

16+

---

# GLOBAL CONFERENCE ON TECHNOLOGY AND SOCIETY

---

NORWAY, OSLO

---

SCIENTIFIC PUBLIC ORGANIZATION «PROFESSIONAL SCIENCE»

**UDC 330-399**

**LBC 60**

**Editors**

**Natalya Krasnova | Managing director SPO “Professional science”**

**Yulia Kanaeva | Logistics Project Officer SPO “Professional science”**

**Global Conference on Technology and Society, October 30th, 2024, Norway, Oslo. SPO “Professional science”, Lulu Inc., 2024, 92 p.**

**ISBN 978-1-326-85048-7**

**Presenters outline their work under the following main themes: education, equality and development, pedagogy, language and culture in education, principles of environmental health, physiology, economics, finance & accounting.**

**The conference is well attended by representatives from more than 5 universities with participation of higher education institutional policymakers, governmental bodies involved in innovating, deans and directors, educational innovators, university staff and umbrella organizations in higher education.**

**[www.scipro.ru](http://www.scipro.ru)**

**UDC 330-399**

**LBC 60**



- © Article writers, 2024
- © Scientific public organization  
“Professional science”, 2024
- © Publisher: Lulu, Inc., USA

# TABLE OF CONTENTS

<b>SECTION 1. BUSINESS COMMUNICATION</b> .....	<b>4</b>
KOTSOEV KH.V. THE MATERIAL AND TECHNICAL BASE OF THE ENTERPRISE AND THE EFFICIENCY OF ITS USE.....	4
RODIGINA N.J., OBUKHOVSKAYA L.A., MUSIKHIN V.I. FROM STRATEGY TO RESULT: THE PATH OF GERMAN BUSINESS TO DIGITALIZATION.....	12
USHKHO A., TUTARISHEVA F. FORMATION OF INDUSTRY CLUSTERS IN THE REGION WITHIN THE FRAMEWORK OF AN INTEGRATED SYSTEM FOR ANALYZING PRODUCT QUALITY .....	19
<b>SECTION 2. CRIMINOLOGY</b> .....	<b>24</b>
GULTYAEVA V. SOFT LAW THROUGH THE PRISM OF INTERNATIONAL ECONOMIC ACTIVITY .....	24
MIKHAILENKO V. ACHIEVEMENTS IN THE FIELD OF CRIMINOLOGY IN THE XXI CENTURY .....	27
<b>SECTION 3. EDUCATION FOR INCLUSION AND CITIZENSHIP</b> .....	<b>30</b>
TADZHIBOVA Z.T. THE IMAGE OF A PERSON IN THE MIRROR OF DIFFERENT CULTURES (ON THE EXAMPLE OF THE SEMANTIC FIELD "HIGH SOCIAL STATUS") .....	30
<b>SECTION 4. JUSTICE</b> .....	<b>34</b>
KAZIKHANOVA A., MUTAEVA S. LINGUISTIC EXPERTISE OF NORMATIVE LEGAL ACTS .....	34
TERESHCHENKO D. FEMALE CRIME AS A PHENOMENON: CHARACTERIZATION AND ANALYSIS OF PREREQUISITES .....	38
<b>SECTION 5. MEDICAL AND HEALTH SCIENCES</b> .....	<b>43</b>
TOKAREVA M., TLEGENOVA T. DISTRIBUTED INFORMATION SYSTEM AS A COMPONENT OF MEDICAL MONITORING OF INFECTIOUS MORDABILITY .....	43
<b>SECTION 6. PEDAGOGY, LANGUAGE AND CULTURE IN EDUCATION</b> .....	<b>55</b>
KRAVTSOVA V. FORMATION OF FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF UNIVERSITY STUDENTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGY .....	55
ZAK A.Z. METHODS FOR FORMING OF THE PLANNING SKILLS AT PUPILS OF SECOND GRADERS .....	67
<b>SECTION 7. PRODUCTION MANAGEMENT</b> .....	<b>77</b>
LESNYAKOVA D.S. APPLICATION OF PRODUCT PLACEMENT TECHNOLOGY IN THE GAME SPHERE .....	77
<b>SECTION 8. SOCIOLOGY</b> .....	<b>84</b>
KHALIKOVA S. TECHNOLOGIES TO PROMOTE EMPLOYMENT IN THE Khabarovsk REGION .....	84

## SECTION 1. BUSINESS COMMUNICATION

UDC 330

### Kotsoev Kh.V. The material and technical base of the enterprise and the efficiency of its use

Материально-техническая база предприятия и эффективность её использования

#### **Kotsoev Khetag Valerievich**

student of the North Ossetian State University named after  
Kosta Levanovich Khetagurov  
Scientific supervisor

#### **Sitokhova Tatyana Elzarikoevna**

teacher of the North Ossetian State University named after  
Kosta Levanovich Khetagurov  
Коцоев Хетаг Валерьевич  
студент Северо-Осетинского государственного  
университета имени Коста Левановича Хетагурова  
Научный руководитель  
Ситохова Татьяна Ельзарикоевна  
преподаватель Северо-Осетинского государственного  
университета имени Коста Левановича Хетагурова

**Abstract.** This study is devoted to the issues of financial support for the material and technical base of enterprises in Russia. In the context of a constantly changing economic environment and instability in financial markets, the relevance of this topic increases, as enterprises are faced with the need to update their assets and improve the efficiency of resource use. The results of the study are of practical importance for managers of organizations and analysts working in the field of financial and resource management.

**Keywords:** material and technical base, infrastructure, enterprise, leasing, fixed assets, economy.

**Аннотация.** Данное исследование посвящено вопросам финансового обеспечения материально-технической базы предприятий в России. В условиях постоянно меняющейся экономической среды и нестабильности на финансовых рынках актуальность этой темы возрастает, так как предприятия сталкиваются с необходимостью обновления своих активов и повышения эффективности использования ресурсов. Результаты исследования имеют практическую значимость для руководителей организаций и аналитиков, работающих в области управления финансами и ресурсами.

**Ключевые слова:** материально-техническая база, инфраструктура, предприятие, лизинг, основные фонды, экономика.

**Актуальность исследования** финансового обеспечения материально-технической базы предприятий в России обусловлена необходимостью повышения конкурентоспособности экономики, решения проблем износа активов и внедрения эффективных финансовых инструментов для устойчивого развития организаций.

**Цель исследования** финансового обеспечения материально-технической базы предприятий в России заключается в разработке эффективных методов и инструментов для

оптимизации финансирования, модернизации активов и повышения конкурентоспособности организаций, что позволит улучшить качество и производительность их деятельности.

**Материалы и методы.** Информационной базой исследования послужили данные Федеральной службы государственной статистики, а также материалы аналитических и научных докладов.

**Материально-техническая база (МТБ)** предприятия представляет собой совокупность материальных и технических ресурсов, необходимых для осуществления производственной деятельности. Эффективность использования этих ресурсов напрямую влияет на производительность, качество продукции и, как следствие, финансовые результаты предприятия.

Понятие материально-технической базы МТБ включает в себя:

1)Оборудование и машины: основные средства, используемые для производства, включая станки, линии и инструменты.

2)Здания и сооружения: физическая инфраструктура, где происходят производственные процессы.

2)Сырьё и материалы: все необходимые для производства компоненты, от которых зависит качество конечного продукта.

4)Транспортные средства: используются для транспортировки сырья и готовой продукции.

Эффективность использования МТБ выражается через ряд ключевых факторов:

1)Автоматизация процессов: внедрение автоматизированных систем увеличивает производительность и снижает вероятность ошибок.

2)Управление запасами: оптимизация запасов снижает затраты на хранение и позволяет избежать простоев в производстве.

3)Квалификация работников: обучение и развитие сотрудников существенно повышают эффективность работы с ресурсами.

4)Техническое обслуживание: регулярное обслуживание оборудования продлевает его срок службы и предотвращает поломки.

5)Инновации и модернизация: внедрение новых технологий значительно повышает эффективность и конкурентоспособность.

Каждое предприятие, независимо от своей сферы деятельности, обладает материально-технической базой, которую необходимо постоянно совершенствовать. Эта база включает в себя квалификации, разделенные на функции, каждая из которых отвечает за определенные аспекты работы организации.

Основные коммерческие функции занимаются регулированием аренды и закупки материальных ресурсов для предприятия. В то время как юридические и маркетинговые

функции относятся к вспомогательным коммерческим функциям. Вопросы, касающиеся хранения и доставки продукции, регулируются технологической функцией.

Анализируя организационную структуру компании, стоит подчеркнуть, что материально-техническое обеспечение в промышленности требует наличия структуры управления и соответствующей инфраструктуры снабжения.

Инфраструктура материально-технического обеспечения (МТО) предприятия включает в себя совокупность структур, систем и процессов, обеспечивающих эффективное управление ресурсами, необходимыми для производственной деятельности. Она играет ключевую роль в оптимизации работы предприятия и включает в себя несколько основных элементов.

Инфраструктуру материально-технического обеспечения можно рассмотреть на рисунке 1.

