

THE ACADEMY OF MANAGEMENT
AND ADMINISTRATION IN OPOLE

**ASPEKTY PRZESTRZENNE ROZWOJU
SYSTEMÓW SPOŁECZNO-GOSPODARCZYCH:
GOSPODARKA, EDUKACJA I OPIEKA ZDROWOTNA**

**SPATIAL ASPECTS OF SOCIO-ECONOMIC
SYSTEMS' DEVELOPMENT:
THE ECONOMY, EDUCATION
AND HEALTH CARE**

Monograph

Publishing House WSZiA

ISBN 978-83-62683-63-5

Spatial aspects of socio-economic systems' development: the economy, education and health care. *Monograph.* Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2015; ISBN 978-83-62683-63-5 (Paper); pp.300, illus., tabs., bibls.

Editorial Office:

Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu
45-085 Polska, Opole, ul. Niedziałkowskiego 18
tel. 77 402-19-00/01
E-mail: info@poczta.wszia.opole.pl

Editorial Board:

Nadiya Dubrovina – PhD, the University of Economics in Bratislava (Slovak Republic)

Wojciech Duczmal – PhD, Vice Rector, the Academy of Management and Administration in Opole (Republic of Poland)

Vladimir Gonda – PhD, Professor, Ing., Deputy Chair of the Department of Economic Theory, the University of Economics in Bratislava (Slovak Republic)

Oleksandr Nestorenko – PhD, Associate Professor, Berdyansk State Pedagogical University (Ukraine)

Tetyana Nestorenko – PhD, Associate Professor, Berdyansk State Pedagogical University (Ukraine)

Jana Péliová – PhD, Ing., the University of Economics in Bratislava (Slovak Republic)

Tadeusz Pokusa – PhD, Vice Rector, the Academy of Management and Administration in Opole (Republic of Poland)

Sławomir Śliwa – Dr, Deputy Dean of the Pedagogical Faculty of the Academy of Management and Administration in Opole (Republic of Poland)

Petr Zamiatin – DcSc, Professor, Kharkiv National Medical University, SI of General and Urgent Surgery Institute named after V.Zaitsev NAMS of Ukraine (Ukraine)

Anatoliy Zhygir – PhD, Associate Professor, Dean of the Faculty of Economics and Management, Berdyansk State Pedagogical University (Ukraine)

Reviewers:

Dzieńdziora J. – PhD, Deputy Director of the Institute of Management and Economics of Humanitas University in Sosnowiec (Republic of Poland)

Sosnyts'ka N. – DcSc, Professor, Head of the Department of Methodics of Teaching Physical and Mathematical sciences and Information Technologies in Education, Berdyansk State Pedagogical University (Ukraine)

Vjun V. – CSc., Associate Professor, Director of Education and Research Institute of Post Diploma Education, Kharkiv National Medical University (Ukraine)

Publishing House:

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

300 copies

The monograph is a result of collective work of researchers and practices from Poland, Slovak Republic, and Ukraine. It includes modern theories, their practical aspects, tools for analyzing and managing complex social, economic, and educational problems of development in the world transformations, as well as new research directions are presented. Grounded on systematic methodological concept and design principles of socio-economic and educational research, taking into account the features of social determinants in constructing models of social systems at various levels, the purpose of which is to substantially increase the efficiency of such systems. Separate attention is paid to the study of the educational, financial and economic tools and instruments of study of economic development in the world transformations.

Authors are responsible for content of the materials.

ISBN 978-83-62683-63-5

© Authors of articles, 2015
© Publishing House WSZiA, 2015.

