час реалізації методу розв'язування завдання розглянули в своїх працях Н. Куприяничева [2], з'ясовуючи основи формування евристичних умінь під час професійної підготовки інженерів у технічному ВНЗ; Т. Лазарева [3], пропонуючи адаптовані

евристичні прийоми у системі професійної підготовки інженерів харчової галузі до творчої діяльності тощо.

Вищевказані вчені показали, що системне застосування певних евристичних прийомів під час організації різних способів дій студентів забезпечує створення ними власного алгоритму використання відповідних способів. Крім того, науковці обґрунтували, що евристичні прийоми накопичуються у досвіді майбутнього фахівця та становляться складовою готових способів дій під час розв'язування завдань. Але з аналізу перелічених досліджень залишилось не зрозумілим, які евристичні прийоми мають застосовуватись у навчанні ТВПРГ майбутніх фахівців харчової галузі. З'ясуємо, використання яких евристичних прийомів сприяє покращенню якості навчання ТВПРГ.

Використовуючи класифікацію евристик О. Скафи [7], ми дотримуємось думки, що під час опанування студентами виробництва харчової продукції, традиційних та перспективних технологій комплексної переробки сировини та її вдосконалення велику роль відіграють загальні евристичні прийоми.

Провідну роль у процесі мислення, зазначав С. Рубінштейн [6], відіграють аналіз і синтез, що входять до складу кожного виду розумової діяльності, в тому числі евристичної. Ми застосовуємо як форму аналізу – *аналіз через синтез* під час викладання теоретичного матеріалу з дисципліни ТВПРГ для організації міркування в процесі складання технологічних схем. Знаходження нових даних, яких немає у вихідних умовах, уведення в хід міркування нових «малих» посилок відбувається через те, що об'єкти аналізу при включенні їх у нові зв'язки виступають у нових якостях, нових понятійних характеристиках. Це дає відповідь на питання: як може міркування, що виходить з кінцевого числа посилок, приводити до необмеженого числа нових висновків?

Наприклад, застосування цього прийому можливе під час розв'язування наступного завдання: проаналізуйте, які зміни відбуваються у картоплі під час її кулінарної обробки. Переформулювання цього завдання можуть бути таким: назвіть нові якості об'єкту *б* (варена картопля), які пов'язані з об'єктом *а* (сира картопля).

Під час опрацювання механічної та теплової кулінарної обробки картоплі застосовуються евристичні міркування, у процесі яких з'ясовується, які відбуваються зміни харчової цінності картоплі. Розділимо об'єкт, що аналізується на 2 частини → напівфабрикат з обчищеної картоплі → варена картопля, та розглянемо перехід у нову систему зв'язків і відносин.

Після первинної обробки отримуємо напівфабрикат – картопля обчищена (бульби картоплі повинні бути добре обчищені, без вічок і плям).

Проаналізуємо об'єкт *а*. У процесі перетворення овочевого напівфабрикату у готову страву чи виріб під час нагріву можна спостерігати за змінами його

структурно-механічних, фізико-хімічних та органолептичних властивостей, які у сукупності визначають ступінь кулінарної готовності продукту. Перенесемо аналіз об'єкту *a* на об'єкт *б*. Нові властивості вихідного об'єкту супроводжуються змінами їх харчової цінності та органолептичних показників (кольору, смаку, консистенції) картоплі та пов'язані з перетворенням основних харчових речовин картоплі.

Отже, після теплової обробки отримуємо – бульби вареної картоплі, які однорідні за величиною, цілі або злегка розварені.

Таким чином, під час навчання технології виробництва страв і гарнірів з картоплі, овочів та грибів за загальними закономірностями можна конкретизувати знання про об'єкти, які аналізуються, та розглянути перехід від одного з них або декількох до нової системи зв'язків та відношень.

Невід'ємною складовою професійної діяльності інженера-педагога є порівняння технологічних об'єктів з метою знаходження аналогів шуканому об'єкту, перенесення їх властивостей у дані умови, протиставлення різних способів розв'язання технологічних проблем тощо. Тому дія *порівняння* лежить в основі формування евристичних умінь. Вона виступає як засіб зв'язку нових і вже здобутих знань.

За засобами здійснення розрізняють порівняння паралельні, послідовні та відкладені. Паралельні порівняння використовуються під час одночасного вивчення взаємопов'язаних понять, завдань, у процесі опанування матеріалу великими блоками. Послідовне порівняння сприяє встановленню більш глибоких зв'язків раніше вивченого та нового матеріалу, полегшує засвоєння знань, допомагає побачити спільне між об'єктами.

Такі типи порівнянь можуть використовуватись під час навчання тем, що значно віддалені одна від одної за часом «Напівфабрикати з м'яса та свійської птиці» й «Страви з м'яса та свійської птиці», «Напівфабрикати з риби та нерибних морепродуктів» й «Страви з риби та нерибних морепродуктів». Порівняння об'єктів, що розглядаються у цих темах, за спільною ознакою веде до їхньої класифікації на декілька груп. Наприклад, під час розв'язування завдання, яке передбачає класифікацію соусів за спільними ознаками, студенти з'ясовують, що до кожної групи соусів входить декілька їхніх різновидів, які відрізняються один від одного набором продуктів та особливістю приготування. І хоча перш за все, соуси групують за характером рідкої основи, температурою подавання тощо, як висновок встановлюється, що їх поділяють на основні і похідні.

Отже, через застосування в навчанні послідовного та відкладеного порівнянь-протиставлень у свідомості майбутнього інженера-педагога гальмуються помилкові й закріплюються правильні тимчасові зв'язки, засвоюються поняття, правила й закони.

Створенню студентами міцних асоціативних зв'язків у процесі навчання ТВПРГ сприяє використання прийому *абстрагування*. В евристичному мисленні йому передують порівняння та елементарний аналіз.

*Абстрагування* – це розумова дія, завдяки якій виокремлюються різні властивості об'єкта мислення серед інших, що сприяє моделюванню студентів під час організації навчально-пізнавальної діяльності. Опанування майбутніми інженерами-педагогами технологічних процесів на моделях забезпечує організацію розв'язування завдань більш раціональними способами та зводить до мінімуму прийняття помилкових рішень проблем, що можуть виникнути під час використання реальних технологічних систем. Наприклад, під час вивчення страв з риби можна з'ясувати, чому до риби відварної подають соус польський чи голландський окремо, а припущену рибу завжди поливають зверху соусами з загусниками. Абстрагуючись від реального процесу приготування риби, студенти пригадують, що під час теплової обробки риби (варіння у великій кількості води) розчинні білки згортаються, утворюючи на поверхні піну, а шматочки риби залишаються чистими. При припусканні рідина не покриває повністю рибу, згорнуті білки осідають на її поверхні. Тому, щоб замаскувати непривабливі вироби, їх поливають непрозорими густими соусами з загусниками.

Отже, застосування абстрагування у пізнавальній діяльності студентів дає можливість глибше й повніше відобразити найскладніші явища об'єктивної дійсності та забезпечує ґрунт для узагальнень.

*Узагальнення* – це розумова дія виявлення істотної загальної властивості, яка належить множині об'єктів та об'єднує ці об'єкти до купи.

На думку В. Давидова [1] узагальнення розрізняються на емпіричні, як перехід від «окремого до загального» (індуктивні) та теоретичні – від «від загального до окремого» (дедуктивні). Емпіричним узагальненням можна скористатися для визначення спільної властивості декількох послідовностей. Для того, щоб визначити спільне (різне) для визначених кулінарних страв або виробів застосовують теоретичне узагальнення.

Під час навчання ТВПРГ студентів узагальнення може здійснюватися за аналогією. Наприклад, під час ознайомлення на лекціях з асортиментом окремої підгрупи кулінарної продукції спосіб узагальнення за аналогією дає можливість краще засвоїти всю різноманітність кулінарної продукції. У процесі опанування студентами теми «Приготування перших страв» вивчення груп страв починається з загальних правил приготування. У майбутньому, самостійна розробка студентами алгоритму приготування будь-якої страви базується на основі знання загальних правил цієї групи страв. Принцип переходу від загальних правил до окремих застосовується для всіх груп супів. Так, за загальними правилами приготування супів-пюре продукти доводять до

готовності (варять, смажать, припускають разом з цибулею, морквою тощо), потім подрібнюють (перемелюють, товчуть, протирають), розводять рідкою частиною супу (бульйон, молоко, овочеві відвари). Щоб часточки продуктів не сідали, у супи-пюре вводять розведену проціджену борошняну пласировку та кип'ятять. Для покращення смаку, підвищення поживності та в якості додаткового загусника використовують льезон з жовтків та молока, який додають у суп охолоджуючи до 80°C. Готовий суп заправляють маслом, яке надає йому гладкість. Усвідомлюючи ці правила, студенти зможуть самостійно перенести їх на приготування будь-якого супу-пюре.

Узагальнення навчального матеріалу забезпечує його систематизацію. *Систематизація* – це прийом розумової діяльності, в процесі якого об'єкти, які вивчаються впорядковуються у визначену систему на основі обраного принципу.

Використання цього прийому можлива під час вивчення теми «Вплив теплової обробки на кулінарну готовність продуктів». Наприклад, систематизація способів теплової кулінарної обробки продуктів, фізико-хімічні зміни, які відбуваються у продуктах в процесі теплової обробки приводить до усвідомлення студентами того, що вибір того чи іншого способу теплової обробки визначається, перш за все, властивостями продуктів. Кулінарна обробка дозволяє підкреслити достоїнства або пом'якшити недоліки продукту. Крім того, можна урізноманітнити меню не тільки через асортименту сировини, але й через систематизацію різних способів обробки одних й тих же продуктів, що розглядаються студентами під час лабораторних занять. Отже, продуктом систематизації є наукова теорія, що розробляється студентом разом із її принципами та законами, використання яких засновується на класифікації.

*Класифікація* – це прийом розумової діяльності віднесення одиничних об'єктів або явищ до відповідного роду чи класу.

Використання цього прийому студентами допомагає їм запам'ятовувати та відтворювати навчальний матеріал, забезпечуючи складання структурно-наслідкових схем, техніко-технологічних карт, алгоритмів, таблиць, конспекту тощо. Наприклад, класифікація продукції, яка виготовляється підприємствами ресторанного господарства, складається з двох великих груп: кулінарна продукція і борошняні кулінарні, кондитерські та булочні вироби. До кулінарної продукції відносять також безліч напівфабрикатів, закусок, страв, напоїв та виробів. Тоді, класифікуючи борошняні кулінарні вироби за їх спільними ознаками, студенти отримують можливість отримати нові знання про властивості й ознаки булочних виробів, використовуючи аналогію.

У навчальному процесі під *аналогією* розглядають як прийом розумової діяльності так і результат визначених міркувань, що мають значення в процесі пошуку студентами розв'язування завдань, а також у конструюванні завдань, аналогічних даним, але більш складних.



Наприклад, під час розв'язування завдання: складіть алгоритм для приготування супу-пюре з печінки, студентам пропонується пригадати, чи не складався раніше алгоритм для приготування будь-якого супу-пюре. Якщо так, то згадуються всі властивості супу-пюре з птиці. Порівнюються властивості обох супів. Якщо суп-пюре з печінки має властивості, що раніш не були виявлені у супі-пюре з птиці, то їх наявність з'ясовується для супу, який вивчається. Робляться висновки.

За аналогією складається алгоритм для приготування супу-пюре з печінки: приготуйте рідку основу → підготуйте гарнір → приготуйте білий соус → проваріть гарнір з білим соусом в бульйоні → заправте та подайте суп.

Під час складання алгоритму виокремлюються відмінні особливості приготування супу-пюре з печінки в процесі механічної кулінарної обробки (МКО) основного інгредієнта. Якщо птицю варять, то печінку спочатку обсмажують, а потім тушкують для зменшення втрат поживних речовин. Після подрібнення суп-пюре з печінки готують за аналогічною загальною схемою.

Застосування аналогій дозволяє студентам припустити аналогічність властивостей супів пюре з птиці та з печінки, і на цій основі, прийти до «відкриття» нових, таких що раніше не вивчались, перших страв з будь-якого продукту.

Таким чином, описуючи евристичні прийоми, ми обґрунтували доцільність їх використання з метою формування евристичної діяльності майбутніх інженерів-педагогів у процесі їхнього опанування ТВПРГ. Крім того, ми показали, що неодноразове застосування у системі певних евристичних прийомів під час організації розв'язування майбутніми фахівцями завдань з ТВПРГ, сприяє поступовій автоматизації та втраті новизни застосування евристики. Виявлена евристика втрачає притаманну раніше оригінальність і новизну та стає складовою готових способів дій, що накопичуються у досвіді майбутнього фахівця, сприяючи формуванню його евристичної діяльності. Забезпечення використання у системі евристичних прийомів під час навчання ТВПРГ вимагає пошуку відповідних методів, форм і засобів навчання, отже, розробки методичної системи, впровадження якої у навчальний процес майбутніх інженерів-педагогів вимагає аналізу її психолого-педагогічних основ і дидактичних передумов.

### *Література*

1. Давыдов В. В. Виды обобщения в обучении / В. В. Давыдов. – М.: Педагогика, 1972. – 423 с.
2. Коджаспирова Г. М. Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 176 с.
3. Куприянычева Н. И. Формирование эвристических умений при профессиональной подготовке инженеров в техническом вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. –

- «Теория и методика профессионального образования» / Наталья Ивановна Куприянычева; Самар. гос. пед. университет. – Самара, 2004. – 24 с.
4. Лазарева Т. А. Эвристические приемы в системе профессиональной подготовки инженеров пищевой отрасли к творческой деятельности / Т. А. Лазарева // Education. Science. Innovation: Southern dimension: scientific and educational journal=Образование. Наука. Инновации: Южное измерение: научно-образовательный журнал. – Ростов на Дону, 2014. – № 1 (33). – С. 151-158.
5. Моляко В. А. Творческая конструктология / В. А. Моляко. – Київ: Освіта України, 2007. – 388 с.
6. Рубинштейн С. Л. О мышлении и путях его исследования / С. Л. Рубинштейн. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1958. – 147 с.
7. Скафа Е. И. Эвристическое обучение математике: теория, методика, технология. Монография / Е. И. Скафа. – Донецк: Из-во ДонНУ, 2004. – 439 с.

### **3.11. Pedagogical conditions of developing interest of senior preschool-age children to the belles-lettres work content**

### **3.11. Педагогічні умови виховання інтересу до змісту художнього твору в дітей старшого дошкільного віку**

Актуальність дослідження зумовлюється необхідністю оновлення змісту дошкільної освіти в умовах її гуманізації. Концептуальними положеннями Базового компонента дошкільної освіти передбачено її орієнтацію на формування в дитини свідомого, ціннісного ставлення до загальної культури суспільства, збагачення її духовного світу через зв'язок з національною і світовою культурою.

У гармонійному вихованні дітей дошкільного віку важливе місце посідає художня література, під час ознайомлення з якою дитина долучається до моральних цінностей, вступає у співбесіду з автором, формуючи при цьому власну систему образів, оволодіває соціальними функціями, стосунками, мовою, збагачуючи емоційну, інтелектуальну, творчу сфери особистості.

Проблема сприйняття творів художньої літератури дітьми дошкільного віку досліджувалася багатьма вченими. Визначено особливості осмислення дітьми дошкільного віку моралі художнього твору (Н. Виноградова, Л. Гурович, С. Славіна, Є. Лукіна, О. Кисельова, Н. Морозова, Л. Фесенко); схарактеризовано сприймання художніх творів як складний розумово-емоційний процес (А. Богуш, А. Бородич, Л. Бочкарьова, Н. Ветлугіна, В. Гербова, Д. Дубовіс – Арановська, Л. Славіна, Н. Карпинська, Н. Кирста, Д. Кузьміна, В. Куликов, І. Мавріна, С. Чемортан), з'ясовано культуру художнього сприймання й розуміння дітьми засобів художньої літературної творчості (Г. Бажутіна, З. Гриценко, Н. Добриніна, О. Кононко, Т. Маркова, Б. Мейлах,

Ю. Руденко); доведено вплив творів художньої літератури на розвиток інших видів діяльності дошкільників (О. Запорожець, А. Ковальов, Н. Морозова).

Класики педагогіки зазначали, що вплив художньої літератури на виховання дітей суттєво зростає за наявності у них інтересу до цього виду творчості (С. Русова, В. Сухомлинський, Є. Тихеева, К. Ушинський).

Феномен «інтерес» як наукова категорія потребує філософського її осмислення при розгляді цієї дефініції в психолого-педагогічному розрізі.

Неоднозначність філософських думок XVII-XVIII ст. з означеного питання прослідковується в працях П. Гольбаха, в яких озвучено взаємозв'язок між поняттями «інтерес» та «мораль». Центральне поняття філософської думки означеного історичного періоду, яке ввійшло в історію філософії як «природа людини» вчений розглядає під логічним, на нашу думку, кутом зору: «Мораль заснована на природі людини та на її найважливіших дійсних інтересах..... основою моралі є природа людини, її потреби та інтереси» [8, с. 8]. Філософ визначав інтерес як «...єдиний мотив людських дій» [8, с. 204]. К. Гельвенцій розглядав поняття «інтерес» у розрізі розмірковувань про фізичні та духовні закони Всесвіту: «Якщо фізичний світ підлягає законам руху, то світ духовний не менш підлягає законам інтересу» [6, с. 32-34].

Поняття «інтерес» розглядалося зарубіжними психологами ХХ століття (Ф. Бертон, Дж. Брунер, Й. Гербарт, П. Екман, Р. Плутчик та ін.). Так, Д. Брунер, розглядаючи інтерес у системі мотиваційно-емоційних стосунків, ратував за дотримання балансу в їх перебігу. Посилення інтересу дитини характеризувалося ним як серйозне переживання, як відкриття нового [4, с. 67]. Й. Гербарт розглядав інтерес як душевний стан, акцент при характеристиці якого робився на взаємозв'язку з мисленням, увагою, уявою, хоча вчений визнавав також і емоційну природу інтересу, зокрема «відчуття» виокремлене вченим як складова інтересу [7, с. 212]. Отже, як бачимо, поняття «інтерес» розглядалося ним як в розумовій, так і емоційній сферах розвитку особистості, вчений розглядав «інтерес» як інтелектуальну емоцію, що ототожнена з подивом.

Канадський учений П. Лафренсьє визначає «інтерес» як важливий мотиваційний стан, що підсилює навчання та когнітивний розвиток у дитинстві та й у процесі всього життя. [10, с.108].

Психологічні аспекти інтересу дітей розглядались у працях вітчизняних учених ХХ століття: Л. Божович, В. Бондаревського, О. Дусавицького, О. Запорожця, С. Кипермана, О. Киричук, Г. Костюка, О. Леонтєва, Н. Морозової, В. М'ясищева, Д. Писарева, М. Подд'якова, Н. Постнікової, С. Рубінштейна, Б. Теплова, І. Цветкова та ін.

Так, С. Рубінштейн розглядав інтерес як стимул, що діє з причини своєї усвідомленої значущості та емоційної привабливості [12, с. 385]. Отже, стосовно

цієї дефініції науковець виокремив якісно подібні показники взаємозв'язаних понять «інтерес» та «палкого бажання», що ведуть до діяльності [12, с. 387].

Динаміку взаємозумовлених емоцій ( цікавості, допитливості, інтересу) описав у своїх висновках В. Бондаревський. Їх рух він убачає у такій послідовності: «Від допитливості до зацікавленості, від зацікавленості – до пізнавальної активності та уваги, від них до знаттєлюбства..., до появи особливої уваги ... – такий шлях зародження та розвитку інтересів...» [3, с. 23].

Аналіз наукової літератури засвідчує неоднотайність думки вчених стосовно домінування розумового, емоційного, вольового компонентів інтересу. Так, учені (О. Леонтьєв, В. М'ясищев, В. Іванов, Л. Попович) визначили пізнавальний компонент як найважливіший у структурі інтересу. Емоційний вплив як рушійну силу активізації чи гальмування інтересу визнавали вчені (П. Рудін, О. Ковальов, Т. Єгоров, Є. Натазан). Учені (Г. Щукіна, Н. Морозова, С. Якименко) є прибічниками взаємозалежності вищезначених компонентів цього психологічного явища.

У своїх поглядах ми базуємося на позиції прийняття рівноправності вищезначених компонентів інтересу, та пропонуємо додати в цей перелік ціннісний (аксіологічний) його компонент, оскільки погоджуємося з «ціннісною теорією емоцій», за М. Арнольд. Також слушною є наукова думка про те, що: «...діти...просто (інтуїтивно і цілісно) переймаються тим, що цінують» (І. Мойсеїв ) [11, с. 229].

Відповідно до західних наукових концептів (М. Арнольд, П. Лафреньє), емоційна реакція, здебільшого, визначається пам'яттю індивідуума. Зазначимо, що укладачами програми дошкільного виховання «Малятко» подана аргументація залежності смислової пам'яті від розуміння дитиною тексту та від емоційного враження, яке цей текст справив на дитину. В програмі виокремлено явище ремінісценції: відстрочене відтворення дає кращі результати, ніж відразу після запам'ятовування.

Згаданий протестний стан душі (механізм забування) вважаємо можливим розглядати як важіль, що вказує на присутність серйозного античинника інтересу до чогось чи когось та такий, що окреслює тенденцію неминучого забування.

В нашому дослідженні практичне використання цих наукових положень дістало назву «метод інтервалу» при проведенні діагностувальних методик у розрізі часового виміру.

Беручи за основу визначення І. Беха щодо «виховання як соціокультурного феномена» [1, с. 69, 70], [2, с. 339], виховання інтересу до змісту художнього твору визначаємо як цілеспрямований поетапний педагогічний процес формування світогляду дітей з метою передавання суспільно – історичного та культурного досвіду людства через залучення дітей до літературного фонду. Він

передбачає естетичні впливи щодо активізації у дошкільників палкого бажання прилучитися до подій, зображених у художньому творі. Цей процес розглядаємо також як такий, що спонукає до емоційно-естетичних переживань, уможлиблює розвиток духовних, розумових, емоційних задатків дітей та формує поетичний слух, належні літературні смаки, усвідомлюючи видове й жанрове розмаїття художніх творів. Під поняттям «вихованість інтересу дітей старшого дошкільного віку до змісту художнього твору» розуміємо як психолого-педагогічну характеристику особистості дошкільника, що виявляє його обізнаність у художній літературі, усталене бажання занурюватись у світ її образів, емоційно переживати дії і вчинки героїв, наслідувати їм у власній поведінці.

Підкреслюючи виховний вплив літератури на дитину, А. Богуш наголошує на тому, що не кожний твір може захопити дитину, позитивно на неї вплинути і стимулювати її пізнавальну, творчу, художньо – мовленнєву, ігрову діяльність. Тому під час ознайомлення дітей дошкільного віку з художнім твором необхідно дотримуватись вимог до художніх творів. Учена виокремлює принципи добору художніх творів, не дотримання яких неминуче призводить до втрати інтересу дітей стосовно змісту цих творів, а саме: 1) висока художня майстерність твору; 2) образність, жвавість, відповідність до літературних норм мови художнього твору; 3) цікавий сюжет; 4) простота і ясність композиції; 5) доступність для дитини художнього твору; 6) принцип новизни і контрасту в змісті художніх творів. [5, с. 103-105].

У результаті науково – теоретичного пошуку, врахування сучасних педагогічних тенденцій, було визначено умови ефективності виховання інтересу до змісту художнього твору в дітей старшого дошкільного віку, а саме:

- диференціація змісту художніх творів відповідно до вікових та індивідуальних можливостей дітей;
- створення системи взаємодії дітей та дорослих під час ознайомлення зі змістом художніх творів;
- спонукання дітей до відтворення змісту художніх творів у різноманітних видах діяльності.

Задля забезпечення першої з вищезначених педагогічних умов обов'язковим є дотримання психо – фізіологічних особливостей (природних задатків), що характеризують дітей дошкільного віку: особливості перебігу психічних процесів (перевага мимовільної пам'яті, тривалість продуктивної уваги, особливості сприйняття змісту почутого чи прочитаного), швидка втомлюваність, не прийнятність монотонної діяльності, особливості психологічного розвитку дітей різних статей, прояв фізіогномічних реакцій, здібності до асоціативної діяльності тощо.

Вибір другої педагогічної умови: створення системи взаємодії дітей та дорослих під час ознайомлення зі змістом художніх творів спричинене тим, що значний вплив на успіх дошкільників має спілкування з вихователем як носієм педагогічної мети.

О. Кабачек визнано можливість літературно-творчої діяльності в діаді «дитина-розповідач художнього твору – дорослий-слухач» в дошкільному віці, в якій виникає оволодіння засобами організації спільної діяльності, такими як діалогічність, позиційна дія редагування текстів один одного, культурні норми взаємодії та взаємовідносин. Раціональним вважається введення прийому відповіді «парного персонажа», роль якого виконує вихователь або вихованець по черзі [9, с. 38].

Не менш важлива, на нашу думку, наявність взаємодії вихователя з дошкільниками з питання ефективної роботи з ознайомлення з художніми творами та подальшого перебування в світі художніх образів й за межами занять з художньої літератури (організація літературних свят, перебування дітей у куточку книги, прогулянки з постановкою інтелектуального завдання, відповідь на яке можна знайти у змісті художнього твору, знаходження аналогічного описаному в художньому творі явища в довкіллі тощо).

Будь-який розвиток та виховання дитини відбувається у процесі її діяльності. Художній твір уміщує в собі значущий пізнавальний, емоційний, етичний, творчий потенціал для розвитку особистості дошкільника, формування певних стандартів життя, правил поведінки. Саме тому було визначено третю педагогічну умову виховання інтересу до змісту художнього твору в дітей старшого дошкільного віку – спонукання дітей до відтворення змісту художніх творів у різноманітних видах діяльності: художньо-мовленнєвій, ігровій (сюжетно-рольові, рухливі ігри), театралізованій (ігри-драматизації, інсценування), образотворчій (ілюстрації за змістом художніх творів), комунікативній. Визначаючи третю педагогічну умову виховання інтересу до змісту художнього твору в дошкільників, маємо на увазі знаходження оптимуму щодо ролі вихователів і вихованців у всебічному розвитку особистості дитини з подальшим зануренням у зміст художніх творів.

Відповідно до етапів моделі формувального експерименту було реалізовано визначені нами педагогічні умови виховання в дітей старшого дошкільного віку інтересу до змісту художніх літературних творів. На перших двох етапах реалізовано дві педагогічні умови, а саме: диференціація змісту художніх творів до вікових та індивідуальних можливостей дітей; створення системи взаємодії дітей і дорослих під час ознайомлення зі змістом художніх творів.

На першому етапі диференціація змісту художніх творів відповідно до вікових та індивідуальних можливостей дітей була реалізована шляхом їх відбору згідно програмних вимог. Ураховано теми, що цікавлять дошкільників,

розмірковувати над подальшою долею знайомого літературного персонажу, уявляти його в різних літературних пригодах. Засобами реалізації означеної педагогічної умови в процесі виховання у старших дошкільників інтересу до змісту художніх літературних творів було введення віртуальних героїв (Мудрості й Рідної мови); поділ великих за об'ємом художніх творів для ознайомлення на заняттях з художньої літератури для запобігання інформаційному і психологічному перевантаженню дошкільників під час роботи за змістом художнього твору. Входженню дітей у світ художньої літератури сприяло введення образу наскрізного літературного героя.

На другому етапі формувального експерименту диференціація змісту художніх творів до вікових та індивідуальних можливостей дітей забезпечувалась урахування особливостей дітей, а саме: емоційної активності, вразливості, здатності до співчуття героям художніх творів, розуміння образної будови літературного твору.

Реалізація другої педагогічної умови на означеному етапі здійснювалась у сумісній діяльності вихователя і дітей при спільному доборі музичного супроводу за змістом казки з активною участю вихователя, як особи, що озвучує переживання героїв художнього твору (тривогу, сум, радість, полегшення тощо), ставлення автора до них, відповідає за відтворення чуттєвого навантаження художнього твору. Засобами реалізації цієї умови було інтонаційне та виразне читання оповідання, розповідь вихователем народної казки, презентація художнього твору вихованцям як зворушливої історії, спонукання вихованців до співучасті (співчуття, співпереживання, спільної радості) герою художнього твору.

Спонукання дітей до відтворення змісту художніх творів у різноманітних видах діяльності здійснено шляхом використання художніх творів як стимулу до різних видів діяльності (художньо-мовленнєвої, творчої, ігрової, образотворчої, театральної, музичної, комунікативної) і реалізовано на діяльнісно-творчому етапі шляхом перенесення набутого пізнавального, емоційного, оцінного досвіду дошкільників у повсякденне життя й подальшого збагачення когнітивного, емоційного і творчого потенціалу особистості дошкільників у результаті розмірковування над змістом художніх творів. Для цього передбачалося включення дітей у суспільну діяльність за змістом художнього твору. Для забезпечення взаємодії дітей і дорослих під час ознайомлення зі змістом художніх творів вихованцям надавалась можливість самостійно ознайомитись зі змістом художнього твору. Цьому сприяло проведення акції «Обмін книжками», коли перед тим, як обмінятися з однолітками книжкою, дитина повинна була презентувати її зміст. Змістовий аспект роботи складала інтегровані заняття з художньої літератури, розвитку мовлення, музики, образотворчої та театральної ігрової діяльності. Принципом організації навчання на цьому етапі виступило

включення дітей у активну художньо-мовленнєву, літературно-творчу, образотворчу й оцінну діяльність за змістом художніх творів.

Після завершення формувального етапу експерименту було повторно проведено прикінцеві зрізи за визначеними критеріями і показниками.

Отже, експериментально доведено, що реалізація визначених педагогічних умов з виховання інтересу до змісту художнього твору в дітей старшого дошкільного віку позитивно і результативно впливає на ефективне протікання цього процесу. Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів означеної проблеми. Перспективи її подальшого розвитку вбачаємо у виявленні впливу вихованості інтересу до художніх творів на успішність підготовки дітей дошкільного віку до навчання в школі.

#### *Література*

1. Бех І. Д. Особистісно-орієнтований виховний процес – сходження до людяності / І. Д. Бех // Розвиток педагогічних і психологічних наук в Україні 1992-2002, частина 1. – Харків, «ОВС», 2002. – С. 69-70.
2. Бех І. Д. Особистісно-орієнтований підхід у вихованні / І. Д. Бех // Професійна освіта: педагогіка і психологія: українсько-польський щорічник / [за ред. Левовицького Т., Зузана І, Вільш І, Никало Н.]. – К. – 2000. – С. 331-350.
3. Бондаревский В. Б. Воспитание интереса к знаниям и потребности к самообразованию: кн. для учителя / В. Б. Бондаревский. – М.: Просвещение, 1985. – 144 с.
4. Брунер Д. Процесс обучения / Д. Брунер. – М.: АПН РСФСР. – 1962. – 83 с.
5. Витоки мовленнєвого розвитку дітей дошкільного віку: Програма та методичні рекомендації/ [укл. А. М. Богуш]. – К.: ІЗМН, 1997. – 112 с.
6. Гельвенций К. А. «Об уме» / К. А. Гельвенций. – М., 1938. – 315 с.
7. Герbart Й. Ф. Психология /Й. Ф. Герbart.–СПб«Пантеон литературы», 1895.–315 с.
8. Гольбах П. А. Избранные произведения: В 2т./П. А. Гольбах.– Т.2.– М, 1963.– 613 с
9. Кабачек О. Л. Психологические условия становления субъективности в совместной литературно – творческой деятельности дошкольников // Вопросы психологи. – 2006. – № 6. – С. 31-39.
10. Лафренье П. Эмоциональное развитие детей и подростков / П. Лафренье. – Санкт-Петербург, Москва, 2004. – 250 с.
11. Мойсеїв І. К. Зарубіжна література в людинотворчому вимірі: Книга для вчителя / І. К. Мойсеїв. – К: Генеза, 2003. – 254 с.
12. Рубинштейн С. Л. Бытие и сознание / С. Л. Рубинштейн. – М., 1965. – 416 с.

### **3.12. Peculiarities of content of PhD educational and research programs in the specialty 014 Secondary Education (Mathematics)**

#### **3.12. Змістові особливості освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії за спеціальністю 014 Середня освіта (математика)**

Відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту» [1] та постанови Кабінету міністрів України «Про порядок підготовки фахівців ступенів доктора філософії та доктора наук в аспірантурі (ад'юнктурі) та докторантурі вищих



навчальних закладів (наукових установ)» (від 23.03.2016 р.) [2] підготовка фахівців освітньо-наукового ступеня доктора філософії в Україні відбуватиметься на третьому рівні вищої освіти.

Освітній процес, який проваджується на усіх рівнях, зокрема на найвищому, третьому рівні, повинен мати компетентнісне спрямування й бути скерованим на набуття аспірантами компетентностей, достатніх для розв'язання комплексних проблем та продукування нових ідей у певній галузі. Відповідно, мають бути започатковані нові, компетентнісно орієнтовані освітньо-наукові програми [8].

*Метою освітньо-наукової програми (ОНП) підготовки фахівців освітньо-наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 014 Середня освіта (математика) є опанування аспірантами загальних і фахових компетентностей, достатніх для продукування нових ідей у галузі теорії та методики навчання шкільного курсу математики, для розв'язання комплексних проблем у галузі професійної педагогічної та дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової діяльності зі спеціальності, а також для проведення власного наукового дослідження та прилюдного захисту його результатів, що мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.*

Як наголошено у методичних матеріалах проекту Тюнінг [6], розроблених відповідно до програми Євробакалавра та Євромагістра, у матеріалах Британської агенції забезпечення якості (QAA) [4] і рекомендаціях Національної академії педагогічних наук України, розроблених спільно з МОН України, комітетом Верховної Ради України з питань науки і освіти в рамках проекту Європейського Союзу «Національний Темпус-офіс в Україні» [7; 8], що реалізується ГО «Інститут лідерства, інновацій та розвитку», загальні компетентності визначаються тими універсальними видами діяльності, що реалізує дослідник у процесі науково-дослідної роботи з певної галузі знань та спеціальності. Ця діяльність має загальнонауковий, загальнонавчальний, комунікативний, дослідницько-практичний аспекти. Вона пов'язана з міжособистісною взаємодією та оцінно-рефлексивною діяльністю особистості. Суттєвим її складником є робота з інформацією, що представлена в різних формах та різних джерелах. Тому пропонуємо *загальні компетентності* здобувачів освітньо-наукового ступеня доктора філософії на третьому рівні вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (математика) розподіляти на такі групи компетентностей: загальнонаукові, загальнонавчальні, комунікативні, дослідницько-практичні, міжособистісної взаємодії, рефлексивні та інформаційно-комунікаційні.

*Професійні компетентності* детерміновані видами задач професійної діяльності, які розв'язує науковець-дослідник у певній галузі [8]. Зокрема дослідник у галузі теорії та методики навчання математики на рівні загальної

середньої математичної освіти розв'язує задачі, пов'язані з аналітико-синтетичною діяльністю, діяльністю з моделювання, прогнозування, проектування, конструювання методики навчання шкільного курсу математики на рівні теми, розділу, змістової лінії тощо, оцінювально-моніторинговою та організаційно-науковою діяльністю тощо. Тому пропонуємо професійні компетентності здобувачів освітньо-наукового ступеня доктора філософії на третьому рівні вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (математика) розподіляти на такі групи: аналітико-синтетичні, моделювальні, прогнозувально-проектуювальні, конструювальні організаційні, рефлексивно-оцінювальні компетентності. Їхній детальний перелік і обґрунтування наведено в [1].

Вищезазначені компетентності аспірант набуває в процесі засвоєння змісту навчальних дисциплін нормативної та варіативної частин циклів загальної підготовки та професійної підготовки.

Цикл *загальної підготовки* [7] на третьому рівні вищої освіти спрямований на формування в аспірантів: *філософської компетентності*, системного наукового світогляду, професійної етики та загальнокультурного кругозору; *універсальних навичок дослідника*, зокрема тих, що стосуються усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською та іноземною мовами, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, управління науковими проектами, реєстрації прав інтелектуальної власності тощо; *компетентності з іноземної мови*, достатньої для представлення та обговорення своїх наукових результатів іноземною мовою (англійською або іншою) відповідно до специфіки спеціальності в усній та письмовій формах, а також для повного розуміння іноземних наукових текстів зі спеціальності.

До цього циклу доцільно відносити дисципліни, що утворюють нормативну частину освітньо-наукової програми підготовки PhD, причому незалежно від галузі знань і спеціальності. У програмах Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького до нормативної частини циклу загальної підготовки аспірантів включено такі дисципліни: «Філософія і культура наукового мислення», «Іноземна мова», «Мовна екологія наукового стилю», «Інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях», «Інтелектуальна власність» та ін.

Цикл *професійної підготовки* спрямований на формування в аспірантів *глибинних знань зі спеціальності*, забезпечення засвоєння ними основних теоретичних концепцій, розуміння теоретичних та практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукового знання в галузі теорії та методики навчання шкільного курсу математики, оволодіння термінологією з цього наукового напрямку, формування ціннісного ставлення до культури та етики

наукового пошуку, досвіду щодо провадження, імплементації та презентації результатів наукового дослідження.

Для аспірантів Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, які здобуватимуть освітньо-науковий ступінь доктора філософії за спеціальністю 014 Середня освіта (математика), цикл професійної підготовки комплектуватиметься з дисциплін, наведених у таблиці 1.

Інший варіант розподілу дисциплін за циклами може бути таким: цикл поглибленої підготовки зі спеціальності (нормативна та варіативна частини), що передбачає формування *глибинних знань зі спеціальності*; методологічної підготовки (формування *філософської компетентності*); навчально-інноваційної підготовки (формування *універсальних навичок дослідника*); іншомовної підготовки.

Таблиця 1. Складові програмового циклу професійної підготовки доктора філософії за спеціальністю 014 Середня освіта (математика)

Назва складової	Назва дисципліни
Нормативна складова	Теоретичні основи методики навчання шкільного курсу математики
Варіативна складова	Організація педагогічного дослідження Психолого-педагогічні основи навчання шкільного курсу математики Наукові основи компаративної дидактики математики Наукові основи педагогічної інноватики у загальній середній математичній освіті

Зупинимося детальніше на результатах і особливостях змістового наповнення дисциплін, що входять до циклу професійної підготовки аспірантів за спеціальністю 014 Середня освіта (математика). Деталізуємо мету, предмет, зміст теоретичного блоку та очікувані результати вивчення зазначених дисциплін. Практичний блок та самостійна робота включають теми, передбачені для вивчення на практичних заняттях, підготовку рефератів та їх захист, виконання проекту.

*Теоретичні основи методики навчання шкільного курсу математики. Мета й завдання* навчальної дисципліни: формування у здобувачів третього рівня вищої освіти загальних і професійних компетентностей, зокрема розуміння значення математики для загальної та професійної освіти людини, мети й завдань навчання шкільного курсу математики, особливостей організації процесу навчання математики в різних навчальних закладах (загальноосвітніх, професійно-технічних, коледжах, що здійснюють підготовку фахівців на базі дев'яти класів основної школи), змісту, способів і засобів підвищення якості математичної освіти школярів; формування у здобувачів критичного мислення та розвиток у них стійкого інтересу до проблем теорії та методики навчання математики, розуміння невичерпності й діалектичності її завдань; формування й

розвиток у здобувачів практичних умінь творчого та локально-моделювального характеру на основі рефлексивної предметної діяльності.

*Предмет навчальної дисципліни* – сукупність закономірностей, принципів, методів, форм і засобів, пов'язаних із: специфікою методичних систем навчання математики в навчальних закладах різних типів; особливостями розробки та впровадження удосконалених методик навчання шкільного курсу математики або окремих їх компонентів.

*Теоретичний блок* включає наступні теми: методика навчання математики як педагогічна наука; цілі та завдання навчання математики в основній і профільній школі; об'єкти засвоєння у шкільному курсі математики (математичні поняття – узагальнення й класифікація понять, означення понять та їх види, методика формування; математичні факти – теореми, аксіоми, формули, співвідношення, структура теорем та їх види, методика роботи з формулюваннями; способи діяльності – правила, алгоритми, методи розв'язування задач і доведення математичних тверджень, особливості навчання учнів способів діяльності); змістовий та семіотичний компоненти шкільної математичної освіти; методи, форми і засоби навчання математики; функції задач у навчанні математики, методика навчання розв'язування задач; ІКТ у навчанні математики; диференціація та індивідуалізація навчання математики; діяльнісний, особистісно орієнтований, компетентнісний підходи у навчанні математики; самостійна робота та самостійна навчальна діяльність учнів з математики, види і способи її організації; контроль і коригування знань учнів (функції, вимоги, види, засоби); лекційно-практична система навчання математики (цільове призначення та структура її специфічних уроків – лекцій, практикумів, семінарів, підготовчих уроків, уроків-консультацій, залікових уроків); позаурочна робота з математики, її зміст, методи, організаційні форми й засоби.

*У результаті вивчення дисципліни аспірант:* описує компоненти методичної системи навчання шкільного курсу математики; називає цілі та завдання навчання математики в основній і профільній школі; планує вивчення основних розділів шкільних курсів математики; називає об'єкти засвоєння у шкільному курсі математики; володіє методикою формування математичних понять, узагальнює та класифікує їх; пояснює математичні факти шкільного курсу математики: теореми, аксіоми, формули, співвідношення; володіє методикою роботи з формулюваннями математичних тверджень та їх доведеннями; володіє способами діяльності: формулює правила, складає алгоритми, обирає методи розв'язування задач; характеризує особливості змістового та семіотичного компонентів шкільної математичної освіти; називає методи, форми і засоби навчання математики та класифікує їх; володіє методикою навчання розв'язування задач, називає функції задач у навчанні математики; розрізняє

види пізнавальної діяльності та вміє їх використовувати у навчанні математики; *обґрунтовує* необхідність застосування ІКТ у навчанні математики; *описує* особливості диференціації та індивідуалізації навчання математики; *обґрунтовує* необхідність застосування діяльнісного, особистісно орієнтованого, компетентнісного підходів у навчанні математики; *проектує* самостійну навчальну діяльність учнів з математики; *характеризує* особливості проведення контролю й коригування знань учнів та *організовує* контрольні заходи; *характеризує* особливості навчання математики за класно-урочною та лекційно-практичною системами; *характеризує* позаурочну роботу з математики, її зміст, методи, організаційні форми й засоби; *розробляє* компоненти авторської методики навчання математики.

*Організація педагогічного дослідження. Мета й завдання* навчальної дисципліни: формування загальних і професійних компетентностей здобувачів третього рівня вищої освіти, зокрема розуміння проблематики, об'єкта, предмета, змісту, цілей і завдань, методологічних основ педагогічного дослідження та особливостей його організації та проведення.

*Предмет навчальної дисципліни* – сукупність закономірностей, принципів, методів, форм і засобів проведення педагогічного дослідження в різних ланках освітньої системи.

*Теоретичний блок* включає такі теми: загальні відомості про наукове пізнання; методи наукового пізнання та їх класифікація; педагогічне дослідження як процес і результат наукової діяльності; класифікація педагогічних досліджень за їх характером і змістом; науковий апарат педагогічного дослідження (актуальність, мета, завдання, об'єкт, предмет, наукова новизна та її характеристики, практична значущість); методологічна основа педагогічного дослідження; теоретичні методи педагогічного дослідження; емпіричні методи педагогічного дослідження; педагогічний експеримент, його різновиди та особливості організації; інструментарій педагогічного експерименту; кількісний та якісний аналіз експериментальних даних.

*У результаті вивчення дисципліни аспірант:* *аналізує* чинну нормативно-правову базу освітнього процесу в різних ланках освіти; *складає, впорядковує та аналізує* список джерел за темою дослідження; *характеризує* зміст основних понять щодо організації педагогічного дослідження (освітній процес; суперечності в освітньому процесі; понятійно-термінологічний аналіз джерел; методична система та її компоненти – мета, зміст, методи, організаційні форми й засоби навчання; науковий апарат дослідження – актуальність, мета, завдання, об'єкт, предмет, наукова новизна та її характеристики, практична значущість; методологічна основа дослідження; методи дослідження; педагогічний експеримент тощо); *класифікує* та *розкриває* суть методів педагогічного

дослідження; *називає* види педагогічного експерименту; *описує* предметну область педагогічного експерименту (цілі та завдання вивчення окремого змістового блоку, навчальної і програмової теми, курсу; зміст, методи, організаційні форми й засоби навчання; зміст і форми контролю); *розробляє план* організації педагогічного експерименту; *добирає* інструментарій для проведення педагогічного експерименту; *складає перелік* прогнозованих і отриманих результатів формувального етапу педагогічного експерименту; *планує, моделює, проектує* експериментальне навчання в межах окремого змістового блоку, навчальної і програмової теми, курсу; *здійснює аналіз* (кількісний та якісний) експериментальних даних; *застосовує* методи математичної статистики для обробки експериментальних даних; *синтезує* висновки дослідження; *укладає* методичні рекомендації для супроводу освітнього процесу в різних ланках освіти.

*Психолого-педагогічні основи навчання шкільного курсу математики. Мета й завдання* навчальної дисципліни: формування у здобувачів третього рівня вищої освіти загальних і професійних компетентностей, зокрема розуміння важливості і необхідності врахування вікових особливостей учнів для організації процесу навчання шкільного курсу математики в різних навчальних закладах (загальноосвітніх, професійно-технічних, коледжах, що здійснюють підготовку фахівців на базі дев'яти класів основної школи); формування й розвиток у здобувачів практичних умінь для організації навчального процесу з математики, спрямованого на формування й розвиток математичних компетентностей, інтелектуальних умінь і творчого мислення, прийомів евристичної діяльності у тих, хто навчається.

*Предмет навчальної дисципліни* – сукупність принципів, методів, форм і засобів навчання, що ґрунтовані на загальних психологічних закономірностях формування особистості у процесі навчання шкільного курсу математики, та сприяють загальному і математичному розвитку школярів в навчальних закладах різних типів.