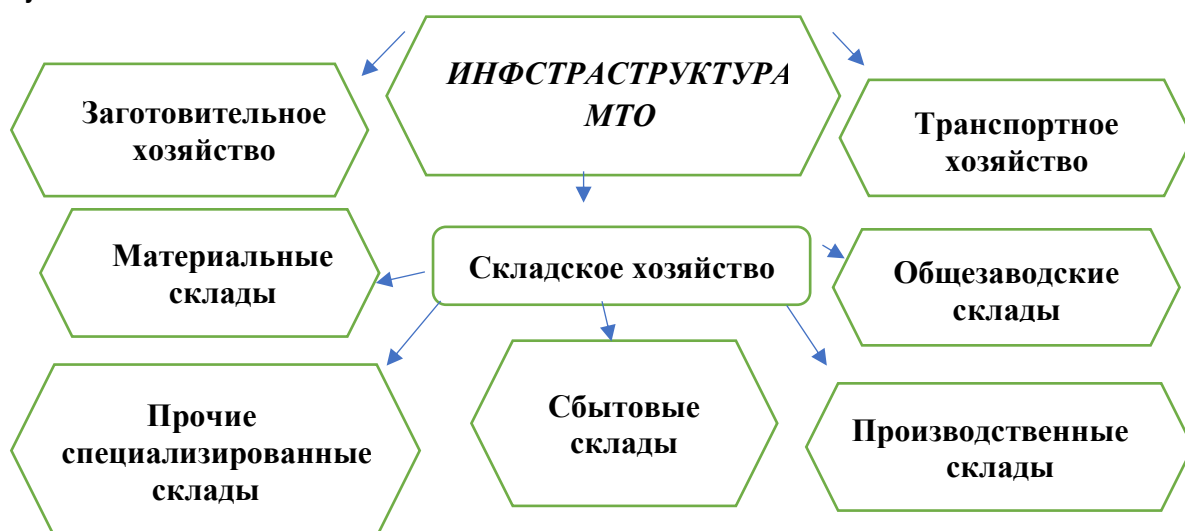


Рисунок 1 – Инфраструктура материально-технического обеспечения (МТО)

Главными факторами, обеспечивающими производственный процесс, являются рабочая сила и средства производства. Важной задачей для развития организации является увеличение её прибыльности. Поэтому каждая компания применяет современные методы повышения эффективности и максимально использует внутренние резервы. Чем активнее используются основные фонды, тем меньше необходимость в приобретении новых производственных мощностей. Это позволяет рационально использовать прибыль, увеличивая отчисления в специальный фонд, который в основном расходуется на закупку нового оборудования и автоматизацию процессов, а также на долю отчислений в фонд потребления.

Таблица 1

*Производство ВВП и валовой добавленной стоимости по отраслям экономики*

	I квартал 2024 г.		Справочно: I квартал 2023 г.	
	млрд рублей	в % к итогу	млрд рублей	в % к итогу

Валовой внутренний продукт в рыночных ценах	43 240,0		36 176,0	
Валовая добавленная стоимость в основных ценах	38 811,7	100	32 658,9	100
в том числе: сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	830,0	2,1	736,7	2,3
добыча полезных ископаемых	5 501,4	14,2	3 820,8	11,7
обрабатывающие производства	5 279,1	13,6	4 259,1	13,0
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	1 032,6	2,7	980,5	3,0
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	152,3	0,4	141,5	0,4
строительство	1 220,1	3,1	1 079,9	3,3
торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	5 136,1	13,2	4 199,4	12,9
транспортировка и хранение	3 025,2	7,8	2 519,3	7,7
деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	340,0	0,9	298,2	0,9
деятельность в области информации и связи	1 033,0	2,7	828,4	2,5
деятельность финансовая и страховая	2 041,1	5,3	1 893,2	5,8
деятельность по операциям с недвижимым имуществом	4 248,5	10,9	3 882,7	11,9
деятельность профессиональная, научная и техническая	1 560,4	4,0	1 334,6	4,1
деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	887,0	2,3	782,4	2,4
государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	3 219,2	8,3	2 987,6	9,1
образование	1 298,1	3,3	1 134,5	3,5
деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1 271,5	3,3	1 118,0	3,4
деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	380,7	1,0	323,3	1,0
предоставление прочих видов услуг	173,5	0,4	159,9	0,5
деятельность домашних хозяйств как работодателей; недифференцированная деятельность частных домашних хозяйств по производству товаров и оказанию услуг для собственного потребления	181,9	0,5	178,7	0,5
Чистые налоги на продукты	4 428,3		3 517,1	

Объем ВВП России в I квартале 2024 года составил 43 240,0 млрд рублей в текущих ценах. Индекс физического объема ВВП по сравнению с I кварталом 2023 года составил 105,4%, что указывает на небольшой рост экономики относительно предыдущего года. Однако по сравнению с IV кварталом 2023 года индекс составил лишь 82,1%, что свидетельствует о снижении экономической активности в краткосрочной перспективе.

Индекс-дефлятор ВВП за I квартал 2024 года относительно I квартала 2023 года равен 113,4%, что говорит о росте цен на товары и услуги в экономике. Это отражает инфляционное давление, влияющее на реальную экономику.

Также важно выделить, какие факторы влияют на формирование материально-технической базы организации. Эти факторы представлены на рисунке 2.



*Рисунок 2 – Факторы воздействия на МТО*

Предпосылкой для обновления технической оснащённости организации является её экономическая самостоятельность, что предоставляет возможность свободно распоряжаться финансовыми ресурсами через инвестиции. Одним из способов ускоренного обновления средств является лизинг, который позволяет предприятию приобретать средства производства без необходимости их покупки и становления собственником.

Основной недостаток этой операции заключается в стоимости, так как сумма лизинговых платежей должна покрывать амортизацию имущества, вложенные средства и вознаграждение за обслуживание. Лизинг оценивается по показателям рентабельности и сроку окупаемости инвестиций.



Таблица 2

Общая стоимость договоров финансового лизинга, заключенных организациями, осуществляющими деятельность в сфере финансового лизинга РФ (в фактически действовавших ценах)

	2021	2022
<b>миллиардов рублей</b>		
<b>Общая стоимость договоров финансового лизинга</b>	<b>3638,2</b>	<b>2872,2</b>
в том числе:		
здания (кроме жилых) и сооружения	57,2	66,2
транспортные средства	2760,0	2083,1
из них:		
автотранспортные средства, прицепы и полуприцепы	1536,1	1441,9
корабли, суда и лодки	693,8	49,8
локомотивы железнодорожные и подвижной состав	330,5	513,0
аппараты летательные воздушные	78,6	14,5
информационное, компьютерное и телекоммуникационное (ИКТ) оборудование	11,7	14,0
из них компьютеры и периферийное оборудование	1,2	1,1
прочие машины и оборудование	809,2	708,7
рабочее, продуктивное и племенное стадо	0,1	0,2
<b>в процентах к итогу</b>		
<b>Общая стоимость договоров финансового лизинга</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
в том числе:		
здания (кроме жилых) и сооружения	1,6	2,3
транспортные средства	75,9	72,5
из них:		
автотранспортные средства, прицепы и полуприцепы	42,2	50,2
корабли, суда и лодки	19,1	1,7
локомотивы железнодорожные и подвижной состав	9,1	17,9
аппараты летательные воздушные	2,2	0,5
информационное, компьютерное и телекоммуникационное (ИКТ) оборудование	0,3	0,5
из них компьютеры и периферийное оборудование	0,0	0,0
прочие машины и оборудование	22,2	24,7
рабочее, продуктивное и племенное стадо	0,0	0,0

Сокращение использования лизинга может быть связано с высокими кредитными ставками, увеличением количества проблемных активов и снижением рентабельности лизингодателей. В ответ на эти вызовы компании, занимающиеся лизингом, вынуждены сокращать расходы и поддерживать ликвидность, чтобы избежать банкротства.

Материально-техническая база постоянно трансформируется: предприятия применяют различные технологические решения и закупают новое оборудование. На процесс обновления этой базы влияет множество факторов. Каждая организация использует комплексный подход для оценки своих экономических показателей. Далее проводится оценка коэффициента технического оснащения, а также соответствия требованиям эксплуатации и автоматизации.

**Заключение:** Материально-техническая база является основой производственной деятельности предприятия. Эффективное использование ресурсов МТБ способствует улучшению экономических показателей и повышению конкурентоспособности. Для достижения наилучших результатов важны оптимизация управления, внедрение новых технологий и повышение квалификации персонала. Это позволит не только снизить затраты, но и улучшить качество продукции, а также удовлетворить потребности рынка.

В условиях экономической неопределенности и высоких кредитных ставок компании, занимающиеся лизингом, сталкиваются с новыми вызовами, что вынуждает их принимать меры для снижения расходов и поддержания финансовой устойчивости. Разнообразие факторов, влияющих на обновление технического оснащения, требует от организаций комплексного подхода к оценке своих экономических показателей, а также постоянного мониторинга коэффициентов технического оснащения и соответствия современным требованиям. Эффективное управление материально-технической базой становится ключевым элементом для обеспечения конкурентоспособности и устойчивого развития предприятий.