CONTENTS

INTRODUCTION	10
---------------------------	----

Part 1. MODERN APPROACHES TO THE MECHANISMS OF SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEMS AT NATIONAL, REGIONAL AND LOCAL LEVELS

1.1. Perspective ways of national information policy in Ukraine in the context of European integration.....	11
1.2. Formation and development of the strategic management concept for sustainable development.....	19
1.3. The human factor in spatial development economics Ukraine.....	28
1.4. Taxes and social policy: using game theory approach for the analysis of optimal strategies.....	35
1.5. Concepts and trends of transnational corporation activities.....	43
1.6. The economic situation in Ukraine: analysis of general trends.....	52
1.7. Sanctions as a tool of protectionism.....	61
1.8. Regional differentiation Ukraine on the development of small business.....	68
1.9. Partnerships activation at cluster approach as mechanism of regional business development in Ukraine.....	76
1.10. New medical company on the market: a business incubator and business planning as tools of facilitating to its establishment.....	82
1.11. Models for developing and selecting scenarios for the commercial bank's financial security.....	87
1.12. Methods of the financial resources evaluation and financial stability of the commercial bank.....	96
1.13. Basic approaches to determining the integral index of enterprises' competitiveness.....	105
1.14. Inventory models with a deficit and time-dependent penalties.....	112
1.15. Methods, approaches and strategies of current assets financing at an enterprise with reference to managing them.....	119
1.16. Territorial capital in Ukraine: socio-economic and regional characteristics.....	126

Part 2. FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL SPHERE: THE SPATIAL ASPECT

2.1. About the new challenges of the contemporary school.....	132
2.2. Philosophy of education: system-synergistic explication.....	142
2.3. The ambivalence of the educational reality of the information civilization.....	149
2.4. Modern trends in the development of the education system in Ukraine.....	156

2.5.	The founding and development of higher education establishments in the context of European integration.....	169
2.6.	Theoretical principles of the adaptive management of the department system of the Ukrainian postgraduate training development.....	176
2.7.	My meeting with Freinet (from my diary kindergarten teacher).....	183
2.8.	Training of specialists in pedagogical high school using technology ecofacilitation.....	190
2.9.	Introduction of socio-cultural component in the content of the methodological and mathematical sciences.....	195
2.10.	The problem of motivating teaching the youngest students in the class of piano.....	202
2.11.	Some aspects of the direct method of foreign language teaching.....	208

Part 3. USE OF NEW INFORMATIONAL, PHARMACEUTICAL AND MEDICAL DIAGNOSTIC APPROACHES IN PHARMACY AND HEALTH CARE

3.1.	Theoretical foundations of computer planning in functional rhinosurgery.....	215
3.2.	Immuno-histo-chemical characteristics of the peritoneum in patients with peritoneal commissures peritoneum, a complication of acute intestinal obstruction.....	222
3.3.	Clinical features thoracoabdominal injuries.....	228
3.4.	Modern methods of assessment approaches to sustainable socio-economic development pharmaceutical companies in Ukraine.....	234
3.5.	Modeling methods pezo-biosynthesis.....	241
3.6.	A dynamic model of the state of reactivity and nonspecific resistance of the human body.....	245
3.7.	Features tryptophan metabolism in patients with stomach cancer and its predictive value for the choice of method surgical treatment.....	252
3.8.	Application of modern diagnostic methods of localized scleroderma...	258
3.9.	Actual directions in improving of influenza vaccines.....	266
3.10.	Physical and pharmaco-technological research substance kandesartana cilexetil.....	272
3.11.	Features of respiratory function in patients with contusion damage to the heart when closing chest injury.....	280
3.12.	Influence morpho- and biometrics mandible choice method of surgical treatment of fractures of the lower jaw and correction of the damaged chewing muscles.....	285
	ABSTRACTS	291