*Теоретичний блок* включає наступні теми: вікові та індивідуальні особливості учнів навчальних закладів різних типів; математичні здібності, їх діагностика і розвиток; основні психологічні теорії навчання; взаємозв'язок між навчанням і розвитком особистості; психолого-педагогічні принципи розвивального навчання; діяльнісний та компетентнісний підходи у навчанні математики; теорія навчальної діяльності як основа організації навчально-виховного процесу; соціально-психологічні проблеми виховання особистості; можливості математики у вихованні загальної культури, моральних якостей особистості та формування наукового світогляду; психологічні основи методів і форм виховної роботи в процесі навчання математики.

*У результаті вивчення дисципліни аспірант: описує* вікові та індивідуальні особливості учнів основної та старшої школи; *пояснює* загальні психологічні закономірності формування особистості у шкільному віці; *пояснює* психологічні закономірності розвитку учнів; *діагностує* математичні здібності учнів та *планує* діяльність щодо їх розвитку; *пояснює* особливості використання основних психологічних теорій навчання; *класифікує* принципи навчання; *пояснює* взаємозв'язок між навчанням та розвитком особистості; *описує* психолого-педагогічні принципи розвивального навчання; *зіставляє* основні положення концепцій розвивального та особистісно орієнтованого навчання; *обґрунтовує* необхідність застосування діяльнісного, особистісно орієнтованого, компетентнісного підходів у навчанні математики; *пояснює* основні положення теорії навчальної діяльності як основи організації навчально-виховного процесу; *проектує* навчальну діяльність з урахуванням соціально-психологічних проблем виховання особистості; *застосовує* можливості математики у вихованні загальної культури, моральних якостей особистості та формування наукового світогляду; *обирає* методи й форми навчальної та виховної роботи в процесі навчання математики з урахуванням їх психологічних особливостей; *обирає* стратегію і тактику взаємодії з учнівським колективом і окремим учнем з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей; *обирає* методи навчання для розвитку пізнавальних здібностей учнів на уроках та в позаурочний час; *розрізняє* шляхи формування творчої математичної діяльності учнів в умовах диференційованого навчання математики; *розрізняє* види творчої математичної діяльності учнів.

*Наукові основи компаративної дидактики математики. Мета й завдання* навчальної дисципліни: формування загальних і професійних компетентностей здобувачів третього рівня вищої освіти, зокрема розуміння предмету, мети вивчення, завдань, методів та форм компаративної дидактики математики у галузі загальної середньої математичної освіти; характеристика шляхів диференціації та стандартизації шкільної математичної освіти в Україні та країнах Європи.

*Предмет навчальної дисципліни* – сукупність закономірностей, принципів, методів, форм і засобів, пов'язаних із особливостями вивчення математики в країнах що належали до колишнього Радянського Союзу, ближнього зарубіжжя, Європейського Союзу.

*Теоретичний блок* включає такі теми: основні етапи розвитку шкільної математичної освіти в Україні за період з кінця ХХ – початок ХХІ століття; сучасний стан та перспективи розвитку шкільної математичної освіти в цілому; основні тенденції розвитку шкільної математичної освіти в країнах, що належали до колишнього Радянського Союзу, ближнього зарубіжжя, країнах Європейського Союзу; характеристика змістового наповнення навчальних

планів, навчальних програм з математики, підручників, посібників тощо для ЗНЗ України та країн, що належали до колишнього Радянського Союзу, ближнього зарубіжжя, країнах Європейського Союзу.

*У результаті вивчення дисципліни аспірант: описує, класифікує основні історичні етапи розвитку порівняльної педагогіки; формулює предмет, мету вивчення, завдання, методи та форми компаративної дидактики математики у галузі загальної середньої математичної освіти; описує та характеризує шляхи диференціації та стандартизації шкільної математичної освіти в Україні; описує та характеризує шляхи диференціації та стандартизації шкільної математичної освіти в країнах Європи; виокремлює та характеризує основні етапи розвитку шкільної математичної освіти в Україні за період з кінця ХХ – початок ХХІ століття; описує основні чинники розвитку шкільної математичної освіти в Україні в сучасних умовах; характеризує сучасний стан та перспективи розвитку шкільної математичної освіти в цілому; описує та виділяє основні тенденції розвитку шкільної математичної освіти в країнах Європейського Союзу; описує та виділяє основні тенденції розвитку шкільної математичної освіти в країнах ближнього зарубіжжя; аналізує та виділяє зміни у нормативній базі освітнього процесу у ЗНЗ України; аналізує та виділяє основні зміни у нормативних базах освітніх систем ЗНЗ різних країн Європи та колишнього Радянського Союзу; характеризує, класифікує та порівнює змістове наповнення навчальних планів, навчальних програм з математики, підручників, посібників тощо для ЗНЗ України; характеризує, класифікує та порівнює змістове наповнення навчальних планів, навчальних програм з математики, підручників, посібників тощо для ЗНЗ різних країн Європи; виділяє та пояснює різницю між різними формами навчання у ЗНЗ країн Європи; описувати мету та завдання вивчення шкільного курсу математики, методи і форми навчання, форми і зміст контролю в Україні та різних країнах Європи на сучасному етапі.*

*Наукові основи педагогічної інноватики в загальній середній математичній освіті. Мета й завдання навчальної дисципліни: формування загальних і професійних компетентностей здобувачів третього рівня вищої освіти, зокрема розуміння сутності причин, проблематики, об'єкта, предмета, змісту, цілей і задач, методологічних основ педагогічної інноватики, сутності інноваційних процесів в математичній освіті на рівні загальної середньої освіти (на рівні цілей і підходів у навчанні математики, змістового наповнення, організації і провадження навчально-виховного процесу, його навчально-методичного забезпечення та супроводу).*

*Предмет навчальної дисципліни – сукупність закономірностей, пов'язаних із розробкою, запровадженням і функціонуванням педагогічних і методичних нововведень у навчально-виховний процес з математики в основній та старшій школах.*



*Теоретичний блок* включає такі теми: передумови виникнення, сутність, цілі й завдання педагогічної інноватики у загальній середній математичній освіті; основні поняття педагогічної інноватики; типи педагогічних (методичних) нововведень, механізм їх реалізації; сутність та структура інноваційного процесу, інноваційний освітній процес; проектування й реалізація педагогічних (методичних) нововведень, типізація супутніх чинників (сприятливих і несприятливих); інноваційна діяльність у навчанні математики в основній та старшій школі (нововведення на рівні цілей і підходів у навчанні математики, змістового наповнення, організації і провадження навчально-виховного процесу, його навчально-методичного забезпечення та супроводу); експеримент в освіті, структура широкомасштабного, локального педагогічного експерименту.

*У результаті вивчення дисципліни аспірант:* описує, диференціює, класифікує передумови виникнення й розвитку педагогічної інноватики у галузі загальної середньої математичної освіти (ЗСМО); пояснює зміст, цілі й завдання педагогічної інноватики в галузі ЗСМО; розмежовує та ідентифікує типи педагогічних нововведень у галузі ЗСМО; характеризує сутність та структуру інноваційного процесу в галузі ЗСМО; описує особливості інноваційної освітньої діяльності в галузі ЗСМО; характеризує чинники (сприятливі та несприятливі), що є супутніми для педагогічних нововведень у галузі ЗСМО; передбачає етапи розробки та запровадження педагогічних нововведень у чинну систему ЗСМО, проектує нововведення (визначає цілі, завдання, зміст, форми, методи, результати, способи моніторингу, ресурсне забезпечення); здійснює аналіз освітньої діяльності за проблематикою власного дослідження і виявляє суперечності, проблеми; обґрунтовує (усно/письмово рідною/іноземною мовою) актуальність і необхідність розробки нововведень відповідно до своєї тематики; здійснює діяльність з постанови цілей щодо розробки інновацій відповідно до своєї проблематики (визначає цінності та цілі, фіксує суттєві передумови для досягнення задекларованих цілей, виявляє ступінь реальності досягнення цілей, побудова ієрархії цілей); планує варіативні послідовності етапів/кроків, необхідних для досягнення цілей, змістове наповнення кожного етапу, встановлює часові межі й ресурсну базу щодо виділених етапів; розробляє моніторингові процедури щодо реалізації намічених етапів/кроків, необхідних для досягнення цілей, встановлює часові межі й ресурсну базу щодо виділених етапів; упорядковує наявні нововведення на рівні цілей і підходів у навчанні шкільного курсу математики, змістового наповнення, організації і провадження навчально-виховного процесу, його навчально-методичного забезпечення та супроводу; синтезує елементи нововведень на рівні цілей і підходів у навчанні шкільного курсу математики, змістового наповнення, організації і провадження навчально-виховного процесу, його навчально-методичного забезпечення та супроводу.

Успішне опанування дисциплін обох циклів надасть можливість здобувачам компетентно провести наукове дослідження, оформити дисертацію та захистити її результати. На цій основі аспіранти мають змогу продовжувати навчання впродовж життя для вдосконалення власної науково-педагогічної діяльності, реалізувати подальший науковий поступ на докторському рівні в галузі теорії та методики навчання математики.

#### *Література*

1. Закон України «Про вищу освіту» / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (15.10.2014).
2. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)»: редакція від 23.03.2016 № 261 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248945529>.
3. Tuning educational structures in Europe, TUNING. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.unideusto.org/tuningeu](http://www.unideusto.org/tuningeu).
4. Quality Assurance Agency in Higher Education (QAA). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.qaa.ac.uk/en>.
5. EUDORA – European Doctorate in Teaching and Teacher Education, a Socrates / Erasmus Advanced Curriculum Development project [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.eudoraportal.org/>.
6. Reference Points for the Design and Delivery of Degree Programmes in Education [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unideusto.org/tuningeu/publications/269-reference-points-for-the-design-and-delivery-of-degree-programmes-in-education.html>.
7. Вінницький М. Матеріали до семінару-тренінгу «Про Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (затверджений Постановою КМУ від 23 березня 2016 р.) і про процедуру ліцензування освітньо-наукових програм аспірантури за спеціальностями у 2016 р.».
8. Розроблення освітніх програм : методичні рекомендації / В. М. Захарченко, В. І. Луговий, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В. Г. Кременя. – К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с.
9. Tarasenkova N. A. PhD educational and research programs' outcomes at the third level of higher education in the specialty 014 Secondary Education (Mathematics) / N. A. Tarasenkova, I. A. Akulenko // Society for Cultural and Scientific Progress in Central and Eastern Europe : Pedagogy and Psychology In an Era of Increasing Flow of Information – 2016, Budapest, 2016, May 1: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://scaspee.com/all-materials/phd-educational-and-research-programs-outcomes-at-the-third-level-of-higher-education-in-the-specialty-014-secondary-education-mathematics-tarasenkova-n-a-akulenko-i-a>.

### **3.13. Methods of ecological and pedagogical training of future teachers**

### **3.13. Методика еколого-педагогічної підготовки майбутніх вихователів**

У сучасній науці наявні значні напрацювання з проблеми підготовки майбутніх фахівців дошкільної освіти до еколого-педагогічної діяльності, проте різні її аспекти наразі залишаються актуальними, адже аналіз стану сучасної практики екологічного виховання дітей свідчить, що педагог із нерозвиненою екологічною свідомістю, несформованою системою екологічних цінностей та пріоритетів, недостатнім рівнем екологічної культури не може повноцінно розвивати нове екологічне мислення дітей, впливати на їхню поведінку. Це вказує на необхідність корекції змісту й методики еколого-педагогічної підготовки фахівців.

Аналіз останніх досліджень та публікацій довів, що професійна підготовка майбутніх вихователів в аспекті екологічної освіти знайшла своє відображення у наукових пошуках Г. Беленької, Л. Козак, Н. Лисенко, З. Плохій, Г. Тарасенко [1, 2, 3, 4, 5] та ін. Але, слід зазначити, що проблема еколого-педагогічної підготовки майбутніх вихователів у контексті готовності до формування в дітей екологічно мотивованої поведінки практично не розглядалася.

Мета статті – розглянути зміст та методику основних етапів підготовки майбутніх вихователів до формування екологічно мотивованої поведінки дітей старшого дошкільного віку.

Зупинимося детальніше на змісті та методиці кожного етапу експериментальної методики.

Мета I етапу – викликати інтерес до дисципліни та бажання професійного зростання у сфері екологічної освіти дітей, ознайомити зі структурою дисципліни, окреслити проблематику та тематику творчих пошуків щодо екологічної освіти дошкільників. На цьому етапі здійснювалися: огляд літератури, презентація сучасних психолого-педагогічних досліджень, звернення до філософських та художніх творів, постановка проблем екологічного виховання дітей, настанова на роботу в особистісному зростанні та професійному становленні.

Методика моніторингового дослідження результатів першого етапу підготовки полягала у проведенні колективного аналізу заняття („Я іду із заняття з почуттям...”), під час якого студенти висловлювали думки про стурбованість станом найближчого природного довкілля, про актуальність екологічного виховання дітей дошкільного віку, про розуміння важливості та складності процесу формування екологічної вихованості.

II етап являв собою вивчення, аналіз та самоаналіз системи цінностей мотиваційної сфери та особливостей екологічної свідомості студентів з метою

урахування типу мотивації взаємодії з природою та особливостей екологічної свідомості у подальшому навчально-виховному процесі. Його зміст – це проведення комплексу діагностичних методик, анкетування, опитувань, бесід, спостереження за діяльністю студентів у педагогічному процесі залучення до самодіагностики та самооцінки. Матеріали для самодіагностування було подано в методичних рекомендаціях до дисципліни [6].

На цьому етапі студенти приймали участь у тренінгових вправах. Так, під час проведення вправи „Природа в моєму житті” студентам пропонувалося 10 разів закінчити висловлювання „Природа у моєму житті...”. Після виконання завдання відбувалося обговорення.

У межах самостійної роботи студенти виконували міні-творчі роботи на соціоекологічні теми у вигляді творів-роздумів, або самостійних художніх творів (есе, оповідання, казки, вірші та ін.), які були присвячені найбільш важливим аспектам взаємодії людини та природи. Так, наприклад, студенти склали твір-мініатюру „Мій соціально-екологічний ідеал”, який спричинював усвідомлення власних проблем у сфері взаємодії та спілкування з природою.

Після проведення діагностики та написання твору організовувалося обговорення, у якому студенти запрошувалися до самоаналізу, перегляду та оцінки своєї системи цінностей, рефлексії.

На III етапі, для того, щоб надати особистісного смислу процесу еколого-педагогічного становлення, підвищити рівень мотивації еколого-педагогічної підготовки, відбувалося ознайомлення студентів з психолого-педагогічними уміннями, якими необхідно оволодіти майбутньому вихователю у сфері екологічного виховання дітей (освітньо-кваліфікаційна характеристика, професіограма, сучасні дослідження у сфері еколого-педагогічної підготовки), та залучення до планування свого професійного становлення.

Студентам пропонувалося заповнити таблицю „Проект еколого-педагогічного самовдосконалення” у якій, по-перше, слід було визначити власні завдання щодо особистісного зростання та удосконалення знань, умінь, навичок у сфері екологічного виховання, по-друге, вказати необхідні для цього ресурси (інформаційні джерела, час, практика, досвід тощо), по-третє, продумати конкретні кроки, заходи, які студенти планують використовувати для досягнення результату. Для того, щоб скласти проект самовдосконалення, студенту слід було володіти уміннями самостійно формулювати завдання із саморозвитку, випрацьовувати стратегію та тактику їх досягнення. Заповнення таблиці продовжувалося по мірі виконання завдань, можливим було їх доповнення та запис власних зауважень і приміток.

З метою забезпечення диференційованого підходу та доцільного вибору змісту, форм та методів роботи результати аналізу „Проектів еколого-педагогічного самовдосконалення” враховувалися на етапі практичної

підготовки (IV етап), який розглядався як основний і був спрямований на створення оптимальних умов для розробки та реалізації студентами освітнього проекту екологічного спрямування у реальних умовах дошкільного навчального закладу.

На IV етапі перед педагогом були такі завдання: актуалізувати теоретичні природничі знання у процесі вивчення тем з розділу „Природа України” – природні умови, сезонні явища, рослинний та тваринний світ України, особливості Донецького природно-територіального комплексу, природа Космосу та підвести студентів до усвідомленого вибору теми майбутнього освітнього проекту екологічного спрямування; познайомити зі змістом ознайомлення дітей з природою та допомогти у відборі завдань для власного проекту під час вивчення розділу „Теоретичні засади дисципліни” – історія становлення методики, мета, завдання та зміст ознайомлення дітей з природою та екологічного виховання на сучасному етапі; організувати теоретичне та практичне вивчення еколого-розвивального середовища, залучити студентів до аналізу еколого-розвивального середовища базового ДНЗ у процесі вивчення тем з розділу „Розвивальне екологічне середовище”, познайомити з методами та формами роботи щодо ознайомлення дітей з природою, організувати спостереження та аналіз роботи з дітьми на базі ДНЗ, підготувати до вибору доцільних методів реалізації власного проекту – розділи „Форми ознайомлення дітей з природою”, „Методи ознайомлення дітей з природою”; окреслити проблему формування в дітей старшого дошкільного віку екологічно мотивованої поведінки та допомогти знайти можливості її формування під час впровадження авторського освітнього проекту у процесі вивчення відповідної теми; навчити презентацій, обґрунтуванню, аналізу та самоаналізу освітніх проектів; розвивати рефлексивно-оцінні вміння.

Після актуалізації теоретичних природничих знань студентам було запропоновано орієнтовну тематику освітніх проектів, яка розроблялася з урахуванням типів мотивації навчання, мотивів взаємодії з природою та особливостей екологічної свідомості студентів згідно діагностування.

Викладач надавав установку на те, що проект мав бути авторським, і що матеріал для розробки освітнього проекту слід добирати протягом вивчення всіх розділів дисципліни. Такий підхід сприяв усвідомленню студентами практичного значення вивчення кожного розділу, кожної теми дисципліни, а отже, підвищував мотивацію навчальної діяльності та самовдосконалення.

Робота над розробкою та реалізацією проекту передбачала виконання таких завдань: самостійне опрацювання природознавчої літератури з обраної теми, відбір доступного матеріалу для ознайомлення дітей у процесі проекту, визначення мети та завдань проекту, складання плану, добір методів та форм роботи з дітьми для реалізації завдань проекту, розробка конспектів різних форм

роботи з дітьми у межах проекту; вивчення еколого-розвивального середовища базового дошкільного навчального закладу, діагностування рівня екологічної вихованості дітей – учасників проекту, підготовка дидактичного матеріалу та визначення природних об'єктів, до яких планується звернення під час реалізації проекту; реалізація проекту в роботі з дітьми в умовах дошкільного навчального закладу; оформлення результатів проекту та презентація.

Після вибору теми студенти мали визначити мету та завдання власного освітнього проекту роботи з дітьми у процесі вивчення розділу „Теоретичні засади дисципліни”.

Для досягнення цієї мети студентам пропонувалося проаналізувати погляди зарубіжних та вітчизняних педагогів, присвячених проблемам ознайомлення дітей із природою, сучасні державні та регіональні програми навчання та виховання дітей дошкільного віку, авторські програми екологічного виховання.

Студенти вивчали програму, за якою працює базовий дошкільний навчальний заклад і за якою вони мали здійснювати освітній проект, та відбирали програмовий зміст для власного освітнього проекту.

Під час вивчення розділу „Розвивальне екологічне середовище” студенти мали визначити умови та засоби для ефективного здійснення проекту, розробити власні проекти куточків природи, озеленення ділянки дошкільного закладу, екологічної стежини, презентували та захищали їх.

Для того, щоб підготувати студентів до планування та розробки форм роботи з дітьми в межах проекту, на практичних заняттях велика увага приділялася формуванню інструментальних умінь. Тут студенти розробляли та обговорювали конспекти занять для дітей старшої групи, наприклад, облаштування та заселення акваріуму (програмовий зміст, обладнання, хід), самостійно розробляли план-конспект заняття для дітей старшої групи – влаштування тераріуму, конспекти спостереження, колективної праці в природі, екологічної гри, ігор-тренінгів екологічного спрямування, екскурсій, системи дослідів. Це були обов'язкові завдання для самостійного виконання, конспекти презентувалися, обговорювалися та оцінювалися почасти безпосередньо на практичних заняттях та на індивідуальних консультаціях.

Детальніше зупинимося на виконанні студентами розробки етюдів спілкування з природою. Завдання було спрямоване на встановлення суб'єкт-суб'єктних стосунків із природним довкіллям самих студентів, а також на розвиток умінь впливати на встановлення в дітей таких відношень із природою, оскільки розроблений етюд мав бути доступним розумінню дітей дошкільного віку. Студентам надавалася установка на пошук слів, які олюднювали би предмети природного довкілля: надавали їм людських рис, якостей, умінь відчувати, переживати тощо. Це завдання потребувало творчого підходу, було складним для студентів, але одночасно й цікавим.

Для того, щоб залучити студентів до безпосереднього педагогічного проектування, підвести до усвідомлення складності цього процесу, надати можливості отримати досвід у відборі для дітей природознавчого матеріалу, „перекладанні” цього матеріалу на доступну мову та доборі форми подання, використовувалися навчальні ситуації, які умовно були названі: „від здивування”, „від естетичного захоплення”, „від морального переживання”. Прийом навчальних ситуацій дозволив навчити студентів помічати явище природи чи екологічну проблему і можливість їх задіяння в педагогічному процесі, технологічно прояснити всі етапи проектування.

Для того, щоб надати можливість краще відчутти і зрозуміти дитину, її ставлення до природи, мотиви її поведінки та навчитися враховувати наявний рівень екологічної культури дітей у подальшій роботі, на базі дошкільного закладу студенти діагностували рівень екологічної вихованості дітей. Для проведення діагностики вони могли самостійно добирати методики чи використовувати подані в методичних рекомендаціях.

Після вивчення рівнів екологічної вихованості дітей студенти безпосередньо переходили до складання плану освітнього проекту та розробки конспектів різних форм роботи з дітьми з межах проекту. Завдання викладача на цьому етапі – приділити підвищену увагу організації продуктивного персоніфікованого спілкування, щоб допомогти кожному студенту відчутти себе успішним та запобігти можливим ситуаціям неуспіху.

Упровадження освітнього проекту в практику роботи з вихованцями базового дошкільного навчального закладу студентам рекомендувалося здійснити під час виробничої педагогічної практики.

Практика дозволила виявити здібності студентів щодо доцільного відбору природознавчого матеріалу для ознайомлення дітей, його систематизації, забезпечила певною мірою розвиток практичних умінь і навичок еколого-педагогічної роботи з дітьми, сприяла формуванню позитивного ставлення майбутніх вихователів до цього виду діяльності.

Звітне заняття з дисципліни проводилося у формі „Презентації еколого-педагогічних проектів” з показом заключного заходу освітнього проекту у роботі з дітьми старшого дошкільного віку. Студентами експериментальної групи були презентовані такі проекти: „В гостях у свійських тварин”, „Здрастуй, дерево!”, „Рослинний світ водойм”, „Дерева – наші друзі”, „У царстві риб”, „Гриби – друзі чи вороги?”, „Радість весни”, „Птахи – наші друзі”, „Плазуни – це красиво”, „Ознайомлення з павуками”, „Зима – чарівниця”, „Дикі тварини”, „Літня веселка”, „Ознайомлення дітей із ссавцями”, „Природа Космосу”, „Лісові рослини”, „Ознайомлення дітей із ссавцями”, „Ознайомлення дітей із кільчастими червами”, „Ознайомлення дітей із прогнозуванням погоди” та ін.

Презентація супроводжувалася детальним обговоренням, визначалися успіхи та недоліки розробки та впровадження проекту. Окрема увага приділялася самопрезентації, самоаналізу та самооцінці студентами успішності впровадження проекту в практику роботи з дітьми, наявності та характеру запитань до викладача, працівників дошкільного закладу, студентів.

Під час обговорення ефективності проектної діяльності студентів обов'язковим було звернення до порівняльних результатів рівня сформованості екологічно мотивованої поведінки дітей старшого дошкільного віку до й після здійснення освітнього проекту. Такий підхід до аналізу та оцінки проведення студентами самостійної роботи сприяв тому, що студенти почали більш об'єктивно оцінювати власні успіхи.

Аналіз та оцінка освітніх проектів розглядалися одночасно як моніторингове дослідження результатів IV етапу підготовки майбутніх вихователів до формування екологічно мотивованої поведінки дітей.

Результати моніторингового дослідження засвідчили, що під час розробки та реалізації освітнього проекту автори глибше проникали в зміст дисципліни, усвідомлювали її практичне спрямування. Виконання цього завдання сприяло зростанню професійної мотивації майбутніх вихователів до професійної діяльності й до еколого-педагогічної роботи зокрема. Їх діяльність набувала особистісного смислу, що забезпечувало позитивну мотивацію в оволодінні узагальненими природничими знаннями та вміннями використовувати їх при розв'язуванні проблемних ситуацій і пізнавальних задач.

Презентація авторського проекту супроводжувалася емоційним підйомом, почуттям радості й успіху за виконане завдання. Зрештою студенти вчилися оцінювати результати своєї діяльності, знаходити найбільш вдалі моменти, а також намічати шляхи подолання труднощів, які мали місце при виконанні завдання. Виконання творчих проектів сприяло підвищенню рівня сформованості всіх компонентів готовності до еколого-педагогічної роботи.

На V етапі для вироблення рефлексивно-аналітичних умінь задавався алгоритм аналізу та самоаналізу роботи з дітьми та успішності проведення проектів. Для того, щоб респонденти мали можливість успішно з'ясувати рівень власної еколого-педагогічної готовності, забезпечувався постійний зворотний зв'язок протягом попередніх етапів підготовки, причому перевага надавалася інформаційному, за якого студент отримував відомості про успіх чи невдачу з поясненням причин та шляхів покращення результатів, оскільки саме цей вид зворотного зв'язку сприяє формуванню внутрішньої мотивації. Можливість встановлення зворотного зв'язку забезпечувалася диференційованим підходом до завдань, постійними відстеженнями результатів, обговорення яких доцільно включалося до консультативного персоналізованого спілкування.



Отже, експериментальна навчальна методика еколого-педагогічної підготовки майбутніх вихователів була побудована поетапно та відповідно до визначених психолого-педагогічних умов впливу на мотиваційну сферу. На кожному етапі роботи використовувалися такі прийоми мотивації: мотивування готовності опанувати професію; мотивування бажання діяти – провадити роботу з екологічного виховання дітей, розробка та реалізація авторського освітнього проекту екологічної спрямованості об'єднувала вивчення всіх розділів і тем дисципліни.

#### *Література*

1. Беленька Г. В. Вихователь дітей дошкільного віку : становлення фахівця в умовах навчання : Монографія / Г. В. Беленька. – К.: Світич, 2006. – 304 с.
2. Козак Л. В. Особистісно-орієнтоване навчання природознавства майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів у педагогічному коледжі: дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 „Теорія та методика професійної освіти” / Л. В. Козак. – К., 2006. – 245 с.
3. Лисенко Н. В. Еко-око: дошкільник пізнає світ природи: навчально-методичний посібник / Н. В. Лисенко. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2015. – 352 с.
4. Плохій З. П. Виховання екологічної культури дошкільників / З. П. Плохій. – К.: Дошкільне виховання, 2002. – 175 с.
5. Тарасенко Г. С. Відкрийте дітям дивосвіт природи: poradnik для батьків з виховання душі і серця дитини / Г. С. Тарасенко. – Вінниця, 2008. – 240 с.
6. Основи природознавства та методика ознайомлення дітей з природою: Методичні рекомендації до навчальної дисципліни / Укл. Л. В. Крайнова, І. В. Трубник. – Слов'янськ, 2011. – 95 с.

### **3.14. Intelligent analysis technologies for education system improvement in international migration**

#### **3.14. Інтелектуальні технології аналізу в удосконаленні системи управління у сфері міжнародної освітньої міграції**

На сьогоднішній день міжнародна міграція населення виступає найвагомішою характеристикою розвитку сучасних суспільств в умовах зростаючих процесів глобалізації. Серед різноманіття міграційних потоків, що відрізняються направленістю, інтенсивністю, масштабністю, якістю, все більше виділяється міграція з метою отримання освіти, що об'єднує переміщення школярів, студентів, аспірантів, докторантів, стажерів, слухачів та спрямовує їх до територій зосередження навчальних закладів або організацій по підвищенню кваліфікації. Міжнародна освітня міграція (МОМ) розглядається багатьма країнами як елемент зовнішньої політики, що спрямована на зміцнення економічного та політичного впливу в світі, а ефективне регулювання освітніми міграційними потоками стає чинником забезпечення національного престижу

країни в умовах «відкритості» економіки для міжнародного співробітництва [2, 7].

Сучасна динаміка освітніх міграційних процесів в світі і в Україні зумовлює необхідність формування ефективної, виваженої та економічно виправданої системи регулювання освітньою міграцією, спроможної стати ключовим елементом забезпечення стабільності розвитку економіки, підвищенню міжнародної конкурентоспроможності вищої освіти, покращенню демографічної ситуації [9].

Головною метою удосконалення системи регулювання міжнародної освітньої міграції в Україні є досягнення збалансованості освітніх міграційних потоків для забезпечення максимально можливої ефективності функціонування галузі вищої освіти з урахуванням перспективної динаміки її розвитку та покращення соціальних, економічних, політичних, демографічних та інших ефектів для українського суспільства [3, 8].

Ефективне регулювання міжнародною освітньою міграцією потребує чіткої постановки та формалізації завдань та функцій регулювання різного характеру та різних часових горизонтів. Формалізація починається з виділення суб'єкта та об'єкту регулювання, а також зовнішнього середовища та сукупності можливостей, засобів і методів взаємодії між зовнішнім середовищем і об'єктом регулювання. Суб'єктом регулювання виступає керуюча підсистема, що здійснює основні функції та задачі регулювання, об'єкт регулювання – керована підсистема, яка під впливом керуючої підсистеми змінює свої показники (кількісні та якісні) і, таким чином, впливає на зовнішнє та внутрішнє середовище функціонування системи (рис. 1).

Функціонування системи регулювання відбувається під впливом факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, серед яких можна виділити: розвиток науки та освіти в країнах, рівень соціально-економічного розвитку країн, рівень міжнародної конкурентоспроможності окремих ВНЗ, діюча політика держав щодо освітніх мігрантів [9]. Зовнішнє середовище, з точки зору керуючої підсистеми державного рівня, виступає як донором так і реципієнтом освітніх мігрантів, спрямовуючи або тамуючи їх потоки до України та приймаючи або стримуючи зворотні потоки. Внутрішнє середовище представляє собою простір функціонування системи, а його фактори з одного боку виступають як чинники міжнародної освітньої міграції, а з другого – змінюються під впливом кількісних та якісних характеристик освітніх мігрантів, і можуть виступати як результат регулювання.

Ефективність функціонування системи регулювання міжнародної освітньої міграції досягається шляхом максимальної мобілізації усіх доступних факторів впливу, які можуть бути задіяні для досягнення поставлених задач та напрямів розвитку. Основними принципами ефективного функціонування системи

регулювання в рамках забезпечення досягнення збалансованості освітніх міграційних потоків є обґрунтованість, прозорість, легітимність, адекватність, контрольованість, логічність, структурна довершеність, врахування зовнішніх впливів [3, 5].

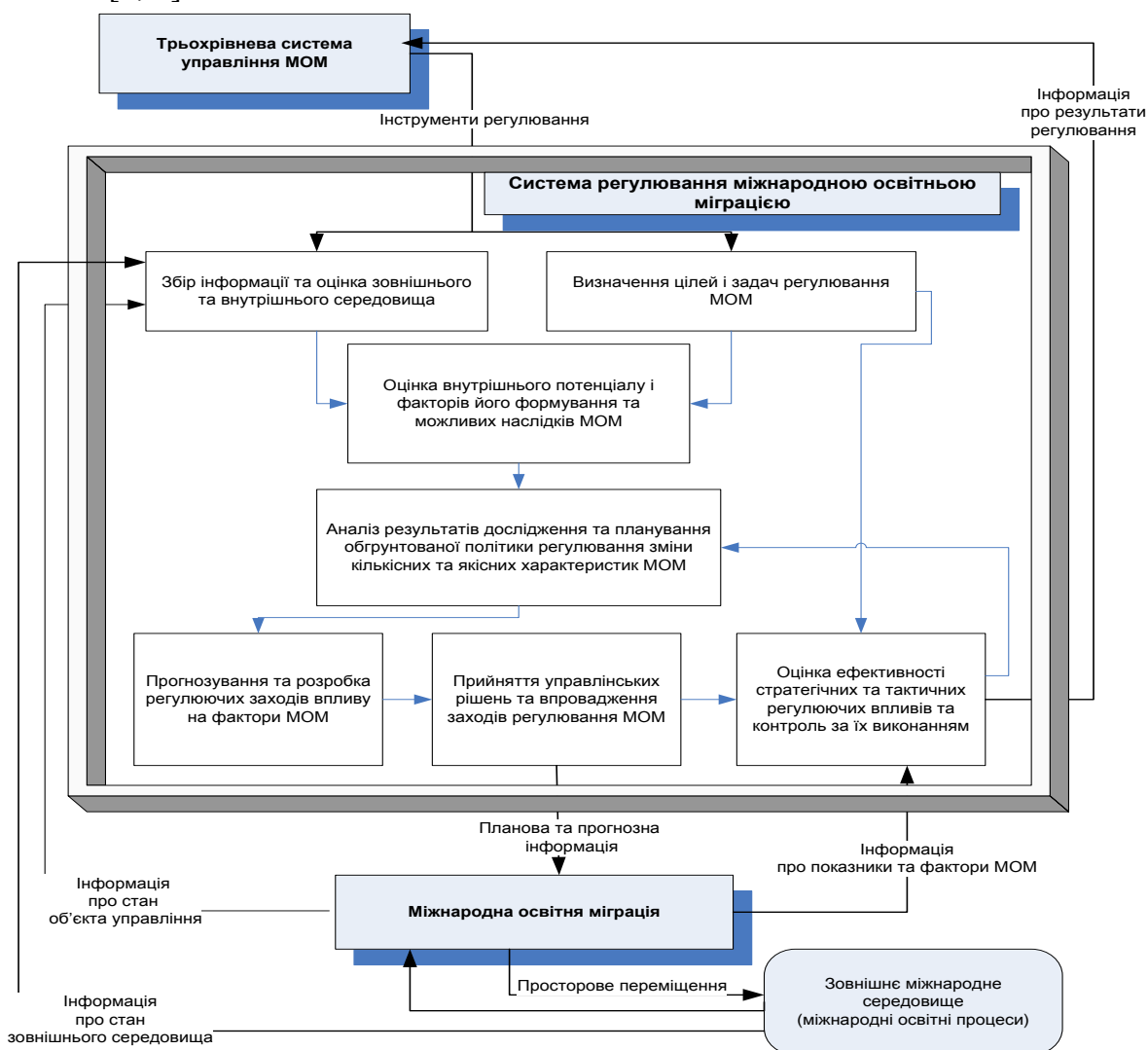


Рис. 1. Система регулювання міжнародною освітньою міграцією

Система регулювання міжнародною освітньою міграцією функціонує на трьох рівнях: державному, регіональному та рівні вищого навчального закладу. Кожен рівень представляє собою окрему систему регулювання освітньою міграцією, що виконує різні функції. Для підсистеми державного регулювання зовнішнім середовищем є світовий рівень, який визначає конкурентні переваги, тенденції, можливості та ризики освітньої міграції на міжнародному рівні. Державне регулювання формує загальну концепцію політики в сфері освітньої міграції, яка є рамочними умовами для функціонування системи регулювання на регіональному та рівню ВНЗ.

Регіональний рівень відокремлюється як окрема підсистема регулювання на основі диференціації можливостей та пріоритетів розвитку і в свою чергу формує умови для функціонування системи регулювання на рівні окремих

вищих навчальних закладів регіону. На рис. 2 представлена схема взаємозв'язків трьохрівневої системи регулювання освітньою міграцією, що досліджується в роботі. Для підвищення ефективності державного регулювання освітніх міграційних процесів на різних рівнях ієрархії управління, а також часових горизонтів (тактичному та стратегічному), враховуючи при цьому вплив зовнішніх та внутрішніх реальних та потенційно діючих загроз, вдосконалюється стратегія національного розвитку освіти держави [9].

Процес розробки та реалізації стратегії національного регулювання освітніх міграційних процесів представлено у вигляді взаємопов'язаних етапів, кожен з яких реалізує свої цілі і комплекс задач дослідження всієї сукупності соціально-економічних відносин на всіх рівнях ієрархії (рис. 3).

Саме реалізація національної стратегії регулювання освітніх міграційних процесів та визначення її основних напрямків розвитку визначає головним чином рівень країни на міжнародному ринку освітніх послуг. Тому в основу механізму формування та реалізації стратегії регулювання освітніх міграційних процесів держави повинен бути покладений принцип системної інтеграції [8, 9].

Таким чином, удосконалення системи регулювання освітніх міграційних процесів на всіх рівнях ієрархії управління є ключовим фактором підвищення конкурентоздатності вітчизняної освіти, шляхом стимулювання розвитку її освітньої міграційної діяльності та входження в міжнародний освітній простір. Завдання регулювання освітніх міграційних процесів на всіх рівнях вимагають комплексного, системного розв'язання через складність перебігу міграційних процесів, індивідуальні особливості кожної країни, регіону та ВУЗу, що задіяні в міжнародних освітніх процесах, функціонування в умовах невизначеності та впливу великої кількості факторів, необхідності враховування багатьох умов та критеріїв ефективності впровадження регулюючих заходів. Складність розв'язання поставлених завдань регулювання МОМ вимагає застосування широкого кола економіко-математичних методів та моделей. Тому модельні засоби підтримки обґрунтованості регулюючих заходів відіграють особливу роль у забезпеченні ефективного функціонування системи.

У роботі пропонується інструментарій вирішення виділених завдань, покладених в основу реалізації регулюючих впливів, на основі використання управлінського модельного базису, когнітивних технологій [1] та сценарного моделювання.

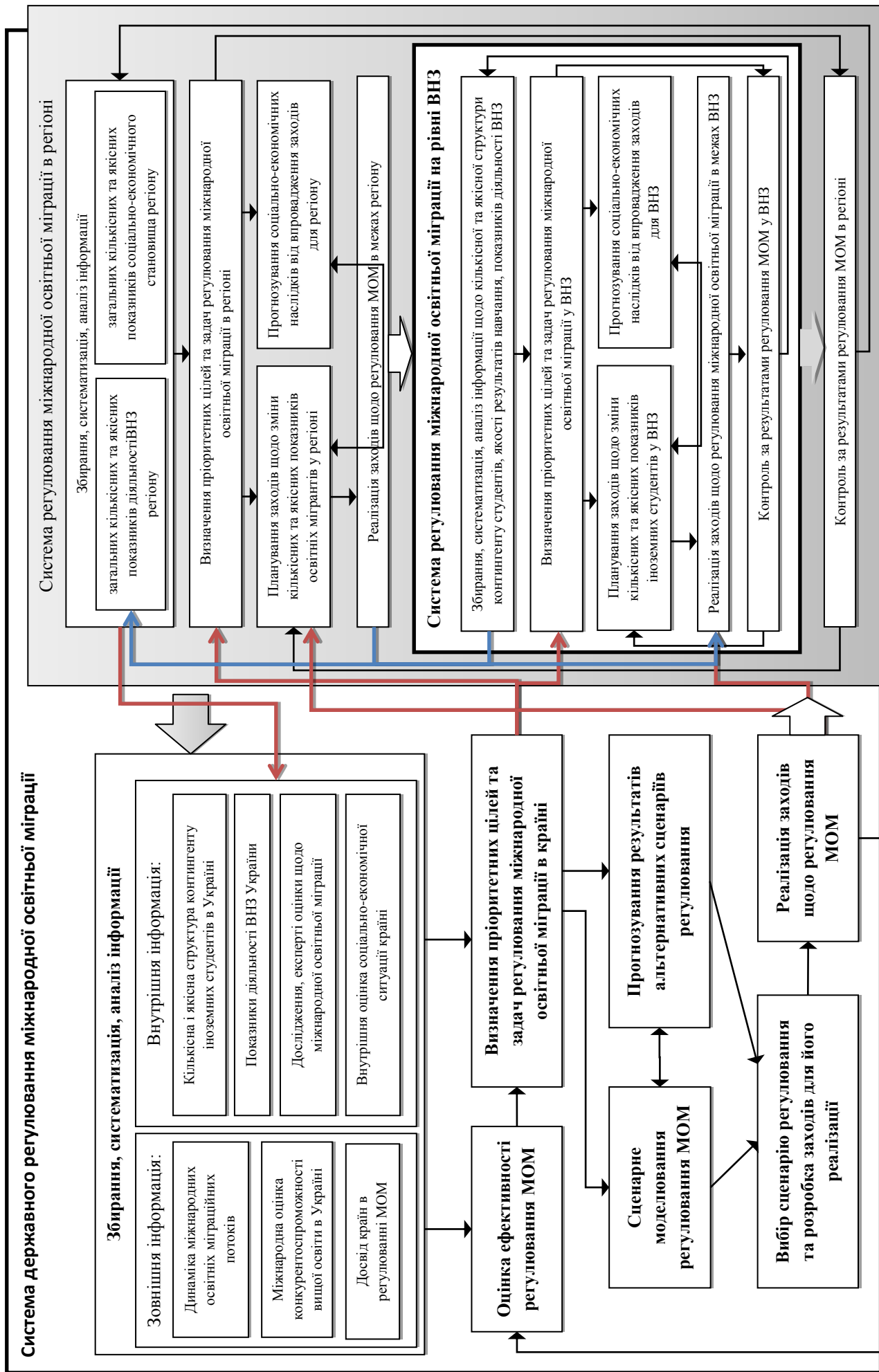


Рис. 2. Схема взаємозв'язків трьохрівневої системи регулювання освітньою міграцією



Рис. 3. Етапи розробки та реалізації стратегії регулювання освітніх міграційних процесів

Метою побудови когнітивної моделі регулювання освітніх міграційних процесів є розробка управлінських рішень щодо регулювання освітніх міграційних процесів в Україні, які будуть враховувати повний спектр факторів, причин та умов протікання даних процесів, на основі математичного моделювання впливу факторів та прогнозування ефективності рішень, що розробляються. Відповідно до основних етапів когнітивного аналізу [1, 4] побудована та реалізована когнітивна модель регулювання освітніх міграційних процесів (рис. 4) [6]. Розглянемо сутність етапів моделювання, задачі дослідження які вони вирішують та методи які використовуються.

Етап I. Мета моделювання – формування та уточнення гіпотези про функціонування складної системи регулювання освітніх міграційних процесів країни. Результат – рішення задач визначення основних факторів державного, регіонального рівня та рівня ВУЗу, що впливають на освітні міграційні процеси та формування комплексної системи діагностичних показників.

Етап II. Мета – визначення зв'язків між факторами, характеру та сили впливу між ними для розробки управлінських впливів на ситуацію. Результат – визначення ступеню взаємозв'язку між факторами, ступеню їх впливу на кожному з виділених рівнів управління та їх причино-наслідковими ефектами для побудови когнітивної карти моделі.

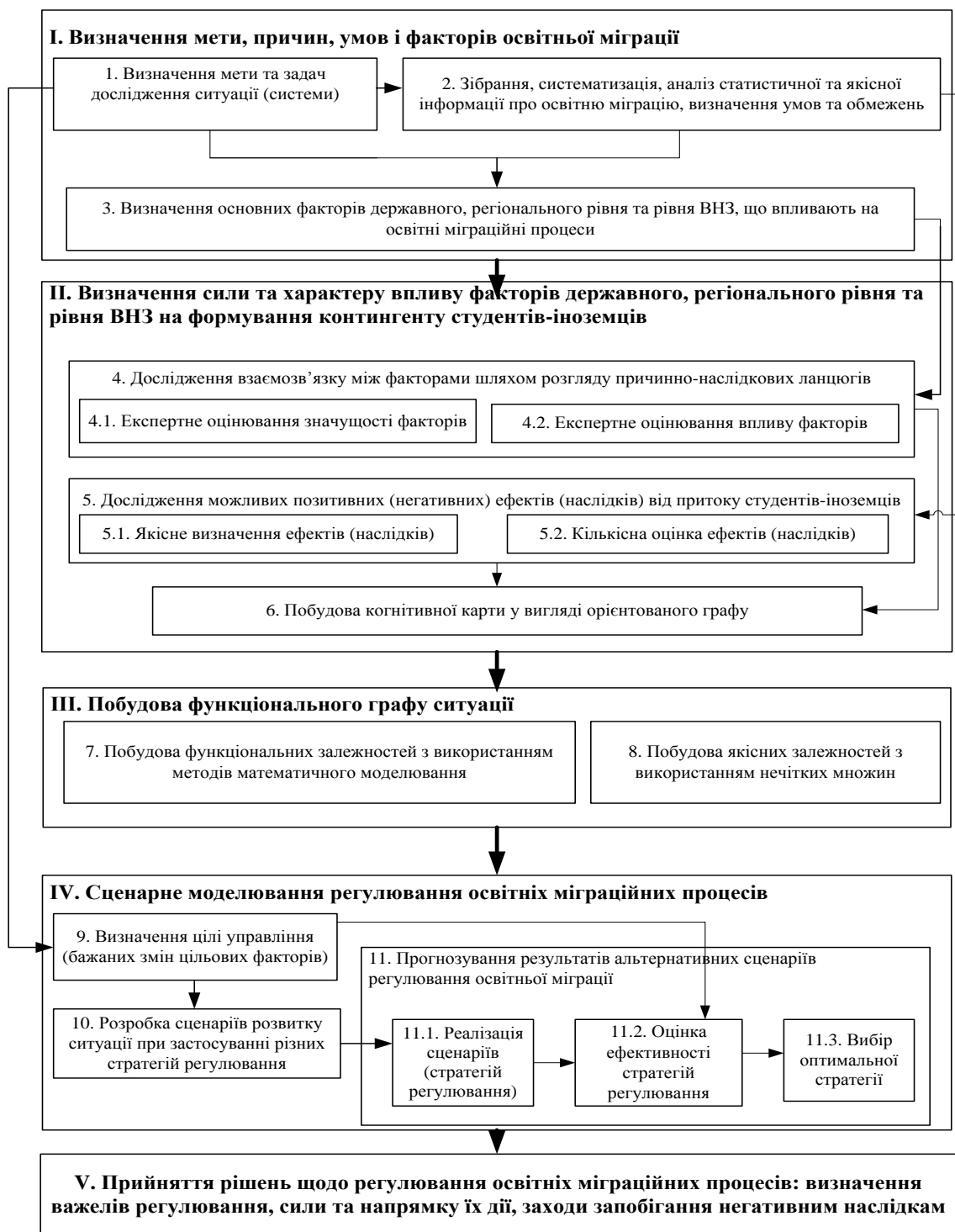


Рис. 4. Когнітивна модель регулювання освітніх міграційних процесів

Етап III. Мета – побудова функціонального графу ситуації. Результат – розкриття типу та встановлення характеру зв'язку між факторами та відповідними залежностями, кожна з яких може включати як кількісні, так і якісні змінні.