В результате проведенного научного исследования можно сделать вывод, что финансовое обеспечение материально-технической базы предприятий в России является актуальной проблемой, решение которой может способствовать масштабированию национальной экономики. Основными инструментами для финансового обеспечения этой базы являются собственные средства, банковские кредиты и финансовый лизинг. Наиболее значимым из них является лизинг, объем создания нового бизнеса по итогам 2022 года достиг рекордных 2872,2 млрд рублей. Этот финансовый механизм помогает решить проблему роста износа основных фондов отечественных предприятий, что непосредственно сказывается на качестве материально-технической базы.

---

#### References

1. Гудожникова Е.В., Васильева Е.А., Елисеева О.В., Бушева А.Ю. Совершенствование материально-технической базы сферы заготовок // *Фундаментальные исследования*. – 2018. – № 3. – С. 34-39.
2. Дмитриева, И. С. Основы экономической эффективности сельскохозяйственного производства / И. С. Дмитриева // В сборнике: *Современные тенденции в науке и образовании* Материалы международной (заочной) научнопрактической конференции. Под общей редакцией А. И. Вострецова. – 2018. – 76-80 с.
3. Логачева, А. В. Факторы повышения экономической эффективности сельскохозяйственного производства / А.В. Логачева // *Экономика и КемРИПК*. – 2018. - №1. – 30-32 с
4. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 27.10.2024).

UDC 33

**Rodigina N.J., Obukhovskaya L.A., Musikhin V.I. From Strategy to Result: the Path of German Business to Digitalization**

**Rodigina Natalya Jurievna,**

Doctor of Economics, Professor of the Department of the International and Foreign Trade of the Russian Federation, Russian Foreign Trade Academy of Ministry of Economic Development of the Russian Federation

**Obukhovskaya Lyudmila Anatolyevna,**

Associate Professor of the Department of Romano-Germanic Languages, Russian Foreign Trade Academy of Ministry of Economic Development of the Russian Federation

**Musikhin Vladislav Igorevich,**

International Economist;  
Leading Specialist, Price Formation Department, TES LLC

***Abstract.** Artificial intelligence is seen as a critical technology for Germany's future economic competitiveness. While Germany is a global leader in AI research, it falls behind the United States and China in converting this expertise into profitable enterprises. However, the adoption of AI technology in German businesses, particularly SMEs, remains slow. Traditional technologies, such as rule-based systems, are preferred, and a lack of personnel credentials has been cited as a key adoption barrier. Despite these hurdles, AI adoption by German businesses is critical to the national economy's development since it is the primary engine of German economic competitiveness.*

***Keywords:** artificial intelligence, digitalization, digital competitiveness*

In recent years, artificial intelligence (AI) has evolved into a critical technology that pervades many aspects of the economy and daily life. It is a crucial driver of digital transformation, providing considerable opportunity for businesses to boost efficiency, stimulate innovation, and explore new business models. At the same time, businesses confront a number of problems, ranging from technology barriers to ethical concerns to legal constraints. The OECD defines AI systems as computer-aided systems or machines that analyze information and utilize it to complete activities or accomplish goals on their own.<sup>1</sup> This encompasses tasks that need human intellect, such as thinking, problem solving, and even language comprehension and generation. Unlike traditional computer programs, which follow predetermined rules, AI can identify patterns in enormous volumes of data and form conclusions on its own.<sup>2</sup> This allows machines to adapt to changing situations and learn continually. Machine learning is a core AI technique that tries to let computers to learn from data and make judgments without being explicitly programmed.

<sup>1</sup> Grobelnik M., Perset K., Russel S. What Is AI? Can You Make a Clear Distinction between AI and Non-ai Systems? / OECD.AI Policy Observatory, OECD Paris: — URL: <https://oecd.ai/en/wonk/definition> (accessed on: 20.10.2024).

<sup>2</sup> Künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen / Fraunhofer-Institut für Kognitive Systeme IKS : — URL: <https://www.iks.fraunhofer.de/de/themen/kuenstliche-intelligenz.htm> machine learning (accessed on: 20.10.2024).

Rather, machine learning systems 'learn' from enormous volumes of data collected from repeated experiments as well as feedback from successful trials. Machine learning has advanced significantly in recent decades. This is because both the accessible database and the computational capacity of computers have continually improved. AI techniques, particularly machine learning, are applied based on the type of accessible data and the objective.

Neural networks are inspired by the human brain's function and are made up of a large number of linked nodes known as neurons.<sup>3</sup>

Deep learning is a type of machine learning that relies on extremely deep (i.e. multi-layered) neural networks. This technique has enabled substantial breakthroughs in voice recognition, picture processing, and autonomous driving. Automatic text translation, such as that provided by Google Translate, is an example of deep learning application.

Natural language processing, or NLP defines natural language processing as robots' capacity to comprehend, interpret, and produce human language. This technique is utilized in a variety of applications, including chatbots and voice assistants like Amazon Alexa and Apple Siri, as well as social media comment analysis. Another example is the automatic compilation of summaries of extensive messages or the response of client questions over the phone.

Computer vision (image recognition and processing) is a subfield of artificial intelligence concerned with the automatic processing and interpretation of visual data.<sup>4</sup> This technology is employed in a variety of applications, including medical imaging, manufacturing quality control, and autonomous vehicle development. A real example is the identification of tumors in radiological imaging, which can assist doctors in diagnosing cancer. The term 'generative AI' refers to a highly inventive and fast emerging branch of machine learning-based AI. This technique refers to AI models that can generate fresh material that appears to be human-created.<sup>5</sup> The language model GPT (Generative Pre-trained Transformer) is an excellent example of this, as it is capable of producing coherent and contextually relevant texts.

Numerous sectors stand to benefit greatly from generative AI. For instance, generative AI models can be utilized in the creative sector to produce graphic designs, music compositions, and advertising materials. They can be employed in medicine to create novel compounds for the creation of new drugs. In architectural or product design, generative models can also be used to create previously unimaginable new forms and structures. However, there are significant ethical concerns

---

<sup>3</sup> Samek W., Montavon G., Lapuschkin S., Anders C. J., Müller K.-R. Explaining Deep Neural Networks and Beyond: A Review of Methods and Applications / Samek W., Montavon G., Lapuschkin S., Anders C. J., Müller K.-R. // Proceedings of the IEEE. — 2021. — № 109(3). — С. 247–278.

<sup>4</sup> Marr B. 7 Amazing Examples of Computer and Machine Vision in Practice / Marr B. // Forbes 8 April: — URL: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2019/04/08/7-amazing-examples-of-computer-and-machine-vision-in-practice/#3e12a0fe1018> (accessed on: 20.10.2024).

<sup>5</sup> Bendel O. Generative KI / Bendel O. // Gabler Wirtschaftslexikon : — URL: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/generative-ki-124952/version-390717> (accessed on: 20.10.2024).

with generative AI despite its immense promise. This is particularly true when it comes to the source and the possibility of producing false material that could spread misinformation.

The promise for a major technology with broad applications in both business and society is presented by artificial intelligence. For businesses, for instance, the following domains of AI application can be identified:

- automation of (business) processes: AI can increase productivity and decrease errors by automating repetitive tasks that were previously completed by hand. The automated processing of invoices, where AI-based systems examine receipts, gather information, and initiate accounting procedures without requiring human involvement, is an illustration of this.
- data analysis and decision-making: businesses are able to make better judgments thanks to AI's capacity to quickly evaluate vast volumes of data. Financial firms can employ AI, for instance, to evaluate loan portfolio risks or to study the stock market and improve trading tactics.
- product and service personalization: businesses can utilize AI to more precisely customize goods and services to meet the wants of their clients. For instance, this is incredibly helpful in marketing. One well-known example is Netflix's recommendation engine, which makes material recommendations to viewers based on their past listening or viewing habits.
- predictive maintenance and optimization: AI can be utilized in industrial manufacturing to continuously check the state of machinery and predicts when maintenance work is required to avoid failures.

This decreases operating expenses and minimizes unscheduled downtime. AI models can also be used to map and optimize a variety of issues in the logistics industry, such as the best way to move a specific volume of freight via a delivery network.

In the majority of EU nations, artificial intelligence's promise has not yet been completely realized. On average, slightly over 8% of EU businesses employed AI in 2023. Furthermore, utilization has barely increased in recent years, rising by roughly 7% in 2020 and 7.5% in 2021. There are notable variations among the nations, though: in 2023, over 14% of businesses in the top 5 countries—Denmark, Finland, Belgium, Luxembourg, and the Netherlands—used at least one AI technology. Germany was near the leaders, ranking seventh in a European comparison with little less than 12%.

Thus far, only a small number of industries have been dominated by the spread of AI. The computer, electronic, and optical sectors, along with information and communication services (ICS), are the top industries. AI is also frequently utilized in business-related services, such as private research and development, technical services, management consulting, and advertising and marketing. However, businesses in other industries can exploit the AI produced by these top industries.

Furthermore, there are notable variations in how AI is used across the organizations' size groups. For instance, in 2023, the majority of large organizations with more than 250 people

reported utilizing some form of artificial intelligence technology. The percentage of big businesses in the top nations that used AI was considerably higher at over 50%. Only a few nations reported that more than 10% of all small businesses with 10–50 employees were utilizing AI.