CONTENTS

INTRODUCTION	10
Part 1. MODERN APPROACHES TO THE MECHANISMS OF SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEMS AT NATIONAL, REGIONAL AND LOCAL LEVELS	
1.1. Перспективні шляхи національного розвитку інформаційної сфери України в контексті євроінтеграції <i>Ірина Боднар</i>	11
1.2. Становление и развитие концепции стратегического менеджмента устойчивого развития <i>Виктория Мельник</i>	19
1.3. Людський фактор у просторовому розвитку економіки України <i>Олег Мороз</i>	28
1.4. Taxes and social policy: using game theory approach for the analysis of optimal strategies <i>Nadiya Dubrovina, Erika Neubauerova, Jana Peliova</i>	35
1.5. Концепції та тенденції діяльності транснаціональних корпорацій <i>Катерина Марченко, Євген Озюменко</i>	43
1.6. Економічна ситуація в Україні: аналіз загальних тенденцій <i>Олена Раєвська, Ірина Чанкіна</i>	52
1.7. Санкції як інструмент політики протекціонізму <i>Тетяна Несторенко, Дмитро Симоненко</i>	61
1.8. Регіональна диференціація України за рівнем розвитку малого підприємництва <i>Леся Добуляк</i>	68
1.9. Активізація партнерства на основі кластерного підходу як механізму регіонального розвитку бізнесу в Україні <i>Яніна Лісун</i>	76
1.10. Нова медична компанія на ринку: бізнес-інкубатор та бізнес-планування як інструменти сприяння її становленню <i>Юлія Сурова, Тетяна Несторенко</i>	82
1.11. Моделі формування та вибору сценаріїв забезпечення фінансової безпеки комерційного банку <i>Олена Сергієнко, Ірина Чуйко, Яна Солдатова</i>	87
1.12. Методи оцінки фінансових ресурсів та фінансової стійкості комерційного банку <i>Капіталіна Гурова, Віра Дубровіна, Світлана Белоусова, Олесь Азаренкова</i>	96
1.13. Основні підходи до визначення інтегрального показника конкурентоспроможності підприємства <i>Людмила Баглай, Олександр Несторенко</i>	105

1.14.	Моделі управління запасами с дефіцитом и зависящими от времени штрафными санкциями <i>Александр Несторенко</i>	112
1.15.	Методи, підходи та стратегії фінансування оборотних активів підприємства як елементи управління ними <i>Анастасія Касьянова, Аліна Велідченко</i>	119
1.16.	Territorial capital in Ukraine: socio-economic and regional characteristics <i>Svitlana Plotnytska</i>	126

Part 2. FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL SPHERE: THE SPATIAL ASPECT

2.1.	О новых вызовах современной школы <i>Krystyna Langowska-Marcinowska</i>	132
2.2.	Философия образования: системно-синергетическая экспликация <i>Алла Нерубасская</i>	142
2.3.	Амбивалентность образовательной реальности информационной цивилизации <i>Олег Пунченко</i>	149
2.4.	Сучасні тенденції розвитку системи освіти в Україні <i>Олена Раєвнева, Людмила Гриневич</i>	156
2.5.	Формування та розвиток освітнього середовища вищого навчального закладу в контексті євроінтеграційних процесів <i>Ганна Полякова</i>	169
2.6.	Теоретичні засади адаптивного управління розвитком кафедральної системи інститутів післядипломної педагогічної освіти України <i>Ганна Кравченко</i>	176
2.7.	Moje spotkanie z Freinetem (z pamiętnika nauczyciela przedszkola) <i>Barbara Wlazlik, Koryna Krysiak</i>	183
2.8.	Подготовка специалистов в педагогическом вузе с помощью экофасилитативных технологий <i>Ирина Остоплец</i>	190
2.9.	Впровадження соціокультурного компоненту в змісті методико-математичних дисциплін <i>Надія Ляшова</i>	195
2.10.	Проблеми мотивації навчання молодших школярів у класі фортепіано <i>Антоніна Мирошниченко</i>	202
2.11.	Some aspects of the direct method of foreign language teaching <i>Tetyana Rumyantseva</i>	208