Етап IV. Мета – розробка та реалізація сценаріїв регулювання освітньої міграції. Результат – визначення можливих варіантів розвитку ситуації, шляхів та механізмів впливу на ситуацію з метою досягнення бажаних результатів,

уникнення небажаних наслідків та розробка комплексу заходів впливу на ситуацію. Під сценарієм регулювання міграційних процесів освітньої міграції розуміється послідовність станів освітньої системи внаслідок реалізації різних варіантів освітньої політики [2, 6]. Таким чином розглядаються усі можливі варіанти розвитку системи та обирається оптимальна стратегія управління для досягнення цілей.

Етап V. Мета – прийняття адекватних управлінських рішень, щодо освітніх міграційних процесів. Результат – впровадження найбільш ефективних рішень та важелів регулювання умов формування контингенту іноземних студентів, визначення очікуваних інтегральних результатів, розробка заходів запобігання негативним наслідкам на основі сучасних компетентнісних підходів.

Отже, в роботі запропонована сценарна когнітивна модель регулювання освітньої міграції, яка враховує систематизований взаємозалежний вплив факторів освітніх міграційних процесів та виділених демографічних, соціальних, економічних та політичних ефектів від освітньої міграції на кожному рівні регулювання, що є основою формування та реалізації сценаріїв з урахуванням зміни факторів освітньої міграційної політики, що дозволяє прогнозувати кількість студентів-іноземців та ефекти від їх навчання для підтримки науково-педагогічного потенціалу країни.

#### *Література*

1. Абдикеев, Н. М. Когнитивная экономика в эпоху инноваций / [Текст] / Н. М. Абдикеев, А. Н. Аверкин, Н. А. Ефремова // Вестник РЭА. – 2010. – № 1. – С. 3-20.
2. Біль М. М. Управління міграційними процесами в контексті їх впливу на інтелектуально-трудоий потенціал України / М. М. Біль // Сталий розвиток економіки. – 2010. – № 1. – С. 49-54.
3. Интегрированная система "Высшая школа – бизнес-структура": методология та концептуальні засади побудови: монографія / В. С. Пономаренко, О. В. Раєвнева, В. С. Єрмаченко та ін. – Х.: ВД "ІНЖЕК", 2011. – 160 с.
4. Максимов В. И. Когнитивные технологии для поддержки принятия управленческих решений [Эл. ресурс] / В. И. Максимов, Е. К. Корноушенко, С. В. Качаев. – Режим доступа: [www.iis.ru/events/19981130/maximov.ru.html](http://www.iis.ru/events/19981130/maximov.ru.html). [http://ipu.web-soft.ru/.../main\\_katalog\\_articles.pl](http://ipu.web-soft.ru/.../main_katalog_articles.pl).
5. Проблеми підготовки компетентних економістів та менеджерів в Україні: монограф. / В. С. Пономаренко. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2012. – 327 с.
6. Сергієнко О. А. Сценарна когнітивна модель регулювання освітніх міграційних процесів / О. А. Сергієнко, Я. В. Ромашова // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки, 2014. – № 5 (Ч. 4) – С. 248-254.
7. Станков Д. Механізми державного управління міграцією в умовах глобалізації / Д. Станков // Державне управління та місцеве самоврядування. – 2012. – Вип. 4 (15). – С. 183-190.
8. Формування професійних компетентностей в умовах інформаційної економіки: монографія / В. С. Пономаренко, Г. В. Назарова, К. Г. Наумік та ін. – Х.: Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. – 220 с. (Укр. мов.).
9. <http://osvita.ua/>.



## **Part 4. Psychological and pedagogical aspects of the sustainable development of society**

### **4.1. Indicators of sustainable development in the field of institutional-political order, area of good governance in the region of Opole, against Poland in years 2005-2014**

### **4.1. Wskaźniki zrównoważonego rozwoju w zakresie ładu instytucjonalno-politycznego, obszar dobre rządzenie, w regionie opolskim na tle Polski w latach 2005-2014**

Wskaźniki zrównoważonego rozwoju pozwalają na diagnozowanie oraz uzyskiwanie informacji w zakresie ładu środowiskowo, przestrzennego, społecznego, gospodarczego i instytucjonalno-politycznego. Stosowane wskaźniki mają charakter narzędzi diagnostyczno-informacyjnych i dostarczają informacji o stanie aktualnym, ewentualnych zagrożeniach, a także poziomie zaawansowania działań zmierzających do wprowadzenia zasad zrównoważonego rozwoju. Wskaźniki pozwalają na weryfikację przyjętych wcześniej celów strategicznych zawartych np. w Strategii zrównoważonego rozwoju. Pozwalają także na weryfikację celów szczegółowych zawartych np. w. Wieloletnim planie inwestycyjnym, Lokalnym planie zarządzania kryzysowego cz Planie rozwoju lokalnego<sup>167</sup>. Ze względu na wagę pozyskiwanych informacji i ich użyteczność wskaźniki zrównoważonego rozwoju muszą spełniać określone warunki<sup>168</sup>.

Ze względu na fakt, iż jednym z podstawowych celów w dążeniu do zrównoważonego rozwoju jest osiągnięcie ładu polityczno-instytucjonalnego w artykule prezentowane są wskaźniki zrównoważonego rozwoju obszaru tematycznego *dobre rządzenie*. Ład polityczno – instytucjonalny ujawnia się w trzech aspektach: aktywności obywateli w rozwiązywaniu problemów społecznych, efektywnym zarządzaniu finansami jednostek samorządu terytorialnego, zapobieganiu przez jednostki samorządu terytorialnego nadmiernemu obciążeniu środowiska naturalnego.

W obszarze *dobre rządzenie* wyodrębnia się dziedziny *otwartość i uczestnictwo* oraz *instrumenty ekonomiczne*. *Otwartość* rozumiana jest jako dostęp do instytucji publicznych oraz procesów podejmowania decyzji. Z kolei *uczestnictwo*, ma za zadanie doprowadzenie do wzrostu zaufania społecznego w stosunku do instytucji, a także zaangażowania obywateli w procesach politycznych. Wzrost zaangażowania

---

<sup>167</sup> T.Borys, *Zrównoważony rozwój – jak rozpoznać ład zintegrowany*. Problemy ekorozwoju, 2011, vol. 6, no. 2, s. 80.

<sup>168</sup> Szerzej na ten temat – *Wskaźniki ekorozwoju*, red. T. Borys, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 1999, s. 151-152.

społeczności w procesach podejmowania decyzji stanowi istotną oznakę społeczeństwa obywatelskiego. Istotnym aspektem stosowanych wskaźników zrównoważonego rozwoju w dziedzinie *instrumenty ekonomiczne* jest możliwość wykorzystania ich jako narzędzi, których zadaniem jest przeciwdziałanie nadmiernej ingerencji w środowisko naturalne, a także stabilizacja finansów samorządowych. Ważnym celem jest również poprawa gospodarowania środkami finansowymi samorządów terytorialnych oraz wykorzystywanie we właściwy sposób opłat eksploatacyjnych i środowiskowych.

W badaniu dziedziny *otwartość i uczestnictwo* stosuje się następujące wskaźniki:

-*Liczba zarejestrowanych fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na 10 tys. mieszkańców* – wskaźnik definiuje podmioty zaliczane do tzw. III sektora, zarejestrowane w rejestrze REGON w relacji do liczby ludności według faktycznego miejsca zamieszkania (stan w dniu 31 XII).

-*Frekwencja w wyborach* – jest to grupa czterech wskaźników definiujących odpowiednio frekwencje w wyborach samorządowych, do sejmiku, do senatu i prezydenta RP w I turze (dane Państwowej Komisji Wyborczej). Frekwencja w wyborach samorządowych: – rok 2010 – określa udział osób, które oddały ważne karty do głosowania w wyborach samorządowych w ogólnej liczbie osób uprawnionych do głosowania, – rok 2006 – określa udział osób, którym wydano karty do głosowania w wyborach do samorządu terytorialnego w ogólnej liczbie osób uprawnionych do głosowania. Frekwencja w wyborach do sejmiku i do senatu (odrębnie) określa udział osób, które otrzymały karty do głosowania (czyli liczba osób które oddają głos w wyborach, włączając tych których głosy są nieważne lub puste) w ogólnej liczbie osób uprawnionych do głosowania. Frekwencja w wyborach prezydenta RP określa udział osób, którym wydano karty do głosowania w ogólnej liczbie osób uprawnionych do głosowania.

-*Udział radnych kobiet i radnych z wykształceniem wyższym w organach ustawodawczych jednostek samorządu terytorialnego*. Wskaźnik prezentuje liczbę radnych z wyróżnieniem kobiet i osób z wykształceniem wyższym w organach ustawodawczych jednostek samorządu terytorialnego (osoba) w relacji do liczby radnych ogółem w organach ustawodawczych jednostek samorządu terytorialnego (osoba).

W celu przeprowadzenia analizy wskaźnikowej w dziedzinie *instrumenty ekonomiczne* stosowane są następujące wskaźniki zrównoważonego rozwoju:

-*Wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i inne wpływy na fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej na 1 mieszkańca*. Wskaźnik prezentuje wpływy ogółem z opłat za korzystanie ze środowiska (gospodarka wodno-ściekowa, ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu, gospodarka odpadami, pozostałe) w przeliczeniu na liczbę ludności według faktycznego miejsca zamieszkania (stan w dniu 30 VI).

*-Wpływy do budżetu gminy z tytułu opłaty eksploatacyjnej na 1 mieszkańca.* Wskaźnik prezentuje łączne wpływy z tytułu opłaty eksploatacyjnej do budżetów gmin zlokalizowanych na terenie województwa w relacji do liczby ludności według faktycznego miejsca zamieszkania (stan w dniu 30 VI). Opłaty eksploatacyjne uiszczane są przez przedsiębiorstwa górnicze za prawo eksploatacji zasobów mineralnych, takich jak surowce energetyczne (np. węgiel kamienny), kruszce metali szlachetnych i rudy metali (np. rudy miedzi), sole (np. sól kamienna), surowce skalne (np. kamienie ozdobne) i wody podziemne (np. solanki, wody termalne). Większa część wpływów z tych opłat (60%) stanowi dochód własny gminy, na terenie której prowadzona jest działalność objęta koncesjonowaniem, pozostała część - dochód Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

*-Środki z Unii Europejskiej na finansowanie programów i projektów unijnych pozyskane przez jednostki samorządu terytorialnego w przeliczeniu na 1 mieszkańca.* Wskaźnik prezentuje wartość środków z budżetu Unii Europejskiej na finansowanie programów i projektów unijnych, pozyskane przez JST każdego szczebla, w stosunku do liczby ludności według faktycznego miejsca zamieszkania (stan w dniu 30 VI).

*-Wydatki na obsługę długu publicznego jednostek samorządu terytorialnego wszystkich szczebli na 1000 zł dochodów budżetu jednostek samorządu terytorialnego.* W treści wskaźnika prezentowane są wydatki na obsługę długu publicznego jednostek samorządu terytorialnego wszystkich szczebli w relacji do dochodów budżetu jednostek samorządu terytorialnego wszystkich szczebli.

*-Udział wydatków inwestycyjnych jednostek samorządu terytorialnego w wydatkach ogółem.* Wskaźnik prezentuje wydatki majątkowe inwestycyjne jednostek samorządu terytorialnego wszystkich szczebli w relacji do wydatków ogółem jednostek samorządu terytorialnego wszystkich szczebli.

*Prezentacja wskaźników zrównoważonego rozwoju Opolszczyzny w zakresie dobrego rządzenia na tle Polski w latach 2005-2014.*

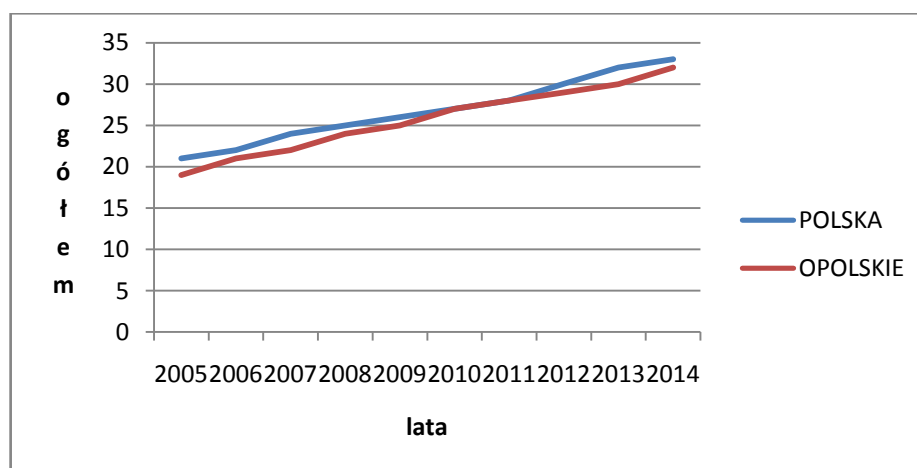
Wskaźniki zrównoważonego rozwoju zaprezentowane zostaną według dziedzin. Pierwsza grupa dotyczy *otwartości i uczestnictwa*, druga to *instrumenty ekonomiczne*. Zestawienie wszystkich wskaźników dotyczących *dobrego rządzenia* dla Polski przedstawiono w tabeli nr 1, a dla Opolszczyzny w tabeli nr 2. Prezentacja wszystkich wskaźników skupiać się będzie na przedstawieniu ich znaczenia, odniesieniu do zasad zrównoważonego rozwoju oraz porównaniu wartości wskaźników Opolszczyzny i Polski w badanym okresie od 2005 do 2014 do modelowego kierunku zmian<sup>169</sup>.

Pierwsza grupa wskaźników obszar tematyczny – *otwartość i uczestnictwo*.

Liczba zarejestrowanych fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na 10 tys. mieszkańców.

---

<sup>169</sup> [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 03.05.2016.



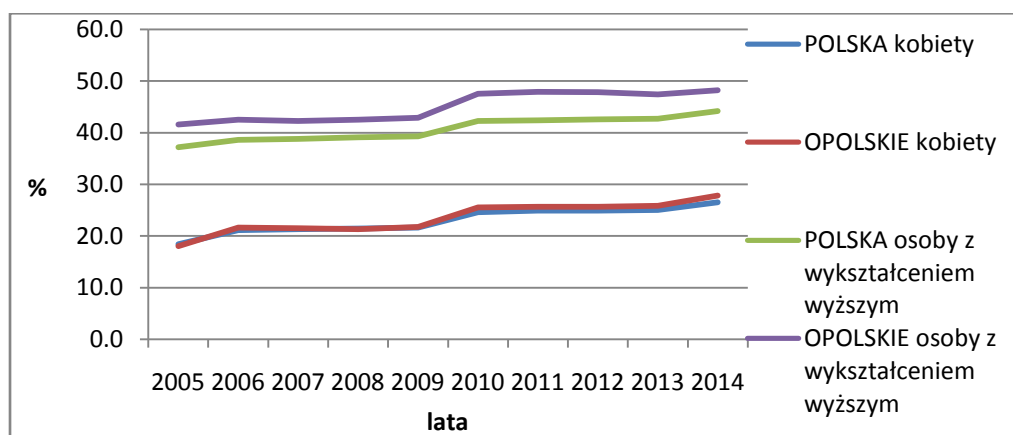
Wykres 1. *Dobre rządzenie. Liczba zarejestrowanych fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na 10 tys. mieszkańców.*

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 03.05.2016.

Istotą funkcjonowania organizacji pozarządowych jest ich niezależność w stosunku do administracji państwowej a także to, że działania nie są ukierunkowane na wytwarzanie zysku. Ich zadaniem jest oddziaływanie na m.in. politykę ochrony środowiska, politykę społeczną i politykę kulturalną. Są bardzo ważnym czynnikiem budującym zaufanie i więzi społeczne. Prezentowany wskaźnik odnosi się do 22 zasady zrównoważonego rozwoju zgodnie, z którą ludność tubylcza i ich wspólnoty, a także inne wspólnoty lokalne odgrywają znaczną rolę w zarządzaniu środowiskiem i rozwoju, ze względu na ich wiedzę i tradycję. Państwa powinny rozpoznać i właściwie podtrzymywać ich tożsamość, kulturę, i zainteresowania oraz umożliwić im efektywny udział w osiągnięciu zrównoważonego rozwoju. W badanym okresie wartości wskaźnika dla Opolszczyzny i Polski należy ocenić pozytywnie ponieważ wykazuje stały wzrost zgodnie pożądanym kierunkiem zmian.

Następny wskaźnik bada frekwencje w wyborach. Zagadnienie to dotyczy istotnej kwestii udziału społeczności lokalnych w rozwiązywaniu problemów społecznych. Udział obywateli w wyborach jest wyznacznikiem społeczeństwa obywatelskiego, które ma możliwości współdecydowania i zaangażowania w sprawy publiczne. Wskaźnik jest także przejawem zaufania do władz samorządowych i państwowych. Frekwencja w wyborach odnosi się podobnie jak przedni wskaźnik do 22 zasady zrównoważonego rozwoju. Pożądany kierunek zmian wartości wskaźnika przejawia się wzrostem jego wartości. W badanym okresie wartości wskaźników frekwencji w wyborach samorządowych, do sejmu, senatu i prezydenta na Opolszczyźnie był zawsze zauważalnie niższy od wartości obliczonej dla Polski. Szczegółowe wartości zaprezentowano w tabeli nr 1 i tabeli nr 2. Opolszczyzna charakteryzuje się jednymi z najniższych poziomów wskaźników, które przedstawiają udział społeczeństwa regionu w wyborach do władz publicznych.

Udział radnych kobiet i radnych z wykształceniem wyższym w organach ustawodawczych jednostek samorządu terytorialnego.

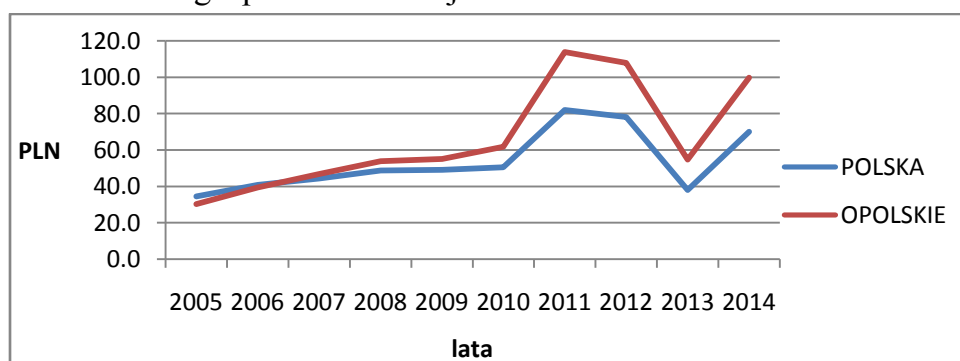


Wykres 2. *Dobre rządzenie. Udział radnych kobiet i radnych z wykształceniem wyższym w organach ustawodawczych jednostek samorządu terytorialnego*  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie: [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 03.05.2016.

Wskaźnik badający udział radnych kobiet i radnych z wykształceniem wyższym w organach ustawodawczych jednostek samorządu terytorialnego daje odpowiedź na pytanie czy zapewniony jest równy dostęp do sprawowania funkcji w instytucjach publicznych różnym grupom społecznym. Jednym z przejawów takich zachowań jest wyrównywanie szans uczestnictwa mężczyzn i kobiet w organach jednostek samorządu terytorialnego. Ponadto wzrost zaangażowania ludności z wykształceniem wyższym może przyczyniać się do wykorzystania wiedzy specjalistycznej w podejmowaniu decyzji ekonomiczno-społecznych. Wskaźnik odnosi się do 20 zasady zrównoważonego rozwoju. W myśl tej zasady kobiety odgrywają żywotną rolę w zarządzaniu środowiskiem i rozwoju. Stąd też ich pełny udział jest ważnym aspektem dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju. Ponadto odnosi się do 22 zasady zrównoważonego rozwoju przedstawionej w opisie wskaźnika – liczba zarejestrowanych fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na 10 tys. mieszkańców. W badanym okresie wskaźnik charakteryzuje się pożądanym kierunkiem zmian tj. jego wzrostem tak dla Opolszczyzny jak i dla Polski.

Druga grupa wskaźników obszar tematyczny – *instrumenty ekonomiczne*.

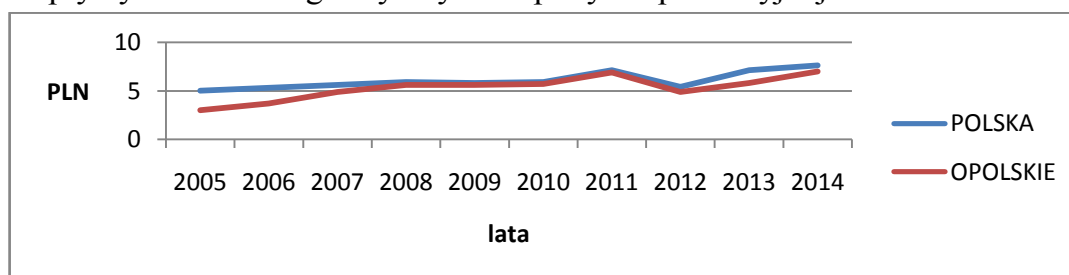
Wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i inne wpływy na fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej na 1 mieszkańca.



Wykres 3. *Dobre rządzenie. Wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i inne wpływy na fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej na 1 mieszkańca.*  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie: [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 03.05.2016.

Wyjaśniając znaczenie prezentowanego wskaźnika należy podkreślić, iż wpływy z korzystania ze środowiska dotyczą wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, ścieków do wód i ziemi, poboru wód (z własnych ujęć) i składowania odpadów. Wpływy te są instrumentami wspierającymi zrównoważony rozwój poprzez zapobieganie nadmiernemu obciążeniu środowiska naturalnego oraz wywieranie stabilizującego wpływu na finanse samorządowe. Wpływy z opłat środowiskowych trafiają do urzędu marszałkowskiego odpowiedniego ze względu na miejsce korzystania ze środowiska i, zgodnie z ustawą o ochronie środowiska, są w całości przeznaczane na ochronę środowiska. Wskaźnik odnosi się do drugiej zasady zrównoważonego rozwoju zgodnie z którą państwa, w zgodzie z Kartą Narodów Zjednoczonych i zasadami prawa międzynarodowego, mają suwerenne prawo do korzystania ze swych zasobów naturalnych stosownie do ich własnej polityki dotyczącej środowiska i rozwoju oraz są odpowiedzialne za zapewnienie, że działalność prowadzona w ramach ich prawa lub kontroli, nie spowoduje zniszczeń środowiska naturalnego innych państw lub obszarów znajdujących się poza granicami narodowych regulowań prawnych. Wskaźnik odnosi się także do czwartej i siódmej zasady zrównoważonego rozwoju. Zasada czwarta: aby osiągnąć zrównoważony rozwój, ochrona środowiska powinna stanowić nierozłączną część procesu rozwoju i nie może być rozpatrywana oddzielnie od niego. Zasada siódma: państwa powinny współpracować w duchu ogólnoświatowego partnerstwa w celu zachowania, ochrony i przywracania zdrowia i integralności ekosystemu Ziemi. Ze względu na różny wkład w zniszczenie środowiska naturalnego na Ziemi państwa ponoszą wspólną, lecz zróżnicowaną odpowiedzialność. Kraje rozwinięte potwierdzają swoją odpowiedzialność, którą ponoszą w międzynarodowym dążeniu do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, o czym świadczy nacisk, jakie ich społeczeństwa przykładają do stanu środowiska na Ziemi, technologii i środków finansowych, którymi dysponują. Badając wartości wskaźnika należy podkreślić, iż pożądany kierunek zmian oznacza spadek wartości. W badanym okresie do 2011 r. na Opolszczyźnie jak i Polsce wartości wskaźnika rosną. Od 2011 do 2013 tendencja wskaźnika przybiera pożądany kierunek i spada. Na przestrzeni 2013-2014 wskaźnik charakteryzuje się niepożądanym kierunkiem zmian wykazując się wzrostem.

Wpływy do budżetu gminy z tytułu opłaty eksploatacyjnej na 1 mieszkańca.

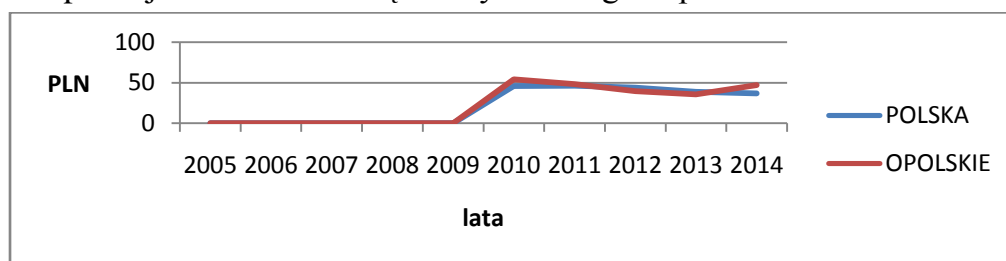


Wykres 4. *Dobre rządzenie. Wpływy do budżetu gminy z tytułu opłaty eksploatacyjnej na 1 mieszkańca.*

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 03.05.2016.

Prezentując znaczenie tego wskaźnika należy zaznaczyć, iż wpływy do budżetu gminy z tytułu opłaty eksploatacyjnej wspierają budżety jednostek samorządu terytorialnego dostarczając środków na działania z zakresu ochrony środowiska, pośrednio oddziałując na poziom obciążenia środowiska naturalnego. Stanowią przy tym źródło dochodów relatywnie małej liczby jednostek samorządu terytorialnego. Wskaźnik odnosi się do drugiej i czwartej zasady zrównoważonego rozwoju, już przedstawionych. Pożądany kierunek zmian tego wskaźnika przejawia się spadkiem jego wartości. W badanym okresie do 2011 r. wskaźnik charakteryzuje się nieporządnym kierunkiem zmian. W latach 2011 do 2013 wartości wskaźnika spadają, co jest przejawem pożądanej tendencji zmian. W okresie od 2013 do 2014 następuje ponowne ujawnienie niekorzystnych tendencji wskaźnika tj. jego wzrost.

Środki z Unii Europejskiej na finansowanie programów i projektów unijnych pozyskane przez jednostki samorządu terytorialnego w przeliczeniu na 1 mieszkańca.

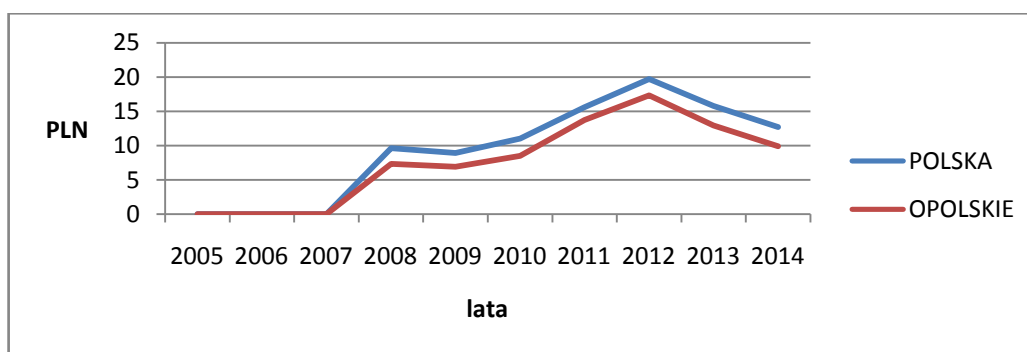


Wykres 5. *Dobre rządzenie. Środki z Unii Europejskiej na finansowanie programów i projektów unijnych pozyskane przez jednostki samorządu terytorialnego w przeliczeniu na 1 mieszkańca.*

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 03.05.2016.

Zarządzanie finansami przez jednostkę samorządu terytorialnego łączy się z wykorzystywaniem różnych źródeł finansowania, w tym pomocy bezzwrotnej, pochodzącej z budżetu UE. Środki otrzymywane z UE mają na celu wspieranie rozwoju społeczno-gospodarczego i zmniejszanie różnic regionalnych w tym zakresie. Prezentowany wskaźnik odnosi się do piątej zasady zrównoważonego rozwoju. Wszystkie państwa i wszyscy ludzie powinni współpracować w zasadniczym zadaniu wykorzenienia ubóstwa, jako niezbędnego wymogu zrównoważonego rozwoju, aby zmniejszyć różnice w poziomie życia i dążyć do zaspokojenia potrzeb większości ludzi na świecie. Pożądany kierunek zmian wskaźnika przejawia się wzrostem jego wartości. Prezentowany wskaźnik jest obliczany od 2010 r. Na Opolszczyźnie w okresie do 2013 r. wartość wskaźnika przyjmuje niepożądany kierunek zmian tj. spada. W okresie od 2013 do 2014 sytuacja ulega korzystnej zmianie i wartość wskaźnika wzrasta. Odnosząc zmiany regionalnego wskaźnika do zmian wskaźnika dla Polski należy podkreślić wzrost wykorzystania środków z Unii Europejskiej na finansowanie programów i projektów unijnych pozyskane przez jednostki samorządu terytorialnego na Opolszczyźnie.

Wydatki na obsługę długu publicznego jednostek samorządu terytorialnego wszystkich szczebli na 1000 zł dochodów budżetu jednostek samorządu terytorialnego

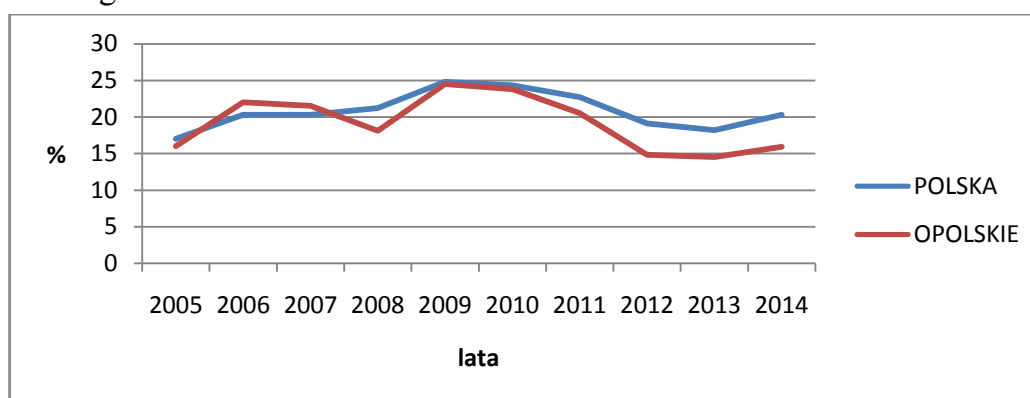


Wykres 6. *Dobre rządzenie. Wydatki na obsługę długu publicznego jednostek samorządu terytorialnego wszystkich szczebli na 1000 zł dochodów budżetu jednostek samorządu terytorialnego.*

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 03.05.2016.

Przedstawiając znaczenie wskaźnika należy stwierdzić, iż jest on badany od 2008 r. Jednostki samorządu terytorialnego jako instytucje publiczne pozyskują środki finansowe zarówno z dochodów własnych jak i źródeł zewnętrznych. W sytuacji, kiedy te środki stają się niewystarczające zaciągają obowiązania finansowe. W ten sposób wzrastają wydatki na obsługę długu publicznego. Efektywne gospodarowanie finansami jednostek samorządu terytorialnego polega m.in. na utrzymywaniu na umiarkowanym poziomie długu publicznego i wydatków z nim związanych, tak aby w odniesieniu do dochodów były na zrównoważonym poziomie. Wskaźnik odnosi się do przedstawionej już piątej zasady zrównoważonego rozwoju. Pożądanym kierunkiem zmian wartości wskaźnika przejawia się spadkiem jego wartości. W badanym okresie od 2008 do 2012 r. tak dla Opolszczyzny jak i dla Polski ujawnia się niepożądany kierunek zmian wartości wskaźnika tj. jego wzrost. W okresie od 2012 do 2014 następuje spadek wartości wskaźnika co jest przejawem prawidłowych tendencji.

Udział wydatków inwestycyjnych jednostek samorządu terytorialnego w wydatkach ogółem.



Wykres 7. *Dobre rządzenie. Udział wydatków inwestycyjnych jednostek samorządu terytorialnego w wydatkach ogółem.*

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 03.05.2016.

Ostatni z prezentowanych wskaźników należy uznać za bardzo istotny ponieważ wydatki inwestycyjne jednostek samorządu terytorialnego mają kluczowe znaczenie w rozwoju regionalnym i poprawie poziomu życia ludności.



Tabela 1. Zestawienie wskaźników zrównoważonego rozwoju w obszarze tematycznym -dobre rządzenie- w Polsce w latach 2005-2014

LĄD INSTYTUCJONALNO-POLITYCZNY		POLSKA												
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
<b>DOBRE RZĄDZENIE</b>		Jedn. miary												
<b>OTWARTOŚĆ I UCZESTNICTWO</b>														
Liczba zarejestrowanych fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na 10 tys. mieszkańców	ogółem	-	21	22	24	25	26	27	28	30	32	33		
	samorządowych	%	-	45,99	-	-	-	47,32	-	-	-	-	-	-
Frekwencja w wyborach	do Sejmu RP	%	40,57	-	53,88	-	-	-	48,92	-	-	-	-	-
	do Senatu RP	%	40,56	-	53,88	-	-	-	48,92	-	-	-	-	-
	prezydenta RP	%	49,74	-	-	-	-	54,94	-	-	-	-	-	-
	kobiety	%	18,4	21,1	21,3	21,4	21,6	24,6	24,9	24,9	25,0	26,5		
Udział radnych kobiet i radnych z wykształceniem wyższym w organach ustawodawczych jednostek samorządu terytorialnego	osoby z wykształceniem wyższym	%	37,2	38,6	38,8	39,1	39,3	42,3	42,4	42,6	42,7	44,2		
<b>INSTRUMENTY EKONOMICZNE</b>														
Wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i inne wpływy na fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej na 1 mieszkańca	ogółem	zł	34,5	40,8	44,3	48,7	49,1	50,5	82,0	78,1	38,1	70,0		
Wpływy do budżetu gminy z tytułu opłaty eksploatacyjnej na 1 mieszkańca	ogółem	zł	5	5,3	5,6	5,9	5,8	5,9	7,1	5,4	7,1	7,6		
Środki z Unii Europejskiej na finansowanie programów i projektów unijnych pozyskane przez jednostki samorządu terytorialnego w przeliczeniu na 1 mieszkańca	ogółem	zł	-	-	-	-	-	46,2	46,4	43,9	39,0	36,8		
Wydatki na obsługę długu publicznego jednostek samorządu terytorialnego wszystkich szczebli na 1000 zł dochodów budżetu jednostek samorządu terytorialnego	ogółem	zł	-	-	-	9,6	8,9	11,0	15,6	19,7	15,8	12,7		
Udział wydatków inwestycyjnych jednostek samorządu terytorialnego w wydatkach ogółem	ogółem	%	17	20,3	20,3	21,2	24,8	24,3	22,7	19,1	18,2	20,3		

Źródło: opracowanie na podstawie: [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 03.05.2016.

Tabela 2. Zestawienie wskaźników zrównoważonego rozwoju w obszarze tematycznym -dobre rządzenie- w regionie opolskim w latach 2005-2014.

LAD INSTYTUCJONALNO-POLITYCZNY		OPOLSKIE												
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
<b>DOBRE RZĄDZENIE</b>														
<b>OTWARTOŚĆ I UCZESTNICTWO</b>														
Liczba zarejestrowanych fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na 10 tys. mieszkańców	ogółem	19	21	22	24	25	27	28	29	30	32			
	samorządowych	-	39,38	-	-	-	40,99	-	-	-	-			
	do Sejmu RP	33,47	-	45,53	-	-	-	40,90	-	-	-			
	do Senatu RP	33,47	-	45,53	-	-	-	40,95	-	-	-			
	prezydenta RP	41,24	-	-	-	-	46,59	-	-	-	-			
Udział radnych kobiet i radnych z wykształceniem wyższym w organach ustawodawczych jednostek samorządu terytorialnego	kobiety	18,0	21,6	21,5	21,3	21,7	25,5	25,6	25,6	25,6	25,8	27,8		
	osoby z wykształceniem wyższym	41,6	42,5	42,3	42,5	42,9	47,5	47,9	47,8	47,8	47,4	48,2		
<b>INSTRUMENTY EKONOMICZNE</b>														
Wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i inne wpływy na fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej na 1 mieszkańca	ogółem	30,4	39,6	47,0	54,0	55,3	61,9	114,0	108,1	54,8	100,0			
	ogółem	3	3,7	4,9	5,6	5,6	5,7	6,9	4,9	5,8	7,0			
Środki z Unii Europejskiej na finansowanie programów i projektów unijnych pozyskane przez jednostki samorządu terytorialnego w przeliczeniu na 1 mieszkańca	ogółem	-	-	-	-	-	54,1	48,0	39,3	35,7	47,1			
	ogółem	-	-	-	7,3	6,9	8,5	13,7	17,3	12,9	9,9			
Udział wydatków inwestycyjnych jednostek samorządu terytorialnego w wydatkach ogółem	ogółem	16	22,0	21,5	18,1	24,5	23,8	20,5	14,8	14,5	15,9			

Źródło: opracowanie na podstawie: [www.swaid.stat.gov.pl](http://www.swaid.stat.gov.pl), 03.05.2016.

Podstawową przesłanką funkcjonowania jednostek samorządu terytorialnego jest wykonywanie zadań przewidzianych ustawami i przeznaczanie środków publicznych na cele o największym zapotrzebowaniu społecznym. Wskaźnik odnosi się do piątej, już prezentowanej zasady zrównoważonego rozwoju. Pożądany kierunek zmian wartości wskaźnika przejawia się jego wzrostem. W badanym okresie pomiędzy 2005 a 2006 r. następuje wzrost wartości wskaźnika. W następnych latach tj. pomiędzy 2006, a 2008 r. wartości wskaźnika wykazują się niepożądaną tendencją. W kolejnym okresie od 2008 do 2009 następuje krótki okres wzrostu wartości wskaźnika, a od 2009 do 2013 r. wartość wskaźnika obniża się, a w okresie pomiędzy 2013 a 2014 ulega poprawie. Kształtowanie się wartości wskaźnika przebiega podobnie tak dla Opolszczyzny jak i dla Polski.

Prezentowane wskaźniki zrównoważonego rozwoju są przede wszystkim narzędziem diagnostyczno-informacyjnym. Ich zadaniem jest bowiem dostarczenie informacji o stanie aktualnym, ewentualnych zagrożeniach, a także poziomie zaawansowania działań zmierzających do wprowadzenia zasad zrównoważonego rozwoju w obszarze *dobrego rządzenia* na Opolszczyźnie zaprezentowanej na tle Polski. Należy podkreślić, iż aktywności obywateli w rozwiązywaniu problemów społecznych, efektywne zarządzanie finansami jednostek samorządu terytorialnego, zapobieganie przez jednostki samorządu terytorialnego nadmiernemu obciążeniu środowiska naturalnego skutkuje wzrostem zaufania społecznego w stosunku do instytucji. Wzrost zaangażowania społeczności w procesach podejmowania decyzji stanowi istotną oznakę społeczeństwa obywatelskiego.

#### *Literatura*

1. Borys T., *Zrównoważony rozwój – jak rozpoznać ład zintegrowany*. Problemy ekorozwoju, 2011, vol. 6, no.2, s. 8.
2. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, *Gospodarka a środowisko* 3, 2005, nr 1075.
3. swaid.stat.gov.pl, 03.05.2016
4. *Wskaźniki ekorozwoju*, red. T. Borys, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 1999, s. 151-152.

## **4.2. Social factors contributing to the emergence of aggressive behaviour in children of primary school age**

## **4.2. Соціальні фактори, що сприяють виявленню агресивної поведінки у дітей молодшого шкільного віку**

Сьогодні є дуже актуальним питання агресивної поведінки серед дітей будь якого віку. Це, наприклад, діти дошкільного віку, молодшого шкільного, підлітки та інші різні категорії дітей в загальному до 18 років. Але, на нашу думку

розгляд проблеми прояву агресії у дітей молодшого шкільного віку є цікаве тим, що саме у цьому віці дитина потрапляє до соціуму – до школи. Тут починається процес соціалізації дитини як з позитивними так і негативними наслідками.

До негативних наслідків соціалізації дитини можна віднести прояви агресії або агресивної поведінки.

Особливо необхідно наголосити на існуванні деяких факторів та чинників у соціумі, що саме і впливають на виникнення агресивної поведінки.

Агресивна поведінка виникає з причини впливу навколишнього світу на дитину. Тобто у дитини, у якої ще не має вміння адаптуватися до соціуму, де керують свої правила та традиції є вірогідність розвитку агресивної поведінки як відповідної реакції на подразники. Це є нормальним процесом, нормальною реакцією нервової системи дитини. Так стверджує теорія виникнення агресії згідно за З. Фрейдом.

Тут же, С. Кравчук зазначає, що агресія є результатом непристосованості індивіда до соціального середовища. Вона має відповідні реакції у формі конфліктних ситуаціях з проявами агресивної поведінки.

В період пристосування до суспільства йде процес становлення характеру дитини. Вже в молодшому шкільному віці простежується різниця в психологічних особливостях, моделях поведінки дитини, які А. Личко називає специфічно поведінковими реакціями на дії середовища або соціуму в якому перебуває дитина [3]. До них автором відносяться наступні реакції:

- реакція емансипації,
- реакція групування з однолітками,
- реакція опозиції,
- реакція імітації,
- реакція компенсації,

і ще деякі реакції, які не відносяться до молодшого шкільного віку (наприклад, реакції які зумовлені сексуальним потягом).

Реакція емансипації виявляється як прагнення вивільнитися з-під опіки дорослих або учителів, вихователів та старшого покоління взагалі. Реакція у вигляді агресії може поширюватися на встановлені старшим поколінням порядки, правила, закони, на все, що поважаться і цінується, тобто на прийняті в житті стандарти і духовні цінності. У хлопців ця реакція буває виражена сильніше, ніж у дівчат. Вона розгортається саме в молодшому шкільному віку під впливом соціопсихологічних факторів. Найважливішим із них є надмірна опіка дитини з боку старших, незначний контроль поведінки, позбавлення мінімальної самостійності, зневажливе ставлення до інтересів і бажань дитини.

Причиною агресивної поведінки може бути і реакція групування з однолітками. І. Кон побачив сутність спонтанних дитячих груп, насамперед, у „нерегламентованому спілкуванні”, задоволенні соціофільної потреби [2].

Відчуття причетності до своєї вікової когорти, об'єднання з ровесниками, визначення свого місця серед них є для дитини найважливішим. Реакцією групування з однолітками, яким властива агресивна і насильницька поведінка до оточення, можна пояснити той відомий факт, що переважна більшість правопорушень у дітей здійснюється саме в групі [3].

Вияви агресії можуть бути спричинені також у процесі реакції опозиції, яка за переконаннями А. Личка може бути викликана надмірними вимогами до дитини, непосильним для неї навантаженням, найчастіше за все навчальним. Але, як правило, ця реакція буває наслідком утрати або різкого зменшення уваги з боку матері або близьких людей.

Вияви агресивної поведінки може спричинити і наслідування дітьми молодшого шкільного віку поведінки певної особи чи образу, що А. Личко називає реакцією імітації. Предметом наслідування служать референтні люди. Реакція імітації може стати причиною серйозних порушень поведінки підлітків у тому разі, коли діти наслідують негативного „героя”. В нашому випадку, досліджуючи питання впливу соціальних факторів на формування особистості, річ йдеться про формування агресивної поведінки у дітей молодшого віку через вплив телебачення, кіно або засобів масової інформації. Але, про це ми поговоримо далі.

Реакція компенсації, зводиться до того, що свою слабкість і невдачі в одній сфері дитина прагне заповнити успіхами в іншій. Цей механізм може лежати в основі порушень поведінки та виявів агресії і насильства по відношенню до оточення. Так, невдачі в навчанні можуть заповнюватися відчайдушною сміливістю під супроводом пустощів.

Перераховані вище варіанти реакцій дитини, на процес входження до соціуму або на існування в соціумі, обов'язково впливають на формування поведінки молодшого школяра, на його ставлення до людей або до самого себе.

Тому, якщо розглядати проблемну дитину окремо, особливим буде випадок ізольованості цієї дитини. Зазвичай виникає таке питання: не маючи можливостей і навичок спілкування для того, щоб влитися в реальну групу, молодший школяр придумує собі уявлених товаришів. Це можуть бути герої книг, мультиплікаційних і ігрових фільмів, телесеріалів та ін.

Діти за допомогою ідентифікації намагаються наслідувати поведінку улюблених героїв. Тут вагомим є вплив засобів масової інформації на дитину. Приймання агресивної поведінки через моделювання, що пропонується ЗМІ, полягає в спостереженні за поведінкою інших людей, які ведуть себе агресивно. Згідно з “теорією соціального наuczіння”, прихильниками якої є такі вчені, як А. Бандура й Р. Уолтерс, поведінка дитини засвоюється через прийняття до свого особистого досвіду дій оточуючих процесів.

Як наслідок виникає агресивна поведінка серед дітей молодшого шкільного віку через причину дії телебачення на особистість дитини. Це нерідко диктує агресивну поведінку молодших школярів, що здається оточенню не цілком адекватним тому, що зазвичай такі діти замкнуті й своїми фантазіями ні з ким не діляться.

У цьому випадку батькам необхідно слідкувати за тим що саме їхня дитина вичерпує із ЗМІ, бо деякі телепрограми, фільми або серіали пропагують агресивну поведінку.