Small businesses' usage of AI is likely underestimated in these statistics, given organizations with less than 10 employees are not included in the Eurostat study. However, many of these relatively tiny businesses provide ICS and business-related services. Furthermore, start-ups, particularly start-ups, play an important role: one-third of all start-ups are involved in information and communication technologies and digital business models. The more technologically sophisticated a company is, the more significant impact has an adoption of AI on its functioning. Eurostat's definition of digital intensity takes into consideration a variety of factors, including Internet access and speed, the usage of online commerce, cloud computing, or social media, and in-house data analysis using big data or AI. The aspect of digital intensity in vehicle building is very important. The proportion of enterprises utilizing AI ranged from 2 to 75% in 2023, depending on how receptive the companies are in principle to digitalization.

The digital intensity of businesses can also explain, to some extent, why Germany is above the EU average in AI use but not in the top 5. On the one hand, this country's digitization falls behind that of top digital nations. However, even digitally intensive enterprises in Germany deploy AI less frequently than in leading countries. Companies that already use AI do so across a wide range of technologies. In this regard, the first indications of AI as a critical technology are appearing. In the Eurostat survey, the previously stated AI technology groupings are questioned, although they are occasionally segmented further or given specific emphasis. Generative AI, on the other hand, is not investigated independently. Eurostat differentiates the following technologies in the application of artificial intelligence: technologies include text mining, speech recognition, natural language generation, and image recognition/processing, etc.

In 2023, organizations of all sizes and industries mostly used text mining, robotic process automation, and picture recognition. For the other technologies, the company's business emphasis is critical in each case: for example, AI-based solutions for autonomous movement are frequently employed in car building, mechanical engineering, and the chemical sector. In contrast, the retail and service industries make extensive use of voice recognition and processing.

In a European comparison, Germany distinguishes ahead in terms of AI technologies, particularly voice recognition; in 2023, German firms utilized this technology approximately twice as frequently as enterprises in other European nations. Among other reasons, this can explain Germany's above-average rating in terms of overall AI utilization. Speech recognition is important in Germany in a variety of industries, including the chemical industry and vehicle construction, and, depending on the business focus, AI technologies complement one another - this is the result of additional analyses based on AI industry data. For instance, text- and language-related AI

technologies, such as text mining, speech recognition, and natural language processing, are often used simultaneously or in combination with each other.

The same is true for more production-related AI technologies, such as autonomous movement, image recognition, and robotic process automation. AI is already being utilized in a variety of fields, with ICS security expected to be the most prevalent use in Europe by 2023, regardless of industry or size. In the sphere of ICS security, for example, AI aids in the detection and mitigation of risks in real time. AI-powered face recognition, for example, is used to authenticate individuals. In addition to ICS security, AI is frequently employed in marketing, control, manufacturing, and service creation. However, AI continues to play a supporting role in innovation, particularly in logistics. The company's business emphasis, like the technologies, is significant in terms of AI application fields; for example, AI-based marketing is very relevant in retail and hotels. On the other hand, AI-based logistics is useful in businesses with complicated value chains, such as car construction, in addition to transportation services. After all, AI is primarily employed in the ICS sector to drive innovation.

In 2023, most businesses used basic commercial software or procured apps from external vendors that were particularly customized to their needs. Companies, on the other hand, were less likely to say they were creating AI or modifying current software internally. Further research has revealed that company size and digital affinity play a major influence in this: for example, in industries with a greater share of big and/or digitally-oriented enterprises, AI is more frequently created on its own. Existing AI software is more frequently modified internally in these businesses than in others. This relates to the fact that it takes a significant amount of time and money for a corporation to construct AI models on its own and generate the necessary information. Furthermore, extensive computer power and vast volumes of data are required for AI training, which are either unavailable in many firms or would be prohibitively expensive to acquire. Especially smaller and newer businesses sometimes find themselves unable to do so. This also applies to organizations that are not particularly open or familiar with digital procedures, and hence lack the requisite capabilities.

Existing software provides solutions that are typically less expensive and may be used without specialized skills. This also applies, and especially to so-called open-source software (OSS). Nonetheless, many businesses are hesitant to implement an OSS; when adopting AI, more businesses reported building the AI themselves rather than implementing an OSS internally. The increased work required may be an important consideration here, since OSS may not be immediately compatible and must be tailored to current IT infrastructure. Furthermore, while integrating OSS, security and legal problems are frequently raised and must be carefully considered.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Schmitz C. Open-Source-Software für KMU – oft kostenlos, nie wertlos / Schmitz C. // Cloud-Computing Insider, 28. August 2024 : — URL: <https://www.cloudcomputing-insider.de/vorteile-open-source-software-fuer-kmu-a-b328d6fc5f00997fe59f2fd6f2a3cdb5/> (accessed on: 20.10.2024).



All in all, many businesses have to realize the promising future of artificial intelligence. Only a small proportion of organizations that do not utilize AI have ever considered it: in the EU, only roughly 7% of all enterprises did so in 2023. The proportion of organizations actually utilizing AI tends to be larger than the proportion of companies considering employing AI. Companies who were considering implementing AI in 2023, but were still cautious, mostly cited a lack of experience as an obstacle. This observation is consistent across various sectors and is unaffected by company size. Other research have demonstrated the critical impact of lacking AI skills. According to EU studies, many employees understand that they will require new skills in the future years to deal with the consequences of AI. However, many people continue to rank their AI skills as low.<sup>7</sup>

At the same time, assessments of internet job postings suggest that employers have identified shortfalls in AI expertise. For example, the number of openings in the field of AI has been continuously expanding for a few years now, and this is in line with the many domains of application of AI. The primary challenges are expensive pricing (on average in the EU) and a lack of interoperability with existing software or IT infrastructure. However, the firms' digital competence is important here. Companies in digitally intensive businesses, for example, are less concerned about exorbitant expenditures than those in other industries. This is also reflected in the reduced relevance of the cost component among AI-leading nations vs countries with limited AI adoption. It is important to remember that the expenses of developing and implementing new technologies should constantly be weighed against the projected profits. However, these returns are sometimes difficult to measure in the field of AI, which is expected to be the case, particularly for enterprises with minimal experience with digitalization concerns.

Finally, worries about data availability and privacy, as well as ambiguity about potential legal ramifications, prevent businesses from implementing AI. In fact, other investigations reveal a definite link between these barrier groupings. To some extent, businesses are caught in a quandary: on the one hand, data is critical to the development and application of AI and thus has a high economic value; after all, AI, particularly machine learning, is impossible without correspondingly large amounts of high-quality and reliable data. It is consequently critical to secure your personal data from illegal usage by third parties. In contrast, data may frequently only be used efficiently if it is connected to other internal or external data.

In 2023, enterprises in Germany and Europe have yet to fully capitalize on AI's promise as a crucial technology. The study identifies three areas of focus for political action based on the spread and challenges of AI. First and foremost, proper education and additional training are required to address the shortage of competence in AI and other digital problems. This applies to both internal

---

<sup>7</sup> Artificial Intelligence in EU Workplaces: another great divide? First insights from Cedefop's AI skills survey Cedefop Brussels Seminar / Artificial Intelligence in EU Workplaces: another great divide? First insights from Cedefop's AI skills survey // 16th Cedefop Brussels Seminar, 24 June 2024 : — URL: [https://www.cedefop.europa.eu/files/backgroundunder\\_ai\\_survey-brx\\_seminar-2024-06-24.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/backgroundunder_ai_survey-brx_seminar-2024-06-24.pdf) (accessed on: 20.10.2024).

and external firm offerings, such as those at schools and colleges. In Germany, dual vocational training is quite important. For example, research have indicated that digital material has traditionally played a modest part in the curriculum of training professions.

To expand AI, start-ups and the private venture capital industry need to be strengthened. Because creative start-ups frequently create AI technology and applications that are simple and widely applicable. Moreover, it is critical to have a clear and low-bureaucratic legal framework for data protection and usage, as well as increase data availability. Politicians, for example, can advise firms on how to comply with rules such as the European Commission's AI Act and the OECD AI Principles. AI is expected to have a large potential as a key technology. This potential will, however, be untapped in Germany and the EU. The use of AI is still limited to a few industries and large businesses. When it comes to the technologies, AI-based process automation is most commonly used in marketing, production, and IT security. In most cases, the AI products are purchased; only a few industries develop it themselves. Companies who are considering using AI but are hesitant see a lack of expertise and high costs as major barriers.