Part 3. USE OF NEW INFORMATIONAL, PHARMACEUTICAL AND MEDICAL DIAGNOSTIC APPROACHES IN PHARMACY AND HEALTH CARE

3.1. Теоретические основы компьютерного планирования в функциональной ринохирургии <i>Олег Аврунин, Наталья Шушлятина</i>	215
3.2. Иммуногистохимические особенности брюшины у больных спаечной болезнью брюшины, осложненной острой кишечной непроходимостью <i>Валерий Бойко, Денис Евтушенко, Ирина Сорокина</i>	222
3.3. Клинические особенности торако-абдоминальных ранений <i>Валерий Бойко, Петр Замятин, Алексей Демченко, Денис Замятин</i>	228
3.4. Сучасні методичні підходи до оцінки сталого соціально-економічного розвитку фармацевтичних підприємств України <i>Юлія Братішко, Ольга Посилкіна</i>	234
3.5. Спосіб моделювання п'єзобіосинтезу <i>Валерій Бойко, Петро Замятін, Віктор Жуков, Павел Щапов, В'ячеслав Невзоров, Олена Клімова</i>	241
3.6. Динамическая модель состояние реактивности и неспецифической резистентности человеческого организма <i>Григорий Жолткевич, Константин Носов, Юрий Беспалов, Сергей Тимофеев, Лариса Рак, Елена Высоцкая, Надежда Дубровина</i>	245
3.7. Особенности обмена триптофана у больных раком желудка и его прогностическое значение для выбора метода оперативного лечения <i>Виктор Жуков, Валерий Бойко, Ирина Васильева, Петр Замятин, Вячеслав Лазирский</i>	252
3.8. Применение современных способов диагностики очаговой склеродермии <i>Янина Кутасевич, Ирина Олейник, Мохаммед Ата, Петр Замятин, Константин Дубровский</i>	258
3.9. Actual directions in improving of influenza vaccines <i>Tatyana Davydova</i>	266
3.10. Физические и фармако-технологические исследования субстанции кандесартана цилексетила <i>Лариса Сиденко, Елена Назарова, Николай Казаринов, Николай Гончаров</i>	272

3.11. Особенности функции внешнего дыхания у пострадавших с контузионными повреждениями сердца при закрытой травме груди <i>Валерий Бойко, Петр Замятин, Василий Хащина, Денис Замятин</i>	280
3.12. Влияние морфо- и биометрических характеристик нижних челюстей на выбор методов хирургического лечения переломов нижней челюсти и коррекции повреждений жевательной мускулатуры <i>Виктор Шевчук, Юрий Товкач, Петр Замятин</i>	285
ABSTRACTS	291

INTRODUCTION

Spatial development stipulates the spatio-temporal study of complex systems with a particular emphasis on the influence of the surrounding elements, their interaction inside and outside the system. System analysis, mathematical modeling and analysis of dynamic systems methods, methods of spatial statistics and econometrics are widely used to study the spatial qualities and characteristics of structures and their interactions. Using the above-mentioned methods of system analysis, mathematical modeling of dynamic systems structure properties, methods of spatial econometrics embodied in the physical and technical, biochemical and physiological systems as well as in socio-economic systems.

The monograph reviews modern conceptual approaches to spatial development of complex socio-economic systems, as well as upcoming trends in research of such systems. Systematic methodological concept and affirmative principles of spatial studies, mathematical modeling of spatial development of socio-economic systems are substantiated. Special attention is paid to modern educational and medical technology in the economy.

The first part of the monograph is devoted to research in the field of theoretical and methodological issues of spatial economy. It addresses issues related to the impact of the knowledge economy on regional development, issues of monetary policy in the state regulation of the economy, the stability of financial institutions and approaches to optimize the tax-transfer mechanism, etc. The second part is devoted to research in the field of education in the spatial economy. It addresses issues associated with the current state of higher education and economic education in Ukraine, development of private higher education in Poland, etc. The third part reviews current approaches to the use of computer, information, mathematical and statistical techniques on problems of diagnosis and research of the state of complex systems in medicine, healthcare and pharmacy. In particular, it presents modern approaches using mathematical and computer modeling for functional rhino-surgery, spirometry in identifying breathing special features of patients with closed chest injury, thermometry in the diagnosis of localized scleroderma, research of the human body resistance using discrete models of dynamic systems, determining the piezobiosynthesis effects at the cell level, etc. In addition, the possibility of using traditional methods of biochemical and IHC analysis to improve the diagnosis process of the gastrointestinal tract diseases is addressed in the part. There are also presented the issues of the pharmaceutical industry functioning, including the approaches to improve influenza vaccination, pharmacological and technological research of new substances, methods for evaluating sustainable development of pharmaceutical companies, etc.

The monograph is a result of collective scientific work of Polish, Slovak, and Ukrainian scientists in the field of spatial development of complex socio-economic, technical and biomedical systems.