Ми розглянули вплив соціальних факторів на формування агресивної поведінки молодшого школяра як реакції, що виявляються через подразники соціуму. Нагадаємо, що переважно ці реакції стосуються випадку самотності та ізольованості дитини.

Але, при розборі проблеми агресії серед дітей молодшого шкільного віку та аналізу літератури виявилось, що ініціаторами агресивності є не окремі особистості, а угруповання учнів. Тобто, у віці 6-9 років агресивна поведінка характерна організованістю дітей.

Крім того, у молодшому шкільному віці діти все частіше намагаються вирішувати проблеми у своєму колі, не вдаючись до допомоги й заступництва дорослих. Формування угруповань у цілому помітно міняє агресивну поведінку дітей протягом всього молодшого шкільного віку. Перебування в групі дає їм можливість відчувати комфорт й захищеність, підвищення своїх можливостей. Наслідком цього бувають зникнення страху покарання за вияв агресивності, загострене бажання затвердитися в ролі повноправного учасника подій, зайняти в групі гідне місце. Тому жорстокість, руйнівність й інші вияви ворожої деструктивності різко зростають серед учнів початкової школи.

На виникнення агресивної поведінки у дітей молодшого шкільного віку впливають особистісні (включають в себе психофізіологічні детермінанти агресивності, рівень розвитку інтелекту, особливості розвитку самосвідомості, наявність специфічних рис характеру, особистісну спрямованість, особливості духовного розвитку) та соціальні (поділяються на фактори мікросередовища – вплив сім'ї, школи та педагогів, групи однолітків та макросередовища – вплив на розвиток агресивності ЗМІ, телебачення, комп'ютерної та відеоіндустрії, особливості розвитку суспільства та суспільні цінності й ідеали) фактори.

В цьому віці дію зазначених факторів забезпечує активне вибіркоче сприйняття соціальних факторів та специфічне переломлення особистісних факторів, а також зумовлює різний ступінь їх значущості для закріплення агресивної поведінки. Що неодмінно негативно впливає на формування агресії у дітей молодшого шкільного віку.

Буде корисно виділити форми прояву агресивної поведінки. В віковій категорії 6-9 років агресія виявляється в чотирьох проявах: фізична, непряма, вербальна агресія та негативізм.

Коротко дамо означення кожної з них та наведемо приклади:

- фізична агресія (напад) – використання фізичної сили проти іншої особи;
- непряма агресія – агресія, що „обхідними” шляхами спрямована на іншу особу, або агресія, що ні на кого не спрямована – вираження люті, топтання ногами, грюкання кулаками по столу тощо. Ці вираження характеризуються не спрямованістю і невпорядкованістю. Скажімо, схильність до роздратування – це готовність до вияву запальності, різкості при найменшому збудженні;

- вербальна агресія – вираження негативних почуттів як через форму (сварка, лемент, вереск), так і через зміст словесних відповідей (погрози, прокляття, лайка);

- негативізм – опозиційна міра поведінки, зазвичай спрямована проти авторитету або педагога. Ця поведінка може вирости з пасивного опору до активної боротьби проти сталих законів і звичаїв. Негативізм може виявлятися в образі (заздрість і ненависть дитини до навколишніх, обумовлені почуттями гіркоти, гніву на увесь світ за справжні чи мнимі страждання); підозрілості (недовіра й обережність до людей старшого віку, заснована на переконанні, що навколишні мають намір заподіяти шкоду).

У категорії дітей молодшого шкільного віку вже простежується гендерна відмінність. Стосовно нашого питання, це буде вияви агресивної поведінки школярів. Так, дівчата молодших класів чітко спрямовують свою агресивність на адресу конкретної людини, причому точно в її психологічно уразливе місце. Агресивність учениць молодших класів нерідко завуальована й зовні менш ефектна, але більше ефективна. Хлопчики контролюють свою агресивність погано, вона носить більше генералізований характер та інтенсивно виплескується на всіх навколишніх без диференціації [1]. Це пов'язано із впливом соціального середовища, яке всіляко заохочує хлопців до вияву агресії як вияву справжнього чоловічого характеру.

Вагомою особливістю цього вікового період є те, що всіх агресивних школярів поєднує одна загальна властивість – нездатність розуміти інших людей, що не залежить ні від самооцінки, ні від реального положення дитини в групі. В його основі лежить особлива структура самосвідомості молодшого школяра: він фіксований тільки на собі й ізольований від інших.

На завершення відокремимо риси поведінки які простежуються у агресивних дітей молодшого шкільного віку:

- регулярні вияви агресії, спрямовані на оточення або себе;
- низький рівень ціннісних орієнтацій, їхня примітивність;
- відсутність захоплень, духовних запитів;

- вузькість і нестійкість інтересів, у тому числі й пізнавальних;
- низький рівень інтелектуального розвитку;
- нерозвиненість моральних уявлень;
- емоційна брутальність, озлобленість як проти однолітків, так і навколишніх дорослих;
- наявність крайньої самооцінки (максимально позитивна або максимально негативна);
- підвищена тривожність;
- страх перед широкими соціальними контактами;
- егоцентризм;
- невміння знаходити вихід зі складних ситуацій;
- перевага захисних над іншими механізмами, що регулюють поведінку, тощо.

Молодший шкільний вік є відповідальним у розвитку агресивних поведінкових стереотипів, котрі дитина буде активно використовувати у різних життєвих ситуаціях.

У випадку самотності або ізольованості дитина молодшого шкільного віку не схильна виявляти ініціативу в спричиненні шкоди іншим. Агресія буде носити більш спонтанний, захисний характер. Ініціаторами агресивності в молодшому шкільному віці є не окремі особистості, а угруповання учнів. Агресивна поведінка дітей 6-9 років характерна організованістю.

Соціальним робітникам, психологам і педагогам буде корисно знати те, що профілактичні засоби по запобіганню закріплення інструментальних видів агресії ефективно проводити саме в цей віковий період.

#### *Література*

1. Агрессия у детей и подростков: учеб. пособие / под ред. Н. М. Платоновой. – СПб.: Речь, 2004. – 336 с.
2. Кон И. С. Психология ранней юности: Кн. для учителя / И. С. Кон. – М.: Просвещение, 1989. – 255 с.
3. Личко А. Е. Подростковая психиатрия (Руководство для врачей) / А. Е. Личко. – Л.: Медицина, 1985. – 416 с.
4. Підласий І. П. Корекція девіантної поведінки молодших школярів: [експерим. матеріали] / І. П. Підласий, О. В. Шарапова; Упр. освіти і науки Черкас. облвиконкому та ін. – Черкаси: ЧДТУ, 2002. – 144 с.
5. Скотт С. Агрессивное поведение в детском возрасте / С. Скотт // Социал.-психол. и мед. аспекты жестокости. – 2002. – № 1. – С. 132-147.



### **4.3. Goldratt's theory of constraints using in high economic education system**

### **4.3. Применение теории ограничений Голдратта в системе высшего экономического образования**

Примерно в середине XX века в производственной сфере передовых стран начали происходить знаменательные перемены – власть из рук менеджеров-инженеров стала переходить в руки менеджеров-экономистов. Понятие «менеджер» превратилось в специальность, которой стали обучать в колледжах, университетах и бизнес-школах. Учёные стали активно изучать и распространять управленческий опыт передовых предприятий, в том числе опыт создания и внедрения новых идей, решений, технологий. Исследование проблем повышения креативности сотрудников предприятий значительно активизировалось с появлением и становлением реинжиниринга бизнес-процессов. И это естественно. Эффект от реинжиниринга возможен только при создании нового более эффективного бизнес-процесса. Создание нового бизнес-процесса связано с разрешением многих сложных проблем, чему выпускников вузов практически нигде не учат. Студенты усиленно поглощают знания, не подозревая, что в производственной деятельности использовать знания прямым путем будет затруднено без умения считаться с различными внешними обстоятельствами, которые всегда приобретают проблемный характер. Поэтому будущих специалистов-менеджеров нужно к этому готовить, попутно прививая им навыки творческого мышления, решая специально разработанные для этого примеры и задачи. Представляется необходимым привлечь в вузовский учебный процесс широко известную теорию ограничений Голдратта [1-4]. Эта теория рассматривает бизнес-организацию как систему, способную благодаря умелому менеджменту самосовершенствоваться в соответствии с переменами в рыночной среде и возникающими вследствие этого проблемами. Она содержит ряд методик и инструментов, позволяющих выявлять и диагностировать проблему, обнаруживать несоответствия, извлекать пользу из ограничений и повышать производительность труда.

Теория ограничений Голдратта в настоящее время широко используется в самых различных областях бизнеса. Тем не менее, научных публикаций, а также учебно-методических изданий, в которых приводились бы аналитические методики и алгоритмы, разработанные на базе данной теории, относительно немного. В качестве примера можно привести работу [5], где теория ограничений [1-2] и метод критической цепи [3] адаптированы к задаче календарного планирования в строительстве и приведен практический пример их использования. Зарубежный практический опыт использования теории ограничений собран на электронном ресурсе [4]. Несмотря на использование

отдельных элементов теории Голдратта в образовательных программах различных бизнес-школ, поэтапная методика изучения теории Голдратта студентами экономического профиля не была до сих пор разработана. Предлагаемая методика практического изучения теории Голдратта может являться развитием научно-методических разработок авторов в части экономического образования [6]. Использование в учебной практике теории ограничений Голдратта позволяет студентам совершенствовать своё логическое мышление и учиться решать бизнес-проблемы, может служить стимулом развития личности студентов в системе экономического образования. При создании учебного курса нужно тщательно работать над такими практическими примерами, которые близки и понятны преподавателю. В них должны быть представлены возможности поиска и реализации управленческих решений по разрешению проблемы, заранее не очевидных и приводящих к достижению результата. Целью данной статьи является адаптация основных положений теории ограничений Голдратта к учебному процессу в системе высшего экономического образования. Последовательность работы со студентами может быть следующей.

1. Любой бизнес-процесс рассматривается как система, то есть совокупность взаимосвязанных и взаимно зависимых частей, совместное действие которых приводит к преобразованию исходных элементов в ожидаемый результат. Любая система имеет ограничения, которые мешают ей работать в оптимальном режиме. Найти и снять эти ограничения – значит поднять производительность труда. Далее студенты знакомятся с пятью направляющими шагами предписывающей части теории ограничений Голдратта, помогающими сфокусировать управляющие действия на реорганизации системы. Студенты знакомятся с инструментом в виде логических деревьев, логических правил и критерия проверки логических построений. Затем даётся пример и готовые вопросы для проверки логических построений. Далее рассматривается ещё один или два примера с вопросами, помогающими построить правильную логическую цепочку причинно-следственных отношений.

2. На втором этапе следует рассматривать более сложные системы, имеющие не одну, а несколько взаимосвязанных причин, которые необходимо выявить. Необходимо ознакомить студентов со сравнительной значимостью связанных причин, научить строить объединяющий эллипс, искать альтернативные причины. Альтернативные причины могут учитываться, если их проявления сравнимы по масштабу с первоначально выявленными результатами. Масштабы следствия должны оцениваться с помощью здравого смысла. Следует предложить студентам для рассмотрения конкретные примеры без альтернативной причины, а затем с альтернативной причиной. Для третьего примера желательно подобрать ситуацию с составной альтернативной причиной,

при этом возникает сложная картина взаимоотношений. Необходимо рассмотреть также причины, объединённые логикой «и-и» и «или-или». Далее следует перейти к сложному критерию причинно-следственных отношений – проверочному следствию. Его суть в том, что, даже если причинно-следственные связи выстроены правильно, всегда может существовать одно или более следствий выявленной причины. Необходимо научиться производить поиск других возможных ее проявлений. Для тренировки можно рассмотреть несколько примеров поиска проверочного следствия для подтверждения или опровержения выдвигаемых гипотез.

3. В реальном производстве при решении сложной проблемы вместо истинной причины может быть использован её симптом, например, падение продаж или рост задолженности. Если вместо реальной причины бороться с её симптомами, то проблему полностью решить невозможно. В таких случаях теория ограничений Голдратта рекомендует строить дерево текущей реальности. Студенты узнают, что дерево текущей реальности позволяет наглядно передать текущее состояние системы, поскольку устанавливает причинно-следственные связи между видимыми проявлениями системы и лежащими в их основе причинами. Изучение базируется на учебных примерах с использованием новых понятий, таких как зона контроля и сфера влияния. Среди примеров должны использоваться и такие, в которых взаимосвязь событий носит корреляционный, а не причинно-следственный характер.

В предлагаемых примерах может быть несколько истинных причин. В таком случае следует проверить, поддаётся ли какая из них изменению под влиянием возможного воздействия или нет. Далее следует перейти к примерам, в которых истинная причина вызывает некоторое небольшое множество нежелательных явлений. При этом желательно детально рассмотреть примеры, в которых при построении дерева могут быть пропущены промежуточные звенья и как в таких случаях следует поступать. Затем нужно рассмотреть пример, в котором диаграмма дерева текущей реальности будет достаточно сложной и в ней придётся использовать нумерацию утверждений в логическом дереве и изучить правила нумерации.

Дерево текущей реальности – эффективный инструмент выявления бизнес-проблем и истинных причин неудач. Поэтому его изучение следует закрепить самостоятельной работой студентов над небольшими примерами (задачами): из нескольких нежелательных явлений выбрать те, которые связаны между собой и выявить, какое из них является зависимым, как соединить оставшиеся нежелательные явления и т.д.

4. Следующим шагом в изучении теории ограничений Голдратта является диаграмма разрешения скрытых конфликтов, которые могут присутствовать при разрешении застарелых бизнес-проблем. Согласно теории Голдратта,

большинство проблем представляют собой конфликтную ситуацию, разрешить которую возможно только с помощью новой идеи. Диаграмма помогает находить необходимые условия, из которых состоит внутренний конфликт и выработать пути разрешения имеющегося противостояния. Диаграмма состоит из главной задачи системы, необходимых условий решения этой задачи и методов обеспечения условий, при которых задача решается. Студенты должны научиться находить возможные ошибочные представления скрытого конфликта и приобрести навыки генерирования новых идей, позволяющих взорвать конфликт изнутри. Для этого необходимо подробно изучить составные элементы диаграммы разрешения конфликтов. Следует иметь в виду, что в конфликте обязательно участвуют две стороны и единственным возможным решением конфликта компромисс быть не может, вопреки устоявшемуся мнению. Теория ограничений Голдратта утверждает, что компромисс ведет к тому, что ни одна из сторон по-настоящему не выигрывает, то есть не получает желаемый результат. По Голдратту, разрешить конфликт – значит найти выгодное для всех решение, при котором нет проигравших. Задача в диаграмме должна трактоваться как общая цель для противостоящих в конфликте сторон. Эту цель можно выполнить, если выявлены необходимые условия, которых может быть много и они не должны друг другу противоречить. Выполнение условий определяется некоторыми конкретными действиями, они наносятся на диаграмму. Условия выявляются с помощью предположений, которые могут быть истинными или ошибочными. Ошибочные предположения выявляются после того, как в диаграмму занесены все условия и только после этого нужно заново их проверить. Прорыв – это решение, которое позволяет разрешить конфликт и является важным элементом диаграммы разрешения конфликтов. В качестве прорыва рекомендуется найти идеальное решение и максимально приблизиться к нему. Если это удалось, значит, противоречия разрешены, задача решена и ограничения сняты. Но так бывает не всегда. Прорыв не позволяет снять все противоречия сразу. В таком случае можно попытаться найти несколько прорывных идей. Практиковаться в создании диаграмм разрешения конфликтов нужно с простых примеров: два условия и одна задача, затем вставить дополнительные требования, затем к ним прибавить действия, проверить все логические связи, возможно, некоторые нужно убрать. Следующий этап – составление списка исходных предположений, уточнение их формулировок. Затем сделанные предположения следует заново оценить, исключить ошибочные и предложить вариант прорыва. Это самая творческая часть задачи – найти новое решение конфликтной ситуации. Пример на построение диаграммы разрешения конфликтов должен быть несколько усложнён и в нем может присутствовать выбор оптимального решения.

5. Следующий инструмент теории ограничений Голдратта – дерево будущей реальности – позволяет решить две задачи: убедиться, что найденные ранее действия действительно приведут к желаемым результатам и выявить возможные негативные последствия этого не совершённого пока действия. Использование этого инструмента позволит экономить время и средства в процессе разрешения проблемы. Основой для построения дерева будущей реальности является дерево текущей реальности, и его элементы необходимо использовать для моделирования будущей реальности. Такой же основой для построения дерева будущей реальности является диаграмма разрешения конфликтов, позволяющая выявить и исключить неверные предположения. Поэтому необходимо проверить и ещё раз закрепить предыдущий материал и только после этого двигаться дальше. Важным элементом в дереве будущей реальности является ветвь нежелательного развития событий, которую следует рассматривать на фоне реальных событий повседневной деятельности в тех случаях, когда интуиция подсказывает возможный негативный вариант развития событий. Нужно рассмотреть два варианта: отказаться от решения или найти альтернативные способы достижения цели. При этом нужно использовать добавленные обстоятельства и исходные предположения. Нужно показать, что построение правильных логических взаимосвязей позволяет вплотную подвинуться к нестандартной идее, позволяющей обойти нежелательное развитие событий и разрешить проблему. Для изучения дерева будущей реальности можно использовать описание ранее рассмотренной проблемы. Анализ начинается с записи всех желаемых результатов, которых нужно достичь. Дерево текущей реальности следует использовать для выявления нежелательных проявлений и преобразовать их в желаемые результаты. Далее в полученную диаграмму необходимо внести условия, благоприятные для реализации некоторых воздействий, инициирующих положительные изменения. Эти воздействия называются нестандартными идеями и для их выявления нужно использовать творческие способности студентов, например, мозговой штурм. Нестандартные идеи являются основой для дальнейшего построения дерева будущей реальности. Если правильно построить его логическую цепочку, она будет иметь вид зеркального отражения диаграммы дерева текущей реальности с некоторыми изменениями. Построенное дерево будущей реальности следует проверить на наличие возможных негативных последствий нестандартных решений. Каждая обнаруженная возможность негативных последствий должна быть добавлена как негативная ветвь. Затем негативные ветви необходимо заново проанализировать для нейтрализации нежелательных воздействий. Далее следует проанализировать дерево будущей реальности в целом по критериям проверки логических построений. Этим проверяется реализуемость идей, действительно ли будут получены желаемые результаты и это будет

заключительный этап работы над деревом будущей реальности. Для усвоения этого раздела необходимо рассмотреть ещё несколько примеров аналогичного содержания.

6. В практической деятельности по совершенствованию бизнес-процессов очень трудной проблемой является реализация уже разработанного и готового к внедрению решения. Это связано с возникающими в ходе реализации препятствиями. Выявлению этих препятствий и способам их преодоления посвящён следующий инструмент – дерево переходов. Логика дерева переходов несколько отлична от логики ранее рассмотренных инструментов, поэтому её нужно пояснить на нескольких примерах. Дерево переходов состоит из этапов, каждый из которых – промежуточная цель. Промежуточные цели связаны временной зависимостью и являются решением конкретного вопроса. Для учебных примеров желательно использовать реальные проекты реорганизации бизнес-процессов. Работу следует начинать с выявления конкретных препятствий на пути к цели и способов преодоления этих препятствий, после чего записываются промежуточные цели в виде диаграммы. Затем следует проверить их по критериям проверки логических построений и проанализировать полученное дерево на наличие утверждения, достаточности причины и возможности существования альтернативной причины, препятствующей осуществлению цели. Правильно построенное дерево переходов позволяет найти способы преодоления препятствий.

7. Последний из инструментов – план преобразований, позволяющий выявить конкретные шаги по реализации найденного ранее решения проблемы. Это завершающая стадия логических преобразований от постановки производственной проблемы до её разрешения – создания нового бизнес-процесса. В отличие от дерева переходов, план преобразований содержит условия и действия для выполнения задачи. Другими словами, это пошаговое описание процесса реализации задачи или дорожная карта или алгоритм действий по достижению задуманного. В результате исполнители проекта должны получить инструкции по достижению запланированного результата. В качестве примеров рассматриваются ранее построенные деревья переходов, которые определяют и условия решения задачи и их хронологический порядок, ведущий к пошаговой инструкции каждой промежуточной цели. Построение начинается с обозначения задачи и всех действий, необходимых для изменения реальности и результатов этих действий в виде логических построений. Затем следует этап анализа действий, определения новых потребностей или условий и новый анализ. Окончательная диаграмма плана преобразований похожа на сетевой график планирования работ.

Рассмотренная выше последовательность изучения инструментов теории Голдратта соответствует замыслу автора этой теории и доступна для усвоения и приобретения навыков практического использования.

Таким образом, в данной статье предложена поэтапная методика изучения теории ограничений Голдратта при преподавании специальных дисциплин для студентов-экономистов. Применение данной методики позволит для студентов получить навыки успешного решения сложных бизнес-задач, развить их творческое мышление и способности обоснованного принимать управленческие решения. Представленные результаты исследования могут быть использованы в системе экономического образования для повышения качества подготовки студентов экономического и управленческого профилей. Овладевшие теорией студенты будут иметь конкурентное преимущество в управлении бизнес-процессами в рыночной среде постоянных изменений.

#### Литература

1. Голдратт, Э. М. Выбор. Правила Голдратта / Э. М. Голдратт, Э. Голдратт-Ашлаг. – Минск: Попурри, 2014. – 208 с.
2. Голдратт, Э. М. Цель. Процесс непрерывного улучшения / Э. М. Голдратт, Дж. Кокс. – Минск: Попурри, 2014. – 400 с.
3. Голдратт, Э. М. Критическая цепь / Э. М. Голдратт. – Минск: Попурри, 2013. – 240 с.
4. Theory of Constraints. Goldratt Marketing [Electronic source]. – Mode of access: [www.toc-goldratt.com](http://www.toc-goldratt.com). – Date of access: 5.05.2016.
5. Котовская М. А. Особенности теории ограничений систем Голдратта и метода критической цепи в области календарного планирования строительных проектов // Современные проблемы науки и образования [Электр. ресурс]. – 2014. – № 4. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14374>. – Дата доступа: 06.05.2016.
6. Плюгачев, В. В. Обучение экономистов инновационному мышлению / В. В. Плюгачев, О. А. Синявская // XII международная научно-практическая конференция «Современные информационные технологии в экономике и управлении предприятиями, программами и проектами», г. Харьков, 8-12 сентября 2014 г. – Харьков: Национальный аэрокосмический университет им. Н. Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт», 2014. – С. 90-91.

#### **4.4. Systematic approach to the development of active, controlled self-knowledge in adolescence**

#### **4.4. Методический подход к развитию активного, управляемого самопознания в подростковом возрасте**

Решение задач социальной адаптации, будущего профессионального самоопределения, самореализации в современной жизни требуют от подростков высокого уровня самостоятельности, способности к поиску конструктивных

решений, осуществления выбора на альтернативной основе. Все это может быть обеспечено лишь при условии соответствующего уровня зрелости самосознания личности. Подростковый возраст, что в психологии имеет статус кризисного периода развития, является сенситивным к становлению системообразующих компонентов самосознания личности («Я-образа», «Я-концепции»), ее духовного роста. Именно поэтому важной задачей формирования личности в этом возрасте становится научное проектирование психолого-педагогических условий развития самосознания подростка.

Теоретико-методологические подходы и концептуальные идеи исследования психологических особенностей развития самосознания подростков освещены в трудах Б. Ананьев, Л. Выготского, Г. Костюка, А. Леонтьев, С. Рубинштейна, П. Чаматы, О. Шороховой и др. Анализ научной литературы свидетельствует о том, что большинство исследователей, осуществляющих экспериментальное изучение проблемы возрастных особенностей развития самосознания личности (Л. Божович, М. Боришевский, Э. Эриксон, И. Дубровина, И. Кон, Х. Ремшмидт, Д. Фельдштейн, И. Чеснокова и др.) рассматривали ее как сложное интегрированное качество личности, которое может иметь различную динамику формирования структурных компонентов в зависимости от социально-психологических условий жизнедеятельности человека. Большое количество работ посвящено определению строения сознания, его структурных составляющих как фактора развития самосознания личности (Р. Бернс, И. Бех, М. Боришевский, Е. Исаев, И. Кон, К. Роджерс, В. Слободчиков, В. Столин, Е. Шильштейн и др.).

Существенное значение для понимания исследуемой проблемы, получили научные работы, которые непосредственно связаны с определением психологических особенностей развития «Я-концепции», зависящие от изменений социальной ситуации развития личности (В. Агапов, Р. Бернс, Л. Выготский, М. Боришевский, А. Деркач, И. Кон, О. Старовойтенко и др.). Значительное место в определении психологического содержания структурных компонентов самосознания личности современные психологи отводят исследованию самооценки подростков (Л. Бороздина, А. Захарова, А. Прихожан, В. Сафин, С. Флегонтова и др.) И такого личностного конструкта как уровень притязаний человека (М. Варбан, Н. Гуткина, А. Рождественский, И. Семенов, О. Старовойтенко, С. Степанов и др.).

В то же время, остается недостаточно исследованным вопрос развития самосознания подростка в современных условиях социализации. Особенно ощутима потребность в разработке комплексных средств психодиагностического и коррекционного сопровождения развития самосознания учащихся подросткового возраста. В контексте прикладного решения таких задач необходимо определение путей квалифицированной поддержки развития



самосознания подростков в целостной системе общеобразовательного школьного воспитания.

Таким образом, для этой проблематики исследования характерен дефицит информации о психологических особенностях становления самосознания в подростковом возрасте, в частности, недостаточность содержательного наполнения уровнево-иерархической модели формирования самосознания в переходный период, а также отсутствие системной диагностики и квалифицированной поддержки развития самосознания подростка именно в этот психологически сложный, критический период перехода личности к самосознанию с позиций взрослой жизни.

Проведенный общетеоретический анализ проблемы показал наличие различных подходов к определению понятия «самосознание», психологических особенностей развития этого феномена в период подросткового кризиса. Можно утверждать, что в психологической науке не существует четкого определения и единого понимания понятия «самосознание личности». Свидетельством этого является разнообразие трактовок структуры самосознания и таких связанных с ней характеристик как: «Я», «Я-концепция», «Я-образ», «Я-идеал», «самоидентичность», «Я-система», «Я-конструкт» и другие. Отсутствует как таковое и понимание особенностей структуры этого психологического конструкта, специфики его функционирования в период возрастного подросткового кризиса.

Основой определения понятия «самосознание» в нашей работе стали исследования И. Кона и И. Чесноковой [2; 5]. С нашей точки зрения, психологический смысл этого понятия образуют психические процессы, которые активно участвуют в осмыслении, принятии и признании, а также изменении человеком самого себя. Эти процессы предполагают различные формы внутренней связи индивида с собой. Речь идет о когнитивной форме, в которой связь с собой осуществляется в процессе самопознания; об эмоциональном самопереживании, оценка как синтез знаний и отношения к себе, что выражается в самооценке человека; а также о действенно-практической самодеятельности, которая в конечном смысле выступает самоуправляемым механизмом саморазвития личности.

Целостный анализ результатов констатирующего исследования показал, что существует статистически достоверная связь между содержанием «Я-образа» подростков, уровнем их самооценки и уровнем личностной тревожности, причем в последнем случае доминируют низкий и средний уровни сформированности «Я-концепции» исследованных учеников. Это указывает на необходимость проведения целенаправленной работы по формированию адекватного уровня самооценки и снижение тревожности подростков в период кризиса.

Результаты проведенного констатирующего исследования и анализ научной литературы позволили разработать модель развивающего взаимодействия. При разработке этой модели мы исходили из того, что характерными для определенного возрастного периода являются следующие особенности. Во-первых, это активизация процесса самопознания, с присущим ему комплексом возрастных новообразований – чувство взрослости, понимание собственной уникальности и неповторимости, отношение к собственному «Я» как к субъекту жизнедеятельности. Во-вторых, благодаря изменениям в мотивационной сфере становится возможным достижение подростком индивидуальной целостности и идентичности, имеет место его направленность на реализацию собственного «Я», самоутверждения. В-третьих, благодаря формированию личностной активности подростка, происходит трансформация ценностно-смысловой сферы. В-четвертых, система ценностных ориентаций активизирует механизмы прогнозирования «Я» в контексте будущего. В-пятых, начинают функционировать рефлексивно-оценочная система и глобальное самоотношение, которые интенсивно формируются именно в этот период.

С опорой на методологические положения о личности, которая развивается, социально производительный тип личности, ее жизненные отношения, рефлексивность и творческий потенциал (К. Абульханова-Славская, С. Рубинштейн, О. Старовойтенко), разработан методический подход к развитию активного, управляемого самопознания в подростковом возрасте [1; 3; 4]. Этот подход имеет характер развивающего взаимодействия в системе «психолог (учитель) – подросток» Он представлен в схематическом виде на рис. 1.

Представленная модель основана на методах, позволяющих формировать и развивать самосознание и творческий потенциал личности, активизировать рефлексивную деятельность и предусматривает активное взаимодействие с психологом. Инструментарием такого подхода является рефлексивные по типу психологические методики, обеспечивающие эффективную диагностику индивидуального уровня самосознания и имеющихся жизненных представлений и ценностей подростка, создают развивающие ситуации, в которых возможно получение новых знаний, формирования оценок, переживаний и отношение подростка к собственному будущему.

Программа развивающего взаимодействия занимает промежуточное место между группой тренинга умений и психокоррекционной группы. В рамках программы предпочтение отдается поведенчески-когнитивным методам психологической помощи, наиболее соответствующим целям исследования, фокусируются на коррекции поведения, сознательный отказ от негативных проявлений и формировании новых более эффективных паттернов поведения. Вместе с тем, на некоторых этапах психокоррекционной работы уместным и эффективным было использование определенных методов и техник личностного

роста, направленных на расширение процесса осознания подростками «позитивного Я», усиление их чувство уверенности в себе, снижение уровня тревожности.



Рис. 1 Модель развивающего взаимодействия в системе «психолог (учитель) – подросток»

Структуру разработанной нами коррекционно-развивающей программы составляют три блока: 1. Реконструкция и формирования содержательного компонента идентичности, обучение основным приемам самопознания и развития самосознания (5 занятий).

2. Тренировка уверенности в себе, развитие способности подростков к распознаванию и высказывания своих эмоций, снижение тревожности, формирование эмоционально-ценностного самовосприятия, переконструирования «Я-концепции» в сторону ее гармонизации и положительного наполнения (7 занятий).

3. Тренировка личностного роста: ознакомление и практическое овладение приемами самопрограммирования развития «Я», формирование у подростков субъективной стратегии самореализации, мобилизации внутренних ресурсов самоконструирование «Я», определение реалистичных целей (6 занятий).

Процедура социально-психологического тренинга (психокоррекционного, развивающего взаимодействия) рассчитана на 18 занятий общей продолжительностью 54 учебных часа. Она включает: методы активного

социально-психологического обучения (упражнения с последующим анализом ситуаций, моделирование, групповые дискуссии, репетиции поведения), выполнение домашних заданий, ведения психологических дневников. С процессуальной стороны коррекционно-развивающее взаимодействие состоит из четырех следующих этапов:

- первый, диагностический этап – предусматривает получение участниками предыдущей психодиагностической информации;

- второй, мотивирующий этап – предполагает создание у учащихся мотивации на активное усвоение новых знаний, формирование умений развития самосознания;

- третий этап – диагностика в ходе развивающей взаимодействия – каждый участник получает возможность обективировать и рефлексировать особенности своей «Я-концепции»;

- заключительный (четвертый), тренировочный этап – предусматривает формирование у участников структурированной, гармоничной «Я-концепции».

В исследовании доказано, что психологическими условиями психокоррекции через активизацию личностного потенциала подростка являются: а) совершенствование регулятивной-конструктивной функции «Я» через углубление дифференциации содержания «Я» и стабилизации его самоотношения (поддержание положительного эмоционально-ценностного самопринятия и объективной самооценки); б) овладение навыками самопрограммирования развития «Я» через осознание цели своей жизни и личностных возможностей, вклада «Я»-активности» в процесс их достижения; в) рационализация аффективных факторов, тормозящих развитие самосознания подростка и актуализация его мотивов самосозидание.

Как свидетельствуют результаты исследования, проведенная коррекционно-развивающая работа способствовала формированию у подростков экспериментальной группы более адекватной «Я-концепции», что нашло отражение в таких личностных трансформациях:

- произошли определенные качественные преобразования в содержании представлений о себе – сформировались такие аспекты «Я-образа», как: «Я и другие», «Я в действии», «Мои качества»;

- состоялось осознание не только положительных, но и отрицательных качеств в собственном «Я», характеристики качеств личности стали более насыщенными, увеличилось их количество;

- уменьшилось количество противоречий в представлениях подростков;

- в результате участия в тренинге самооценка подростков экспериментальной группы стала более устойчивой, менее лабильной по разным шкалам;

- уровень притязаний подростков с заниженной самооценкой, которые принадлежали к экспериментальной тренинговой группы, стал более близким к самооценке.

Таким образом, благодаря специально организованной, целенаправленной коррекционно-развивающей работе с подростками были скорректированы те их психологические конструкты, которые, по нашему мнению, по существу на уровне внутренне личностной представленности определяют особенности развития самосознания подростков в период возрастного кризиса. Это произошло благодаря реализации тренинговой программы, направленной на развитие целостности, наполненности, разнообразия самообобщений подростка, направленного формирования его адекватной самооценки, самопринятия и позитивного отношения к себе.

#### *Литература*

1. Абульханова-Славская К. А. Стратегия жизни / К. А. Абульханова-Славская. – М.: Мысль, 1991. – 239 с.
2. Кон И. С. Категория «Я» в психологии / И. С. Кон // Психол. журнал – 1981. – Т. 2, – № 3. – С. 25-38.
3. Рубинштейн С. Л. Самосознание личности и ее жизненный путь / С. Л. Рубинштейн // Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 1998. – С. 634-644.
4. Старовойтенко Е. Б. Жизненные отношения личности / Е. Б. Старовойтенко. – К.: Лыбидь, 1992. – 216 с.
5. Чеснокова И. И. Проблема самосознания в психологии / И. И. Чеснокова. – М.: Наука, 1977. – 144 с.

#### **4.5. Theoretical analysis of creativity factors of academically successful students**

#### **4.5. Теоретичний аналіз чинників та факторів розвитку креативності академічно успішних студентів**

Розвиток наук обумовлений прагненням людини бути здоровою – перебувати у стані повного фізичного, духовного та соціального благополуччя. Однією з цілей освіти є формування гармонійної особистості. Технологічний розквіт також стимулює до розвитку, до вміння користуватись технічними новинками. Медіа, реклама та соціальні мережі спрямовані на формування в молоді образу ідеальної людини, який у реальності неможливий та недосяжний. Прагнення людини до розвитку, до успішної діяльності, реалізації цілей безперечно обумовлене наявністю ідеального образу, очікувань, якими вона керується при створенні чогось якісно нового. Більше того, швидкі зміни у всіх сферах життя, в тому числі й в освіті вимагають швидкого пристосування, яке неможливе без креативного підходу.

Все більшої популярності набуває креативний менеджмент, «креативні» міста (Ч. Лендрі), креативізація освіти, пропаганда індивідуалізації та нестандартності, відсутності шаблонів. На формування особистості впливає три фактори, що характеризують навколишнє середовище: безпека, сприятливість, стимулювання. Незмінна освітня орієнтація на оцінки студентів, як показника рівня та ефективності засвоєння знань сприяє визначенню взаємозв'язків креативності та академічної успішності та умов, які обумовлюють гармонійне протікання цих процесів.

Актуальність розвитку креативності академічно успішних студентів через призму світових потреб майбутнього передбачає комплексне застосування компонентів креативності й критичного мислення із максимальним використанням індивідуального підходу, що базується на знанні особливостей когнітивного розвитку, мотивації, творчих здатностей, вольових якостей в процесі навчання студентів. Систему освіти неможливо змінити настільки швидко, наскільки швидко можна вплинути на суб'єктів навчального процесу. Отже, важливо стимулювати викладачів до розвитку креативності як власної, так і студентства не лише задля ситуативного зростання академічної успішності як показника ефективності ВНЗ, а, в першу чергу, для якісного розвитку таких фахівців, які своїми професійними успіхами у майбутньому підтверджуватимуть якість власної освіти та престижність свого вузу.

Дослідження творчості та креативності особистості здійснювали відомі психологи, а саме: Г. Айзенк, Д. Богоявленська, Ф. Баррон, Л. Виготський, Дж. Гілфорд, В. Дружинін, П. Друкер, В. Кузьменко, А. Маслоу, Т. Мала, М. Матюшкін, І. Мілославський, В. Моляко, Я. Пономарьов, К. Роджерс, В. Роменець, С. Рубінштейн, Р. Стернберг, П. Торренс, Е. Фром, М. Холодна та ін. Вони наголошували на тому, що креативність характеризується такими особистісними рисами, як дослідницька творча активність та творчий потенціал, здібності до створення ідеальних еталонів, пізнавальна мотивація як домінуючий мотив, ініціативність й здатність відмовлятися від стереотипних способів мислення, ситуативно-нестимульована активність і дивергентне мислення.

Аналізуючи зарубіжні джерела з розвитку креативності виникає необхідність розмежування понять творчості та креативності, оскільки англійськомовний термін «creativity» перекладається як творчість. В англійській мові креативність виступає омонімом. Зрозуміти сенс терміну «креативності» (творчість чи креативність) можливо лише у контексті. Більшість словників з англійської мови визначає креативність як акт втілення ідеї в реальність, який характеризується здатністю сприймати світ у нові способи, знаходити нові шляхи та створювати нові зв'язки, поєднувати непов'язувані явища, генерувати нові способи рішень.

О. Музыка, розмежує творчі здібності та креативність. А саме, якщо розглядати творчі здібності в динаміці, стає зрозуміло, що креативність як здатність породжувати нові ідеї, зв'язки, бачення ситуації може набути конструктивних рис тільки у поєднанні з дієво-операційними компонентами. Таким чином, продуктивна креативність є не передумовою творчих досягнень, а результатом розвитку дієво-операційних компонентів діяльності та їх особистісно-ціннісної рефлексії [4].

Креативність реалізується у процесі творчості як суб'єктивна детермінація, і формується залежно від умов, у яких вона відбувається як об'єктивна детермінація. (Д. Гілфорд, Е. Еріксон, К. Роджерс, Е. Торренс, Е. Фромм).

У зв'язку з актуальністю дослідження, виникає необхідність в конкретизації поняття «академічна успішність».

В. Якунін стверджує, що академічна успішність, навчальна успішність і навчальна активність належать до числа узагальнених критеріїв ефективності навчання [7]. «Академічну успішність» можна визначити як ступінь збігу реальних результатів навчальної діяльності студентів із запланованими, а успішність навчання – як ефективність керівництва навчально-пізнавальною діяльністю студентів, що забезпечує високі психологічні результати при мінімальних витратах. Академічна успішність визначається як результативний показник навчальної діяльності, тобто середня сума оцінок студента отриманих по профільних та непрофільних предметах, а також зацікавленість, вмотивованість, якість і способи розумової роботи (активність, напруженість, темп, тривалість, систематичність, співвідношення раціональних і нераціональних прийомів роботи) [6].

Академічна успішність школярів визначається багатьма факторами, одним із них є особливості розвитку мозкових процесів. Відомо, що за наявності порушень функціонування центральної нервової системи дітьми як правило демонструють низьку академічну успішність [1].

Вивчаючи особливості зв'язку відношень півкуль головного мозку з академічною успішністю студентів-першокурсників Е. Колеснікова дійшла висновку, що серед першокурсників технічного профілю академічна успішність зростає при опорі на властивості лівої півкулі (логічність та конкретність мислення), професійно-важливі якості (відповідальність, принциповість, слідування правилам), значимість основних сфер життєдіяльності й навчання [3].

На академічну успішність студентів здійснюють вплив особливості міжпівкульових відношень, однак найбільша кількість взаємозв'язків встановлена між особистісними якостями та цінностями [3].

Великий внесок у вивчення креативності та успішності зробили нейробіологи та психофізіологи. Розуміння будови та організації мозку безперечно дає можливість усвідомлено, якісно та прогнозовано розвивати

креативність, ефективно підбирати засоби для кожного індивіда з урахуванням його особистісних якостей та характеристик. Вивченням морфо-функціональних особливостей мозку та процесів, які викликають креативність займались Н. Бехтерева, Ж. Вессель, І. Карлссон, Н. Маркіна, О. Разумникова, Д. Свааб. Вони вказують на залежність особливостей особистості від специфічних корково-підкіркових взаємодій. А саме ретикулярної формації, таламусу та кори головного мозку.

Експериментально встановлено стійкий зв'язок між робочою пам'яттю та академічною успішністю школярів, незалежно від рівня розвитку інтелекту. Робоча пам'ять є показником майбутньої академічної успішності школяра, в той час як IQ не виявився прогностичним показником [8].

Здійснюючи вивчення біоелектричної активності кори головного мозку в стані спокою та при когнітивному навантаженні у школярів з різним рівнем академічної успішності О. Гілева встановила, що для академічно успішних учнів характерна локальна активація й формування чітких фокусів взаємопов'язаної активності, які поєднують пост центральні області правої та лобно-центральної області лівої півкулі. У неуспішних учнів спостерігається зміщення фокусу біоелектричної активності. Така особливість організації мозку ускладнює сприйняття дітьми вербально-логічної інформації, але вони отримують переваги при вирішенні задач на просторовий рух фігури, за рахунок збільшення активності відділів кори, що беруть участь в обробці просторової інформації [1].

І. Карлссон наголошує на комплексності поняття креативності. Яке вимагає розгляду різних сторін дійсності, а саме: мозкових процесів, особистісних якостей, тривожності та креативного продукту. У ході дослідження вчена констатувала, що високо креативна група мала вищі показники тривожності, яскравіші проєктивні прояви та демонструвала більше психологічних захистів, ніж група з низькими показниками креативності. Студенти, з низьким рівнем креативності продемонстрували вищі показники логічної індукції та швидкості сприйняття. Цікавим виявився той факт, що показники успішності виконання завдань на логічну індукцію негативно корелювали з показниками тривожності. Було встановлено, що надмірна тривожність знижує рівень креативності, а помірна – стимулює. Комбінація різних форм захистів позитивно впливає на креативність [2].

Нейробіолог Д. Свааб вивчаючи мозок встановив, що творчість – це встановлення нових зв'язків між усіма відомими речами. Основна роль у встановленні цих зв'язків належить таламусу, який фільтрує інформацію. У деяких людей подібний заслон не надто щільний, що дозволяє їм встановлювати зв'язки між різними частинами мозку, інформацією й створювати нові евристичні ідеї. Генії здатні інакше сприймати раніше відому їм інформацію. Такі ланки і є творчістю.



Д. Свааб стверджує, що періоди продуктивності обдарованих людей часто змінюються глибокими депресивними станами, меланхолією, гіпоманією. Це ціна геніальності. Варто згадати Ван Гога, Мікеланджело, Моцарта, Достоевського, Гоголя. Переважна більшість відомих митців, письменників мали певні дисфункції головного мозку, але в той же час створили геніальні продукти.

Компенсаторна функція мозку яскраво проявляється в аутистів. Вони отримують свої таланти ціною відсутності інших якостей, такими як низький рівень розвитку соціальних навичок та контактності, високий рівень тривожності.

У ході досліджень Н. Маркіна встановила, що велике різноманіття ступенів інтелекту та психологічних якостей є характеристиками креативних індивідів. Зони кори головного мозку, які відповідають за інтелект знаходяться не в окремій частині, а по всьому головному мозку, це дозволяє стверджувати, що загальний інтелект визначається здатністю мозку збирати розрізнену інформацію воедино та аналізувати її. (California Institute of Technology) За такий процес відповідають асоціативні зони, які пов'язують нову сенсорну інформацію з наявними знаннями й досвідом та порівнюють інформацію, котра надходить від різних рецепторів.

Н. Бехтерева, С. Пахомов, С. Медведев досліджуючи мозок дійшли висновку, що творча діяльність забезпечується системою з великої кількості ланок, і кожна відіграє важливу й особливу роль. Але чітко виокремлено зони, які найбільш активно включені в роботу. До таких вчені вказують префронтальну кора, яка відповідає за формування асоціацій.

Суміщення несумісних речей неможливе лише за активності асоціативних зон. Оригінальність досягається при взаємодії останніх з так званою «адміністративною областю», яка відповідає за сприймання соціальних норм та правил, оскільки мозок повинен оцінити адекватність ідеї та доцільність її реалізації. Оригінальність залежить від сили взаємодії цих двох зон.

Схожим чином пояснено роботу так званого детектору помилок. Н. Бехтерева вказує на те, що він оберігає людину від роздумів у стереотипних, тривіальних ситуаціях, але його контролююча функція стає надмірною. Адже він перешкоджає виходу в новизну через закони, правила.

Оцінюючи показники ефективності виконання тесту Торренса Д. Захарченко та Н. Свідерська встановили негативну кореляцію між показниками гнучкості й оригінальності з просторовою синхронізацією. Зі зростанням якості виконання завдань такі процеси проявляються яскравіше. Пояснюється це необхідністю мозку мінімізувати зовнішні впливи (як середовища, так й інших частин мозку), щоб зосередитись на вирішенні творчої задачі.

Кац (Katz, 1986), зазначає, що креативність проявляється в тих людей, когнітивна діяльність яких ефективно підтримується другою півкулею. Тобто надмірний акцент на конвергентне мислення може перешкоджати розвиткові дивергентного, й навпаки. Середній рівень креативності, як правило, демонструють особистості, здатні поєднувати реальність та власні суб'єктивні ідеї.

Вчені стверджують, що обдарованість особистості закладена в генах, але креативність можна тренувати. (А. Фінк). Позитивна мотивація, використання спеціальних технік, вправи на розслаблення, гумор, позитивні емоції та сприятливе для дивергентного мислення середовище є умовами розвитку креативності.

В першу чергу, навчальна діяльність студентів опосередковується пізнавальною мотивацією та мотивацією до успіху. Студент повинен вміти виконувати всі види та форми навчальної діяльності. Перед викладачем постає задача навчити студента планувати, організовувати свою діяльність, повноцінно спілкуватись та навчатись. Показником ефективності навчання виступатиме академічна успішність.

Досліджуючи креативність дітей В. Кузьменко встановила, що вони прагнуть досягати успіху майже у всіх починаннях.