#### References

1. Artificial Intelligence in EU Workplaces: another great divide? First insights from Cedefop's AI skills survey Cedefop Brussels Seminar / Artificial Intelligence in EU Workplaces: another great divide? First insights from Cedefop's AI skills survey // 16th Cedefop Brussels Seminar, 24 June 2024 : – URL: [https://www.cedefop.europa.eu/files/backgrounder\\_ai\\_survey-brx\\_seminar-2024-06-24.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/backgrounder_ai_survey-brx_seminar-2024-06-24.pdf) (accessed on: 20.10.2024).
2. Bendel O. Generative KI / Bendel O. // Gabler Wirtschaftslexikon : – URL: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/generative-ki-124952/version-390717> (accessed on: 20.10.2024).
3. Grobelnik M., Perset K., Russel S. What Is AI? Can You Make a Clear Distinction between AI and Non-ai Systems? / OECD.AI Policy Observatory, OECD Paris: – URL: <https://oecd.ai/en/wonk/definition> (accessed on: 20.10.2024).
4. Künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen / Fraunhofer-Institut für Kognitive Systeme IKS : – URL: <https://www.iks.fraunhofer.de/de/themen/kuenstliche-intelligenz.htm> machine learning (accessed on: 20.10.2024).
5. Marr B. 7 Amazing Examples of Computer and Machine Vision in Practice / Marr B. // Forbes 8 April: – URL: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2019/04/08/7-amazing-examples-of-computer-and-machine-vision-in-practice/#3e12a0fe1018> (accessed on: 20.10.2024).
6. Samek W., Montavon G., Lapuschkin S., Anders C. J., Müller K.-R. Explaining Deep Neural Networks and Beyond: A Review of Methods and Applications / Samek W., Montavon G., Lapuschkin S., Anders C. J., Müller K.-R. // Proceedings of the IEEE. – 2021. – № 109(3). – C. 247–278.
7. Schmitz C. Open-Source-Software für KMU – oft kostenlos, nie wertlos / Schmitz C. // Cloud-Computing Insider, 28. August 2024 : – URL: <https://www.cloudcomputing-insider.de/vorteile-open-source-software-fuer-kmu-a-b328d6fc5f00997fe59f2fd6f2a3cdb5/> (accessed on: 20.10.2024).

UDC 33

**Ushkho A., Tutarisheva F. Formation of industry clusters in the region within the framework of an integrated system for analyzing product quality**

**Формирование отраслевых кластеров региона в рамках целостной системы анализа качества товаров**

**Ushkho Asiet**

PhD in Economics, Senior Researcher, Economics Department  
Adyghe Republican Institute for Humanitarian Research named after T.M. Kerasheva

**Tutarisheva Fatima**

Junior Researcher, Economics Department  
Adyghe Republican Institute for Humanitarian Research named after T.M. Kerasheva

Ушхо Асиет

Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник отдела экономики  
Адыгейский Республиканский Институт гуманитарных исследований им. Т.М.Керашева

Тутаришева Фатима

младший научный сотрудник отдела экономики  
Адыгейский республиканский институт гуманитарных исследований им. Т.М.Керашева

***Abstract.** The laws of a market economy and associated competition require a constant search for ways to improve the efficiency of business processes, reduce costs, and increase market share in order to create conditions for sustainable development in the future. One of the factors for increasing the competitiveness of agro-industrial firms is the introduction of a cluster model in organizing the interaction of business structures. The creation of clusters helps to mobilize innovative potential and strengthen the key factors of competitiveness of regional agro-industrial companies, provides an additional level of employment, and contributes to the socio-economic development of the region as a whole.*

***Keywords:** cluster, competitive advantage, regional industry market, industry regional strategy.*

***Аннотация.** Законы рыночной экономики и связанная с ними конкуренция требуют постоянного поиска путей повышения эффективности бизнес-процессов, снижения издержек, увеличения доли рынка с целью создания условий устойчивого развития в будущем. Одним из факторов роста конкурентоспособности агропромышленных фирм является внедрение кластерной модели в организацию взаимодействия бизнес-структур. Создание кластеров способствует мобилизации инновационного потенциала и укреплению ключевых факторов конкурентоспособности региональных агропромышленных компаний, обеспечивает дополнительный уровень занятости, способствует социально-экономическому развитию региона в целом.*

***Ключевые слова:** кластер, конкурентное преимущество, региональный отраслевой рынок, отраслевая региональная стратегия.*

Анализ мирового и российского опыта демонстрирует, что одним из факторов повышения конкурентоспособности предприятий аграрного сектора является внедрение кластерной модели в организацию взаимодействия бизнес-структур. Конфигурация кластерной политики государства, правила рыночного хозяйства и объединенная с ними конкуренция претендуют на непрерывный поиск методов повышения эффективности бизнес-процессов, минимизацию издержек, повышения доли рынка для создания предпосылок стабильности в будущем. Агропромышленный комплекс со всеми его особенностями здесь не является исключением. Исследование мирового и российского опыта демонстрирует, что одним

из факторов повышения конкурентоспособности предприятий аграрного сектора является внедрение кластерной модели в организацию взаимодействия бизнес-структур. Создание кластеров способствует мобилизации инновационного потенциала и укреплению ключевых факторов конкурентоспособности региональных агропромышленных предприятий, обеспечивает дополнительный уровень занятости и способствует социально-экономическому развитию региона в целом.

Рост цен на продукты питания в последние годы создал условия инвестиционной привлекательности сельскохозяйственного производства во многих регионах страны. Создание агрокластеров в регионах позволит разработать эффективные проекты для инвесторов по привлечению капитала в страну. В развитых рыночных странах кластеры создавались на протяжении десятилетий, опыт создания кластеров продемонстрировали такие страны, как США, Япония, Дания, Финляндия, Германия и многие другие. В основной массе стран роль государства в процессах кластеризации чрезвычайно велика, что гарантирует целостность всей системы поддержки и развития кластеров.<sup>8</sup>

Исходя из мировой практики кластеры становятся новой моделью экономического развития отдельных регионов. Нельзя отрицать, что кластерный подход может быть использован при выборе приоритетных направлений развития отдельных секторов региона, что даст возможность другим отраслям формировать региональные и межрегиональные кластеры. Количество и размеры территориально-производственных кластеров зависят от концентрации промышленности и преобладающих отраслей региона. Более традиционными являются межотраслевые кластеры, возникающие в результате неразрывной координации отраслей региона. Потребитель и производители продукции различных отраслей связаны последовательностью создания добавленной стоимости и отражают вероятность синергетического эффекта по мере углубления их партнерских отношений. Тесная связь между ними открывает перспективы для формирования кластерных структур на границе отраслей.

Кластеры формируют базовую организационно-экономическую единицу территориальной формы: у них общий географический рынок, создают новые виды предпринимательской деятельности, выпускают товары с большим удельным весом добавленной стоимости, способствуют расширению бизнес-активности, увеличивают темпы роста и уровень оплаты труда.

За счет своей организационной формы территориальные кластеры способствуют продвижению новых замыслов, распространению данных и продвижению инноваций. Они в состоянии лучше приспособиться к изменяющимся внешним обстоятельствам и устоять в любой ситуации, что дает возможность малым компаниям выживать и противодействовать

---

<sup>8</sup> Боткин О.И., Сутыгина А.И, Сутыгин П.Ф. Различие интересов в системе функционирования интегрированных структур регионального агропродовольственного комплекса // АПК: экономика, управление. 2020. № 1. С. 36–46.

крупным с позиции конкурентных преимуществ. Они способны сочетать специализацию и интеграцию, конкуренцию и кооперацию, содействуя тем самым социально-экономическому подъему региона.

Существует большое количество теоретических подходов - типов разработки индустриальных кластеров: на основе выделения центров развития; по принципу прогрессивной деятельности; с учетом площади территории, глубины, сложности. Фактически все эти модели необходимо адаптировать к условиям регионов, каждый по отдельности по своему исключителен. Региональный кластер для своей конструкции может применять несколько различных моделей, совмещая их особенности и характеристики.<sup>9</sup>

Специфичность внутриотраслевых кластеров состоит в том, что их эффективность определяется выигрышными элементами развития промышленного рынка региона: научным и производственным потенциалом. Например, для строительной индустрии -это основа сырья, технологий производства, научных разработок и инфраструктуры. Для создания производственного кластера следует оценить концентрацию основных крупных предприятий отрасли, а затем построить их производственные цепочки спроса. В силу этого, будут выявлены вертикальные и горизонтальные связи крупных компаний с другими, которые для них будут являться обеспечивающими (поставщиками) и потребляющими (клиентами) предприятиями, а так же управляющими организациями.

Для их комплексного улучшения необходима разработка отраслевой стратегии региона. Отраслевая политика региона должна устанавливать систему обоснованных долгосрочных замыслов и главного вектора развития каждой отрасли или направления экономической деятельности. Составление такого рода концепции требует глубокого анализа существующего потенциала и лимитов выбранной сферы внутри каждого региона, учитывая своеобразие его структурного развития и ресурсного потенциала. В связи с этим на данный момент времени создание промышленной стратегии является ключевой целью для каждой территории.<sup>10</sup>

Для выработки промышленной политики региона необходимо провести: анализ отрасли внутри региона; анализ регионального промышленного рынка; интегральную оценку хозяйства: SWOT анализ; изучение конкурентоспособности отрасли в регионе. В процессе отраслевого анализа следует: рассмотреть ретроспективу развития отрасли в пределах региона (не менее, чем за 5 лет) и сравнить с мировыми и российскими тенденциями развития; изучить текущее положение отрасли в регионе; оценить перспективы развития отрасли и его соответствие установленным приоритетам социально-экономического развития Российской Федерации, федерального округа, области; составить систему сопоставления значений всех

<sup>9</sup> Хоружий Л.И. Интеграционный потенциал межорганизационного взаимодействия организаций агропромышленного комплекса/ Л.И. Хоружий, Ю.Н. Катков, А.А. Романова, М.К. Джикия // Экономика сельского хозяйства России. 2022. № 9. С. 106–111.