А. Матюшкін досліджуючи творчу обдарованість зіставив показники творчих здібностей з успішністю учнів й встановив, що психологічним механізмом, який забезпечує реалізацію творчого потенціалу в навчальній діяльності є домінування пізнавальних потреб у порівнянні з іншими типами мотивації. Це виражається у формі дослідницької, пошукової активності й виявляється у більш високій сензитивності до новизни стимулу, новизні ситуації, виявленню нового у звичайному. Реалізація дослідницької активності забезпечує учню мимовільне відкриття миру, перетворення невідомого у відоме, творче породження образів, що завершується придбанням знання [2].

Досліджуючи розвиток невербальної креативності студентів як складової їх пізнавальної активності Т. Тернавська дійшла висновку, що розвиток креативності особистості студента залежить від успішності поєднання у навчальній діяльності у ВНЗ принципів практичності, проблемності, творчого підходу з боку викладача та навчальної мотивації студентів [5]. Отже, креативність позитивно впливає на академічну успішність, проте не є обов'язковою її умовою.

Г. Астафурова наголошує на тому, що для успішних у навчанні студентів властивий більший ступінь незалежності, самостійності, відповідальності й активності. Оскільки показник локусу контролю характеризує вольовий аспект особистості, можна говорити про більш виражений розвиток вольових якостей у порівнянні зі студентами неуспішними у навчанні.

Досліджуючи функції змінної віку у структурі креативності студентів коледжу та університету, колектив авторів на чолі з Ч. Ву дійшов висновків, що студенти більш дорослого віку демонструють достовірно вищі результати за вербальною шкалою креативності. Натомість, студенти молодшого віку демонстрували кількісну та якісну перевагу за шкалою фігуральної креативності. Крім того, виявлено, що більш вагомий інформаційний тезаурус позитивно впливає на творчі досягнення у складних інформаційних системах, у той час як у творчих задачах зображувального характеру інформаційний тезаурус не має позитивного впливу на креативність [13].

Згідно аналізу теоретичних джерел варто зазначити, що креативність розглядається вченими як чинник, фактор та показник успішності студентів. Розглядаючи нейрофізіологічну складову креативності й академічної успішності ми дійшли висновку, що високий рівень креативності та академічної успішності спостерігається у студентів, активність відповідних зон мозку яких найвища. Мозок некреативних та неуспішних у навчанні студентів, як правило компенсує низькі показники цих процесів підвищуючи активність тих зон, що відповідають за інші процеси. Дослідники єдині в тому, що креативність не є вирішальною в якості навчання, проте позитивно впливає на нього. При високих показниках креативності взаємозв'язок між вербальною й невербальною креативністю відсутній. Студенти з низьким рівнем креативності проявляють здатність до породження великої кількості незвичайних ідей, уміння переходити від одного аспекту проблеми до іншого, що сприяє породженню унікального позасистемного продукту, створенню принципово нового – креативного.

#### *Література*

1. Гилева О. Б. Особенности электроэнцефалограммы при решении задач на пространственное вращение и академическая успеваемость школьников 12-13 лет [Электронный ресурс] / О. Б. Гилева – Режим доступа до ресурсу: <http://www.science-education.ru/pdf/2011/6/260.pdf>.
2. Карлссон И. Креативность: личностный, нейробиологический и когнитивный аспекты / И. Карлссон. // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2005. – С. 122-131.
3. Колесникова Е. И. Индивидуально-психологические и личностные факторы академической успеваемости студентов вуза / Е. И. Колесникова. // Серия: Психология. – 2014.
4. Музика О. Л. Ціннісна регуляція й ціннісна підтримка розвитку творчих здібностей (теоретична модель і принципи побудови методики) / О. Л. Музика // Практична психологія і соціальна робота. – 2010. – № 6 (135). – С. 1-7.
5. Тернавська Т. А. Вивчення розвитку невербальної креативності як складової пізнавальної активності студентів університету / Т. А. Тернавська // Проблеми емпіричних досліджень у психології. – Вип. 1. – К.: Гнозис, 2008. – С. 10-16.
6. Шевченко Н. Ф., Шевченко А. І. Успішність студентів як проблема педагогіки вищої школи / Н. Ф. Шевченко, А. І. Шевченко // Вісник Запорізького національного університету. – 2009. – № 2, С. 215-219.

7. Якунин В. А. Педагогическая психология / В. А. Якунин. – СПб.: Питер, 1998. – 638 с.
8. Alloway R. Investigating the predictive roles of working memory and IQ in academic attainment. / R. Alloway, T. Alloway. // Journal of Experimental Child Psychology. – 2010.
9. Wu C. Age Differences in Creativity: Task Structure and Knowledge Base / C. Wu; Y. Cheng; H. Ip; C. McBride-Chang // Creativity Research Journal. – 2005. – V. 17. – Iss. 4. – P. 321-326.

#### **4.6. Accounting the psycho-physiological characteristics of students as requirement to provide the educational information in presentations of lectures**

#### **4.6. Врахування психо-фізіологічних особливостей студентів як вимога до подання навчальної інформації у презентаціях лекцій**

21 століття – століття інформаційних технологій, століття, в якому діяльність людини, переважно, пов'язана із застосуванням сучасних комп'ютерних засобів. Сучасні діти, ще до школи, бавлячись зі всілякими гаджетами, здатні діставати цікаву для них інформацію (мультфільми, ігри тощо) з Інтернету, а життя дорослої людини не можна сьогодні уявити без комп'ютера, Інтернет ресурсів та соціальних мереж. Таким чином, підготовка фахівців у вищій школі має враховувати сучасні тенденції і використовувати інформаційні технології з метою підвищення ефективності процесу формування в них професійної компетентності. Тому, очевидно, що кожен викладач вишу сьогодні повинен вміти організувати навчально-пізнавальну діяльність студентів, використовуючи інформаційні технології, як один із засобів успішної реалізації освітньо-професійної програми.

Проте, процес впровадження ІТ, як засобу навчання професійно-спрямованих дисциплін, гальмується через низку причин: 1) матеріальне забезпечення ВНЗ – не в кожній аудиторії встановлено комп'ютер, мультимедійний проектор, мультимедійну дошку; 2) не всі викладачі готові працювати із сучасною технікою; 3) відсутність мультимедійного забезпечення навчальних дисциплін тощо.

Тому метою нашого дослідження є розробка мультимедійного забезпечення навчальної дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Математика»» (далі МНОГМ) для студентів напряму підготовки Початкова освіта, одним з елементів якого є мультимедійні презентації лекцій.

Так, мультимедійна презентація дозволяє подати навчальний зміст у структурованому вигляді; проілюструвати методичні підходи за допомогою кольорових та анімаційних ефектів; подати методику роботи над певними математичними завданнями за допомогою динамічного розгортання розв'язування; продемонструвати роботу з наочними матеріалами, замінивши

натуральну наочність електронною та імітуючи за допомогою ефектів анімації методику роботи з нею; продемонструвати відео фрагмент уроку математики в початковій школі, що ілюструє відповідний елемент навчального змісту (структуру уроку, технології навчання та ін.), або міркування реальних учнів (спосіб обчислення, методику роботи над задачею та ін.); проілюструвати в електронному вигляді фрагменти підручників з математики для початкової школи, нормативних документів тощо. Проте мультимедійна презентація лекції може бути ефективною лише за умови її якісної підготовки, що включає змістове наповнення лекції та оформлення презентації. Оскільки саме форма представлення навчальної інформації та її візуальне оформлення впливають на якість сприймання, осмислення та запам'ятовування матеріалу, і сприяє засвоєнню змісту лекції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій засвідчив, що вітчизняні (Герасимчук Б., Дементієвська Н., Мокрогуз О., Морзе Н., Риженко С., Скафа О., Ткач Ю., Тутова О.) і зарубіжні (Лузгіна А., Рижов В., Токарева Г.) науковці вдаються до розробки рекомендацій щодо створення навчальних мультимедійних презентацій [4; 7; 8], зокрема і презентацій лекцій [3]. Крім того, основні вимоги, що стосуються оформлення мультимедійних презентацій можна знайти на сайтах навчальних закладів та освітніх порталах. Проте ефективність презентації підвищується, завдяки врахуванню, окрім загальних вимог до оформлення, що проаналізовані нами в роботі [1], специфіки навчальної дисципліни, вікових (фізіологічних, психологічних) особливостей учасників навчально-виховного процесу тощо.

Навчальна дисципліна МНОГМ переважно вивчається на 2-3 курсі, таким чином середній вік студентів, що її вивчають складає 19-21 рік. За даними аналізу вікових особливостей студентів саме в цей період їх пізнавальна сфера характеризується відносно високим рівнем розвитку мислення та пам'яті, натомість рівень розвитку уваги в цей період є недостатньо високим [6]. Тому при побудові навчального процесу з навчальної дисципліни МНОГМ, слід використовувати такі засоби навчання, які дозволяють утримувати увагу студентів. Оскільки саме увага, зосередженість на предметі вивчення надає можливість студенту використати потужності мислення й пам'яті для оволодіння навчальним змістом та способами діяльності і, таким чином, забезпечити успішну навчальну діяльність.

Вважаємо, що підтримати увагу студентів під час лекції можливо шляхом використання мультимедійних презентацій, оскільки саме мультимедійні презентації надають можливість використовувати одразу кілька каналів сприймання інформації – слуховий, зоровий; зосереджувати увагу на важливих моментах завдяки можливостям виділення кольором, шрифтом тощо;

можливість розгортання запису у динаміці; можливість подання навчальної інформації у структурованому вигляді тощо.

Проте, аби мультимедійна презентація дійсно була ефективним засобом навчання, вона повинна перш за все відповідати віковим особливостям сприймання, осмислення та запам'ятовування навчальної інформації студентами.

Засвоєння знань з будь-якої навчальної дисципліни починається зі сприймання, на яке, як відомо, безпосередньо впливає сила дії збудника на органи чуття, тому воно залежить як від фізичних якостей об'єкта сприймання (яскравості, динамічності тощо) так і від фізичних умов, в яких він сприймається (віддаленість, видимість, контраст з фоном тощо). Врахувати такі особливості процесу сприймання інформації у мультимедійній презентації можна буквально, найперше, за рахунок її оформлення. Так, максимально спростити сприймання навчального матеріалу можливо за рахунок правильного поєднання кольору фону і кольору тексту на слайдах презентації. Як правило, колір фону і колір тексту підбираються за принципом контрасту (контраст, на думку психологів, є основним засобом посилення сприймання). Оскільки колір здатен викликати у реципієнта певні відчуття, то при виборі фону до слайдів презентації слід уникати кольорів, що здатні викликати негативні емоції чи асоціації (наприклад занадто насичені, або чорний колір). Шрифт, навпаки, буде сприйматися краще, якщо матиме насичений колір [3]. Крім того, досліджуючи вплив кольору на психічний стан людини, вчені з'ясували, що хроматичні кольори слід використовувати для передачі емоційно-оцінних компонентів інформації; ахроматичні кольори – для інформації, у змісті якої переважають когнітивні компоненти [8].

Проте, вважаємо за необхідне враховувати тут ще одну особливість учасників процесу сприймання – гендерну. Хоча вчені по-різному ставляться до диференціації розвитку за статевою ознакою, проте ряд науковців (Піаже Ж., Хорні К., Кон І., Єрофеева Н., Хрипкова А., Колесов Д. та ін.) доводять існування фізіологічних, інтелектуальних, моральних, емоційних, поведінкових відмінностей чоловіків і жінок, які слід враховувати, в тому числі, при побудові навчального процесу. Так, скажімо, фізіологічні особливості зорового сприймання обумовлені генетичною програмою розвитку, яка визначає специфіку перебігу психічних процесів осіб чоловічої та жіночої статі. Наприклад, жінки, оскільки в переважній більшості студентами напряму підготовки Початкова освіта є особи саме жіночої статі, значно яскравіше, в порівнянні з чоловіками, сприймають кольори. Це говорить про те, що використання широкої палітри кольорів при розробці презентацій значним чином дозволить увиразнити зміст навчального матеріалу. Крім того, відмінності у структурі головного мозку чоловіків та жінок, вказують на те, що для жінок більш характерним є емоційність та образність мислення, тому навчання жінок

має бути більш емоційним. Таким чином, одним із способів створення емоційного фону може бути використанням яскравих образів, кольорових об'єктів тощо [5]. Спровокувати позитивні емоції, і таким чином стимулювати мотивацію студентів до вивчення МНОГМ, можна також завдяки використанню у слайдах презентацій фотознімків реальних уроків математики в початковій школі, які яскраво демонструють емоції та зацікавленість дітей у пізнанні математики. На особливу увагу заслуговує включення до презентацій і відео фрагментів реальних уроків математики, які стосуються теми, що є предметом вивчення на лекції. Такі вкраплення окрім виконання своєї безпосередньої навчальної мети, створюють атмосферу значущості і практичності набутих знань, що стає поштовхом для більш плідної та свідомої діяльності студентів.

Між іншим, яскравість та емоційна забарвленість предметів впливають на мимовільне запам'ятовування – один із головних процесів пам'яті. Мимовільне запам'ятовування має місце і тоді, коли будь-яке явище або предмет постає контрастно на загальному тлі, що підтверджує необхідність ретельного вибору кольорової гамми для фону слайдів та об'єктів, що розміщуються на ньому [2].

Крім того, при виборі кольорового оформлення фону презентації варто також врахувати, що на занятті, під час роботи з презентацією, інформація буде сприйматися з екрана (телевізора, інтерактивної дошки, проекційного екрана тощо), у випадку значного розміру якого не рекомендовано використовувати в якості фонових хроматичні кольори [8]. Тому, враховуючи те, що зазвичай лекції з МНОГМ проводяться для студентів всього курсу у великій лекційній аудиторії, відповідно з великим екраном, то в якості фону доцільно обрати ахроматичні кольори, а саме чорний колір для області заголовка слайда, та білий колір – для його робочої області. Основний колір шрифту – чорний, інші кольори доцільно використовувати для виділення означень, ключових понять та в методичних цілях (як ілюстрація процесу розв'язування завдання тощо).

Проте, крім кольору шрифту (а також його типу, розміру тощо), при оформленні текстової інформації на слайдах презентації слід дотримуватися певних правил, що стосуються форми її зображення, об'єму текстових блоків, синтаксичних особливостей тексту, оскільки робота з текстами є особливо складною для людського ока.

Так, наприклад, на одному слайді презентації небажаним є використання більше 2 типів шрифту. Найбільш прийнятними є шрифти Times New Roman та Arial, натомість використання художніх шрифтів, через труднощі у прочитанні, може викликати негативну реакцію студентів, що спричинить ослаблення уваги і сприймання [3]. Визначаючись з розміром шрифту слід враховувати площу аудиторії, розмір екрану, вікові особливості глядачів тощо. Тому при створенні презентацій лекцій з курсу МНОГМ вважаємо за доцільне використати для заголовків слайдів розмір шрифту 36 кегль, основний текст – 24.

Загальновідомо, що суцільний текст, навіть при озвучуванні не може довго утримувати увагу слухача-глядача. А, оскільки, як зазначалося нами раніше, саме увага є «слабким місцем» в навчанні студентів, то виникає потреба у її стимулюванні при подачі теоретичних даних, зокрема за рахунок структурування та виділення інформації.

Деякі науковці [3] вважають найбільш прийнятним способом виділення тексту принцип багаторівневого шрифт-колірного маркування, що робить контент слайда конвенціональним. Так, протягом лекції аудиторія привчається реагувати на певний колір і шрифт як на маркери типологічних рядів, наприклад, певний колір – визначення понять, інший колір – ключові слова тексту тощо [3]. Виходячи зі змісту навчальної дисципліни МНОГМ, який у меншій мірі передбачає розгляд означень понять, а переважно презентує істотні ознаки методичних підходів, вважаємо за доцільне використовувати, окрім виділення інформації кольором та шрифтом, представлення її за допомогою графічних елементів SmartArt. Таким чином можна зображати однотипну інформацію, наприклад теоретичне підґрунтя прийомів обчислення, у вигляді одних і тих самих об'єктів SmartArt, що дозволить не лише подати матеріал у структурованому вигляді, а й забезпечить «впізнавання» студентами знайомих структурних елементів. Крім того, такий спосіб представлення інформації дозволить не тільки полегшити її сприймання, а й запам'ятовування. Оскільки психологи зазначають, що запам'ятовування та відтворення словесного матеріалу може бути успішнішим, якщо воно опосередковується, тобто створюються для нього опорні пункти: зображення предметів, схеми, таблиці, засоби наочності [2].

Слід також зазначити, що сприймання зорових образів полегшує використання в межах всієї презентації тих самих композицій компонентів та загального стилю оформлення, що в свою чергу не вимагає додаткових психологічних зусиль під час переходу від одного слайду до іншого [4, с. 48]. Крім того, дотримання вимог до організації інформації всередині одного слайда значно підвищує ефективність презентації в цілому. Так, наприклад, слайд презентації не повинен містити більше 9 різних елементів (текстових фрагментів, графічних об'єктів тощо), оскільки загальновідомо, що людина здатна утримувати в короткочасній пам'яті 5-9 логічно не пов'язаних між собою об'єктів. Крім того, просторова організація елементів слайду проектується на основі аналізу траєкторії погляду. Інформаційні об'єкти слід розташовувати на слайді таким чином, щоб мінімізувати зорові маршрути по екрану (розміщення інформації, що сприймається послідовно, не повинно спричиняти перенесення погляду більше ніж на 20°) [4]. Хоча, знову ж таки, звертаючись до гендерних особливостей, будова зорового аналізатора, дозволяє жінкам охопити поглядом



сектор в 45° з усіх боків, на відміну від чоловіків, для яких характерний «тунельний» зір [5].

Науковцями (Рижов В., Корнієнко А., Демидович Д.) [7] визначено принципи створення композиційного рішення представлення візуальної інформації, які доцільно враховувати, зокрема і при створенні презентацій лекцій з навчальної дисципліни МНОГМ: лаконічність (слайд містить лише необхідні для повідомлення студенту суттєвої інформації елементи, форма представлення інформації відповідає рівню інформованості студентів); узагальнення й уніфікація (основні форми графічного представлення інформації на слайді по можливості укрупнено, виключено несуттєві деталі об'єктів, їх форма раціонально узагальнена; в межах всього комплексу презентацій елементи, що позначають одні й ті ж об'єкти уніфіковані); акцент на основних смислових елементах (виділення розмірами, формою, кольором доцільне і методично вмотивоване); автономність (частини презентації, що передають відносно автономні повідомлення чітко відокремлено від інших частин); структурованість (кожна частина презентації, що займає центральне положення, має чітку структуру, що легко запам'ятовується і диференціюється від інших); послідовність (залежно від стадій викладу, певна інформація всередині слайда подається послідовно) [7].

Результатом сприймання є образи предметів та об'єктів, що сприймаються, а створенню образів сприяє застосування різноманітного наочного матеріалу. А як уже зазначалося нами раніше, саме мультимедійна презентація дозволяє унаочнити зміст лекції з навчальної дисципліни МНОГМ за рахунок використання динамічної наочності тощо.

Сприймання тісно пов'язане з осмисленням навчальної інформації, результатом якого є розуміння інформації, що вивчається, та утворення понять. Психологи зазначають, що на етапі осмислення навчальної інформації необхідно спонукати студентів виокремлювати в ній суттєве, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, порівнювати та зіставляти явища, факти, події, що вивчаються. Таким чином успішному осмисленню навчальної інформації з навчальної дисципліни МНОГМ, представленої за допомогою мультимедійної презентації, на нашу думку, сприятиме подання інформації у структурованому вигляді за допомогою таблиць, діаграм, схем тощо, а також застосування анімаційних ефектів, наприклад, при перенесенні відомого способу дій у нову ситуацію тощо.

Отже, мультимедійні презентації лекцій з навчальної дисципліни МНОГМ можуть підвищити ефективність навчального процесу за умови врахування вікових фізіологічних та психологічних особливостей студентів напряму підготовки Початкова освіта. Тому чітке визначення позицій, яким має

відповідати навчальна презентація дозволяє врахувати та реалізувати ці вимоги при створенні презентацій лекцій з МНОГМ.

#### *Література*

1. Гаран М. С. Вимоги до створення презентацій лекцій з навчальної дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Математика» (МНОГМ)». – Матеріали міжнародної інтернет-конференції [«Дидактика початкової школи: реалізація технологічного та компетентнісного підходів»], (Миколаїв, 10 квітня 2015 р.) // Методичний вісник науково-дослідницької лабораторії дидактики початкової освіти / гол. ред. Осадченко І. І. – Миколаїв: ТОВ «Іліон», 2015 – Вип. І. – С. 90-95.
2. Загальна психологія / За загальною редакцією академіка С. Д. Максименка. Підручник. – 2-ге вид., переробл. і доп. – Вінниця: Нова Книга, 2004. – 704 с.
3. Лузгина А. В. Структура контенту медиалеції [Електронний ресурс] / А. В. Лузгина, Г. А. Токарева // 10-я юбилейная международная конференция «EVA 2007 Москва» / Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы имени М. И. Рудомино, 3-6 декабря 2007 г. – Режим доступу: [http://conf.evarussia.ru/eva2007/rus/reports/content\\_1092.html](http://conf.evarussia.ru/eva2007/rus/reports/content_1092.html).
4. Мокрогуз О. П. До питання ергономічності мультимедійної презентації як фактору її ефективності. – Комп'ютер у школі та сім'ї. – № 3, 2012. – С. 47-49.
5. Підласий І. П. Педагогіка початкової школи: підручник [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ibib.ltd.ua/pedagogika-nachalnoy-shkolyi-2.html>.
6. Педагогіка вищої школи: Навч. посіб. / З. Н. Курлянд, Р. І. Хмельюк, А. В. Семенова та ін.; За ред. З. Н. Курлянд. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2005. – 399 с.
7. Рыжов В. А. Качество экранных изображений в обучающих программах / Рыжов В. А., Корниенко А. В., Демидович Д. В. // Педагогическая информатика. – 2002. – № 1. – С. 42-55.
8. Ткач Ю. М. Окремі особливості створення мультимедійних презентацій [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://ir.stu.cn.ua/bitstream/handle/123456789/592/Стаття\\_Мультимедійні.pdf](http://ir.stu.cn.ua/bitstream/handle/123456789/592/Стаття_Мультимедійні.pdf).

#### **4.7. Influence of social institutions on formation of coping of children**

#### **4.7. Вплив соціальних інститутів на формування копінг у дітей**

Сьогодні ми стикаємося з безліччю подій, що травмують людину та потребують високої стресостійкості, адекватного стилю поведінки для їх подолання. Особливо негативно стресові обставини позначаються на психологічному благополуччі дітей: вони ще не мають добре сформованих стилів психологічного захисту та подолання проблеми, більш піддаються впливу негативних факторів. Порушення психологічного розвитку дитини може стати хронічним порушенням, яке в дорослому віці буде досить важко піддаватися корекції.

Останнім часом психологи-дослідники сконцентрували свою увагу на вивченні індивідуально-психологічних особливостей, що допомагають людині впоратися з важкою ситуацією (копінг-ресурси). Також достатня кількість статей

існує з проблеми впливу сім'ї на переживання дитиною стресу. Проте вплив інших зовнішніх факторів досліджений не в повному обсязі.

Внаслідок військового конфлікту, що відбувся у 2014 році на території міста Слов'янська, ми отримали багато дітей (і дорослих в тому числі), що пережили травмівні події. Такі діти потребують комплексної психосоціальної підтримки та методів корекції психологічних розладів. Доки посттравматичні феномени проявляються більш/менш явно, ми маємо змогу дослідити актуальні стилі копінг-поведінки та вивчити більш докладно особливості цього психологічного конструкту.

На сьогодні дослідження поведінки людини в травмівних умовах досить поширене і вже сформувалися в окрему галузь знань. Активно йде дослідження особливостей поведінки людини в стресових умовах (Б. Браун, Л. О. Кітаєв-Смик, Г. Сельє, Н. В. Тарабрїна та ін.), вивчення копіngu в рамках підходу суб'єктивної регуляції (Т. Л. Крюкова, О. О. Сергієнко), дослідження копіngu, як однієї з форм адаптації (Т. В. Гушчина, І. М. Нікольська, Н. Є. Харламенкова), розвивається соціально-психологічний та культурно-історичний підхід вивчення (Є. В. Куфтяк, Т. Л. Крюкова, Е. Г. Ейдемїллер, В. В. Юстицький).

У загальному розумінні, яке розділяє більшість психологів, копінг є реакцією на «важку ситуацію», тому для вивчення природи цього феномену потрібно починати з визначення його причин. О. П. Бєлінська вважає, що «важка ситуація» – це ситуація, що перевищує звичайний адаптивний потенціал особистості та пред'являє особистості вимоги, які перевищують її здібності та ресурси, що використовувались до цього [4]. Таким чином, можна зауважити, що копінг, в першу чергу, активізує розвиток особистості, бо для вирішення проблеми потрібно задіювати нові навички.

Р. Лазарус вказує, що копінг-поведінка – це сума когнітивних та поведінкових зусиль, що витрачає людина для зниження стресового впливу [3]. У вітчизняній психології найбільш докладно проблему копіngu вивчає Т. Л. Крюкова. Вона розуміє копінг, як цілеспрямовану поведінку, що допомагає суб'єкту за допомогою свідомих стратегій, які адекватні особистісним особливостям та ситуації, подолати важку ситуацію та стрес. За І. М. Нікольською, копінг є цілеспрямованою поведінкою суб'єкта, як можливого джерела подолання ситуації. Найкоротшим, проте емким за змістом, дає визначення копіngu М. О. Холодна: «це високорівневі свідомі вибори способів індивідуальної регуляції» [4]. І. І. Вєтрова вважає, що це свідомо поведінка, спрямована на активну взаємодію суб'єкта з ситуацією: її зміну (ситуації) чи пристосування до неї.

В багатьох випадках копінг пов'язується з адаптаційним механізмом особистості (Т. Л. Крюкова, Є. В. Куфтяк та ін.) та захисними механізмами психіки (Дж. Вейлант, Р. Лазарус, Н. Хаан). Н. Хаан розглядає психологічний

захист та копінг полярними стратегіями єдиної лінії поведінки. Копінг спрямований на активне подолання ситуації, що травмує та нові способи подолання. Психологічний захист допомагає адаптуватися в умовах, що не може змінити (об'єктивно чи суб'єктивно) людина. П. Крамер відмічає, що головною відмінністю копінг-поведінки від психологічного захисту є його довільність та свідомість [4].

О. П. Белинська вважає, що за будь-яких умов копінг є частиною процесу адаптації – головним завданням є пристосування людини до ситуації. Є. В. Куфтяк розглядає психологічний захист та копінг-поведінку як комплекс єдиних механізмів адаптивної поведінки, яка включає різні рівні регуляції (свідомі та несвідомі). Т. Л. Крюкова, ґрунтуючись на психології суб'єкта, вважає особистість здатною до самодетермінації, саморозвитку та самовизначення. Копінг автор визначає, як адаптивну поведінку, яка є проміжною ланкою між стресом та відповіддю на нього. Копінг є більш соціальним за своєю природою, спирається на соціальні стандарти, норми та цінності (Т. Л. Крюкова, Є. В. Куфтяк, Е. Г. Ейдемільер).

Т. Л. Крюкова виділяє основні критерії копінгу, що відрізняє його від інших форм регуляції [2]:

- 1) усвідомленість – копінг є довільною поведінкою, людина має змогу обирати сама спосіб подолання стресу та важкої ситуації;
- 2) цілеспрямованість – орієнтація поведінки на конкретну мету, яка є одночасно показником ефективності результату копінгу;
- 3) підконтрольність – копінг є свідомим процесом, в якому особистість контролює процес діяльності на всіх етапах виконання;
- 4) адекватність ситуації – копінг-поведінка безпосередньо залежить від природи стресової ситуації та її характеру;
- 5) регуляція рівня стресу – в залежності від оцінки особистості важкої ситуації та себе, залежить і рівень стресу;
- 6) оцінка наслідків – індивід при використанні того чи іншого копінгу одразу прогнозує можливі наслідки своїх вчинків;
- 7) соціально-психологічна обумовленість – важливість зовнішніх та внутрішніх факторів від внутрішніх та зовнішніх детермінант;
- 8) можливість навчання – при використанні нових способів подолання стресу приводить до розвитку особистості;
- 9) можливість підвищення стресостійкості перед труднощами в майбутньому;
- 10) копінг включає в себе будь-які думки та дії, незалежно від того, чи будуть вони ефективними чи ні;
- 11) копінг є динамічним процесом та може змінюватися в процесі зміни самої стресової ситуації.

На даний час існує дуже багато конкретних методів подолання ситуацій, що травмують людину. Різні автори наводять свою класифікацію. Так, Р. Лазарус виділяє проблемно-орієнтований та емоційно-орієнтований копінги. М. О. Холодна виділяє проблемно-орієнтований, мобілізаційний, емоційно-домінантний, соціотропний копінги. Свої класифікації також наводять Т. Л. Крюкова, І. М. Нікольська та ін. Враховуючи вищесказане, можна вважати, що існують готові копінги особистості, притаманні їй в тій чи іншій стресовій ситуації. Це свідчить, що при виникненні ситуації, що травмує, людина буде вперш за все використовувати вже готові моделі поведінки. Спираючись на концепцію З. Фрейда про «закон збереження енергії» та вчення І. П. Павлова про умовні рефлексії, ми вважаємо, що можна говорити про несвідому природу копінгу [6]. Так, Дж. Вейлант виділяє 3 групи копінгів, серед яких одну з груп складають мимовільні психічні механізми. Р. Лазарус також виділяє 2 типи оцінок у виборі копінгу, перша з яких спрямована на миттєву реакцію для зниження напруги, а вже вторинна – на більш глибоку когнітивну оцінку ситуації [4]. Будь-яка активність, що періодично повторюється, утворює динамічний стереотип, який може бути контрольований, проте частіше проходить несвідомо. Що стосується інших критеріїв копінг-поведінки, то очевидна велика роль соціальних факторів у її формуванні.

Мета статті: розглянути докладно зовнішні чинники, що впливають на формування копінгу у дітей; дослідити актуальні копінг-стратегії у дітей, що пережили травматичні події; встановити зв'язки між зовнішнім впливом та індивідуальним стилем копінгу.

Проблемою соціальної детермінації поведінки, в тому числі копінгу, займалися представники різних психологічних теорій: психоаналітичної (А. Адлер, Е. Еріксон, З. Фрейд, К. Хорні), культурно-історичної (Л. С. Виготський, Т. Л. Крюкова, Є. В. Куфтяк), теорії сімейних систем (Е. Г. Ейдемільер, Є. В. Куфтяк, В. В. Юстицький). У кожному підході висвітлюється власне бачення на природу формування, онтогенезу та подальшого розвитку копінг-поведінки.

З психоаналітичної точки зору найбільш вагомим фактором формування поведінки є взаємовідносини дитини з батьками. Особливу роль на думку багатьох вчених відіграє саме мати. З. Фрейд вважав, що при проходженні едипальної фази, дитина ототожнює себе з вихователем (найчастіше тієї ж самої статі) та наслідує його стратегії поведінки. К. Хорні вказувала, що негативний вплив батьків може формувати у дитини базальну тривогу, внаслідок чого дитині притаманні такі якості, як невпевненість, тривожність, постійне відчуття провини. Ці якості лежать в основі копінгу уникання проблем та пасивності. На нашу думку, найбільш вагомий внесок у дослідженні впливу батьків на розвиток копінг-поведінки зробив Е. Еріксон. Аналізуючи його періодизацію розвитку

дитини, можна побачити, як на трьох стадіях батьки активно впливають на розвиток якостей, що знаходяться в основі копінгу: 1) м'язово-анальна стадія – формується автономна поведінка або почуття невпевненості у власних діях; 2) локомоторно-генітальна стадія – формування ініціативності або почуття провини; 3) латентна – формування цілеспрямованості або комплексу неповноцінності [6].

В рамках сучасних соціокультурних поглядів можна виділити такі компоненти, завдяки яким зовнішні фактори впливають на формування копінгу [4]:

- Інтроекція (драйвери) – батьківські настанови, цінності, патерни поведінки, певний погляд на зовнішній світ, що передають батьки своїм дітям. Інтроект впливає на оцінку ситуації дитиною та впливає на вибір тих чи інших інструментів подолання ситуації, що травмує.

- Імітація – дитина ще не має власних способів подолання важких ситуацій, тому бере приклад з батьків.

- Ідентифікація – дитина ототожнює себе з кимось із референтних осіб та бере за основу способи копінг-поведінки. Тут важливу роль грає авторитет людини, з якої беруть приклад.

- Пряме виховання та оперантне навчання – дитину або прямо навчають, виховують певні патерни поведінки, або моделюють ситуації, в яких дитина сама навчається певним формам реакцій.

- Систематичність – стосовно батьківського виховання можна сказати, що воно проходить систематично тривалий час, через що й має досить високий ефект.

В рамках теорії сімейних систем існує таке поняття, як сімейний копінг (Е. Г. Ейдеміллер, Є. В. Куфтяк) – це вибір стратегій дій та способів реагування більш ніж одного члена сім'ї у відповідь на внутрішню напругу одного чи декількох членів сім'ї або сімейну дисфункціональність, спрямовану на збереження, відновлення та контроль сімейної цілісності. Автори виділяють такі особливості реагування сім'ї на стрес-фактор: спрямованість на досягнення спільної мети; реагування на стрес, як єдине ціле; проблема може виступати, як метод інтеграції сім'ї [1,4].

К. Уорд та В. Ченг пропонують концепцію відповідності до культури. Автори вважають, що головну детермінуючу роль у виборі копінг-поведінки відіграють не індивідуально-психологічні властивості особистості, а ставлення їх до норм культури, в якій живе людина [4]. Отже, культура є одночасно і ресурсом, і тими соціальними рамками, що впливають на поведінку особистості в кризовій ситуації. Найбільш активно соціальний вплив культури на даний момент передають навчальні заклади (садки, школи, ВНЗ, тощо), де діти в

рамках навчальної програми, та патріотичного виховання зокрема, вивчають традиції української культури.

Т. Л. Крюкова та О. О. Петрова вважають, що соціальний вплив відбувається через: фізичну та емоційну підтримку, передачу досвіду, механізм ідентифікації. Також на суб'єкта впливають «соціальні уявлення» самої людини (суб'єктивний образ соціальних стандартів). Це спогади, ідеали, цінності, які допомагають людині орієнтуватися в ситуації [4].

Аналізуючи вище згадане, можна сказати, що на індивідуальний копінг людини будуть впливати: 1) сімейний копінг (копінг стратегії батьків); 2) копінг референтної особи; 3) ставлення членів сім'ї до тих чи інших способів подолання складної ситуації; 4) культурні норми та традиції. Якщо порівняти механізми впливу сім'ї та культури на особистість, то можна побачити, що вони ідентичні. І якщо існує поняття «сімейний копінг», то логічним є виділення окремого виду групової поведінки – «культурного копінгу». За нашим розумінням культурний копінг – це сукупність когнітивної, емоційної та поведінкової активності, спрямованої на подолання ситуації, що травмує та яка прийнята в конкретній культурі.

Нашу гіпотезу становить припущення, що у дітей копінг поведінка буде збігатися з копінгом батьків (хоча б одного), і що існує зв'язок між етнічною ідентифікацією (відчуття приналежності до певної культури) та копінгом дитини.

Вибірку склали учні ЗОШ м. Слов'янська у складі 31 особа та їх батьки – всього 92 людини. Опитування проходило анонімно, всі учасники дали згоду на проведення експерименту. Для досягнення нашої мети ми використали наступні методи: методика Лазаруса для діагностики копінг-стратегій (діти виконували тест з поясненнями); порівняльний аналіз копінгів членів сім'ї; окремим пунктом потрібно було позначити свою національність. Якщо людині було важко визначитися, можна було відмітити це позначкою «н» (не визначився). Подібна міра обумовлена соціальним конфліктом в регіоні та політизацією культурних ознак.

У сучасних умовах домінуючою копінг-стратегією дітей є «Соціальна підтримка», найменш вони використовують копінг «Самоконтроль». Для їх батьків домінуючими є «Прийняття відповідальності» та «Планування й вирішення проблем», найменше використовують «Позитивна переоцінка». Для матерів характерне використання стратегій «Прийняття відповідальності», «Планування вирішення проблем», «Соціальна підтримка», мало використовують стратегії «Конфронтація» та «Дистанціювання». Результати дітей можна пояснити їх матеріальною та емоційною залежністю, яка характерна всім дітям, особливо підліткового віку. За результатами батьків, наше дослідження повторює результати Т. Л. Крюкової, яке показало, що для

чоловіків є більш характерним використання проблемно-орієнтованого копінгу, проте при зіткненні з істотними перепонами, вони використовують стратегію «Уникання». Жінки використовують частіше стратегію «Соціальна підтримка». Вони є більш емоційними, проте менше намагаються дистанціюватися від проблем [4]. Причиною подібної поведінки може бути соціальний вплив та традиції нашої (і багатьох інших) культур, де чоловік має бути сильним, нести на собі відповідальність за всю сім'ю. Це породжує сильне почуття провини, що призводить до подібного уникання реальності або навіть суїцидальної поведінки.

Для встановлення зв'язку між показниками копінгу батьків та дітей був проведений кореляційний аналіз за критерієм Пірсона. Достовірний зв'язок був знайдений між такими показниками: за стратегією «Дистанціювання» – між дитячим копінгом та копінгом батька ( $r=0,312$ ,  $p>0,01$ ); за стратегією «Дистанціювання» між дитячим копінгом та материнським ( $r=0,21$ ,  $p>0,05$ ); за стратегією «Уникання» між дитячим копінгом та копінгом батька ( $r=0,215$ ,  $p>0,05$ ), дитячим копінгом та копінгом матері ( $r=0,28$ ,  $p>0,01$ ); за стратегією «Позитивна переоцінка» між дитячим копінгом та копінгом батька ( $r=0,323$ ,  $p>0,01$ ), між дитячим копінгом та копінгом матері ( $r=0,272$ ,  $p>0,01$ ). Отже, встановлений зв'язок між окремими стратегіями дітей та батьків. Треба відмітити, що найбільш часто зустрічається зв'язок між інфантильними копінгами дітей та батьків. Це можна пояснити, що діти частіше використовують відповідно до віку подібні стратегії і переймають їх від батьків.

При дослідженні етнічної ідентифікації виявлено, що українцями себе вважають 45% досліджуваних, 33% – росіянами, 2% – романська національність (цигани), 20% – мають складнощі в етнічній ідентифікації. Як відмічає більшість тих, хто не визначився, у особистій бесіді, в наслідок політичного та культурного конфлікту, вони не можуть приймати ні одну, ні іншу сторону. Через це їм важко віднести себе до категорії українців чи росіян. Цікавим є те, що саме в цій групі демонструється найбільша кількість випадків використання стратегій дистанціювання (54%) та уникання (42%). Ми можемо пояснити це порушенням механізму ідентифікації та соціальної уяви. Людина не відчуває підтримки соціуму (лише малої групи), не може покладатися на традиції, значимі національні образи, орієнтуватися на культурні цінності в ситуації невизначеності.

Отже, в результаті нашого дослідження ми проаналізували копінг-стратегії дітей та їх батьків, що пережили травмівні події. Встановили зв'язки між індивідуальним та сімейним копінгом дітей, індивідуальним копінгом та етнічною ідентифікацією. Перспективним напрямком в подальшому вважаємо більш глибоке дослідження механізмів впливу культурних факторів на копінг особистості, а також дослідження внутрішніх факторів, особливостей їх формування, структури, видів та законів функціонування.



### *Литература*

1. Ейдемиллер Е. Г. Семейный диагноз и семейная психотерапия / Е. Г. Ейдемиллер, И. В. Добряков, И. М. Никольская. – СПб: Речь, 2003. – 336 с.
2. Крюкова Т. М. Культура, стресс, копинг: социокультурная контекстуализация совладающего поведения / Т. М. Крюкова, Т. В. Гущина. – Кострома: КГУ им. Н. А. Некрасова, 2015. – 236 с.
3. Рассказова О. И. Копинг-стратегии в психологии стресса: подходы, методы и перспективы исследований [Электронный ресурс] / О. И. Рассказова, Т. О. Гордеева // Психологические исследования. – 2011. – Режим доступа до ресурсу: <http://psystudy.ru>.
4. Совладающее поведение. Современное состояние и перспективы. / [А. Л. Журавлев, Т. Л. Крюкова, О. О. Сергиенко и др.]. – М.: Институт психологии РАН, 2008. – 474 с.
5. Тарабрина Н. В. Практикум по психологии посттравматического стресса / Н. В. Тарабрина. – СПб: Питер, 2001. – 272 с.
6. Хьелл Л. Теории личности: пер. с англ. С. Меленевской, Д. Викторовой / Л. Хьелл, Д. Зиглер. – СПб.: Питер, 2002. – 608 с.

## **4.8. Emotional regulation of teacher professional activity from the point of the subjectivity principle**

### **4.8. Эмоциональная регуляция педагогической деятельности с позиций принципа субъектности**

Построение и функционирование системы образования в современных отечественных и зарубежных исследованиях базируется на важнейшем педагогическом принципе – субъектности. Оформление новой субъектной парадигмы обусловили политические и социально-экономические трансформационные процессы, происходящие последние десятилетия в общественной жизни мирового сообщества.

Одна из основных целей обучения и воспитания – развитие способности к поиску самого себя, помощь в раскрытии потенциальных возможностей в отношениях с миром и другими людьми, т.е. формирование и актуализация субъектности обучающегося. Реализовать эти задачи, быть пусковым механизмом включения личностного, индивидуально неповторимого начала в жизнедеятельности и жизнетворчестве учеников может только педагог с качествами развитой субъектности.

Наличие ряда противоречий между новыми социально-психологическими потребностями в сфере образования и ограниченными психолого-педагогическими возможностями их реализации обуславливает актуальность проблемы субъектного подхода в педагогической психологии.

В отечественной психологии проблема субъектности впервые была представлена С. Л. Рубинштейном, а в дальнейшем изучалась его последователями: К. А. Абульхановой-Славской, А. В. Брушлинским,

Л. И. Анцыферовой и др. Они сформулировали основные положения субъектного подхода к изучению личности. Так, А. В. Брушлинский определял субъекта высшей системной целостностью всех сложных и противоречивых качеств человека, отмечая, что человеческий индивид не рождается, а становится субъектом в процессе общения, деятельности и других видов своей активности [1, с. 10].

В дальнейшем предметом изучения становятся феномены субъектности (В. А. Петровский), механизмы субъектности (В. А. Конопкин, В. А. Татенко), компоненты субъектного опыта (О. К. Осницкий), закономерности развития субъектности в онтогенезе (В. И. Слободчиков, Д. И. Фельдштейн, Е. А. Сергиенко, Е. Д. Божович и др.).

В. А. Татенко, научная деятельность которого занимает значительное место в развитии субъектной парадигмы современной психологии, отмечает, что содержание этого подхода проявляется в переносе смыслового акцента в изучении психической жизни человека – от психики субъекта к субъекту психики [4, с. 316-357]. Императив «быть субъектом» означает быть источником активности, действия, мысли, ценностей и смыслов, хотеть и уметь начинать причинный ряд с самого себя, быть автором собственной жизни [4, с. 329].

Задачей субъектного подхода сегодня становится раскрытие особенностей личности как субъекта смыслообразующей деятельности и как автора изнутри детерминированного жизненного пути. Как отмечает Т. М. Титаренко: «Субъект в отечественной психологии сегодня – это не бывший классический субъект преимущественно научного познания, это субъект жизнеосуществления, житнетворчества» [4, с. 263].

Категорию «субъектность педагога» представляют в своих исследованиях Е. Н. Волкова, И. А. Зимняя, А. К. Маркова, Л. М. Митина и др. Так, А. К. Маркова определяет субъектность как «профессиональную компетентность педагога». Как «систему педагогических способностей» интерпретирует субъектность педагога Л. М. Митина. И. А. Зимняя трактует ее как интегративное свойство личности педагога, складывающееся из его психофизиологических свойств (задатков), способностей, направленности, профессиональной компетентности. По убеждению Е. Н. Волковой субъектность педагога – это личностное образование, интегрирующее в себе все свойства и качества педагога, обуславливающие успешность педагогической деятельности и являющиеся предпосылкой и ведущим атрибутом организации личностно-ориентированного педагогического процесса. Основу субъектности составляют особенности самосознания и коммуникативные характеристики педагога [2, с. 24]

Таким образом, субъектность педагога – это качественное состояние личности, высший уровень профессионального развития. Это способность

осознать себя организатором педагогического процесса, его назначение как создание условий развития, саморазвития человека. Среди ведущих атрибутивных характеристик субъектности педагога выделяют активность, сознательность, ответственность, саморегуляцию, свободу, уникальность, отраженную субъектность, самоактуализацию, творчество, рефлексивность [2].

Однако, несмотря на значительный интерес ученых к заявленной тематике, существует, на наш взгляд, необходимость проведения дальнейших исследований по проблеме субъектности и их использования для решения задач педагогической психологии и практики.

Целью статьи является рассмотрение особенностей эмоциональной регуляции профессиональной деятельности педагогов с позиций субъектного подхода в соответствии с принципом детерминизма и положением о причинной, целевой и ценностной детерминации поведения и деятельности человека (А. Н. Леонтьев, Б. Ф. Ломов, В. И. Слободчиков, А. В. Петровский, М. Г. Ярошевский и др.).

Педагогическая деятельность определяется функционированием разноуровневых механизмов детерминации и регуляции активности учителя [5; 6]. На уровне причинной детерминации активность педагога разворачивается по схеме поведения, поэтому этот уровень активности можно считать поведенческим. Активность учителя определяется его личностью во всем многообразии индивидуально-психологических, поведенческих и коммуникативных качеств, в которых он проявляется в различных жизненных ситуациях за пределами профессиональной деятельности. Такое поведение учителя можно считать скорее реактивным, чем активным, поскольку выбор действий в сложных ситуациях осуществляется под влиянием внешних и внутренних сил, которыми он не управляет и которых не осознает. На данном уровне субъектные характеристики педагога остаются не задействованными, так как его активность осуществляется под влиянием эмоций как аффективных структур прошлого опыта, функционирование которых подчинено определенным механизмам динамики внутренней психической жизни, и которые регулируют поведение в соответствии с актуальными в данной ситуации потребностями учителя.

С переходом учителя на уровень целевой детерминации активности эмоции, влияющие на поведение, подлежат осознанной, произвольной регуляции. Как активный субъект педагогической деятельности учитель действует в направлении сознательно принятой, профессионально значимой цели – развития и становления личности ученика. В соответствии с основной целью педагогической деятельности учитель управляет своими эмоциональными состояниями: контролирует причины эмоций, предвидит ситуации, вызывающие те или иные эмоции.

Педагогическая деятельность носит цивилизованно-значимый характер. Учитель как субъект образовательного процесса репрезентирует общественные ценности, осуществляет сохранение и дальнейшее развитие общественного опыта, и поэтому должен соответствовать социальным нормам, требованиям, предъявляемым обществом к профессиональным педагогам. В содержание этих требований входит и сознательное регулирование деятельности, управление эмоциональными состояниями для успешного выполнения своей профессиональной деятельности в различных эмоциональных ситуациях. Чувства учителя, соединяясь с личностными механизмами, социальными и нравственными ориентирами, становятся источником его активности.

Ценностная детерминация проявляется в регулирующем влиянии на активность учителя его личностных ценностей и жизненных принципов, моральных убеждений и установок. Переход на новые ценностно-смысловые ориентиры бытия определяет новые содержательные характеристики целенаправленной активности учителя как субъекта собственной жизнедеятельности в изменяющемся мире. Мы полагаем, что указанный уровень является желательным для педагога, но в то же время – сверхнормативным. Невозможно ввести его достижение в содержание тех требований, которые предъявляет общество к учителям. Вместе с тем, каждый педагог обязан действовать на социально-нормативном уровне – уровне целевой детерминации.

Представленные нами положения созвучны с идеями нового и актуального научного направления – психологии совладающего поведения. Так, Т. Л. Крюкова и ее коллеги рассматривают совладающее поведение как «адаптивное, используемое в стрессовых ситуациях с целью уменьшения воздействия стресса для регуляции эмоциональных состояний, чтобы прекратить, избежать или вытерпеть действие стрессора» [3, с. 184-185]. Это особое социальное целенаправленное поведение, позволяющее справиться со стрессом способами, адекватными личным особенностям человека и требованиям ситуации. Благодаря этому обеспечивается продуктивность, хорошее здоровье и благополучие человека. Акцентируется, что главным отличительным признаком совладающего поведения являются субъектные характеристики. Оно принадлежит человеку как субъекту – свободному, независимому и самоэффективному (С. Л. Рубинштейн, А. В. Брушлинский, В. В. Знаков).

Совладающее со стрессом поведение соответствует, на наш взгляд, выделенным нами целевому и ценностному уровням детерминации активности, т.к. «связано с системой целеполагающих действий, прогнозированием исхода процесса, творческим порождением новых выходов и решений трудной (проблемной) ситуации» [3, с.184].

Реальный педагогический процесс включает в себя, кроме специфически деятельностной активности учителя, также его поведенческую активность (поведение и деятельность переплетены). Осуществление педагогом своей профессиональной активности как деятельностного процесса предполагает овладение своими субъектными ресурсами и саморегуляцией активности, в том числе и эмоциональными состояниями.

Вместе с тем, как показали многие современные исследования педагогической деятельности (Л. М. Митина, Г. М. Мешко, А. О. Прохоров, А. Я. Чебыкин, В. Н. Чернобровкин и др.) у педагогов довольно распространены трудности самоконтроля и саморегуляции собственной деятельности. Они обусловлены влиянием на профессиональную роль индивидуально-психологических свойств, которые учитель проявляет в широком контексте своих жизненных отношений.

Наше экспериментальное исследование, проведенное с позиций субъектного подхода и выделения поведенческого и деятельностного уровней активности педагогов, посвящено такому аспекту, как эмоциональная регуляция профессиональной деятельности как сложного, напряженного вида деятельности. Изучение социально-психологических особенностей эмоциональной сферы показало, что незначительная часть учителей (всего 34%) способна адекватно выражать свои эмоциональные состояния, вдвое меньше – регулировать собственные эмоции в процессе общения. Только 7% учителей выявили высокий уровень эмоциональной саморегуляции в соответствии с целью деятельности, а также развитую способность влиять на поведение других людей (учеников, коллег, родителей). Неспособность учителей регулировать свои эмоции в процессе общения коррелирует с их депрессивностью, раздражительностью, эмоциональной лабильностью, тревожностью и нервно-психической неустойчивостью.

Полученные нами результаты показывают, что переживание непродуктивных эмоциональных состояний в напряженных ситуациях деятельности связано с неадекватным педагогическим общением, и наоборот, развитость деятельностного фактора коррелирует с эмоциональной зрелостью и развитыми умениями эмоциональной саморегуляции.

С помощью факторного анализа нами установлено три интегральные эмоциональные свойства, которые можно считать аффективно-поведенческими паттернами, обуславливающими определенную активность учителей в напряженных ситуациях профессиональной деятельности. Первое интегральное свойство, получившее название «невротичность», указывает на взаимозависимость ряда черт: невротичности, депрессивности, раздражительности, застенчивости, эмоциональной лабильности, тревожности, нервно-психической неустойчивости. Это проявляется в подавлении,

аккумуляции, а также в несвоевременном и неадекватном отреагировании внутреннего напряжения. Тенденции поведения при наличии указанных характеристик таковы, что сдерживаемое напряжение через определенное время находит выход в форме аффективных вспышек, что приводит к возникновению и закреплению раздражительности, эмоциональной и нервно-психической неустойчивости. Комплекс описываемых свойств дополняется низкой уверенностью в себе (переменная «застенчивость»). Рассмотрение данного интегрального свойства с точки зрения проблемы эмоциональной регуляции деятельности позволяет заключить, что при наличии данного свойства не учитель регулирует собственные эмоциональные состояния, а наоборот, непродуктивно переживаемые эмоциональные состояния регулируют поведение учителя. При этом их регулирующее воздействие невротически окрашено (что, безусловно, связано с определенными тенденциями работы механизмов психологической защиты, еще более искажающих адекватное отражение смыслового содержания напряженных ситуаций деятельности в сознании педагога) и, следовательно, является неблагоприятным и неоптимальным.

Другой вариант непродуктивного эмоционального реагирования, на который указывает второй фактор, названный нами «агрессивность», объединяет переменные «возраст», «педагогический стаж», «спонтанная агрессивность», «открытость». Он противоположен предыдущему по направленности и содержанию, т.к. проявляется в поведении, более прямо сконцентрированном на самозащите. Путем проявления импульсивности и агрессии достигается выход возникшего нервно-психического напряжения во внешний план. Характерно, что склонность к такому типу эмоционального реагирования свойственна более молодым педагогам и с накоплением опыта работы снижается, что предположительно можно объяснить адаптационными процессами и принятием требований профессиональной деятельности. В целом же агрессивное поведение педагога в большей степени способствует приведению его состояния на исходный (равновесный) уровень, поскольку позволяет отреагировать внешне, что ведет к нервно-психической разрядке. В этом смысле, указанная тенденция к урегулированию собственного эмоционального состояния может рассматриваться как более безопасная для личности учителя, т.к. не приводит к накоплению внутреннего напряжения. В то же время, такой способ эмоциональной регуляции не является деятельностно-целесообразным, поскольку не способствует достижению цели деятельности, а разрушает отношения с учениками, коллегами и другими участниками педагогического процесса.

В третий фактор, названный «эмоциональная зрелость», вошли показатели особенностей эмоциональной зрелости (эмпатия, саморегуляция и экспрессивность), а также показатель общительности. Это интегральное

свойство проявляется в зрелом и оптимальном эмоциональном поведении учителя, при котором он регулирует и собственные эмоциональные состояния, и состояния учащихся, способен к адекватному внешнему проявлению эмоций и к эмпатичному поведению. Данный фактор, по нашему мнению, фиксирует симптомокомплексное объединение социально-психологических свойств, выявляющих предрасположенность учителя к успешной профессиональной деятельности в различных, в том числе – сложных, эмоциогенных условиях и оптимальному межличностному взаимодействию.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что непродуктивные варианты взаимодействия педагога с учащимися связаны с определенными механизмами функционирования эмоциональной сферы учителя, при которых аффективные процессы выступают как доминирующие регуляторы его активности. Это мы связываем с поведенческим уровнем активности педагога. Возрастание деятельностного фактора, то есть усиление влияния цели и мотивов профессиональной деятельности на действия учителя в напряженных ситуациях приводит к переструктурированию детерминант и регуляторов активности, вследствие чего эмоции переходят из доминирующего в подчиненное состояние. При этом роль управления играет цель деятельности, которая удерживается в сознании учителя, в соответствии с чем эмоциональное состояние регулируется субъектом деятельности на основании процессов саморефлексии.

Таким образом, пока учитель не становится в субъектную позицию, его поведение нельзя рассматривать как целенаправленную педагогическую деятельность. Вместе с тем, любое действие учителя, пространство и время которого относится к его профессиональному труду, влияет на развитие отношений с учащимися, их родителями, коллегами и, следовательно, структурирует педагогический процесс.

#### *Литература*

1. Брушлинский А. В. Психология субъекта / А. В. Брушлинский // Психологический журнал. – 2003. – Т. 24. – № 2. – С. 7-14.
2. Кашлев С. С. Субъектность как профессиональная компетентность педагога / С. С. Кашлев, С. Н. Глазачев, Н. И. Соколова // Вестник международной академии наук (русская версия). – 2001. – Специальный выпуск. – С. 20-25.
3. Крюкова Т. Л. Психология совладающего поведения: современное состояние и психологические, социокультурные перспективы / Т. Л. Крюкова // Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова. – 2013. – № 5. – С. 184-188.
4. Людина. Суб'єкт. Вчинок: Філософсько-психологічні студії / за заг. ред. В. О. Татенка. – К.: Либідь, 2006. – 360 с.
5. Сергеева І. В. Особливості емоційної регуляції професійної діяльності вчителя в напружених ситуаціях: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук: спец. 19.00.07 «Педагогічна та вікова психологія» / І. В. Сергеева. – К., 2003. – 20 с.
6. Чернобровкін В. М. Психологія прийняття педагогічних рішень / В. М. Чернобровкін. – Луганськ: Альма-матер, 2006. – 416 с.

## 4.9. Educational techniques of development of moral consciousness of junior schoolchildren

### 4.9. Виховні методики розвитку моральної свідомості молодших школярів

Серед викликів, які постали перед людством у 21 столітті, найбільшочішими є ті, що пов'язані з аморальністю у різних її проявах, а значить з вихованням дітей і підлітків. Саме у дитинстві і підлітковому віці відбуваються найсуттєвіші зміни у моральній свідомості людини. При ефективних психолого-педагогічних умовах, належній організації виховного середовища можна досягти вагомих результатів у розвитку морального потенціалу особистості дітей та підлітків.

Моральний потенціал бачиться нами як комплекс добродійних, добропорядних рис людини. Насамперед – це гуманність. Гуманність – комплексна моральна якість, це здатність особистості любити і поважати інших, доброзичливо ставитись до будь-якої людини. Це – солідарність, чуйність, скромність, щирість, співчуття тощо.

По-друге, це – відповідальність, якісна характеристика ставлення особистості до людей, до своєї справи, слова, вчинку.

По-третє – це гідність, що виявляється у ставленні до самого себе, вияв самоповаги, заснованої на повазі до інших.

Визначивши головні моральні якості, що входять на нашу думку у поняття морального потенціалу особистості, ми окреслили їх першооснови, над розвитком яких маємо працювати. Розпочинати дану роботу необхідно з дитинства. Особливо сенситивним є молодший шкільний вік.

До першооснов морального потенціалу молодшого школяра ми віднесли доброзичливість, добродійність, чесність, працьовитість, дружелюбність, відповідальність, співчуття, повагу і самоповагу. Завдання морального виховання дуже чітко сформулював В. Сухомлинський: "...кожна людина мусить викохати, випестити, виплекати своє дерево людяності. Щоб перші кроки самостійного життя збігалися з цвітінням квітів, з дозріванням плодів на цьому дереві. Хай же зерно людяності проросте і дасть живучі пагони ще у дитинстві. Животворними соками землі і яскравим сонячним промінням для цих пагонів є турбота про людину. Гарні почуття потрібні не для того, щоб милуватися власною добротою, а щоб бути щирою до людей. Ми вважаємо одним із найголовніших завдань виховної роботи те, щоб кожна дитина любила, плекала життя, щастя, спокій інших людей" [5, 39].

"Чутливість до радощів і горя інших виховується тільки у дитинстві, бо у цьому віці серце особливо відкрите до людських страждань, горя, туги, самотності" [5, 40].



Гуманістична система розвитку моральної свідомості молодшого школяра – це комплекс особистісно орієнтованих психолого-педагогічних засобів, технологій, методів та прийомів за умови впровадження яких в навчально-виховний процес учень успішно подолає шлях від виникнення перших моральних уявлень, почуттів до непорушних власних моральних переконань, які стануть принципами дорослого життя.

Протягом багатьох років ми розробляли та перевіряли на ефективність систему методів та прийомів розвитку моральності у молодшому шкільному віці. Наш досвід показав, що найголовніша психолого-педагогічна умова життєздатності розроблених нами гуманістичних виховних методик полягає у взаємодії головних суб'єктів виховної діяльності: родини, школи, дитячого шкільного колективу. Це активна співпраця усіх учасників розвиваючого процесу: батьків, учителів, учнів, інших “значимих” людей. “Значимими” людьми в нашій методиці ми називаємо всіх, хто не є членом сімейного або шкільного колективу, але має помітний вплив на моральну свідомість дитини. Усі учасники стають частиною гуманістичної системної праці, яка вимагає значних професійних і душевних зусиль. Крім того, система має бути органічно вплетена в навчально-виховний процес школи і родини, а також у процес життєдіяльності класу: урок – перерва – виховна година – позаурочна діяльність – батьківські збори.

Методики передбачають прихованість педагогічного впливу і створення природних умов життєдіяльності, щоб діти були незалежними в своїх відповідях, судженнях, реакціях. Це забезпечує об'єктивність результатів. Учень бачить у педагогові, батькові, гостеві і ін. просто людину, старшого друга, зацікавленого його життям, потребами, захопленнями.

Методики побудовані на основі логічного взаємозв'язку таких ключових психолого-педагогічних понять як добротворчість, ідентифікація, присутність.

Щоденна педагогічна *методика добротворчості* полягає у використанні життєвих ситуацій, ситуацій з творів літератури, фільмів тощо в процесі етичної установки на добротворчість, повагу у взаєминах. За допомогою цієї методики в учнів формуються уміння упереджувати конфлікти, шукати достойний вихід з них. Ця методика розглядається нами як емоційний імпульс доброзичливості. Наприклад: перед першим уроком вчитель за допомогою загадки, прислів'я, приказки, притчі, короткого оповідання чи казки, розповіді з власного досвіду чи досвіду інших орієнтує школярів на добротворчість: повагу до оточуючих, на гарні взаємини в колективі, бажає доброго дня. В кінці уроків – підсумкова бесіда, під час якої аналізуються моральні конфлікти, відшукуються шляхи їх попередження і виходу з них; вчитель терпеливо вчить учнів знаходити коректні способи реагування на негідну поведінку інших, виховує вміння вибачати і вибачатися, миритися, дає можливість відчути радість від успішного розв'язання

конфлікту. Методика добротворчості – це методика культивування зворушливого виховного впливу на моральну свідомість дитини. Вона передбачає пробудження хорошого в свідомості учня, яке б давало поштовх для добрих справ. Завдання вчителя – не пропустити момент переживання дитиною сильних моральних почуттів, дати учневі можливість усвідомити значимість того, що відбувається, зробити самостійний моральний вибір.

Наступний компонент змісту нашої гуманістичної методичної системи – *методика ідентифікації* з літературним персонажем або ситуативним учасником. Вона має певний потенціал для розвитку моральної свідомості учня: бажання усвідомлювати себе як особистість, можливості для культивування у вихованця цінності іншої людини (образу “хорошого іншого”).

В основі цієї виховної методики лежить такий психологічний механізм, як ідентифікація. Це один із шляхів розвитку почуттєвої та мотиваційно-ціннісної сфери моральної свідомості дитини, який відбувається в процесі засвоєння нею суспільного досвіду. Розглянемо, як організувати експеримент, щоб дитина прагнула ідентифікувати себе не тільки з гарною та сильною особою, а в першу чергу – з доброю, готовою прийти на допомогу. Щоб її суспільний досвід збагачувався високоморальними почуттями, уявленнями, поняттями.

*Методика присутності.* У західній гуманістичній психології використовують досить містку наукову категорію “присутність” як форму взаємин вихователя з вихованцями. Психологічний зміст даної категорії доцільно визначити як вплив педагога на дитину своєю сутністю, своїми духовними надбаннями, тим, як він сам оцінює вчинок персонажа, як ставиться до подій, як ідентифікує себе з героєм твору. Таким чином, присутність вихователя – це “робота собою” як основним виховним засобом, що унеможлиблює будь-яке напучування дитини [1, 7]. Для молодших школярів учитель майже завжди взірць. У нашій системі роль учителя полягає в тому, щоб співпрацювати з дитиною над розвитком її моральної свідомості, одночасно вдосконалюючи свою. Під час обговорення моральних ситуацій дорослий не просто підводить дитину до істини, ставлячи запитання і створюючи ситуацію морального конфлікту, а й сам іде за дитячим умовиводом. Такий учитель має бути готовим до імпровізацій, пам’ятаючи про суб’єкт-суб’єктні взаємини з учнем, про те, що для молодшого школяра він є взірцем у всьому. Молодший школяр як підсвідомо, так і свідомо чекає нагоди, щоб вчитель побачив перед собою “хороших хлопчика або дівчинку” і сказав про це не лише дитині, а й іншим значимим для неї людям.

Тут доцільним є використання бесід, сюжетно-рольових ігор, екскурсій, різних форм відпочинку дітей та вчителя, спільна позакласна діяльність етичної спрямованості, висвітлення колективних добро творчих справ з участю дорослих у шкільних засобах масової інформації тощо.

Методика присутності стане ефективною, коли в ній будуть задіяні інші учні та вчителі, батьки, члени громади, які пам'ятатимуть, що вони найголовніша складова виховного середовища, тому і спосіб спілкування, і поведінка, і погляд – все впливає на дитину. Моральний розвиток дитини неможливо здійснювати без тісної співпраці сім'ї та школи. Надзвичайно важливим місцем у нашій методичній моделі є співпраця учителів, психологів, медиків, батьків над створенням належних умов для морального розвитку молодших школярів.

У наших методиках великого значення набуває позакласна діяльність етичної спрямованості, яка зорієнтована на добротворчню співпрацю учнів, вчителів, батьків, інших значимих суб'єктів. Методичною лабораторією для батьків та вчителів може стати батьківський лекторій “Витоки добра”, де до співпраці залучаються науковці, вчителі, психологи, медики, батьки тощо; (форми співпраці: лекція, спільна добротворчість, колективні та індивідуальні бесіди з батьками, дискусії, анкетування та тестування учителів, батьків тощо).

Кожний з перерахованих методичних компонентів має свої функції, специфічний зміст, методичні особливості. Він покликаний здійснювати визначену частину спільного педагогічного завдання, яке передбачає охоплення всієї моральної життєдіяльності молодшого школяра.

Пропонуємо у цикл виховних годин включити чотири напрями, суть яких – виховати моральне ставлення до світу, який нас оточує: до людей, до себе, до природи, до праці.

Територія нашої методики – це власне увесь життєвий простір дитини. Він незаперечно має стати виховним. А це вимагає великої аналітичної, прогностичної, організаційної, пошукової та духовно-проникливої праці.

Пропонуємо розпочати роботу з ознайомлення всіх дорослих учасників з метою, завданнями створення виховного середовища і його наповнення морально-етичним змістом. Ця робота передбачає:

- Співпрацю з адміністрацією школи;
- Спілкування з учителями;
- Взаємодію з батьками та ін. значимими дорослими;

На початковому етапі варто провести настановчі збори, на які запрошується адміністрація школи, вчителі, батьки. Попросіть у присутніх допомоги, сприяння і розуміння. На цьому ж зібранні можна провести анкетування батьків та вчителів на предмет актуальності проблеми та їх готовності стати учасниками гуманістичного проекту задля майбутнього.

Батьків варто запросити до участі в роботі лекторію “Витоки добра”.

На I етапі необхідно:

- показати загрозу руйнування ціннісної системи гуманності у свідомості молодого покоління;

- захопити ідеями розвитку суспільства батьків, педагогів, зробити їх активними співучасниками процесу формування моральної свідомості дітей, учнів;
- ознайомити педагогів, батьків з методичною системою гуманного розвитку молодших школярів;
- сформуванати позитивну установку всіх суб'єктів виховного процесу на спільну виховну роботу;
- створити ініціативну групу з числа педагогів, учнів та батьків, яка б допомагала у організації виховання;
- узгодити етапи роботи;
- організувати роботу батьківського лекторію;
- забезпечити педагогів, батьків необхідною педагогічною літературою, відео та медійними матеріалами, методичними рекомендаціями, розробками тощо.

Щоб не перевантажувати учнів додатковими уроками етики, рекомендуємо іти за принципом насичення навчально-виховного процесу початкової школи моралезнавчим змістом.

Щоб ця робота не була хаотичною, необхідно розробити проект (ряд проектів), в основі якого конкретна мета, завдання, суб'єкти, зміст роботи, час та очікувані результати.

Пам'ятаючи, що однією з умов успішної реалізації нашої методики є створення зони моральності в рамках виховуючого середовища, взаємодія головних суб'єктів виховного процесу, взаємозалежність усіх форм шкільної діяльності, ми пропонуємо організувати роботу таким чином.

1. Вранці в сім'ї, а потім у класі учень отримував своєрідну моральну настанову:

- батьки з гуманних, оптимістичних позицій націлюють дітей на позитив, доброту, чуйність, проявляючи при цьому почуття любові до власної дитини, висловлюючи та стверджуючи довіру до неї ніжним словом при пробудженні, дотиком руки, поглажуванням голівки, поцілунком, доброзичливим поглядом. Наголошували, що мамі (таткові, бабусі, дідусеві) буде дуже приємно чути, що у них син (донька, онук, онука) – хороша дитина. Обов'язково бажали доброго дня в школі;

- учитель перед початком першого уроку за допомогою прислів'я, приказки, висловів відомих людей (“Жити – добро творити”, “Даруй людям добро”, “Милосердя – основа життя” тощо) або розповіді з власного досвіду, досвіду інших, з творів дитячих письменників, легенд, казок, притч, зміст яких торкався проблем добра, праці, обов'язку, орієнтує учнів на дружні взаємини, взаємодопомогу, працьовитість, тобто на позитивний і доброзичливий емоційний настрій протягом навчального дня.

2. На уроках і в позаурочний час вчитель не проходить осторонь можливостей похвалити дитину чи тактовно зробити зауваження щодо її поведінки; у вільні хвилини створює моральні ситуації, активізує моральну свідомість учнів, працює за методикою присутності, добротворчості.

3. Під час уроків читання, де є елементи аналізу та синтезу творів дитячої літератури, вчитель використовує методики ідентифікації, присутності, добротворчості.

4. На перервах, уроках та виховних годинах педагоги культивують “зворушливий виховний вплив”, встановлюють особисті контакти з дітьми таким чином:

- словесним (до дитини звертатись по імені, а не на прізвище, повторювати вдалі дитячі фрази, які чув сам чи разом з учнями, тактовно, щирою інтонацією спілкувався з учнями тощо);

- тактильним (довіриливо торкатися до руки чи плеча, потиснути руку тощо);

- візуальним (відверто дивитись в очі, висловлюючи поглядом підтримку, співчуття, впевненість, схвалення тощо);

- мімічним і жестовим (схвальний жест, усмішка і погляд, в яких читалася радість за успіхи дитини);

- довір'ям до учня (схвалюється гарна поведінка, даються доручення, вимогливо ставитись до їх виконання, прислухатися до думки учня, оцінювати його судження з позицій моралі, поважати право дитини на власну думку);

- організовувати допомогу учнів у вирішенні проблем морального характеру, включаючи їх у соціально-корисну діяльність, організовувати роботу так, щоб дитину чекав позитивний результат, щоб вона відчувала почуття радості від зробленої добродійної справи, створюючи “ситуацію успіху”;

- надавати “приховану” допомогу у вирішенні моральних проблем.

5. У кінці навчального дня вчитель проводить підсумкову коротку бесіду, яка присвячується аналізу моральних конфліктів та має на меті пошук шляхів їх попередження і достойного виходу з них. Він коректно дає дитині зрозуміти, що з будь-якої ситуації можна вийти з гідністю: визнати свою помилку, попросити пробачення та намагатися не повторювати її або ж прийняти чиесь вибачення, вибачити, виявивши при цьому благородство.

6. Після повернення учня з школи батьки обов'язково цікавляться, як пройшов день, розпитують, що діти читали на уроках, вели бесіду чи дискусію щодо проблемної ситуації, даючи можливість дитині переповісти, висловити свою думку. Діти малювали героїв літературних творів, робили записи в щоденнику “Мої добрі справи”. Батьки постійно співпрацювали з вчителем.

7. Стан морального клімату в учнівському колективі обговорювати щомісячно на заняттях батьківського лекторію.

Розглянуті нами виховні методики – це емоційний імпульс доброзичливості, це культивування зворушливого виховного впливу на моральну свідомість дитини. Вони допомагають пробудити в свідомості учнів кращі моральні почуття. Запропоновані методичні прийоми дозволяють дитині ідентифікувати себе з моральним ідеалом, виховуватимуть готовність прийти на допомогу. Методика присутності розглядалася нами як вплив педагога на дитину своєю сутністю, своїми духовними надбаннями. Використовуючи її учителі “працювали собою”, позитивними образами як виховними засобами.

Використання вищеназваних виховних методик дозволить забезпечити прихований вплив, уникнувши зайвого моралізаторства.

Система виховної роботи над розвитком моральності учнів передбачає ще інші гуманістичні методи і прийоми. З ними можна ознайомитись у дисертаційному дослідженні та ряді публікацій науковця Валентини Плахтій-Слюзко.

#### *Література*

1. Бех І. Д. Особистісно зорієнтоване виховання: Наук.-метод. посіб. / І. Д. Бех: ІЗМН. – К., 1998. – 204 с.
2. Плахтій В. І. Проблеми формування моральної свідомості дітей засобами народної педагогіки / Плахтій В. І. // Наукові записки: зб. наук. статей Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. [гол. ред. М. Вашуленко]. – Тернопіль: Видавничий відділ ТДПУ, 2000. – № 2. – С. 15-19.
3. Плахтій В. І. Роль слова у формування моральної свідомості молодших школярів / Плахтій В. І. // Наукові записки: зб. наук. статей Кіровоградського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. – Кіровоград: Видавничий відділ КДПУ, 2001. – № 1. – С. 21-23.
4. Плахтій В. І. Формування моральних ідеалів молодших школярів / Плахтій В. І. // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинсько. Серія: Педагогіка і психологія [гол. ред. М. Сметанський]. – Вінниця: ВАТ “Віноблдрукарня”, 2000. – Випуск 3. – С. 90-93.
5. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям. – К.: Рад. школа, 1983. – 557 с.

## **4.10. Peculiarities of professional adaptation of a young teacher**

### **4.10. Особливості професійної адаптації молодого вчителя**

У сучасних умовах для ефективної участі в суспільному виробництві людина повинна мати професію. Саме через професійну трудову діяльність вона утверджує себе в суспільстві як особистість, як спеціаліст і активний діяч. Саме тому в багатьох працях окремо виділяється професійна адаптація молодого спеціаліста, яка передбачає можливість нормального поступового розвитку особистості в змінених умовах трудової діяльності. Проблема професійної адаптації набуває особливого значення тоді, коли людина опиняється у нових,

незвичних для неї умовах. Виробнича діяльність вимагає від особистості перш за все певних професійних характеристик: високого рівня професійних знань, ініціативності, любові до обраної професії, організаторських навичок, дисциплінованості, тощо.

Професійна адаптація – це складний, багатоплановий процес, у якому беруть участь і сам індивід, і колектив як елемент середовища його життєдіяльності. Професійна адаптація передбачає момент самоадаптації і неможлива без нього. Але перебільшувати роль цього моменту в освоєнні професії не може. Під час професійної адаптації формуються деякі специфічні професійно важливі якості особистості, які є необхідною умовою успішного оволодіння даною спеціальністю. При цьому, професійна адаптація – це, перш за все, освоєння того спільного, що притаманне даній трудовій діяльності. Крім освоєння загальних основ професії, робітник повинен пізнати і відповідним чином реагувати на особливі умови, характерні для конкретного місця його роботи, адаптуватися до них. Ця вимога реалізується у процесі практичної взаємодії індивіда з новим виробничим колективом, освоєння нового робочого місця й виробництва в цілому. У цьому випадку відбувається адаптація до підприємства, яка пов'язана з включенням нового робітника в загальний ритм праці, з узгодженням своїх трудових зусиль з діями інших членів колективу, з встановленням необхідного психологічного контакту і взаєморозуміння.

Професійна адаптація більшістю дослідників розглядається як вироблення нового життєвого стереотипу особистості, що зумовлений її входженням у новий колектив, засвоєнням норм, цінностей і традицій цього колективу, а також подоланням протиріч між очікуваннями особистості, її професійною підготовленістю, з одного боку, та характером реальних вимог, конкретними умовами праці, щоденною практикою – з іншого. Таким чином, у професійній адаптації виділяється і соціальний аспект, що характеризує взаємодію індивідів і середовища, процес активного самоутвердження людини в житті, засвоєння особистістю основних норм, зразків, цінностей нового середовища. Тому не випадково процес оволодіння молодим спеціалістом своєю професійною роллю характеризується як професійна соціалізація, що включає в себе три етапи: формування уявлень про професійну роль до початку трудової діяльності; освоєння професійної рольової позиції в процесі праці; формування рольового статусу та реалізація рольової позиції в діяльності у трудовому колективі. Згідно такого трактування адаптації, вона наближається до поняття соціалізації і багато в чому подібна до поняття «соціально-психологічна адаптація».

З іншого боку, при аналізі професійної адаптації С. Л. Ареф'єв [1] та інші виділяють соціально-психологічну адаптацію, підкреслюючи, що це два аспекти однієї й тієї ж проблеми.

Професійна та соціально-психологічна адаптація найбільш точно й конкретно виражають сутність пристосування до соціального середовища і професійних вимог молодого спеціаліста будь-якого профілю (в тому числі, і випускників педагогічних вузів). Ці два види адаптації тісно між собою пов'язані. Вхідження молодого спеціаліста в професію відбувається одночасно з входженням у нове соціальне середовище. Іншими словами, процес становлення молодого спеціаліста як робітника співпадає з процесом становлення його особистості, коли чисто професійне формування тісно переплітається зі зміною соціального положення, з виробленням нових стереотипів поведінки й відповідних соціально-психологічних характеристик. Це пояснюється тими обставинами, що процес адаптації об'єктивно включає в себе як прийняття ролей і функції професійного характеру, так і входження у структуру міжособистісних, сусідських та ін. відношень, тобто, адаптацію професійну і адаптацію соціально-психологічну можна з повним правом розглядати як дві сторони єдиного цілісного процесу.

Разом з тим, слід мати на увазі, що ці процеси не тотожні. За змістом і по формі процес професійної адаптації – це перш за все процес входження молодого спеціаліста в професійну діяльність, а тому процес його адаптації у виробничому колективі залежить спершу від професійної ідентифікації (освоєння професії, «злиття» з нею). Для професійної ідентифікації необхідні професійні й психологічні передумови: спеціальні знання, а також відповідність між здібностями людини і характером професійної діяльності. Прагнення до професійної ідентифікації може сприяти або гальмувати процес соціально-психологічної адаптації. Це залежить від організації праці, від ідентифікації з непрофесійними ролями, що впливають з позиції молодого спеціаліста.

Оскільки професійна адаптація є заключним етапом в оволодінні професією, критерії адаптованості є одночасно і критеріями успішності всього цього процесу, вважає автор (1986).

Професійна адаптація молодого вчителя – це складний динамічний процес повного освоєння професії та оволодіння педагогічною майстерністю на основі сукупності раніше придбаних і постійно поповнюваних знань, умінь і навичок, у результаті чого відбувається активна взаємна видозміна як учителя, так і педагогічного колективу з метою ефективного професійного функціонування.

Будучи багатопланою, професійна адаптація молодого вчителя має свою структуру. Виходячи з основних видів професійної педагогічної діяльності вчителя, О. Г. Мороз виділяє такі складові частини професійної адаптації молодого вчителя: 1) дидактичну адаптацію; 2) адаптацію до виховної роботи з учнями; 3) психофізіологічну адаптацію. Крім того, професійна адаптація тісно пов'язана (на що вказують багато авторів) з соціально-психологічною й соціальною адаптацією, оскільки молодий учитель повинен адаптуватися не



лише до виконання своєї професійної ролі вчителя-вихователя, але й до педагогічного колективу школи і в подальшому – до більш щиро кого соціального оточення, без освоєння якого він не зможе продуктивно виконувати свою педагогічну діяльність [3].

Основною рушійною пружиною адаптації молодого вчителя є відоме протиріччя між його професійно-педагогічною підготовленістю, попередніми уявленнями про (школу, педагогічну працю, соціальними очікуваннями і реальними вимогами, конкретними умовами діяльності.

Цей процес залежить, перш за все, від розв'язування протиріч, пов'язаних з недоліками адаптації попереднього етапу професійного навчання, і протиріч, що закономірно випливають з особливостей нового етапу адаптації. До них відносяться протиріччя між теоретичною надбудовою й педагогічним досвідом, між творчим характером педагогічної діяльності і відсутністю творчої спрямованості особистості, несформованістю творчого мислення [2].

На професійне становлення молодого вчителя впливає цілий комплекс чинників, до яких можна віднести:

1. чинники індивідуального розвитку особистості (мотиви вибору педагогічної професії, професійна придатність, тобто відповідність психологічних особливостей учителя вимогам професії; готовність до педагогічної діяльності; риси характеру, тип нервової системи, самооцінка, рівень конформності й тривожності, комунікабельність; ступінь активності включення в систему міжособистісних відношень; рівень професійної підготовки, працездатність);

2. соціально-психологічні чинники, пов'язані з діяльністю шкільного колективу (особливості організації педагогічної праці й умови роботи учнівського колективу у даній школі; рівень розвитку колективу та відношень у ньому; відношення до молодого вчителя з боку колег, учнів, керівництва школи; стан психологічного клімату у школі; демографічна структура колективу і т. д.);

3. соціальні чинники (житлово-побутові умови молодих учителів, заробітна платня і т. д.);

4. соціологічні чинники (стабільність чи плинність педагогічних кадрів і т.д.) [3].

Для молодого вчителя позитивне, індеферентне і негативне відношення до праці може бути результатом різного ступеня задоволення чинниками, що пов'язані безпосередньо як з його працею, так і з соціально-демографічними і психологічними особливостями колективу. Іноколи досить незадоволення одним з них, щоб відношення до праці стало негативним.

На жаль, у підготовці учителів у вузах не звертають увагу на такі необхідні якості, як гнучкість, уява, оригінальність, почуття гумору та ін. Чим різноманітніша підготовленість спеціаліста, тим краще його пристосовуваність,

тобто успішною буде професійна адаптація. Скажімо, гнучкість як якість, що виражає соціальну адекватність різних спеціалістів, вкрай необхідна вчителю. Складна педагогічна діяльність, що потребує безперервного прогнозування також немислима без уяви і т. д.

У процесі професійної адаптації, як ми відзначали, молодий учитель накопичує досвід. Крок за кроком, засвоюючи результати власної діяльності, узнаючи ще не пізнане, надолужуючи прогаяне, молодий спеціаліст придбає майстерність, професійну зрілість, або розтрачує навіть те, що засвоїв у вузі. У молодих учителів, орієнтованих на професію, їх власна професійна самосвідомість виступає в ролі регулятора самовизначення.

Процес професійної адаптації приводить до змін у системі особистісних характеристик у залежності від конкретних цілей і завдань діяльності. Зміна як рівневих характеристик, так і структурних зв'язків може знаходити своє відображення в деяких інтегральних показниках успішності діяльності в цілому.

Професійна адаптація молодого вчителя проходить у двох напрямках: адаптація до шкільного колективу та адаптація до педагогічної діяльності. Ці два напрямки не лише взаємозв'язані, але й впливають один на одного. У той же час, процес професійної адаптації має і дві сторони: діяльність учителя, діяльність шкільного колективу. Ефективність адаптації залежить від повноти взаємодії цих сторін.

З одного боку, від успішного й повного оволодіння професією залежить самопочуття молодого вчителя, його впевненість у своїх силах, рівень задоволення своєю діяльністю, його авторитет серед учителів і учнів, і бажання працювати творчо, з повною енергією. З іншого боку, від того, як швидко ввійде вчитель у новий колектив і як його колектив прийме, залежить самовіддача вчителя у процесі роботи, його відповідальність перед колективом, активність у розв'язанні навчально-виховних завдань, а, отже, і успіх роботи всього колективу.

Професійна адаптація молодого вчителя – одна з важливих передумов його педагогічної діяльності. У процесі професійної адаптації педагогічний колектив, як елемент соціальної системи і суб'єкт формування суспільних відносин, стабілізується і стає згуртованішим. Це по-перше. По-друге, професійна адаптація учителя тісно пов'язана з соціально-психологічною ситуацією, у ході якої укріплюється сам учитель, його взаємини в колективі.

Процес входження молодого вчителя у сферу професійної діяльності являє собою акт взаємодії деякого комплексу соціальних норм, установок, вимог і умов, що характеризують сферу професійної діяльності з комплексом характеристик, які описують професійні й соціально-психологічні параметри суб'єкта адаптації. Особливістю цього процесу є те, що він включає у себе як прийняття ролей і функцій професійного характеру, так і входження у структуру

міжособистісних відношень. Адаптація відбувається тоді, коли професійне середовище сприяє реалізації потреб і прагнень особистості молодого вчителя, слугує розкриттю його індивідуальності.

Починаючи свою трудову діяльність, учитель знаходить складну систему функціональних відношень, виявляється у таких об'єктивних умовах, коли система службових офіційних відношень тісно переплітається з системою особистісних-відношень і успіх діяльності спеціаліста багато в чому залежить від його вміння увійти в цю систему відношень, адаптуватися у ній.

Молодий спеціаліст, включаючись у новий виробничий колектив, веде себе як система, що адаптується. І ця обставина створює основу для організації керування адаптивною поведінкою. Мета керування полягає у тому, щоб допомогти новому робітникові пройти період адаптації у відносно короткий строк, з мінімумом морально-психологічних витрат і вірно визначити своє професійне місце й соціальну роль у колективі. У результаті процесу адаптації виробляється оптимальний режим функціонування особистості, тобто приведення її у конкретних умовах часу й місця у такий стан, коли всі духовні й фізичні сили направлені лише на виконання її основних завдань. Через адаптацію людина йде до самоутвердження.

Адаптаційний процес молодого вчителя до колективу виступає як суперечливий процес. Справа в тому, що молодий учитель, входячи в нову систему – «школа» як особистість, є носієм певних традицій попередньої системи. У даному випадку він мов би персоніфікує той колектив, з якого він вийшов (студентський). Цей попередній колектив, закінчивши свій шлях, здійснивши мету, яку йому задає суспільство, не зникає без сліду – він продовжує жити в особистостях, у інтересах, в установках, ціннісних орієнтаціях, які сформувалися під його впливом.

Ця обставина є об'єктивною основою для певного зіткнення інтересів, ціннісних орієнтацій, установок особистості з інтересами, ціннісними орієнтаціями нового адаптуючого середовища. Це протиріччя розв'язується відповідним чином у ході адаптації, причому не лише і не стільки за рахунок пристосування індивіда до нового середовища, скільки за рахунок взаємопроникнення інтересів, цінностей, установок обох сторін. Наслідком цієї взаємодії, взаємопроникнення є певна перебудова обох сторін, що неминуче відбувається і складає важливу частину адаптаційного процесу.

### *Література*

1. Арефьев С. Л. Изучение процесса профессиональной адаптации психолога в промышленности. Дис...канд. психол. наук. – М., 1986. – 151 с.
2. Ершова Н. А. Творческая активность педагогической деятельности молодых учителей как фактор профессиональной адаптации. Дис...канд. психол. наук. – М., 1987. – 204 с.

3. Мороз А. Г. Профессиональная адаптация выпускника педагогического вуза. Дис...докт. психол. наук. – М., 1989. – 57 с.
4. Солодухова О. Г. Становлення особистості вчителя у процесі професійної адаптації. – Донецьк: Лебідь, 1996. – 175 с.

#### **4.11. Impact of modern media on children' space perception**

#### **4.11. Влияние современных информационных технологий на восприятие детьми пространства**

Исследования психологической природы восприятия детьми пространства имеет большое практическое значение, так как трудно назвать хотя бы одну область деятельности человека, где бы умение ориентироваться в пространстве не играло бы существенной роли. Данное умение является необходимым условием для преодоления эгоцентризма, условием успешного познания и активного преобразования действительности. Свободное оперирование пространственными образами выступает тем фундаментальным умением, которое объединяет различные виды учебной и трудовой деятельности.

Анализ литературы по проблемам формирования пространственного восприятия у детей показывает, что психологи разных психологических школ (Ж. Пиаже, Г. Эбли, Дж. Смедслунд, Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия, С. Л. Рубинштейн, А. В. Запорожец, Д. Б. Эльконин, Б. Г. Ананьев, Л. Ф. Обухова, Е. В. Проскура и др.) единодушно считали необходимым условием успешного формирования правильного восприятия пространства у детей манипулирование ими реальными предметами в реальном мире. На первых порах ребенок пытается получить знание о свойствах предмета из практических действий с этим предметом: складывает пирамидку, толкает машинку, потом – катается на велосипеде, бегает с мячом, то есть, как считал С. Л. Рубинштейн, «ребенок в значительной степени познает пространство по мере того, как он им овладевает» [1; с. 271]. Обогащение практического опыта ребенка в продуктивной деятельности и лежит в основе развития пространственного мышления и пространственной децентрации.

Но условия жизни современных детей с появлением новых информационных технологий существенно изменились. Компьютеры, PSP плееры (*PSP*, или *Play Station Portable* – это портативная игровая консоль с широкими мультимедийными возможностями и высокой производительностью), игровые приставки, да и просто мобильные телефоны все больше вытесняют из жизни детей традиционные игры и общение со сверстниками, изменяя тем самым условия развития пространственного восприятия.

Ребенок постепенно овладевает умением ориентироваться в окружающем пространстве: сначала практически осваивает пространство и овладевает собственным телом, как системой отсчета, потом ориентацией относительно другого человека, то есть переносит систему отсчета с себя на другого, и лишь затем появляется ориентировка в пространстве, независимая от собственной позиции, умение менять точки отсчета [2].

Развитие пространственной ориентировки и представление о пространстве происходит в тесной связи с формированием ощущения схемы своего тела, с расширением практического опыта детей, с изменением структуры предметно-игрового действия, связанного с дальнейшим совершенствованием двигательных умений. Формирующиеся пространственные представления находят свое отражение и дальнейшее развитие в изобразительной, конструкторской, бытовой, а главное – в игровой, деятельности детей. Качественные изменения при формировании пространственного восприятия связаны с развитием речи у детей, с пониманием и активным употреблением ими, как правило, в сюжетно-ролевой игре, словесных обозначений пространственных отношений [3].

В работах таких известных психологов как Л. С. Выготский, А. Р. Лурия, А. В. Запорожец, Л. А. Венгер и их сотрудников было установлено, что в основе развития восприятия пространства лежит формирование у детей специфических перцептивных действий – действий, направленных на обследование предметов и явлений окружающего мира. Действительно, «...ребенок сначала познает мир ртом, потом – руками и уже затем зрение закладывает основные камни того здания восприятий, которое полностью разворачивается лишь в значительно более позднем возрасте», – отмечал А. Р. Лурия в совместной работе с Л. С. Выготским «Этюды из истории поведения: Обезьяна. Примитив. Ребенок» [4; с. 133].

В процессе овладения пространством у ребенка происходит формирование такого важного свойства как децентрация. От собственного переосмысления мира, виденья его с позиции внутреннего "Я", ребенок постепенно переходит к анализу того, что видит, и адекватному отображению этого виденья в собственных рисунках.

Российский детский психолог В. С. Мухина, анализируя развитие восприятия рисунка дошкольника, показала, что у ребенка постепенно развивается умение правильно соотносить рисунок и реальность, видеть именно то, что на нем изображено, в процессе деятельности совершенствуется интерпретация рисунка, понимание его содержания [2].

Зарубежные исследователи (Ж. Пиаже, Р. Арнхейм, П. Гюлламе) в вопросе об особенностях детского восприятия, проявляющихся в рисунке, придерживаются мнения, что на определенных этапах онтогенеза в основе рисунка лежат представления. Этим авторов объединяет понимание детского

восприятия как активного процесса, не фотографирующего действительность, но выделяющего в ней определенные структуры и формы. Ж. Пиаже обращает особое внимание на последовательное сочетание частей в детских рисунках, объясняющееся синкретичностью, нерасчлененностью зрительных образов, которая, в свою очередь, имеет источником характерные особенности присущих ребенку действий восприятия, его эгоцентризм [5].