<sup>10</sup> Бахшян Э.А. Кластеры в современной экономике: сущность, характерные черты и генерируемые эффекты // Теоретическая и прикладная экономика. 2019. № 1. С. 64-74

параметров анализируемого региона с аналогичными показателями других наиболее репрезентативных территорий федерального округа и Российской Федерации.<sup>11</sup>

Для образования отраслевых кластеров региональной экономики целесообразно учитывать устройство промышленного производства. Например, более половины всего промышленного производства в Республике Адыгея занимает пищевая промышленность. Сфера пищевой промышленности Адыгеи может стать своего рода точкой роста экономики республики, а значит и кластером, в котором может быть сконцентрирован комплекс предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, основной территориальной концентрацией которого будет город Майкоп. Индекс промышленного производства в Адыгее за период январь-июнь 2024 года составил 112,8%. Крупный вклад в обеспечение положительной динамики внес производственный сектор, который зафиксировал рост на 13,3%. В частности, объем производства пищевой и перерабатывающей индустрии республики увеличился на 12,2%. Концентрация крупных предприятий данной отрасли на достаточно небольшой территории является положительным фактом в пользу выделения такого кластера.

Основной проблемой при формировании пищевого кластера может послужить низкий уровень сырьевой базы в республике для компаний пищевого и перерабатывающего сектора. Основными направлениями развития данного кластера должны стать:

- обеспечение притока инвестиций и кредитных ресурсов банков путем повышения устойчивого положения большинства предприятий пищевой отрасли, разработка перспективных инвестиционных проектов;
- совершенствования менеджмента внешних управляющих за счет внутреннего кадрового потенциала РА;
- повышение коэффициента использования оборудования и конкурентоспособности на внешних региональных рынках большинства видов производимых товаров.

Также, можно выделить кластер машиностроения и металлообработки. Практически вся промышленность машиностроения и металлообработки находится в г. Майкопе. Наибольшие объемы в отрасли обеспечивают ОАО Майкопский редуторный завод «Зарем», ООО «Майкопский машиностроительный завод». Указанные предприятия могли бы послужить ядром кластера, поскольку обеспечивают высокие значения экономических показателей своей отрасли в целом

В качестве третьего кластера может выступить кластер лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности. Решающее значение в данной отрасли как города

---

<sup>11</sup> Головин В.А., Смирнов А.А. Стратегические мероприятия по повышению эффективности развития регионального агропромышленного кластера // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки. 2020. Т. 6. №3(23). С. 351–359.

Майкопа, так и республики имеет ООО «Картонтара». Предприятие входит в ряд крупнейших российских производителей гофротары. Эти обстоятельства говорят о том, что это крупное предприятие может стать центральным элементом предлагаемого кластера. В данной отрасли положительным моментом также является концентрация крупных и средних фирм в рамках города Майкопа.

В процессе определения стратегии развития отраслевых кластеров возможно использование современного инструментария когнитивного моделирования. Анализ когнитивных моделей кластеров позволит установить главные аспекты, влияющие на их функционирование и их взаимосвязь.

Следует отметить одну важную особенность промышленного комплекса Республики Адыгея - концентрация большинства крупных и средних компаний системообразующих секторов в Майкопе. Ввиду неоспоримого доминирования в структуре промышленной индустрии Республики Адыгея пищевой промышленности представляется целесообразным, что данной отрасли нужно уделять максимум внимания со стороны руководства региона.

Таким образом, производственный отраслевой блок - это сочетание компаний основного производства с компаниями по выработке: сырья и материалов; основного и дополнительного оборудования; оказания услуг по перевозке, хранению и сохранности; клиентских услуг в сферах исследования рынка, торговли, консультационных услуг; подготовке опытных работников. Такая концентрация производства в пространстве региона предоставит возможность развиваться другому рода сферам хозяйства и большому числу узконаправленных компаний малого и среднего бизнеса, что обеспечит рост конкурентоспособности благодаря их динамичному развитию.

#### References

1. Боткин О.И., Сутыгина А.И, Сутыгин П.Ф. Различие интересов в системе функционирования интегрированных структур регионального агропродовольственного комплекса // АПК: экономика, управление. 2020. № 1. С. 36–46.
2. Хоружий Л.И. Интеграционный потенциал межорганизационного взаимодействия организаций агропромышленного комплекса/ Л.И. Хоружий, Ю.Н. Катков, А.А. Романова, М.К. Джикия // Экономика сельского хозяйства России. 2022. № 9. С. 106–111.
3. Бахшян Э.А. Кластеры в современной экономике: сущность, характерные черты и генерируемые эффекты // Теоретическая и прикладная экономика. 2019. № 1. С. 64-74
4. Головин В.А., Смирнов А.А. Стратегические мероприятия по повышению эффективности развития регионального агропромышленного кластера // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки. 2020. Т. 6. №3(23). С. 351–359.

## SECTION 2. CRIMINOLOGY

UDC 34

Gulyaeva V. Soft law through the prism of international economic activity

**Gulyaeva Varvara**

The Undergraduate Student of Law Faculty  
The North Western branch of the Federal State Budget-Funded Educational  
Institution of Higher Education "The Russian State University of Justice"

**Bashmakova N. I.**

Associate Professor of the Department of Humanities  
and Socio-Economic Disciplines  
The North Western branch of the Federal State Budget-Funded Educational  
Institution of Higher Education «The Russian State University of Justice»

***Abstract.** The purpose of this article is to research the concept of the "soft law". The author, based on opinions of different modern scientists, analyses actual implementation of "soft law". Specific examples are given. The study uses analytical and statistical methods. In conclusion, the author summarizes the results, drawing attention to the effectiveness of the "soft law".*

***Keywords:** soft law, lawmaking, law enforcement, international conventions, rights and duties, international organizations, agreement process*

### 1. Introduction

From 20<sup>th</sup> Century economic crises began cross the borders of single governments and get international character. The history not once gave lessons of financial competence to the world community: The Great Depression (1929-1932), The Black Monday (1987), Mortgage crisis (2008) gave notorious, but significant experience to the world.

Definitely, the reasons of crises are different, but the world experience proved, that it is possible to create the system of effective measures to prevent the danger of new world economic crisis.

In this article I want to explore one of the right methods of regulation of world financial activity, specifically the utilization of soft law.

### 2. Material and methods

There is an opinion, that there are two ways of regulation in national and international law: the first way is based on international agreements, the second way is based on the soft law [1].

Despite the serious popularity of the soft law, there is no an officially recognized term. And the concept "soft law" is conditional.



International lawyers think, that globalization changed traditional ways of international regulation in the sphere of rule-making and law enforcement. The way of regulation through long, difficult agreement process lost relevance in the modern international financial system.

Lawyer D. Caring believes that “process of international rule-making in the financial sphere does not have judicial control and compliance with the rules is voluntary [2]. However, the method of the soft in the modern international situation demonstrates its effectiveness.

The main reason of appearance of soft law is inefficiency of regulation by utilization of contractual form. The soft law is good alternative for regulation of rapidly developing relationship in any right sphere.

The Russian scientist I.I. Lukashuk states, that the concept of soft law has two meanings. In the first case soft law represents norms, that do not generate certain rights and duties, it only gives general recommendation. But this recommendation must be followed [3]. In the second case soft law means non jural international norms, that are contained in resolutions of international agencies and organizations, common statements and have moral-political character.

Undoubtedly, we cannot deny significance and effectiveness of contractual form in regulation of international finance activity. But more and more often opinions of reputable lawyers seemed to be that the development of agreement in the beginning of XXI century slowed down.

The question of forms of soft law is interesting and ambiguous too. Different scientists included different forms of international agreements in soft law.

Thus, H. Hillgenberg refers to the “soft law”:

1. International agreements significant in international relations that are not concluded in accordance with the rules for concluding international treaties and therefore not subject to the regulation of the Vienna Convention.

2. Agreements in the form of international treaties containing obligations in whole or in part that, due to lack of specificity, can not be fulfilled.

3. Resolutions of international organizations [4].

In that way, we can make a conclusion, that different standards and codes, that are established by international organizations for regulation different spheres of activities can be referred to the soft law.

Within the frame work of the article I would like to analyze certain example of “soft law” in the sphere of regulation international financial activity and prove its effectiveness taking into account statistical data.

One of the brightest examples of soft law in in the sphere of regulation international financial activity is the Manual on the Balance of Payments and International Investment Position, developed in 2012 by the International Monetary Fund (IMF).

This document was discussed on a global scale: the first versions of the Guidelines were published on the IMF website in March 2007 and in March 2008. In each of the two cases mentioned,

interested persons from all over the world could send their comments within a few months after the publication. The publication of this guide caused a huge resonance in the world. The IMF received 80 letters in two years [5].

### **3. Results of the study**

In this article:

1. We have studied a new way of regulating international legal relations. This way is utilization of the soft law.

2. The phenomenon of the “soft law” has been developed in the works of some modern scientists.

3. We have analyzed some specific examples of the “soft law” and opinions of modern scientists on it.

As a result we have made a brief conclusion.