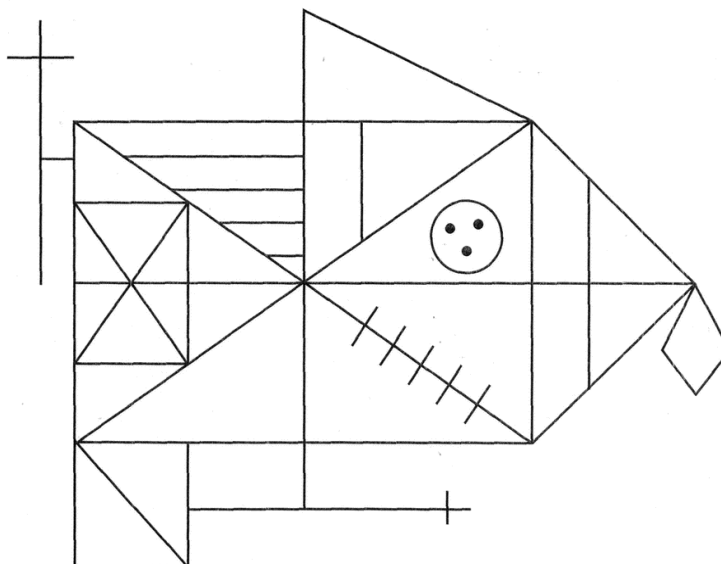
Рисование непосредственно связано с важнейшими психическими функциями – зрительным восприятием, моторной координацией, речью и мышлением. Оно не просто способствует развитию каждой из этих функций, но и связывает их между собой, помогая ребенку упорядочить бурно усваиваемые знания, оформить и зафиксировать модель все более усложняющегося представления о мире.

Современные дети, как правило, приобщаются к виртуальному миру с не до конца сформированным наглядно-образным мышлением. А взаимодействие в этом мире осуществляется с помощью образов, символов, схем, что не может не влиять на развитие восприятия пространства. Замена реального опыта практических действий символизацией, операциями со знаковыми моделями мешает полноценному развитию пространственной децентрации.

Процесс пространственной децентрации, являющийся одним из механизмов преодоления эгоцентризма, наиболее зависит от внешней среды, изменение которой не может не приводить к изменению механизмов децентрации, описанных Ж. Пиаже, Дж. Смедслундом, М. Феффер.

Для выявления особенностей восприятия графических образов современными детьми дошкольного и младшего школьного возраста нами было обследовано 158 детей в г. Киеве – воспитанников ДНЗ № 303, учеников 1-х и 2-х классов средней школы № 228 и гимназии 1 уровня с углубленным изучением иностранных языков № 327. Мы использовали методику копирования фигуры Рея-Остеррица (Рис. 1), которая является эффективным инструментом для исследования зрительно – пространственных синтезов, построения целостного образа и выявления эгоцентризма восприятия пространства.

Чтобы значительно увеличить получаемую информацию о состоянии зрительно-пространственных способностей и зафиксировать не только результат, но и процесс копирования фигуры, детям предлагалось в ходе перерисовывания последовательно менять цветные карандаши через определенные промежутки времени [6]. Мы предложили лишь 3 смены: красный, синий и зеленый карандаши. С помощью данной методики нам удалось исследовать и зафиксировать стратегию оптико-пространственной деятельности детей, а также определить уровни выполнения копирования фигуры.



*Рис. 1. Фигура Рея-Остеррица*

Определение уровней происходило на основе критериев, разработанных Н. Г. Манелис [7], с некоторыми собственными уточнениями сугубо технического характера:

1 уровень – ребенок рисует собственное представление об образце, что-то похожее на некий знакомый ребенку предмет, а не фигуру, представленную для копирования.

2 уровень – в рисунке ребенка смешаны элементы собственного переосмысления и реального предмета.

3 уровень – рисунок передает образец без элементов переосмысления. В нем выделяются три способа рисования:

3А – элементы рисуются хаотически;

3Б – элементы последовательно присоединяются друг к другу без создания начальной общей схемы предмета;

3В – элементы подчиняются общей схеме рисунка, сначала передается каркас, в который потом вписываются детали.

Основной целью нашего исследования было выяснить как влияет на восприятие детьми сложной абстрактной фигуры их приобщение к миру компьютерных игр. Условно дети были разделены нами на три группы: многоиграющие – это дети, которые проводят за компьютерными играми больше 1-1,5 часа ежедневно и играют, в основном, в такие игры как гонки, стрелялки, бродилки; малоиграющие дети – это дети, которые играют от 15 минут до часа в день; и дети, которые не играют в компьютерные игры.

Как видим, 5-6 летние дети гораздо чаще не копируют фигуру, а рисуют свое представление о ней, поскольку их восприятие непосредственно, а нужное для «проникновения» в суть проблемы мышление еще недостаточно развито. Появление в их рисунках то ракеты, то платья, то рыбки, которые очень

отдаленно напоминают фигуру Рея-Остеррица, объясняется эгоцентризмом восприятия графического изображения, свойственным старшим дошкольникам. Среди детей, которые получили 1 уровень при выполнении копирования фигуры большинство составляют многоиграющие дети – 71%, а неиграющие и малоиграющие дети 63% и 42% соответственно. Трудности фиксации в памяти детей возникших пространственных представлений, как отмечает Т. И. Пашукова, создают основу для эгоцентризма познавательной сферы и возвращения к непосредственному восприятию [8]. Со временем, в связи с преодолением частью детей элементов эгоцентрического мышления, это явление перестает носить массовый характер и проявляется только в единичных случаях.

Табл. 1. Результаты исследования (в %)

Фигура Рея-Остеррица	5-6 лет					6-7 лет					7-8 лет				
	1	2	3А	3Б	3В	1	2	3А	3Б	3В	1	2	3А	3Б	3В
Многоиграющие дети	71	15	8	3	3	0	23	30	36	11	0	7	41	38	14
Неиграющие дети	63	20	7	5	5	0	34	20	31	15	0	10	10	32	48
Малоиграющие дети	42	30	11	10	7	10	17	30	34	9	2	8	47	23	20

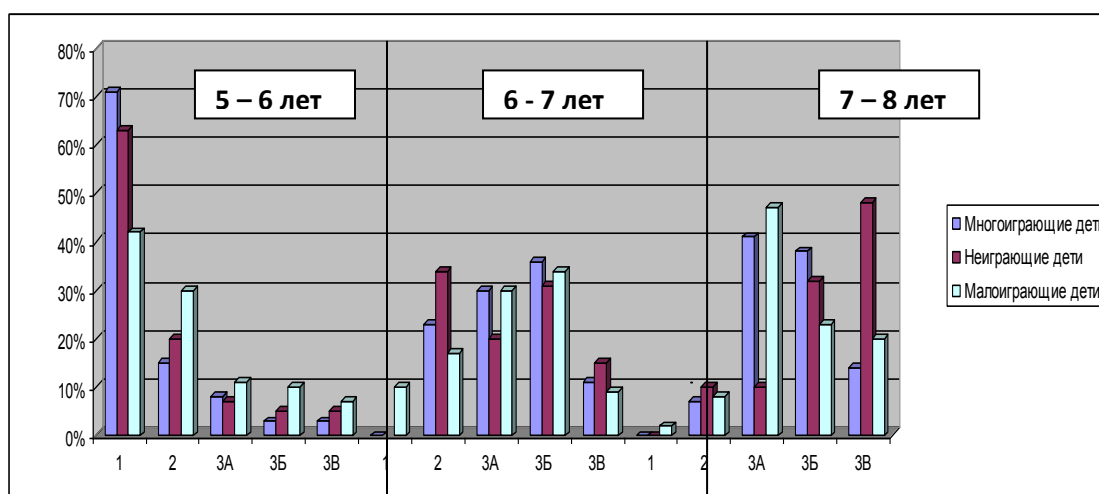


Рис. 1. Результаты исследования (в %)

На втором уровне, когда в рисунке ребенка появляются смешанные элементы собственного переосмысления и реального предмета, среди 5-6-летних малоиграющих детей в 2 раза больше, чем многоиграющих – 30% к 15%, а неиграющих 20%.

Почти такое же соотношение сохраняется между многоиграющими и малоиграющими детьми и на третьем уровне – передают образец без элементов переосмысления 14% многоиграющих детей, 28% малоиграющих и 17% неиграющих 5-6 летних детей.



Среди 6-7 летних детей только 10% малоиграющих детей рисуют собственное представление об образце (1 уровень). На втором уровне 23% многоиграющих, 34% неиграющих и 17% малоиграющих детей. Без элементов переосмысления рисуют образец 77% многоиграющих детей, 66% неиграющих и 73% малоиграющих детей. Причем более дифференцированный анализ показывает, что хаотически рисуют элементы фигуры (уровень 3А) – 30% как многоиграющих, так и малоиграющих детей, а неиграющих только 20%; результаты детей, которые присоединяют элементы друг к другу без создания начальной общей схемы (уровень 3Б) по группам не очень отличаются и составляют – 36% многоиграющих, 34% малоиграющих детей и 31% неиграющих детей; сначала передают каркас фигуры, в которой потом вписывают детали (уровень 3А) – 11% многоиграющих детей, 9% малоиграющих и немного больше неиграющих детей – 15%.

Соотношение между многоиграющими и малоиграющими детьми, по сравнению с дошкольниками, у детей 6-7 лет изменяется в сторону детей, увлекающихся компьютерными играми, что может свидетельствовать о развивающем эффекте последних на определенном этапе развития пространственного восприятия ребенка.

7-8 летние дети воспринимали рисунок более адекватно образцу, чем первоклассники. Только 2% неиграющих детей нарисовали собственное представление об образце. Второй уровень получили 7% многоиграющих детей, 8% малоиграющих и 10% неиграющих детей. На третьем уровне уже можно увидеть существенные отличия: хаотично рисуют элементы фигуры 41% многоиграющих и 47% малоиграющих и только 10% неиграющих детей. Последовательно присоединяют элементы друг к другу без создания начальной общей схемы фигуры 38% многоиграющих детей, 23% малоиграющих и 31% неиграющих детей. А вот количество неиграющих детей, в рисунках которых элементы подчиняются общей схеме, почти в 3,5 раза больше, чем многоиграющих и в 2,5 раза больше, чем малоиграющих детей, что и составляет 48%, 14% и 20% соответственно.

График показывает, что с возрастом эгоцентрическое переосмысление рисунка постепенно исчезает.

Количество детей, рисующих элементы фигуры хаотично, существенно не отличается в 3-х группах по всем возрастным категориям. Уровень 3Б, на котором элементы последовательно присоединяются друг к другу без создания начальной общей схемы фигуры, среди учеников 1 и 2 классов чаще достигают многоиграющие дети – 36% и 38% соответственно. Это явление объясняется тем, что увлечение компьютерной игрой дает большую фрагментарность восприятия действительности, что не позволяет ребенку увидеть целостность изображаемой фигуры.

По данным таблицы видно, что уровня 3В, на котором элементы подчиняются общей схеме рисунка, удается достичь преимущественно неиграющим и малоиграющим детям по всем трем возрастным категориям.

Итак, подводя итоги нашего исследования, можно сделать следующие предварительные выводы:

- на возрастном этапе в 5-6 лет дети, которые излишне увлекаются компьютерными играми, в большей степени склонны к эгоцентрическому переосмыслению рисунка, чем их неиграющие ровесники. С возрастом это явление постепенно исчезает;

- в возрасте 6-7 лет умеренное увлечение компьютерной игрой сначала даже способствует развитию правильного анализа рисунка и только потом приводит к тому, что ребенок выделяет не так смысловую нагрузку, как отдельные элементы задания;

- неиграющие дети 7-8 лет воспринимают абстрактную фигуру более адекватно образцу, чем их играющие сверстники. В основном, именно в их рисунках элементы фигуры подчиняются общей схеме.

Учитывая вышесказанное, позволим себе сделать предположение, что, в большинстве случаев ситуация, когда традиционная игровая деятельность ребенка минимальна или совсем отсутствует, а основное время принадлежит деятельности в виртуальном мире, в котором нет необходимости обозначать словами пространственные отношения и менять свою позицию с учетом позиции партнера, негативно влияет на развитие пространственного восприятия ребенка.

#### *Литература*

1. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: В 2-х томах: Т. 1. – М.: Педагогика, 1989. – 486 с.
2. Мухина В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: Учебник для студ. вузов. – 4-е изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 456 с.
3. Запорожец А. В. Избранные психологические труды. М.: Директ-Медиа, 2008. – 287 с.
4. Выготский Л. С., Лурия А. Р. Этюды по истории поведения: Обезьяна. Примитив. Ребенок. – М.: Педагогика-Пресс, 1993. – 224 с.
5. Пиаже Ж. Избранные психологические труды / Жан Пиаже; [пер. с англ. Н. Г. Алексеева и франц. А. М. Пятигорского, Л. С. Ильинской, В. Ф. Пустарнакова] – М.: Междунар. пед. акад., 1994. – 680 с.
6. Семенович А. В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте: Учеб. пособие для вузов по психолог. напр. и спец. / А. В. Семенович. – М.: Академия, 2002. – 232 с.
7. Манелис Н. Г. Развитие оптико-пространственных функций в онтогенезе/ Н. Г. Манелис // Школа здоровья, 1997. – № 3. – С. 25-37.
8. Пашукова Т. И. Эгоцентризм: феноменология, закономерности формирования и коррекции. – Кировоград: Центрально-Украинское издательство, 2001. – 338 с.

#### **4.12. The use of computer-oriented tools in preparation for the didactic games of probability theory and random processes.**

#### **4.12. Залучення комп'ютерно-орієнтованих засобів під час підготовки до дидактичних ігор з теорії ймовірностей та випадкових процесів**

Сучасний етап розвитку вищої технічної освіти України характеризується підвищенням ефективності навчання. Вищі технічні навчальні заклади (ВТНЗ) мають створити сприятливі умови для формування особистості такого фахівця інженерної галузі, що володіє вмінням творчого підходу до власної діяльності та здатен швидко пристосовуватись до нових умов. Дисципліна «Теорія ймовірностей та випадкових процесів» (ТЙ та ВП), що взаємопов'язана з загальноінженерними та спеціальними, має широкі можливості для розвитку в студентів вищевказаних здатностей.

Одним із шляхів розв'язання окресленої проблеми в процесі навчання ТЙ та ВП є залучення ігрових методів та комп'ютерно-орієнтованих засобів, що сприяє формуванню самостійності майбутніх інженерів, уможлиблює професійне спрямування та позитивну мотивацію їхньої навчально-пізнавальної діяльності.

Проблемам застосування ігрових методів навчання у вищих навчальних закладах присвячено роботи таких науковців, як Н. В. Кудикіна [3], В. А. Петрук [4], Л. В. Тополя [5], І. В. Хом'юк [4], В. Д. Якобсон [11] та ін. У зазначених роботах наголошується на тому, що ігрові методи навчання є досить могутнім засобом впливу на мотиваційну сферу її учасників, значно поліпшують запам'ятовування матеріалу, сприяють його ідентифікації і цілеспрямованій практичній реалізації. Проте, методичних вказівок щодо проведення ігрових занять з математичних дисциплін у ВТНЗ існує обмежена кількість.

До того ж, більшість науковців відзначає необхідність впровадження таких засобів навчання, що викликали б у студентів інтерес до процесу пізнання та відповідали вимогам інформаційного суспільства. До таких засобів О. В. Співаковський [5], Ю. В. Триус [7] відносять комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання.

У дослідженнях обґрунтовуються переваги використання комп'ютерно-орієнтованих засобів у процесі навчання математичних дисциплін, розглядаються можливості їхнього застосування під час аудиторної та самостійної роботи студентів. Проте, недостатньо розглянутими залишаються можливості застосування комп'ютерно-орієнтованих засобів у процесі організації ігрових занять з ТЙ та ВП.

Саме тому, метою роботи є проаналізувати термін «дидактична гра» та на цій основі визначити поняття «ділова гра», продемонструвати можливості

залучення комп'ютерно-орієнтованих засобів на етапі підготовки до таких ігор з ТЙ та ВП.

ТЙ та ВП є фундаментальною дисципліною, що вивчається студентами технічних спеціальностей на другому курсі навчання. Як свідчить досвід [8], студенти ще не розуміють місця досліджуваної дисципліни в майбутній професійній діяльності. Тому, одним з основних завдань викладача в ході навчання студентів ТЙ та ВП є формування позитивної мотивації до навчальної діяльності, зокрема обґрунтування перспективи використання отриманих умінь на практиці.

Адже, як відзначає Т. В. Крилова [2], розвиток мотивів навчання здійснюється через таку навчально-пізнавальну діяльність, що має чимось зацікавити студента. З цим погоджуються і В. А. Петрук та І. В. Хом'юк [4], які наголошують, що інтерес до предмета виробляється в студента тільки тоді, коли йому зрозуміло те, про що говорить викладач, коли задачі цікаві за змістом, коли студенту самому необхідно думати, робити висновки, узагальнення.

У зв'язку з цим, стимулювання активної навчально-пізнавальної діяльності студентів можливо через застосування ігрових методів навчання, що сприяє підвищенню інтересу до дисципліни, формуванню навчальної мотивації та розвитку творчих здібностей.

Розглянемо, що розуміється під грою у навчальному процесі та проаналізуємо її значення для розвитку особистості майбутнього фахівця інженерної галузі.

За педагогічним словником С. У. Гончаренка [1] ігрова діяльність детермінується як різновид активної діяльності людини, під час якої відбувається оволодіння суспільними функціями чи відносинами. За думкою Н. В. Кудикиної [3], гра за своєю сутністю є методом організації навчання, виховання і розвитку особистості, яка здійснюється педагогом на основі цілеспрямовано організованої діяльності учнів. В. А. Петрук [4], розглядаючи ігри в системі вищої освіти відзначає, що вони мають максимально спиратись на самоорганізацію студентів, відтворювати чи моделювати досвід людської діяльності й спілкування.

Ігри, що проводяться у процесі навчання, називаються дидактичними [4]. Досліджуючи різні аспекти застосування ігрових методів та форм у вищій школі, Л. В. Тополя [6] вказує, що у самому терміні «дидактична гра» поряд із розважальною компонентою обов'язково присутні навчально-творча та виховна, яким і надається перевага у ході організації навчання. Суттєва відмінність дидактичної гри від гри взагалі – це наявність чіткої цілі навчання та відповідного їй педагогічного результату, що супроводжуються виховною та навчально-пізнавальною спрямованістю. Саме тому, слід розмежовувати поняття рольової гри та ділової гри. Під рольовими іграми у педагогіці розуміють такі

ігри, що носять соціально-психологічний характер, обумовлений чуттєво-пізнавальним залученням учасників гри до діяльності. У ході такої гри не передбачається досягнення наперед визначеного пізнавального результату, тоді як ділова гра спрямована на досягнення наперед визначеної дидактичної цілі.

За цим, для нас цікавим є підхід В. Д. Якобсона [11], що розрізняє такі види ігор в технічному вищому навчальному закладі:

1) гра для адаптації першокурсників до навчального процесу та соціального життя у ВНЗ;

2) предметна гра, призначена для поліпшення вивчення теоретичних і загальноінженерних дисциплін (знаходить своє застосування на другому та третьому курсах навчання);

3) професійна гра, що імітує майбутню професійну діяльність студентів і службовців для вироблення професійних навичок та вмінь, передбачених паспортом спеціаліста (використовується для студентів старших курсів);

4) професійна гра для системи підвищення кваліфікації керівних працівників, яка відрізняється від студентської тим, що побудована на більш складній початковій інформації та передбачає прийняття більш складних рішень (може реалізовуватись на факультеті перепідготовки кадрів та на семінарах підвищення кваліфікації).

Спираючись на вищевказане та враховуючи різні трактування, під *діловою грою в процесі навчання ТЙ та ВП студентів інженерних напрямів підготовки*, будемо розуміти ігрову діяльність, що імітує професійну діяльність інженера під час дослідження інженерних процесів під впливом випадкових факторів [8].

Позитивне значення використання ділових ігор у ході навчання підкреслює В. А. Петрук [4], яка відзначає їх доцільність у ході навчання математичних дисциплін, що сприяє розвитку уяви майбутнього фахівця, формуванню в нього глибокого, гнучкого, мобільного та точного мислення. Проте, за думкою дослідниці, розробка ділових ігор – досить складна справа, що вимагає немалих зусиль викладача.

У зв'язку з цим, сформулюємо вимоги, яких необхідно дотримуватись під час розробки ділових ігор у ході навчання ТЙ та ВП майбутніх інженерів:

- отримання консультації щодо організації гри від фахівців інженерної галузі;

- створення сценарію гри з метою забезпечення чіткості її структури та регламенту;

- підготовка мотивуючого етапу гри, що передбачає залучення комп'ютерно-орієнтованих засобів;

- розробка коректно сформульованих завдань;

- розподіл ролей між усіма членами групи з урахуванням їхніх індивідуальних особливостей та рівня успішності, з метою активного залучення учасників гри та їхньої взаємодії;

- забезпечення «наочності» результатів та «прозорості» їхнього оцінювання, що сприяє рефлексії студентів на кожному етапі гри.

Нами розроблено й докладно описано методику застосування ділових ігор для узагальнення та систематизації знань з модулів ТЙ та ВП [8].

Продемонструємо можливості залучення комп'ютерно-орієнтованих засобів під час підготовки до ділової гри з модуля «Теорія ймовірностей та математична статистика».

Так, кожен учасник гри має можливість підготуватись до неї. Для цього доцільним є застосування розробленого комп'ютерного тренажера (КТ) «Практичні заняття з теорії ймовірностей та математичної статистики» [9]. Тренажер розроблено в середовищі програмування Autoplay MediaStudio 7.5 із використанням мов програмування LUA, Java, HTML. Програмний засіб не вимагає встановлення на комп'ютер та може працювати з компакт-диску. Мінімальні системні вимоги: Windows XP, Internet Explorer 7, Oracle Java, Adobe Flash Player. Комп'ютерний тренажер (КТ) є сумісним із Windows Vista та Windows 7.

Навчальний матеріал, що в ньому наведено, структурований у вигляді практичних занять з метою більш ефективного управління діяльністю студентів як під час аудиторної, так і позааудиторної роботи.

Розглянемо роботу з програмним засобом під час підготовки до ділової гри більш детально. Для цього КТ оснащений відповідним практичним заняттям (рис. 1).



Рис. 1. Вікно КТ: головна сторінка ділової гри

Користувач має можливість ознайомитись з цілями та правилами гри, прослідкувати за орієнтовним сценарієм гри на усіх його етапах та підготуватись до розв'язування професійно орієнтованих завдань.

Підготовчий етап гри містить зразок завдання, евристичну підказку та інформаційну підтримку, що можуть бути запропоновані до даного завдання. Евристична підказка пропонує користувачу переформулювати завдання, що було

розв'язано ним раніше. Інформаційна підтримка містить гіпертекст, при натисканні на який з'являється вікно, що містить відповідний теоретичний матеріал (рис. 2).

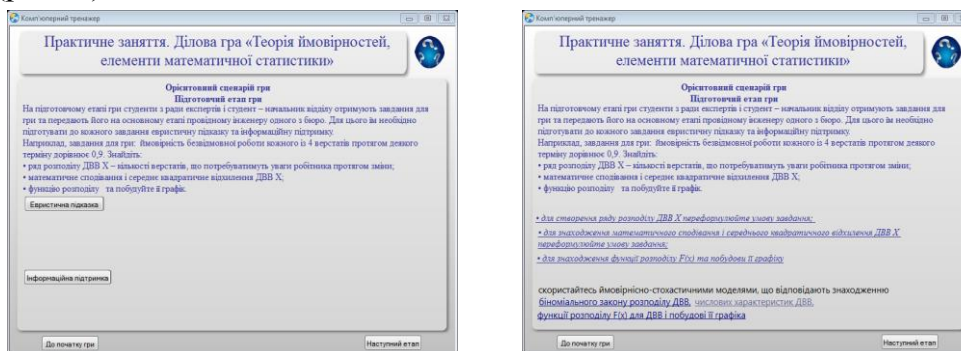


Рис. 2. Вікно КТ: підготовчий етап гри

Основний етап гри містить зразок завдання, евристичну підказку та інформаційну підтримку, на прикладі яких показано, яким чином завдання може бути розподілене між учасниками гри (рис. 3).

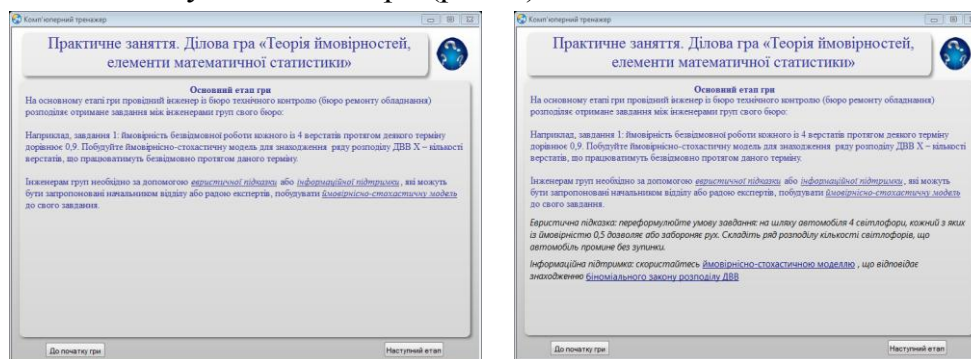


Рис. 3. Вікно КТ: основний етап гри

На заключному етапі гри, користувач може ознайомитись з аналізом результатів, що має провести начальник відділу.

Після цього в студента є можливість самостійно розв'язати професійно орієнтовані завдання, що пропонуються для того чи іншого бюро.

Обравши для роботи бюро технічного контролю або бюро з ремонту обладнання, учасник гри має побудувати математичні моделі до завдань за тематикою бюро. Крім того, в нього завжди є можливість отримання евристичної підказки, що передбачає «розвиток» завдання [10] (рис. 4).

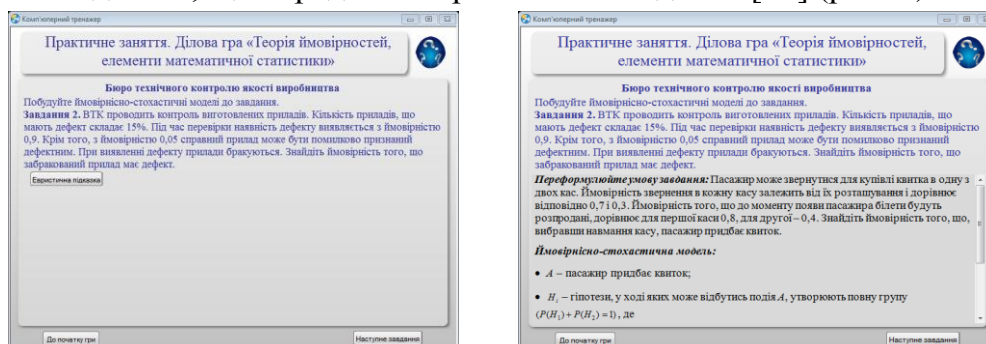


Рис. 4. Вікно КТ: завдання для бюро технічного контролю

Якщо учасник гри обирає для роботи бюро інформаційних технологій, то він має провести обчислення вже побудованих математичних моделей за допомогою інших програмних засобів, зокрема MS Excel, CAS Mathcad, педагогічного програмного засобу Gran 1 (рис. 5).

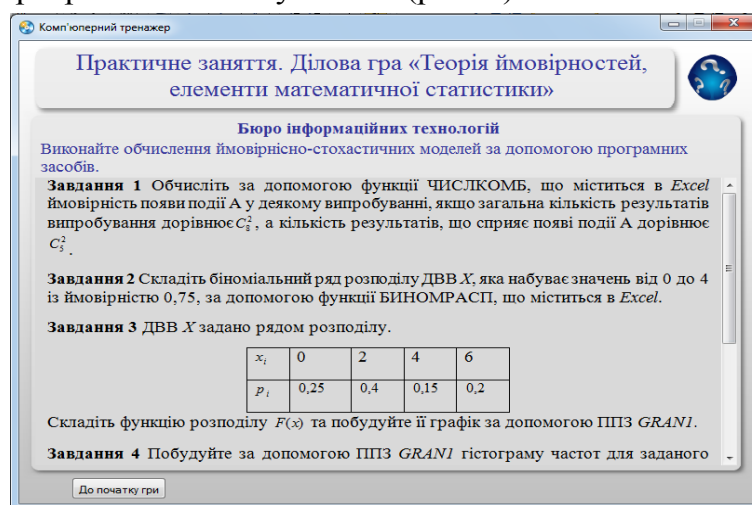


Рис. 5. Вікно КТ: завдання для бюро інформаційних технологій

Отже, кожен студент може підготуватись до проведення ділової гри з ТЙ та ВП за допомогою зазначеного тренажеру.

Таким чином, залучення комп'ютерно-орієнтованих засобів під час ділових ігор разом із підвищенням рівня знань студентів, сприяє економії навчального часу, що є особливо важливим у контексті формування інтенсивної навчальної діяльності майбутніх інженерів. Така навчальна діяльність уможливорює формування в студентів навичок самостійної роботи, вміння професійно мислити, розв'язувати соціальні й професійні завдання, вміння керувати і підпорядковуватись тощо.

#### Література

1. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – 375 с.
2. Крилова Т. В. Проблеми навчання математики в технічному ВНЗ: Монографія / Т. В. Крилова. – К.: Вища школа, 1998. – 437 с.
3. Кудикіна Н. В. Теоретичні засади педагогічного керівництва ігровою діяльністю молодших школярів у позаурочному навчально-виховному процесі: автореф. дис....д-ра пед. наук: 13.00.01 / Н. В. Кудикіна; Інститут педагогіки АПН України. – К., 2004. – 41 с.
4. Петрук В. А. Інтерактивні технології навчання вищої математики студентів технічних ВНЗ: навчальний посібник / В. А. Петрук, І. В. Хом'юк, В. В. Хом'юк – Вінниця: ВНТУ, 2012. – 92 с.
5. Співаковський О. В. Теорія і практика використання інформаційних технологій у процесі підготовки студентів математичних спеціальностей / О. В. Співаковський. – Херсон: Айлант, 2003. – 229 с.
6. Тополя Л. В. Інтерактивне навчання у вищій школі з використанням комп'ютерних технологій / Л. В. Тополя // Дидактика математики : проблеми і дослідження: міжнар. зб. наук. робіт. – Донецьк, 2008. – Вип. 30. – С. 40-44.



7. Триус Ю. В. Інноваційні інформаційні технології у навчанні математичних дисциплін / Ю. В. Триус // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» / Серія «Інформатизація вищого навчального закладу». – Львів, 2012. – Випуск № 731. – С. 76-81.
8. Чумак О. О. Методика комп'ютерно-орієнтованого навчання теорії ймовірностей та випадкових процесів майбутніх інженерів: автореф. дис. на здобуття наукового ступеню канд. пед. наук: 13.00.02 / Олена Олександрівна Чумак; ХДУ. – Херсон., 2014. – 20 с.
9. Чумак О. О. Практичні заняття з теорії ймовірностей та математичної статистики [Електронний ресурс]: комп'ютерний тренажер для студентів технічних ВНЗ / О. О. Чумак, К. В. Власенко. – 1,28 Гб. – Краматорськ, ДДМА, 2010. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Систем. вимоги. Windows XP, Internet Explorer 7, Sun Java, Adobe Flash Player.
10. Чумак О. О. Застосування способів «розвитку» завдання під час навчання математичному моделюванню майбутніх інженерів / О. О. Чумак // Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ\*плюс-2014»: матеріали міжн. дист. наук.-метод. конф.: у 3-х ч. – Ч. 2. – Суми: ВВП «Мрія» ТОВ, 2014. – С. 108-110.
11. Якобсон В. Д. К вопросу классификации учебных деловых игр / В. Д. Якобсон. – 7-я школа-семинар: тез. докладов. – Вильнюс: ИПКСНХЛССР, 1985. – С. 65-66.

#### **4.13. The structure of future teachers' subjectivities in the system of their personal qualities**

#### **4.13. Суб'єктність в системі особистісних якостей майбутніх учителів**

Модернізація вищої освіти значною мірою впливає на процес фахової підготовки майбутніх учителів, тобто вона вимагає від студентів пристосування до нових європейських стандартів та зумовлює процес переорієнтації університетського навчання на розвиток не стільки когнітивних навичок та вмінь студентів, скільки на вдосконалення особистості студентів. Формування суб'єктності в майбутніх учителів у процесі фахової підготовки дозволяє адекватно інтерпретувати окремі події, факти з подальшим їх прогнозуванням та роз'ясненням усвідомленого матеріалу, збагачуючи власні знання особистісно-ціннісним, суб'єктно-практичним та духовним досвідом.

Окремі аспекти формування суб'єктності майбутніх учителів у процесі фахової підготовки розглядаються як вітчизняними, так і зарубіжними науковцями. У психолого-педагогічному напрямку цю проблему досліджували К. Абульханова-Славська, А. Брушлинський, М. Боритко, Т. Гущина, С. Мазова, Т. Ольхова, К. Осницький, В. Петровський, Є. Сергієнко, Я. Фаріна, В. Чернобровкін, О. Чуйко та ін.

Мета статті полягає у визначенні структури суб'єктності в системі особистісних якостей майбутніх учителів у процесі фахової підготовки, що дозволить зрозуміти закономірності, механізми, цілі цього процесу, хоча для

кожного майбутнього вчителя й окремої особистості їхня практична реалізація буде мати особливий характер.

Насамперед зазначимо, що в основі поняття суб'єктності лежить діяльність суб'єкта, який створює власний соціальний простір, тому суб'єктність має важливий компонент в змістовому значенні цього поняття, а саме різні особистісні характеристики суб'єктності – „самості”, що зумовлюють ставлення до самого себе (самопізнання, самовизначення, самовираження, самореалізація, саморозвиток, самооцінка тощо). Співвідношення, що реалізує „самість”, стає, на думку А. Деркача, головним чинником розвитку людини як носія унікальних якостей певної системної цілісності й покращенням її суб'єктного потенціалу [6, с. 150-155]. Науковець підкреслює, що „самість” не є тотожним поняттю „Я”, воно реалізується в Я-понятті як особлива якість людської визначеності, як виявлення суб'єктності й реалізується в діяльності, що забезпечує розвиток Я-індивіда.

Визначаючи суб'єктність, видатний науковець К. Абульханова-Славська виділяє три основні вектори життя особистості як суб'єкта: засіб самовираження; засіб самореалізації в житті й у соціальній дійсності через організацію й самоорганізацію; засіб розвитку й саморозвитку індивідуального [3, с. 27].

Неважко помітити, що у визначеннях суб'єктних якостей особистості, презентованих Б. Ананьєвим, домінує аналіз зовнішнього світу, але автор уважає, що зміни відбуваються й із самою людиною в процесі її практичної діяльності, однак, імовірніше, це відбувається з метою посилення впливу на зовнішній світ, ніж для змінення самого себе під впливом цієї дії [4, с. 247].

Дещо іншої думки дотримуються дослідники, які вважають, що в суб'єктності домінантним є ставлення суб'єкта до інших людей. Суб'єктність неможливо сприймати лише як внутрішню характеристику особистості, оскільки людина розвивається не лише завдяки своїй суб'єктності.

У наукових дослідженнях Л. Абдаліна й О. Полухіна пропонують структуру суб'єктності майбутніх учителів, яка представлена ціннісним, змістовим і регулятивними компонентами [1, с. 103]. Науковці вважають, що особливе місце посідає змістовий компонент, тобто ставлення майбутніх учителів. Змістовий компонент відображає сутність ставлення майбутніх учителів до себе, до інших, професійної діяльності, навколишнього світу як до суб'єкта життєдіяльності. Крім того, змістовий компонент відображає сукупність сформованих особистісних якостей майбутніх учителів (активність, ініціативність, відповідальність, гармонійність).

Наші ж міркування збігаються з думкою науковця К. Абульханової-Славської, яка визначає „ініціативність та відповідальність як форми активності, якості, які розвиваються в індивіда різною мірою залежно від того,

наскільки суспільством йому надана свобода та наскільки він приймає суспільну необхідність” [3, с. 109]. Так, різні форми активності можуть виявлятися на різних етапах життєвого шляху людини й розвиватися в соціальному просторі.

З погляду педагогіки поняття „відповідальність” трактується як принципове ставлення до власного життя й життя загалом: це не стільки розуміння всіх наслідків вже досконалого, скільки відповідальність за нереалізоване. Ініціативність – це виявлення суб’єктом активності, яка не стимульована зовнішніми чинниками й незалежними від нього обставинами [1, с. 105].

К. Абульханова-Славська пише, що „особистість, яка виявляє ініціативу, бере на себе вирішення завдання загалом, іноді навіть усуває об’єктивне неузгодження умов і вимог завдання, крім того, вона долає труднощі та ін.” [2, с. 326]. У контексті досліджень особистості як суб’єкта діяльності науковець вважає, що ініціатива – це вираження спонукань і бажань, мотивів суб’єкта, а відповідальність – це добровільна, внутрішньо прийнята необхідність правил, вимог тощо [3, с. 109].

Докладно розглянувши компоненти суб’єктності майбутніх учителів у процесі фахової підготовки, розроблені попередніми дослідниками та науковцями, логічно запропонувати власне бачення на структурні компоненти суб’єктності майбутніх учителів у процесі фахової підготовки в університеті.

У межах сказаного розглянемо докладніше поняття *самовизначення* майбутніх учителів. На думку психологів, самовизначення – це „пошук суб’єктом свого способу життєдіяльності у світі на основі сприйнятих або створених ним у часовій перспективі базових відношень до світу, людського суспільства й самого себе, а також власної системи життєвих смислів і принципів, цінностей та ідеалів, очікувань” [7, с. 6].

Вочевидь, самовизначення передбачає вибір і формування суб’єктом власної системи цінностей, мотивів, уявлень про професійно-педагогічну діяльність і самостійне визначення цілей, засобів їх досягнення.

Ключовим у розглянутому нами акмеологічному аспекті є поняття „професійного самовизначення”, оскільки визначення людиною свого місця в професійній сфері, усвідомлений вибір професії є найголовнішою умовою становлення суб’єктності.

Грунтовні дослідження щодо проблеми самовизначення зроблені Е. Зеєром, О. Рудей. Проаналізувавши поняття професійного самовизначення майбутніх учителів, робимо висновок, що професійне самовизначення – це усвідомлений вибір педагогічної професії з урахуванням своїх можливостей і особливостей, вимог до професійної діяльності.

Поняття суб’єктності передбачає, з одного боку, саморозвиток особистості, а з іншого – самореалізацію, тому принциповим для нашого дослідження постає

проблема визначення цих понять з психолого-педагогічного погляду і акцент на професійно-педагогічному аспекті.

Проблема становлення професійної *самосвідомості* майбутніх учителів у процесі фахової підготовки є однією з найактуальніших проблем професійної педагогіки. Учені зауважують, що проблема самосвідомості досліджена мало, а сучасні підходи до вивчення самосвідомості пов'язані з аналізом становлення особистості як реального суб'єкта життєдіяльності, його розвитку й виховання. Зважаючи на це, уважаємо самосвідомість компонентним складником суб'єктності майбутніх учителів. Якщо свідомість людини спрямована на відображення зовнішніх об'єктів, то самосвідомість – на усвідомлення людиною самої себе й на самопізнання.

Самосвідомість – це особлива форма свідомості, яка відображає рівень розвитку свідомості та її спрямованість, передбачає усвідомлення людиною самої себе як особистості, своїх фізичних сил і розумових здібностей, вчинків, дій, їхніх мотивів і мети, свого ставлення до навколишнього світу, інших людей, самого себе. Так, завдяки самосвідомості майбутні вчителі стають суб'єктами саморозвитку й самовиховання, оскільки самосвідомість сприяє самостійному й незалежному формулюванню майбутніми вчителями власної професійно значущої мети, якої вони досягають завдяки власній суб'єктності.

Л. Березовська стверджує, що з метою усвідомлення людиною себе як неповторної індивідуальності й розуміння суб'єктної позиції в соціальному середовищі потрібно насамперед пізнати себе. Науковець вважає, що в структурному плані самоусвідомлення становить єдність трьох складників: пізнавального (самопізнання), емоційно-оцінювального (самоствлення) і дієвольового (регулятивного) [5, с. 39-40]. Психологічне значення самосвідомості полягає в тому, що кожна людина не лише пізнає себе, а й творить себе, приймає власну самоцінність і право на саморозвиток, самовиховання й самоосвіту.

Праці таких відомих науковців, як Б. Ананьєва, Л. Божовича, Л. Виготського, О. Леонтьєва, А. Макаренка, В. Сухомлинського, О. Кучерявого, С. Рубінштейна, є вагомим внеском у теорію самовиховання майбутніх учителів та учнівської молоді.

Становлення суб'єктності майбутніх учителів як особистісної якості пов'язане із процесом самовиховання в університеті. На думку вітчизняного науковця Л. Березовської, основи самовиховання мають фізіологічний, психологічний і педагогічний аспекти [5, с. 15]. У межах нашого дослідження цікавим є саме педагогічний аспект самовиховання. Педагогічною основою самовиховання є взаємозв'язок між процесом зовнішнього виховання й самовихованням. Щодо зовнішнього виховання, то його сутність полягає у виявленні об'єктивного впливу суспільства на особистість майбутнього вчителя через суб'єктну діяльність викладачів, кураторів, методистів університету. Щодо

процесу самовиховання, то це „тривалий особистісний процес роботи майбутнього вчителя над собою, спрямований на реалізацію себе як повноцінної високоморальної особистості” [5, с. 20].

Із позиції професійної освіти, професійне самовиховання – це саморух особистості до своєї професійної самореалізації, усвідомлений процес здійснення майбутнім фахівцем сукупності творчих дій, який ґрунтується на єдності свідомості й самосвідомості та спрямований на оволодіння інтегральною готовністю до фахової діяльності й самовдосконалення після закінчення вищого навчального закладу [8, с. 34].

З огляду на самовиховну активність майбутнього вчителя, викладачі університету здійснюють зовнішній вплив, стимулюючи студентів до самовиховної активності завдяки суб'єктності майбутніх учителів. Основною функцією такого впливу є систематичне створення педагогічних умов для поступового переходу від активності майбутнього вчителя в самовихованні до вищих якісних станів, зокрема суб'єктності. Так, викладач університету потенційно є спонукачем суб'єктності майбутніх учителів у процесі фахової підготовки до самоосвіти, самовиховання й саморозвитку, носієм змісту й методики самоосвіти, самовиховання й саморозвитку майбутніх учителів, а також посередником між самоосвітою, самовихованням, саморозвитком і студентом як суб'єктом професійно-педагогічного становлення.

У структурному плані суб'єктність майбутніх учителів до самоосвітньої й самовиховної професійно-педагогічної діяльності становить єдність взаємопов'язаних і структурно окремих компонентів, а саме: 1) загальнопедагогічні знання лише на інформаційному рівні; 2) загальнопедагогічні знання на рівні особистісних цінностей (знання набувають особистісної значущості); 3) смислове навантаження самоосвітньої й самовиховної суб'єктності майбутнього вчителя (мотивація та цілепокладання в напрямі оволодіння певною цінністю); 4) суб'єктність у реалізації самостійно визначених завдань щодо професійно-педагогічної діяльності майбутнього вчителя, що ґрунтується на ціннісних, особистісно-значущих практичних уміннях виконання та самокорекції конкретних професійно-педагогічних ситуацій; 5) суб'єктність викладача в стимулюванні самоосвіти й самовиховання в професійно-педагогічній діяльності студента як консультанта в контексті виконання особистісної стратегії над особистісним саморозвитком майбутнього вчителя; 6) результати самоосвітньої й самовиховної суб'єктності майбутнього вчителя, виражені в збільшенні актів самоосвіти й самовиховання в процесі навчання в університеті.

Самооцінка існує із самого початку виникнення „самостей” – у структурі суб'єктності як особистісної якості майбутніх учителів. Майбутній учитель не завжди повинен усвідомлювати її наявність, однак саме самооцінка є основою

порівняння самопізнання й власних можливостей з тими вимогами й завданнями, що зумовлені ситуаціями педагогічної й соціальної взаємодії.

Самооцінка надає специфічній спрямованості всьому процесу саморегуляції. Вочевидь, самовиховання потребує певних волевих зусиль, уміння керувати власними потребами, бажаннями, уміння досягати бажаної мети, крім того, протистояти невдачам та уникати їх за певних умов. Саме тому саморегуляція є невід'ємним компонентом самовиховання, який завершує цей процес.

Саморегуляція – це вміння майбутніх учителів бачити кінцеву мету своєї діяльності, зокрема професійно-педагогічної діяльності, до того ж, самостійно знаходити раціональні шляхи для її досягнення й реалізації. Крім того, наявність саморегуляції в майбутніх учителів свідчить про їхню здатність створювати індивідуальну стратегію й суб'єктний простір, що сприятиме керуванню власною суб'єктністю.

У межах саморегуляції суб'єктність майбутніх учителів постає як самокерована система їхніх особистісних якостей, завдяки яким студент здатний здійснювати: по-перше, контроль за власною професійно-педагогічною діяльністю, порівняння й реалізацію своїх стратегічних намірів і досягнення відповідно до запланованих дій; по-друге, узгодження, послідовність і логічність усіх видів педагогічної діяльності, мобільність під час зміни одного виду на інший; по-третє, лімітування того чи того виду педагогічної діяльності (пролонгування або затримання процесів, дій); по-четверте, посилення або послаблення активності суб'єктів навчально-виховного процесу.

Іншою особистісною характеристикою суб'єктності є *саморозвиток* майбутніх учителів у процесі фахової підготовки. Вочевидь, співвідношення цих двох понять („розвиток” і „саморозвиток”) з позицій психології й педагогіки дозволяє нам стверджувати, що поняття „розвиток” передбачає самодовільну форму, тобто природні зміни особистості під впливом внутрішніх чинників з урахуванням опосередкованого впливу навколишнього середовища. У цьому розумінні розвиток особистості є базовим поняттям. Натомість поняття „саморозвитку” передбачає найвищий рівень розвитку, на якому відбувається не спонтанний, а цілеспрямований, свідомий саморозвиток людини.

Так, розвиток особистості майбутніх учителів у процесі фахової підготовки становить результат складного тривалого процесу, під час якого відбуваються якісні зміни особистості майбутніх учителів під впливом викладачів у навчально-виховному процесі. Натомість саморозвиток особистості – це становлення людини як суб'єкта власної життєдіяльності. Суб'єктна, самостійна й самодостатня позиція майбутніх учителів у житті з віком змінюється, тобто з'являються ціннісні, естетичні, соціально-психологічні та професійні стимули суб'єктності майбутніх учителів.