### **4. Conclusion**

Summing up the analysis of the certain act of soft international law. I would like to note that today soft law plays an important role in regulation interstate relations and contributes to the prevention of global financial and economic crises. Soft law works quite effectively, that is why it is worth consider the possibility of allocating soft law to one of the sources of modern international law.

### **References**

1. Baxter, R.R. (1980). ‘International Law in “Her Infinite Variety” // The International and Comparative Law Quarterly. Vol. 29. No. 4. P. 20-46
2. Kudryashov, V.V. (2013). ‘Soft law as a method of regulating international financial relations in the foreign doctrine of international financial law’ // Financial law. No. 4. P. 8-12.
3. Lukashuk, I.I. (2005). ‘International law. General part: studies. for law students. and universities’ // 3rd edition, reprint. and additional M.: Walters Kluwer, P. 203-208.
4. Hillgenberg, H. A. (1999) ‘ Fresh Look At Soft Law // European Journal of International Law’ //Vol. 10. No. 3. P. 502.
5. Guidance on the balance of Payments and international investment position. (2012) // Sixth edition. Washington, DC: International Monetary Fund, P. 440.

UDC 34

## Mikhailenko V. Achievements in the field of criminology in the XXI century

### **Mikhailenko Venera**

The Undergraduate Student of Law Faculty.  
The North Western branch of the Federal State Budget-Funded Educational Institutional of Higher Education  
"The Russian State University of Justice"

**Bashmakova N.** Ph.D., Associate Professor,  
Department of Humanitarian and Socio-economic Disciplines  
The North Western branch of the Federal State Budget-Funded  
Educational Institution of Higher Education  
"The Russian State University of Justice".

The North Western branch of the Federal State Budget-Funded Educational Institution of Higher Education  
"The Russian State University of Justice"

***Abstract.** The article examines the issue of achievements in the field of criminology in the states within the economic and political organization of the BRICS (Brazil, Russia, India, China, South Africa). Special attention is paid to the achievements of the XXI century in Russia. Attention is focused on the methods and conditions of criminology development. The reasons for the appearance of achievements in the field under study are revealed.*

***Keywords:** criminology, achievements, BRICS, XXI century, crime.*

### **1. Introduction**

The XXI century is a century of achievements in various fields, the largest BRICS countries have achieved success in the field of security, and criminology is no exception. As you know, all countries of the world are trying to make progress in the investigation of crimes, criminology plays a huge role in this. This article focuses on identifying achievements in the 21st century using the example of the BRICS organization:

- 1) the origin of criminology and its development;
- 2) study of the reasons for the appearance of achievements;
- 3) research of statistical data and methods.

### **2. Material and methods**

A.N. Radishchev made a great contribution to the origin of criminology in his work "On the law" [1], where he attracts people to the in-depth study of crimes and the imposition of punishments not only in Russia, but also outside its territory.

The development of criminology was also influenced by the work of M. N. Gernet "Social factors of crime" on the growth of crime and modern methods of countering criminal encroachments. His work examines the causes and features of illegal actions, explores the problems of criminal law sociology.

In the 1960s, criminology reached its apogee. Social and sociological criminology is developing, psychological, racial and feminist criminology is being formed, new research methods

are being introduced, for example, the method of social survey and the collection and analysis of statistical data. At that time, social inequality, racism and other social circumstances were key, and now, against the background of increasing globalization, cybercrime has become the main problem in the field of criminology. The emphasis in modern criminology is mainly on biosocial factors (for example, the influence of a criminal's mental state that contributes to the commission of illegal actions) and globalization (for example, the study of technological changes that have increased crime).

Criminology now uses the achievements and methods of sociology, psychology, economics and a number of other sciences [2]. At the beginning of the 21st century, criminology and criminal justice began to develop in the light of digitalization and technology, especially computerization [3].

Key achievements in the BRICS countries:

A) Russia's key achievements in the field of criminology are the development of new laws aimed at combating crime, the development of "smart cities", video recording and monitoring systems, as well as strengthening the role of law enforcement agencies related to the fight against terrorism, extremism and corruption. This is due to a series of terrorist attacks and the increased threat of terror at the beginning of the third millennium. Artificial intelligence has even begun to be used in Russia to predict possible offenses. Unified databases on criminals and suspects have already been created. This is done in order to identify common patterns of offenses, their suppression and the search for missing people. The main conditions ensuring the development of criminology in Russia in the modern world have become state financing of scientific research, legislative support and the introduction of new laws into the practice of law enforcement agencies.

B) With the rise in living standards in the 21st century, the level of criminal behavior and corruption in certain regions of China has also increased, and in this regard, an active fight against cybercrime, terrorism and corruption has begun. In China, great importance is attached to security and stability, because of this, the government invests a lot of financial resources for development in the field of criminology, the law enforcement system and special services are being strengthened. The high crime rate leads to the deployment of large-scale digitalization programs in this area, namely, special face identification systems, smart cities, video monitoring systems are being created, artificial intelligence is being intensively introduced.

For greater success in the field of criminology, the BRICS countries should strengthen international cooperation to share experiences as well as to propose strategies to jointly combat crime.

In the first seven months of 2024, the total number of crimes registered in the Russian Federation decreased by 2.1% compared to January-July 2023 [4].

### **3. Results of the study and their discussion.**

In the course of the study:

1. The key achievements in the 21st century in the major BRICS member countries that have played an important role in the development of criminology have been identified.
2. The reasons for the emergence of technological innovations have been analyzed.
3. Recommendations have been offered.

### **Conclusion**

In the modern world of the century criminology and criminal justice began to develop due to digitalization and introduction of modern technologies, new methods, new theories appeared. Cybercrime - the main factor in the development of computerization appeared in the 21st century due to the popularization of technology and means of communication.

### **References**

1. Radishchev, A.N. (2017). 'On the legislative provision'. / A.N. Radishchev // Bulletin of O.E. Kutafin University, pp. 246-259.
2. Antonyan, Y.M. (2014). 'Criminology of the future: interdisciplinary scientific connections'. / Y.M. Antonyan // Legal Science and Law Enforcement Practice, pp. 67-75.
3. Mehrdad R. A. (2023). 'Digital Trends in Criminology and Criminal Justice of the XXI Century' / R.A. Mehrdad Journal of Digital Technologies and Law.
4. Official website of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation (2013). Ministry of Internal Affairs of Russia: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/reports/item/54040412>

## SECTION 3. EDUCATION FOR INCLUSION AND CITIZENSHIP

UDC 801.8

**Tadzhibova Z.T. The image of a person in the mirror of different cultures (on the example of the semantic field "high social status")**

**Образ человека в зеркале разных культур (на примере семантического поля «высокое социальное положение»)**

**Tadzhibova Zainab Tagirovna**

PhD, Associate Professor, Department of Theory and Practice of Translation, Dagestan State University of National Economy  
Таджибова Зайнаб Тагировна,  
к.ф.н, доцент кафедры «Теория и практика перевода»,  
Дагестанский государственный университет народного хозяйства

***Abstract.** The article examines the lexical-semantic field "high social status", and also conducts a comparative analysis of phraseological units based on the material of the Lezgin, Russian, English and German languages.*

***Keywords:** lexical-semantic field, phraseological units, comparative analysis, image of a person.*

***Аннотация.** В статье рассматривается лексико-семантическое поле «высокое социальное положение», а также проводится сравнительно-сопоставительный анализ фразеологических единиц на материале лезгинского, русского, английского и немецкого языков.*

***Ключевые слова:** лексико-семантическое поле, фразеологические единицы, сравнительно-сопоставительный анализ, образ человека.*

Природа межличностных отношений в любых общностях достаточно сложна. В них проявляются как сугубо индивидуальные качества личности – её эмоциональные и волевые свойства, интеллектуальные возможности, так и усвоенные личностью нормы и ценности общества. В системе межличностных отношений человек реализует себя, отдавая обществу воспринятое в нем. Именно активность личности, её деяния являются важнейшим звеном в системе межличностных отношений [1, с.32].

Социальное положение (социальный статус, место в обществе) – это место, которое занимает человек внутри какого-либо сообщества людей [2, с.129]. Каждое место в обществе подчиняется своим законам, сопровождается обязанностями и предоставляет некоторые надежды на будущее, и поэтому обязывает людей к определённому типу поведения в каждом конкретном месте.

Учитывая то, что социальное поведение человека является частью общества и находит отражение в языке, объединив данные социологии и лингвистики и обобщив все вышеназванное, мы выделили семантическую группу фразеологизмов исследуемых языков, характеризующую высокое социальное положение.

Основанием для такой оценки являются как факторы социального характера, так и индивидуальные особенности личности. В пределах исследуемого семантического разряда возможна и более детализированная классификация.

В семантическом ряду «высокое социальное положение» встречается лексема *звезда – гьед – Stern* в русском, лезгинском и немецком языках соответственно. Например, в русском *восходящая звезда*, в немецком *ein aufgehender Stern*, в лезгинском *цлийиз пайдахъанвай гьед*. Также возможны эквиваленты лишь в двух языках. Например, в русском *чья-л. звезда восходит* и в немецком *j-s Stern ist im Aufgehen*. Либо, в лезгинском - *твар-ван авай кас* и в русском – *звезда первой величины*. У многих народов человек, добившийся хорошего положения в обществе, вызывает представление о звезде, которая также ярко светит и красиво восходит на небосклон.