Усе вищевикладене дозволяє зробити висновки узагальнювального характеру й виділити етапи самореалізації майбутніх учителів у процесі фахової підготовки на основі сформованої в них суб'єктності: усвідомлення майбутнім учителем своєї сутності, суб'єктних потенційних можливостей до професійно-педагогічної діяльності й мотивів „Я” професійного; визначення життєвої мети та стратегії (програми) досягнення, зокрема в професійно-педагогічній кар'єрі; розробка суб'єктної моделі діяльності на основі життєвої стратегії щодо самореалізації в професійно-педагогічному плані; професійно-педагогічна діяльність і її самооцінка; порівняльна характеристика самооцінки й оцінки інших людей власної професійно-педагогічної діяльності; рефлексія щодо перспектив самостійного розвитку „Я” професійного; самостійне внесення коректив у стратегію особистісних досягнень у майбутній професійно-педагогічній кар'єрі.

Якщо резюмувати вищезазначене, то головною особливістю процесу саморозвитку майбутнього вчителя є його безперервність і незавершеність. Саморозвиток студента передбачає цілеспрямоване самовдосконалення самого себе відповідно до професійно-педагогічної діяльності впродовж усього життя.

#### *Література*

1. Абдалина Л. В. Суб'єктная позиция как совокупность отношений личности студента-психолога / Л. В. Абдалина, О. П. Полухина // Вестник Тамбовского ун-та. Гуманитарные науки. Педагогика и психология. – 2010. – Вып. 4 (84). – С. 103-106.
2. Абульханова-Славская К. А. Деятельность и психология личности: монография / Ксения Александровна Абульханова-Славская. – М.: «Наука», 1980. – 334 с.
3. Абульханова-Славская К. А. Стратегия жизни: монография / Ксения Александровна Абульханова-Славская. – М.: «Мысль», 1991. – 299 с.
4. Ананьев Б. Г. Психология и проблемы человекознания / Под ред. А. А. Бодалева. – М., 1996. – С. 247.
5. Березовська Л. І. Самовиховання та саморегуляція особистості: навч. посібник / Людмила Іванівна Березовська. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2011. – 168 с.
6. Деркач А. А. Самореализация – основание акмеологического развития: [монография] / Анатолий Алексеевич Деркач, Эди Викторовна Сайко. – М.: МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2010. – 224 с.
7. Журавлев А. Л. Структура и личностные детерминанты экономического самоопределения субъекта / А. Л. Журавлев, А. Б. Купрейченко // Психологический журнал. – 2008. – Т. 29. – № 2. – С. 5-15.
8. Кучерявий О. Г. Професійне самовиховання у вищій школі: навч. посіб. / Олександр Георгійович Кучерявий. – К.: Освіта України, 2010. – 200 с.

## Annotation

### Part 1. Macroeconomic approach to the study of sustainable development problems

#### 1.1. Bucka Maria. The cluster concept in the policy of sustainable development.

Clusters play an important role in the economic development of the country. They constitute a tool to raise the sustainable competitiveness of enterprises and regions. Thus, the concept of cluster fits perfectly into the policy of sustainable development. Accordingly, the importance of creating suitable conditions that favour the formation and contribute to the further development. Clusters are a particular object of interest of public authorities at national, regional and local levels. Led by the public policy development based on clusters on the one hand it is to help businesses improve their competitive position on the other hand contribute to the achievement of sustainable development.

#### 1.2. Janicki Marek. Innovation as an area of social-economic order in sustainable development indicators in the Opole region against Poland in the years 2005-2014.

The article is devoted to the issues of innovation, which should be treated as a continuous ability to meet the demands of competitiveness and opportunity for sustainable development. The article presents the indicators of sustainable development, exploring the area of *innovation* in the field of economic governance. Presented indicators refer to the Opole region and Poland in years from 2005 to 2014. Sustainable development indicators are important diagnostic and informational tools. They provide information on the current status, potential threats, as well as on the level of progress of measures aimed at introducing the principles of sustainable development. Indicators allow the verification of previously adopted strategic objectives, as well as verification of specific objectives.

#### 1.3. Vlasenko Andriy, Vlasenko Viktor. Historical-systematic analysis of functionality and transportation development processes sustainability in the great STS: European Union UE-28 case study (basis of functionality profile semantic modelling).

The article is the first part of set of scientific investigation publications deal with the problem of HS-analysis and semantic modelling of functionality, developing progress and discrimination of crises events (trends) of transportation in great social-territorial systems (STS), based on European Union example case study in modern historical context. Systematic context of these researches is the set of conditions and auto-(or common-shared) normalized processes as semantic components. This parameters are linked at vectors of the main systematic parameters (GSP) and chronologies (WCh) of the sector of freight transportation combined to semantics. As the basic investigation



methods the correlation analysis are applied to searching of abnormal behavior of processes of transportations. As indicator of these abnormalities the signatures of synergy (convergence) are used.

**1.4. Vlasenko Andriy, Vlasenko Viktor. Historical-systematic analysis of functionality and transportation development processes sustainability in the great STS: European Union UE-28 case study (semantic modelling of passenger and multi-modal transportation functionality profile).**

The article is the second part of set of scientific investigation publications deal with the problem of historical- systematic (HS-) analysis and semantic modelling of functionality, developing progress and discrimination of crises events (trends) of transportation in great social-territorial systems (STS), based on European Union example case study in modern historical context. The HS-analysis and semantic modelling results are presented as the set of statistical correlative models describing the context of processes of passenger's modes and multi-modal freight transportation. Also the organization of common railway infrastructure opened for international operators and processes of transit through the border check-points of EU member states are investigated to search of abnormal behaviour of processes of transportations.

**1.5. Walawender Adam. Principle of sustainable development basis of road transport.**

Development of road infrastructure brings many negative consequences. The basic lists the increase of impurities and dust in the air or increasing the noise, which adversely affects the quality of life. In turn, sustainable transport enables the most severe effects or mitigate them do not cause. It is known that not only transport policy affects the development of the road network. Significant role in this matter is also planning the deployment of basic services, which residents use every day. If they are provided in an environment where they live unnecessary turns out to be getting behind the wheel and unnecessary overcoming kilometres, in order to buy even bread. For society is very important time, which in this day and age people are still missing. Development needs, as well as social and economic development now requires a very good mobility. Many people can, not imagine functioning without a car. Still, a group uses the services of public transport, but they are mainly a group of elderly people, or young people commuting to schools. It is worth to make a more sustainable form of transport more attractive and more popular. To start with basic activities such as the promotion of bicycle transport and providing opportunities for users to move safely on those two wheels. After more advanced technologies such as electric cars, which are now gaining popularity in developed Western countries.

**1.6. Pleskach Valentyna, Konopatska Nadiya. Sustainable socio-economic development in Ukraine: issues and trends.**

The article is devoted the issues and trends which related to sustainable socio-economic development in Ukraine. An analytical overview of some macroeconomic indicators in the context of the Sustainable Development Strategy "Ukraine-2020" is proposed.

Attention is focused to inadequate funding of innovation activity in Ukraine and naturally the system of indicators should be realistic.

**1.7. Netudykhata Kostiantyn, Yurin Yevhen. Theoretical basis of the institutes' research of the national innovation systems.**

The institutional nature of the national innovation system was revealed in the article. Foreign experience in institutional analysis of these systems was studied. The institutional analysis and their results are in the focus. The institutions' specific and the degree of complementarities with international institutions and mechanisms of regulation are determined the success or relative inefficiency of a national innovation system. Development of the effective national innovation system, using the world's scientific and methodological experience in planning and conducting institutional changes is needed to ensure economic growth in Ukraine.

**1.8. Sklyarenko Alexandr, Androsiuk Galyna. The influence of science and innovation to sustainable development of economic in state.**

In this work analysed the state of science and innovations in the Ukraine and at the world market of application of high technologies. The authors have considered the level of the state support to the science of our country and recommendations concerning the necessity for the state to influence on attraction of investments of this country and from abroad to scientific investigations. It has been ascertained the effect of the commercialization of research and development and technology transfer to the sustainable development of the economy. It has been offered the ways and mechanisms for the commercial introduction of scientific and technical activities by using modern information technologies.

**1.9. Binytska Kateryna, Binytska Olena. Decentralization of education management in Ukraine in the context of improving the quality of life of the population.**

The article analyses the problem of decentralization of the system of education management in Ukraine in the context of improving the quality of life of the population. The processes of democratization and decentralization of education management in Ukraine have been cleared out. The advantages and disadvantages of implementing decentralization in education management system have been determined. The key peculiarities of the implementation of decentralization of education management by the example of the Republic of Poland have been examined.

**1.10. Chuchka Ivan, Bilak George. Basic principles of territorial organization of problem regions.**

Basic principles of territorial organization of problem regions are considered in the article. The study proposes to create a system of network-regions locomotives. Authors substantiate that one of the main objectives of such system should be the creation of territorial units of the national innovation system of Ukraine.

**1.11. Maslov Volodymyr, Kachur Nataliya, Turu Tatjana. Sensory information technologies as a factor of sustainable economic development.**

The current stage of development of society is usually characterized as a stage of "information society", which goes to digital. One of the fundamental characteristics of modern society is its global nature. The use of nanotechnology in electronics and computer technology leads to progress in the economic and cultural development of society. The development of sensor technology can be noted three stages, the last of which is the creation of "smart dust" and the mass use of sensor technologies in the industry, military equipment, household, health and other areas. The widespread adoption of touch technology in the production process frees a person time for education and creativity.

**1.12. Mishenina Natalya, Dutchenko Oleh, Mishenina Halina. Mechanism of the cluster organization of nature economy in the system of sustainable development.**

This article analyses the main principles that define the cluster organization of nature economy in the context of sustainable development. The concept of "environmental-resource cluster" in the sphere of nature economy is developed in this paper. The main motivational preferences of participation of economic entities in the cluster association are investigated. Structural and functional diagram of the integrated management mechanism of ecological and resource cluster in the sphere of nature economy, which includes a mechanism of cluster interactions of enterprises in the organizational and technological chain of production ecologization and the outer contour of regulatory mechanisms is suggested in this article.

**1.13. Nazarova Oleksandra. Development of transport services in the transformation of the world economy.**

The article focuses on the role and place of transport services as a total set of services related to the physical movement of passengers, baggage and cargo. The process of transmission goods from the producer to the consumer is the product of transportation itself. This is where the bottom line of transport services is, which act as the main link between the seller and the buyer. There is defined the essence of the term "transport service", which in addition to the general characteristics of services, has a number of special features: transportation does not produce new material products, products of transportation are not new goods, they cannot be accumulated or converted, a transport service does not have a new physical form. The competitiveness of transport infrastructure of Ukraine is analysed in comparison with the world countries by the Global Competitiveness Index of 2014.

**1.14. Nechyporuk Liudmyla, Dobrorez Oksana. Insurance as a factor ensuring sustainable development.**

Insurance has its economic content and the corresponding manifestations, reflected in their functions: the formation of specialized insurance fund of funds; damages and personal financial security of citizens; preventing insurance case and reduce the amount

of losses from natural disasters and accidents. In modern conditions the economic importance of insurance is not limited only guarantee its features and functions that compensate losses. Insurance is one of the organized forms of savings a mechanism insurance specific risks and investment savings, effectively contributes to the financial security of the population, its confidence in the financial institutions and enhance the transformation of savings into investment resources for development, which leads to the conclusion that insurance is a factor for sustainable development.

**1.15. Nikitishin Andrey. Tax regulation of human capital accumulation.**

In unstable economy conditions it is necessary to develop new conceptual approaches to the directions and mechanisms for implementation of fiscal instruments to ensure effective socio-economic development in general and economic growth in particular. The article examines the process of shaping and employment of human capital as a key factor in modern economic development. Found the place and role of the state tax policy in the process of forming human capital. The article deals with the strategic directions of the state policy in the field of tax regulation and stimulation of human capital. Directions are presented impact of taxes on human capital. The basic forms of tax policy towards stimulation of human capital accumulation through taxation tools in the world are identified. The tax incentives system of the EU is considered from a practical position and possibilities of applying the EU experience to improving and modernize the Ukrainian tax system. It gives the detailed analysis of preferential taxation in economic and legal domains (seizure, discount, tax exemption), which makes it possible for human capital develop in the sphere of educational service in the situation of reduced state funding. But education is one of the fields which should be supported by the stale at the legislative level and tax improving. The development in education and attraction of additional investments in that field depends of the tax regime. The study can be used in the development and implementation of human capital development programs.

**1.16. Jarashinskaja Oksana, Dubrovina Nadiya, Nestorenko Oleksandr, Rayevneva Olena, Bielousova Svetlana. Rural entrepreneurship in Belarus: case of private family farming development, 1990-2014.**

The study analyses the development of the rural entrepreneurship in Belarus in form of the private family farming and is based on the academic scholarship, results of the surveys conducted by local and international scholars, interviews with the rural practitioners and descriptive statistics. It is focused on the analysis of the dynamic of the family farming development in Belarus in 1990-2014 and factors which facilitated/constrained the development of the family farming sector, with the special focus on the human capital quality and risk-averse behaviour of rural population.

## **Part 2. Economic aspects of sustainable development: a study of sectoral priorities**

### **2.1. Wornalkiewicz Wladyslaw. Product promotion and company image in Internet.**

Effective promotion of products and extensive publicity our business or presenting the image of companies has now become a necessity to a massive invasion of Internet users and backfilling us much information. It refined in this regard, supporting software applications. Moving to modern information technologies for potential future analysts and designers, generated by studying the economic or technical group of methods of Internet enthusiasts face with a barrier of knowledge of terminology and methods used in the wider internet marketing.

### **2.2. Gajdzik Bozena. Sustainability in business – areas system of management and basic forms of change.**

The paper presents a theoretical approach the concept of sustainability as a result of the study of literature and characterized area management issues and the basic forms of change: restructuring, revitalization, reorganization, reconversion, reconstruction, re-orientation, staff reduction and retraining.

### **2.3. Ratajczak Jadwiga. Investment expenditures causative factor of sustainable development waste management.**

Among the factors determining the progress, the scale and pace of socio-economic development, a special role is attributed to assets benefited sustainable, whose quantity and quality is a material-technical base for each trader. Any changes in the size, quality and structure of fixed assets, are depended on the relevant investment, which are carriers of structural change and innovation, an essential factor in improvement of economic efficiency, peoples living and their quality characteristics. Implemented in the region of Opole investments for efficient waste management are part of creating a sustainable economy process, in which the needs of the present generation are met without compromising the ability of future generations to meet them. The dynamism of investment processes may allow conversion of the region's economy from the consumer societies economy into the recycling societies.

### **2.4. Oleksandrenko Iryna. The financial stability management of the company.**

In this article there is a definition of the financial stability of the company. It is determined that the components of the financial stability of the enterprise are protection from crises, efficiency of the functioning, solvency, financial stability and balance. The evaluation approach to the aggregate level of the financial stability of the company is elaborated and the main indicators are presented which is the basis of the whole calculation. The key managerial decisions as for how to increase the financial stability of the company are presented here. The reflected managerial decisions will give the

chance to operate the financial stability of the company variously. It depends on the level of its liquidity, solvency, financial stability and effective work.

**2.5. Okhrimenko Alla. Conceptual framework of the national tourism system in the context of sustainable development.**

The article is devoted to the importance of tourism functioning on the principles of sustainable development. Principles of achieving targets of tourism in the context of sustainable development were grounded. The attention is focused on the use of the principles of sustainable tourism development not fragmented but in complex, based on the development strategy of the national tourism system. Directions of improvement of tourism development on the principles of sustainability for use by state and local authorities have been offered.

**2.6. Pityulych Mykhaylo I., Pityulych Mykhaylo M. Methodological approaches to evaluation factors greening production in mountain areas of the Carpathians.**

In the article the methodical approach to assessing the impact of investment projects on the environment in mountain areas in the Carpathian region. This technique involves the development of econometric models calculate two indicators related to harmful emissions – factors specific environmental cleanliness of production areas for air and water.

**2.7. Milash Inna, Krasnousov Andrii. Strategic cost management in the context of improving the competitiveness of enterprises.**

Market conditions of domestic enterprises exacerbate the problem of competitiveness. The article reveals the essence of competitiveness of the enterprise with the peculiarities of the economic category. The problems associated with ensuring the competitiveness of Ukrainian enterprises. Proved that competitiveness depends on strategic management and cost management. It was established that the costs do a direct impact on the competitiveness of enterprises. Proved that the costs are under the direct influence of strategic management decisions and limit the number of strategic alternatives for strategic manoeuvre companies.

**2.8. Saher Liudmyla, Syhyda Liubov, Rosokhata Anna. Features of the mathematical methods and models application in the stock markets analysis.**

The existing approaches to the stock markets analysis were explored into the article. The essence and features of technical and fundamental analysis were defined. The comparative characteristic of the mentioned analysis was carried out. It was defined that the technical approach, in contrast to the fundamental one, doesn't take into account the factors influencing dynamics of stock quotes, but provides direct analysis of these factors. It was approved that the fundamental analysis covers a much larger array of data required for analysis and is more difficult than the technical one. It was determined that fundamental analysis on the current stock markets can be implemented using econometrics models and models of developing markets. Also it was defined that the optimization models are the most commonly used.

**2.9. Seliutin Viktor, Yatsun Leonid, Seliutin Sergii. Efficiency of placing establishments of trade networks.**

Conducted estimation of efficiency of placing establishments of trade networks in Kharkiv as an important element of organizationally-economic mechanism of its development management. The estimation of concrete place of placing establishments of trade was carried out by means of methodology which is based on rating estimations on criteria: degree of pedestrian motion, degree of a transport motion, transport report, structure (composition) of shops, description of every shop, condition of the use. Rating of trade networks in Kharkiv is set on the criterion of place location, that allows to form effective strategic decisions in relation to their further development.

**2.10. Semencha Iлона. Knowledge in management as the base factor of its productivity.**

In article features of process of transformation of knowledge in situational management, their important role in achievement of productivity of management of systems for the first time are considered. It is proved that knowledge in economic systems defines their essence and provides uncertainty reduce. It is proved that knowledge passes a full cycle of transformations in managerial process by a concrete situation on the reproduction as economic active. Process of transformation of knowledge shares on 2 parts, forming an external and internal circle. Features for each circle of process of transformation are investigated.

**2.11. Sholoiko Antonina. Directions of insurance development in Ukraine.**

Insurance activity is quite important component of providing of sustainable economic development. That is why it is necessary to implement measures of improving the level of functioning of insurance in Ukraine accordingly to main tendencies connected with euro integration processes. For this purpose novelties of insurance legislation were generalized for such directions of insurance development as: implementation of principles of Solvency II; growth of insurance of civil liability of vehicle owners and improvement transparency of financial reports.

**2.12. Synyutka Nataliya. Formation of the municipal debt policy in Ukraine.**

The article investigates the economic essence and structure of municipal borrowing in Ukraine. The principles and vectors of forming municipal debt policy in Ukraine are characterized. The possibilities of using the experience of management loans for the local governments are studied. Monitoring of the current state of implementation of municipal debt policy is conducted in Ukraine. The guidelines implementation of municipal debt policy are proposed. The vectors of formation of the municipal debt policy are suggested in the context of fiscal decentralization in Ukraine.

**2.13. Vivchar Oksana, Kolesnikov Andrii. Interpretation of deviant behaviour in the economy as priority component of social security.**

Theoretical and methodological analysis of phenomenon security the person and reasonably deviant behaviour in the area of economic processes as an important form of

social security. The main problematic aspects of social security in modern conditions the imbalance of economic processes that have long been the focus of researchers. and the main directions the implementation effective management of social processes.

**2.14. Dubrovina Nadiya, Kolupayeva Iryna. Mathematical modelling of government debt dynamics: general approaches and problems for the predictions.**

Nowadays government debt of the different national economies in the world is one of the important issues for the research and realization of the international financial and fiscal policy. It is should be noted that advices how to manage government debt should be developed with attention not only macroeconomic social and economic factors, but also with account of institutional factors and national specifics of the economy. Prediction of the negative consequences of government debt accumulation should be based on mathematic models and expert's opinions, different scenarios of the development of political, economic and social processes in the country and in the global environment. In this paper the authors considered different approaches to the mathematical modeling of government debt dynamics and built the models for the description and forecast of government debt dynamics in Slovakia.

**2.15. Yastremska Olena, Strokovych Ganna. Evaluation of consumer loyalty as a basis for sustainable development of enterprises in the process of their activity.**

The article defines the main stages of a methodological approach to assessing customer loyalty that is based on the determination of factors influencing customer loyalty; identify a set of indicators to assess the impact on the customer loyalty factors of reliability, efficiency, quality; building a reasonable system of quality indicators to assess the loyalty of consumers; determination of integrated indicators of an estimation of influence of factors of reliability, efficiency, quality; the development of predictive models of consumer loyalty.

### **Part 3. Education system and its improvement from the perspective of sustainable development**

**3.1. Pokusa Filip. Promotion of natural assets and cultural heritage of Opole accordance with the principle of sustainable development.**

The concept of sustainable development was included in the document "Strategy for the development of Opole in the years 2012-2020." In this document have been identified in areas such as human resources and economy, or actions, eg. in relation to the cities and their functional areas. In the essay was characterized environmental components of Opole and the National Festival of Polish Song as a crucial event for the promotion of the city forming part of the cultural heritage. For both of these values, it is necessary to carry out the investment, which will enable better use of their potential. The measures taken in the long term will result in the realization of the strategic objective formulated



the "Strategy for the development of Opole in the years 2012-2020" which ensure residents a high quality of life.

**3.2. Oglikh Valentina, Nikolayev Taras, Shapovalov Oleksiy. Educational reform Ukraine on innovative principles.**

The problem of Ukraine's economic development and people's livelihood is considered from the standpoint of human capital. It is shown that the formation of human capital lays the growth potential, which is converted to the professional growth to increase incomes. It is shown that the reform of Ukraine's education system requires changing people's outlook towards the understanding of the need to invest in it. The achievement of a new quality possible after the unification of efforts of all the subjects of the educational process on the basis of innovation, synergy and information technology.

**3.3. Sitak Irina, Vlasenko Kateryna. The analysis of condition of the development problems of creating computer-oriented methodological learning systems of differential equations by future specialists of computer science and information technology.**

The work analysed the problem of creating methodological learning systems of higher mathematics students of Technical Universities, computer-oriented methodological learning systems of higher mathematics, learning systems of differential equations for future specialists of technical profile in the scientific and pedagogical literature and practice of teaching. Justified the expediency of creating computer-oriented methodical system of mastering differential equations by future specialists of computer science and information technology.

**3.4. Biletskyy Oleksiy. Foreign primary schools in the Katerinoslavshina province (the second half of the 19TH – the beginning of the 20TH century).**

In the article the mechanisms of the emergence and development on the territory of the Katerinoslavshina province primary schools for foreigners in the second half of the 19TH – the beginning of the 20TH century, the experience of work of these institutions in the colonies of Greeks and Germans, cooperation of local self-government (government councils) with foreign communities, the directions of development of foreign education on Katerinoslavshina.

**3.5. Lovyanova Iryna. Forms of professionally directed teaching mathematics at profile school.**

Objective of the study presented in this article: identify forms of professionally directed teaching mathematics at profile schools. Identify the criteria of selection forms. Show features of the external forms by: lecture, seminar, game. The functions described lesson lectures aimed at professional training. Types of lectures in methodical system of professional training aimed. Show of the classification and choice of the seminar and games. Conclusions from the study indicate described the use of forms depending of level studies of mathematics.

**3.6. Nevedomsjka Jevgenija. The development of personal qualities of educational problems in biology.**

The task of modern education is the full development of the individual student. Comprehensiveness of it does not mean uniformity in different individuals. Therefore, the school should create favourable conditions for the expression of individual students in different activities, opening her aptitudes, abilities and talents. In the article the comparative analysis of educational problems in the traditional and personal study. Examples of educational problems in biology for students of different abilities, and to develop personal qualities of students.

**3.7. Nedosiekova Nataliya. Formation of readiness for professional activity of future engineer-teachers food profile in manufacturing practice.**

In the article, it has been considered the scientific approaches to the interpretation of the basic concepts of the research: "generalized professional skills", "formation ability for professional activity of future engineer-teachers food profile". It has been defined the function, purpose, methodological tools of production practices, classified and described the professional skills, clarified the stages of their formation, proved and developed the criteria level, which is based on the model of the process. Its effectiveness is realized by implementing pedagogical conditions: diagnostics of formation of generalized professional skills of future engineer-teachers and the adjustment of methodical maintenance of manufacturing practice in view of the results of diagnostics; axiological ensure the formation ability of future engineer-teachers food profile to the profession by increasing their motivation for learning, the formation of students' experiences of reflective analysis of their own learning activities during the manufacturing practice.

**3.8. Nichugovskaya Lilia. Mathematical modelling in developing of professional mobility of students in economic universities.**

The article deals with the problems of mathematical modelling as an inseparable component for developing of professional mobility of students in the context of economic education in higher educational establishment. The structure of the concept of professional mobility and marked its components: motivational, cognitive-operational, activity, regulatory, each of it is divided into general (independent of direction of training students) and specific (which is due to the direction of training) components.

**3.9. Panasenko Ellina. Practice as a means of forming professional competence of future psychologists.**

In the article, the problem of educational practice as a fundamental means of forming professional competence of future psychologists is investigated. Practice is characterized as an important component part of professionally-practical training of students of higher educational establishments; as a source of cultivating firm interest in the future profession; as a factor of cognition of personal features; as a form of professional education that furthers the development of interest in the research activity;

as a means of forming professional competence of future psychologist. The essence of notions “practice”, “psychological practice” is revealed. Aim, problems, principles, types and fundamental components of psychological practice are defined. Basic spheres of activity of practical psychologist are characterized. Profile establishments for holding practice by future psychologists are determined. The role of practice in the process of applying the basic professional knowledge and skills that future psychologists acquire at the classes is underlined.

**3.10. Pogorelova Larysa. Heuristic methods in the training of technology of production of restaurant business for future specialists of food industry.**

In this article the feasibility of using heuristic methods to form a heuristic activity of future engineers-teachers in the process of their mastering *technology of production of restaurant business* was substantiated. Ensuring the system's use of heuristic methods while learning TPRB requires a search for appropriate forms and means of education, therefore, development of methodological system, the implementation of which in educational process of future engineers-teachers requires an analysis of its psycho-pedagogical and didactic bases of assumptions.

**3.11. Prosenyuk Angela. Pedagogical conditions of developing interest of senior preschool-age children to the belles-lettres work content.**

In this article has been defined the notion “development of preschool-age children interest to the belles-lettres work content”. Also there have been specified the essence of the terms: “interest”, “interest development”, “education by belles-lettres works”, underlined the educational influence on preschool-age children. In the article have been defined the conditions of effect of development of preschool-age children interest to the belles-lettres work content (belles-lettres work content differentiation according to the children’ age and individual abilities; creation of children and adults’ cooperation system which works during the time of acquaintance with the belles-lettres works content; children’s motivation to the belles-lettres works content reproduction in different activities).

**3.12. Tarasenkova Nina, Akulenko Irina, Bogatyrova Iryna, Serdiuk Zoia. Peculiarities of content of PhD educational and research programs in the specialty 014 Secondary Education (Mathematics).**

The article deals with the problem of the determination of PhD educational and research programs’ peculiarities at the third level of higher education in the specialty 014 Secondary Education (Mathematics). The authors outline the purpose and objectives of education and research programs, determine components of educational curriculum; it’s regulatory and variable parts, reasonable system of general and professional competencies at the third level of higher education in the specialty 014 Secondary Education (Mathematics). The purpose, subject, theoretical content block and expected outcomes of studying disciplines that are included in the professional training cycle are considered more dentally in the article.

**3.13. Trubnik Inna. Methods of ecological and pedagogical training of future teachers.**

The content and methods of basic stages of future educators training for forming ecological-motivated behaviour of elder pre-school pupils are represented in the article. Author's experimental method of ecological and pedagogical training of future teachers is build step by step, taking into account conditions on the motivational sphere of influence.

**3.14. Sergienko Olena, Korzhova Olga. Intelligent analysis technologies for education system improvement in international migration.**

The paper suggests improving the system of education in international migration on the bases of intelligent technologies of cognitive modelling. The main components of the system regulating international migration are presented. Stages of development and implementation of educational strategies regulation of migration processes are highlighted. The cognitive model on the bases of the relationship of the three-level educational system of regulation of migration is proposed. The model is the basis for developing scenarios that implement the main targets for regulatory impact at all levels – national, regional and institutional.

**Part 4. Psychological and pedagogical aspects of the sustainable development of society**

**4.1. Janicki Marek. Indicators of sustainable development in the field of institutional-political order, area of good governance in the region of Opole, against Poland in years 2005-2014.**

The article is devoted to indicators of sustainable development in the field of political and institutional order. The study involves the area of *good governance* in the region of Opole, against Poland in years from 2005 to 2014. It presents indicators in the field of *openness and participation* and *economic instruments*. Presented indicators of sustainable development are essential diagnostic and informational tools. They provide information on the current status, potential threats, as well as the level of advancement of efforts to implement the principles of sustainable development. Indicators allow the verification of previously adopted strategic objectives, as well as verification of specific objectives.

**4.2. Plisko Eugene, Marina Zhukova. Social factors contributing to the emergence of aggressive behaviour in children of primary school age.**

The article deals with the problem of aggressive behaviour in elementary school children and aims to help primary school teachers, psychologists and social workers on the issue of education of problem children with deviant behaviour. Distinguishes social factors that influence the occurrence of aggression in the child and the formation of his

personality. It is noted that the same primary school age is responsible in the development of aggressive behaviours of the child.

**4.3. Plugachev Vitaly, Siniauskaya Volha. Goldratt's theory of constraints using in high economic education system.**

In the paper Goldratt's theory of constraints is adapted to economic education system. The technology of this theory studying by students-economist is suggested including seven stages of decision making. This results are new technologies in economic education system which may to activate student's creative development and to increase the quality of their skills in decision making, management and business process reengineering.

**4.4. Svidenska Galina, Burova Margarita. Systematic approach to the development of active, controlled self-knowledge in adolescence.**

The article presents a theoretically grounded model of developing interaction of adolescents and adults in the system of "psychologist (teacher)-student", shows the role of self-awareness in this process during the period of adolescent crisis and its components are defined. This interaction is based on methods that allow you to model and develop self-awareness and creativity of the individual and stimulates reflexive activity and provide for active interaction with the psychologist. Psychological features of development of self-awareness during the adolescent crisis amenable to targeted organized correction of internal resources of the individual, allowing the teenager to harmonize consciousness.

**4.5. Semeniuk Mariia. Theoretical analysis of creativity factors of academically successful students.**

In the light of global needs of the future the relevance of creativity of academically successful students provides comprehensive application of creativity components and critical thinking with using of individual approach that is based on knowledge of cognitive development, motivation, creative abilities, volitional qualities in the learning process of students. Education system can't be changed in a fast way, as it can be changed the process of learning. Therefore, it is important to encourage teachers to develop their creativity and creativity of students not only for situational increase of academic achievement as the efficiency measure of universities but for the quality of these professionals. In the future they will confirm the quality of their education and prestige of their universities.

**4.6. Skvortsova Svitlana, Haran Marina. Accounting the psycho-physiological characteristics of students as requirement to provide the educational information in presentations of lectures.**

The article shows didactical possibilities of using multimedia presentations of lectures on the discipline «Methods of teaching educational branch «Mathematics»» The age-related physiological and psychological features of students of the field of study

Primary Education are analyzed their impact on the success of learning are determined. The peculiarities of creating presentations of lectures on the discipline «Methods of teaching educational branch «Mathematics»» including design of presentation slides and ways of presenting educational information based on psycho-physiological characteristics of students are distinguished.

**4.7. Stepanenko Larisa, Motkov Stanislav. Influence of social institutions on formation of coping of children.**

The theoretical and practical analyses of the problem of coping-behaviour are presented in the article. The authors analyze the fundamental concepts of coping, its nature, structure, forms and features of the formation. The external influence (such as family, school, society) on the formation and choice of coping has been focused. The coping-behavior of children with traumatic experience from Slavyansk has been studied. There are established the relationships between coping behavior of family, culture and individual coping of these children.

**4.8. Sergeeva Inessa. Emotional regulation of teacher professional activity from the point of the subjectivity principle.**

The features of teacher professional work and, in particular, its emotional regulation from the standpoint of the subjectivity principle and according to the position of the causal, target and value determination of behavior and human activity are considered in the article. It is shown that the implementation by a teacher of his professional work as the activity process supposes the mastery of his subjectivity resources and self-regulation of activity, including the emotional states. Affective and behavioral patterns causing a specific activity of teachers in stressful situations of professional work are obtained.

**4.9. Sliuzko-Plakhtii Valentyna. Educational techniques of development of moral consciousness of junior schoolchildren.**

The article deals with the theoretical and practical grounds of development of moral consciousness of a personality. The bases of moral potential of junior schoolchildren have been determined: goodwill, honesty, labour activity, feeling of friendship, responsibility, compassion, respect and self-respect. The tasks of moral upbringing have been mentioned. The content and the role of educational humanistic methods of identification, presence and good making activity in the development of moral consciousness of primary school pupils have been described.

**4.10. Soloduhova Olga, Soloduhov Vasyl. Peculiarities of professional adaptation of a young teacher.**

Professional adaptation is a complex, multifaceted process, which involves the individual itself and the collective as part of his life. Most researchers treat professional adaptation as creating a new life stereotype of the personality caused by his entry into a new collective, assimilation of norms, values and traditions of this collective and

overcoming the contradictions between the expectations of the individual, his professional preparedness, on the one hand, and the nature of the actual requirements, specific conditions, a daily practice – on the other hand. Adaptation is carried out when the professional environment contributes to the needs and aspirations of the individuality of the young teacher and serves to disclosing of his identity. As a result of the adaptation process, optimal mode of functioning of the individual is created, that is, when in specific conditions of time and space the individual's all spiritual and physical strength are directed only to perform his basic tasks. By means of adaptation the human being is self-affirming himself

#### **4.11. Chekstere Oksana. Impact of modern media on children' space perception.**

Being linked directly to the most important psychic functions – visual perception, motor coordination, speech, and thinking – drawing both favours each function development and interlinks all of them, thus assisting a child with forming and fixing the model of the world representations which are constantly getting more complicated. However, the increasing amount of children gets access to the virtual world when their image thinking is not developed yet. Referring to her own experimental data, the author postulates that the more involved a child into the virtual world, the worse impact it has on his/her space perception development.

#### **4.12. Chumak Elena. The use of computer-oriented tools in preparation for the didactic games of probability theory and random processes.**

The term «didactic game» is analysed in the article. The difference between role-playing games and didactic is showed. The term «business game in teaching of probability and random processes» is defined. Possibilities of computer-oriented tools demonstrated in preparation for the business game of probability theory and mathematical statistics. The author suggests to use computer simulators for this purpose.

#### **4.13. Shekhavtsova Svitlana. The structure of future teachers' subjectivities in the system of their personal qualities.**

The article deals with the structure of future teachers' subjectivities in the system of their personal qualities in the process of professional training, as it allows understanding the regularities and the mechanisms of this process, although for each student the practical implementation will have a unique and specific character. The personality development of future teachers in the process of their professional training is the result of a complex long process, during which qualitative changes of students' personality is influenced by teachers in the educational process. However students' self-development is the individual formation as the subject of his own life.

## About the authors:

### Part 1. Macroeconomic approach to the study of sustainable development problems

- 1.1. **Bucka Maria** – University of Opole, Republic of Poland
- 1.2. **Janicki Marek** – Doctor of Economics, Academy of Management and Administration in Opole, Republic of Poland
- 1.3. **Vlasenko Andriy** – MS (history, law), University of Opole, Republic of Poland,  
**Vlasenko Viktor** – DS (hab) (informatics, management), University of Opole, Republic of Poland
- 1.4. **Vlasenko Andriy** – MS (history, law), University of Opole, Republic of Poland,  
**Vlasenko Viktor** – DS (hab) (informatics, management), University of Opole, Republic of Poland
- 1.5. **Walawender Adam** – Dr inż., University of Opole, Republic of Poland
- 1.6. **Pleskach Valentyna** – Doctor of Economic Sciences, Professor, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine,  
**Konopatska Nadiya** – Senior Researcher Science and Research Financial Institute, Academy of Financial Management, Ukraine
- 1.7. **Netudykhata Kostiantyn** – PhD in Economics, Associate Professor, Petro Mohyla Black Sea State University, Ukraine  
**Yurin Yevhen** – PhD in Economics, Associate Professor, Mykolayiv Interregional Human Development Institute, Ukraine
- 1.8. **Sklyarenko Alexandr** – V. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics NAS of Ukraine, Ukraine,  
**Androsiuk Galyna** – V. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics NAS of Ukraine, Ukraine
- 1.9. **Binytska Kateryna** – PhD in Pedagogical Sciences, Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy, Ukraine,  
**Binytska Olena** – PhD in Economics, Associate Professor, Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy, Ukraine
- 1.10. **Chuchka Ivan** – PhD in Economics, Associate Professor, Mukachevo State University, Ukraine,



**Bilak George** – PhD in Economics, Associate Professor, Mukachevo State University, Ukraine

**1.11. Maslov Volodymyr** – Doctor of Sciences, Professor, V. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics NAS of Ukraine, Ukraine,

**Kachur Nataliya** – V. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics NAS of Ukraine, Ukraine,

**Turu Tatjana** – National Technical University of Ukraine “Kyiv Polytechnic institute”, Ukraine

**1.12. Mishenina Natalya** – PhD in Economics, Associate Professor, Sumy State University, Ukraine,

**Dutchenko Oleh** – PhD in Economics, Associate Professor, Sumy State University, Ukraine,

**Mishenina Halina** – PhD in Economics, Associate Professor, Sumy State University, Ukraine

**1.13. Nazarova Oleksandra** – Associate Professor, V. N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine

**1.14. Nechyporuk Liudmyla** – Doctor of Economic Sciences, Professor, Yaroslav Mudry National Law University, Ukraine,

**Dobrorez Oksana** – PhD candidate, Yaroslav Mudry National Law University

**1.15. Nikitishin Andrey** – PhD in Economics, Associate Professor, Vinnitsa Trade and Economic Institute KNTEU, Ukraine

**1.16. Jarashinskaja Oksana** – MS in International Economic Relationships, Grodno Agricultural University, Belarus,

**Dubrovina Nadiya** – CSc, University of Economics in Bratislava, Slovak Republic,

**Nestorenko Oleksandr** – PhD in Economics, Associate Professor, Berdyansk State Pedagogical University, Ukraine,

**Rayevneva Olena** – Doctor of Economic Sciences, Professor, Kharkiv National University of Economics, Ukraine,

**Bielousova Svetlana** – Senior Lecturer, Institute of Finance of Ukrainian State University of Finance and International Trade, Ukraine

## **Part 2. Economic aspects of sustainable development: a study of sectoral priorities**

**2.1. Wornalkiewicz Wladyslaw** – dr inż., Academy of Management and Administration in Opole, Republic of Poland

- 2.2. Gajdzik Bozena** – PhD, Eng., Silesian University of Technology, Republic of Poland
- 2.3. Ratajczak Jadwiga** – Academy of Management and Administration in Opole, Republic of Poland
- 2.4. Oleksandrenko Iryna** – PhD in Economics, Associate Professor, Lutsk National Technical University, Ukraine
- 2.5. Okhrimenko Alla** – PhD in Economics, Associate Professor, Kyiv National University of Trade and Economics, Ukraine
- 2.6. Pityulych Mykhaylo I.** – Doctor of Economic Sciences, Professor, Mukachevo State University, Ukraine  
**Pityulych Mykhaylo M.** – PhD in Economics, Associate Professor, SHEE "Uzhhorod National University", Ukraine
- 2.7. Milash Inna** – PhD in Economics, Associate Professor, Kharkiv State University of Food Technology and Trade, Ukraine,  
**Krasnousov Andrii** – PhD in Economics, Associate Professor, Kharkiv State University of Food Technology and Trade, Ukraine
- 2.8. Saher Liudmyla** – PhD in Economics, Balatsky Academic and Scientific Institute of Finance, Economics and Management, Sumy State University, Ukraine,  
**Syhyda Liubov** – PhD in Economics, Balatsky Academic and Scientific Institute of Finance, Economics and Management, Sumy State University, Ukraine,  
**Rosokhata Anna** – PhD in Economics, Balatsky Academic and Scientific Institute of Finance, Economics and Management, Sumy State University, Ukraine
- 2.9. Seliutin Viktor** – PhD in Economics, Associate Professor, Kharkiv State University of Food Technology and Trade, Ukraine,  
**Yatsun Leonid** – PhD in Economics, Professor, Kharkiv State University of Food Technology and Trade, Ukraine,  
**Seliutin Sergii** – postgraduate, Kharkiv State University of Food Technology and Trade, Ukraine
- 2.10. Semencha Ilona** – Doctor of Economic Sciences, Professor, Oles Honchar Dnipropetrovsk National University, Ukraine
- 2.11. Sholoiko Antonina** – PhD in Economics, Fellow Scientist, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine
- 2.12. Synyutka Nataliya** – PhD in Economics, National University “Lviv Politechnic”, Ukraine

- 2.13. Vivchar Oksana** – PhD in Economics, Associate Professor, Ternopil National Economic University, Ukraine,  
**Kolesnikov Andrii** – PhD in Economics, Associate Professor, Ternopil National Economic University, Ukraine
- 2.14. Dubrovina Nadiya** – CSc., University of Economics in Bratislava, Slovak Republic,  
**Kolupayeva Iryna** – Kharkiv Institute of Trade and Economy of KNTEU, Ukraine
- 2.15. Yastremska Olena** – Doctor of Economic Sciences, Professor, S. Kuznets Kharkiv National Economic University, Ukraine,  
**Strokovych Ganna** – Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Kharkov University of Humanities “People's Ukrainian Academy”, Ukraine

### **Part 3. Education system and its improvement from the perspective of sustainable development**

- 3.1. Pokusa Filip** – Academy of Management and Administration in Opole, Republic of Poland
- 3.2. Oglikh Valentina**, – PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Dnipropetrovsk National University named after Oles Gonchar, Ukraine,  
**Nikolayev Taras** – Dnipropetrovsk National University named after Oles Gonchar, Ukraine,  
**Shapovalov Oleksiy** – PhD in Technical Sciences, Senior Research Fellow, University of Customs and Finance, Ukraine
- 3.3. Sitak Irina** – Postgraduate, Institute of Chemical Technologies of the East Ukrainian National University named after Volodymyr Dahl, Ukraine,  
**Vlasenko Kateryna** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Donbas State Machine-Building Academy, Ukraine
- 3.4. Biletskyy Oleksiy** – PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Donbass State Pedagogical University, Ukraine
- 3.5. Lovyanova Iryna** – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Kryvyi Rih Pedagogical Institute State Higher Education Institution "Kryvyi Rih National University", Ukraine
- 3.6. Nevedomsjka Jevgenija** – PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Institute of Human named after Borys Grinchenko Kyiv University, Ukraine

- 3.7. Nedosiekova Nataliya** – PhD in Pedagogical Sciences, Educational-Scientific Professionally Pedagogical Institute Ukrainian Engineer-Pedagogical Academy, Ukraine
- 3.8. Nichugovskaya Lilia** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Poltava University of Economic and Trade, Ukraine
- 3.9. Panasenko Ellina** – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Donbass State Pedagogical University, Ukraine
- 3.10. Pogorelova Larysa** – Educational and Scientific Professional Pedagogical Institute SHPI «Ukrainian Engineering Pedagogical Academy», Ukraine
- 3.11. Prosenyuk Angela** – PhD in Pedagogical Sciences, State Institution "South-Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynskiy", Ukraine
- 3.12. Tarasenkova Nina** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Ukraine,  
**Akulenko Irina** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Ukraine,  
**Bogatyrova Iryna** – PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Ukraine,  
**Serdiuk Zoia** – PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Ukraine
- 3.13. Trubnik Inna** – PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Donbass State Pedagogical University, Ukraine.
- 3.14. Sergienko Olena** – PhD in Economics, Associate Professor, Banking University State Higher Educational Institution Kharkiv Educational and Scientific, Ukraine,  
**Korzhova Olga** – lecture, Banking University State Higher Educational Institution Kharkiv Educational and Scientific, Ukraine.

#### **Part 4. Psychological and pedagogical aspects of the sustainable development of society**

- 4.1. Janicki Marek** – Doctor of Economic Sciences, Academy of Management and Administration in Opole, Republic of Poland

- 4.2. Plisko Eugene** – PhD in Pedagogical Sciences, senior teacher, Donbass State Pedagogical University, Ukraine,  
**Marina Zhukova** – Donbass State Pedagogical University, Ukraine
- 4.3. Plugachev Vitaly** – PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Belarus State Economic University, Republic of Belarus,  
**Siniauskaya Volha** – PhD in Economics, Associate Professor, Belarus State Economic University, Republic of Belarus
- 4.4. Svidenska Galina** – PhD in Psychological Sciences, Associate Professor, Donbass State Pedagogical University, Ukraine,  
**Burova Margarita** – Donbass State Pedagogical University, Ukraine
- 4.5. Semeniuk Mariia** – Postgraduate, Kirovohrad State Pedagogical University named after Volodymyr Vynnychenko, Ukraine
- 4.6. Skvortsova Svitlana** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky, Ukraine,  
**Haran Marina** – Kherson State University, Ukraine
- 4.7. Stepanenko Larisa** – PhD in Psychological Sciences, Associate Professor, Donbass State Pedagogical University, Ukraine,  
**Motkov Stanislav** – Postgraduate, Donbass State Pedagogical University, Ukraine
- 4.8. Sergeeva Inessa** – PhD in Psychological Sciences, Associate Professor, Donbass State Pedagogical University, Ukraine
- 4.9. Sliuzko-Plakhtii Valentyna** – PhD, Associate Professor, Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy, Ukraine
- 4.10. Soloduhova Olga** – Doctor of Psychological Sciences, Professor, Donbass State Pedagogical University, Ukraine,  
**Soloduhov Vasyl** – PhD in Psychological Sciences, Associate Professor, Donbass State Pedagogical University, Ukraine
- 4.11. Chekstere Oksana** – PhD in Psychological Sciences, Institute of Psychology named after G. S Kostyuk NAPS Ukraine, Ukraine
- 4.12. Chumak Elena** – PhD in Pedagogical Sciences, Donbass State Engineering Academy, Ukraine
- 4.13. Shekhavtsova Svitlana** – PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Luhansk National University named after Taras Shevchenko in Poltava, Ukraine.