В немецком языке есть устойчивые выражения, характеризующие знатного, добившегося признания человека. Например, *wer sein* «быть видным человеком», *gut abschneiden* «добиться успеха», *es zu etwas bringen* «добиться успеха, выйти в люди, сделать карьеру». Последняя идиома соответствует лезгинским *итимрин жергедиз акьудун* – «выводить в люди», *агалкьунар къазанмишун* «делать успехи».

О человеке, обладающем большой властью и полномочиями, в немецком языке говорят *einen langen Arm haben* (букв.: «иметь длинную руку»), в русском языке говорят *большая рука*. Образность фразеологизма вполне ясна – человек с длинными, большими руками достанет до всего.

Также используется выражение *Vitamin B haben* «иметь связи, знакомства», (букв.: «иметь витамин Б»). В русском языке говорят *иметь большой вес*, что в какой-то степени соответствует лезгинскому выражению *гаф ише фин* (букв.: «его слова имеют значение, вес»).

В восприятии многих народов человек, занимающий высокое социальное положение, ассоциируется с большим животным, птицей, рыбой. Например, в русском языке – *важная птица*, в немецком языке – *ein großes (wichtiges, hohes) Tier* (большое, важное животное), в лезгинском – *зурба кас, члехи шеъ* – большая шишка (о влиятельном человеке, занимающем высокий пост) и в английском *big fish, dog* (букв.: «большая рыба, собака»), *Mr. Big* «босс, важная персона, шишка». В английском языке есть также выражение *mover and shaker* «влиятельный человек, лидер общественного мнения» (оборот создан английским поэтом А.О. Шонесси). Также возможны параллели в двух языках. Например, в английском *big number* (букв.: большой номер) и в русском – *птица высокого полёта*.

Но данная ассоциация с животными необязательна. Нередки выражения с лексемой *имя, буква – Name – capital* в русском, немецком и английском языках соответственно. Например, в немецком *sich einen Name machen* «получить известность, прославиться», *ein Mann von Namen* «известный», в русском *сделать себе имя, человек с именем*, в английском *with a capital* и его соответствие в русском *с большой буквы*.

О человеке, пользующемся мировой известностью, в немецком языке говорят *ein Begriff sein*, хотя слово *Begriff* самостоятельно переводится как «понятие, идея, представление».

Так как все мы живем на одной планете и под одним солнцем, имеет место и общность следующих фразеологизмов. Например, в немецком *der Platz an der Sonne*, в русском – *место под солнцем* и в английском *a place in the sun*. Впервые это выражение отмечается у Паскаля (1623-1662гг) в его «Pen sees» в значении «право на существование» [3, с.356].

Об элите, высшем, королевском классе можно судить по таким выражениям как *белая кость* в русском и его калька *лацу клараб* в лезгинском, *blaues Blut* «голубая кровь» в немецком и русском, *of the highest caliber* «высшей (чистой) пробы» в английском и русском. Также в немецком языке говорят *in großen Verhältnissen leben* «жить богато, принадлежать к высшим слоям общества». Здесь подчеркивается идея отличия от других, принадлежности к высшему свету.

Немецкому фразеологизму *Boden fassen* «укрепиться» соответствует русский *стать на твердую почву*. Возможны эквиваленты и в других языках. Например, *из ряда вон выходящий* в русском языке и *out of the common run* в английском. То же можно сказать и о паре идиом: *в цене – fetch a good price*, *идти в гору (вверх) – climb the ladder* (букв.: «взбираться по лестнице») в русском и английском языках, соответственно. Такие фразеологизмы как *вырасти в глазах* в русском языке и *grow in someone's opinion* в английском языке являются эквивалентами. Также встречаются эквиваленты и в трех исследуемых языках. Например, *take one's way up* в английском, *члехи крарив агакьун* в лезгинском и *далеко пойти (уйти)* в русском языках.

В данном семантическом разряде встречается также лексема *глаз* в русском, *вил* в лезгинском языках. Например, *вилай экьисун* в лезгинском, его эквиваленты в русском – *бить в глаза* и в английском *arrest one's attention* (букв.: «арестовать внимание»). В данном случае «глаза» в русском и лезгинском соответствуют «attention» (внимание) в английском, хотя суть выражений полностью ясна, в русском и лезгинском они построены на большей образности, нежели в английском.

Русской идиоме *ничего себе* соответствует лезгинская *гаф авач* «слов нет» и английская *not bad* «неплохо», которые несут в себе общее значение. Сюда также можно отнести такие фразеологизмы как *что надо* в русском языке, *риклиз кландай хьтин* (букв.: «именно такой, какого хочет сердце») в лезгинском языке и *just the ticket* (букв.: «тот самый билет») в английском. Возможны эквиваленты лишь в двух языках. Например, *клучни амачиз* в лезгинском и *ни дать ни взять* в русском языках.

В данном семантическом ряду встречается и безэквивалентная лексика. Например, в русском языке фразеологизм *не лыком шит*. Для русского крестьянского быта лыко (внутренняя часть коры молодых деревьев, из которой плели лапти, вязали корзины) ассоциировалось с простотой и незатейливостью выполнения дела. Если о ком-то говорилось *лыка не вяжет*, значит, он был сильно пьян. Если о ком-то говорилось *не лыком шит*, значит, он был не хуже других.



Выражения в других исследуемых языках менее привязаны к ежедневному быту носителей языка, чем приведенные русские, они более дидактичны, в меньшей мере насыщены юмором или иронией. Вероятно, для английского языкового сознания сфера шитья не представлялась столь значимой для сравнений.

В лезгинском языке есть поговорка *далу галай кицли жанавур басмишда* (букв.: «собака, у которой есть поддержка, разорвет и волка»). За образную основу взяты животные, причем преимущество более дикого, хищного животного – волка перед собакой очевидно. Но здесь важен смысл выражения: человеку, у которого есть «спина», поддержка, ничего не страшно, он может победить и более сильного соперника.

Таким образом, в ходе исследования пришли к следующим выводам:

- 1) Успех в обществе ассоциируется у многих народов с небесными телами – звездами,
- 2) Обнаруживается совпадение в немецком и русском языках о важном человеке как о большой руке,
- 3) В русском, английском и немецком языках успешный человек ассоциируется с каким-либо животным, но если в немецком конкретное животное не называется, то в русском говорят о птице, в английском о рыбе или собаке.
- 4) Также обнаруживается полное совпадение в русском и лезгинском языках о человеке из высшего общества как о человеке белой кости.
- 5) Следует отметить наличие безэквивалентной лексики в исследуемых языках. Например, в русском языке фразеологизм *не лыком шит*, который связан с бытовой культурой и жизнью русского народа.

#### References

1. Швейцер А. Д. Никольский Л.Б. Введение в социолингвистику. - М., 1978.
2. Михельсон М.И. Большой толково-фразеологический словарь русского языка. В 3 томах. - Изд-во: М.: ЭТС, 2005.
3. Ашукин Н.С., Ашукина М.Г. Крылатые слова. - М., 1960.
4. «Англо-русский фразеологический словарь» под ред. А. В. Кунина. - М., 2000.
5. Бинович Л. Э. Немецко-русский фразеологический словарь. - М., 2002.
6. Большой англо-русский фразеологический словарь. М., 2006.
7. Гюльмагомедов А. Г. Краткий русско-лезгинский фразеологический словарь. - Махачкала, 1995.
8. Гюльмагомедов А. Г. Фразеологический словарь лезгинского языка. - Махачкала, 1975.
9. Молотков А. И. - Фразеологический словарь русского языка, М., 1967.

## SECTION 4. JUSTICE

UDC 34

Kazikhanova A., Mutaeva S. Linguistic expertise Of normative legal acts

**Kazikhanova Aida,**

3<sup>rd</sup>-year student, Faculty of Law, North Caucasus Institute of the Higher State University of Justice (RAL of the Russian Ministry of Justice), city of Makhachkala, Dagestan

**Mutaeva Sayeda,**

associate professor, Department of Humanitarian and Socio-Economic Disciplines, North Caucasus Institute of the Higher State University of Justice, (RAL of the Russian Ministry of Justice), city of Makhachkala, Dagestan

***Abstract.** The article is devoted to the consideration of problematic issues related to the linguistic expertise of texts of both normative legal acts and extremist texts. The article examines the positions of representatives of science and practical examples. As a result of the analysis, the methods that facilitate the conduct of linguistic expertise have been identified.*

***Keywords:** expertise, linguistic expertise, normative legal act, extremist texts.*

Russian experts conduct linguistic expertise at various stages of the legislative process in order to analyze and improve the linguistic quality of normative legal acts, carried out in order to assess the compliance of the text with the norms of the modern Russian literary language.

In the course of conducting linguistic expertise, specialists face a number of problems. Firstly, the absence of a directly fixed obligation to conduct a linguistic examination of draft normative legal acts, explaining this by the fact that the concept of the draft law is discussed in the first reading, and not its content. Secondly, the lack of interaction of expert specialists in conducting linguistic, legal, technical and other types of expertise. In the framework of this work, the compliance of certain provisions in the current legislation of Russia with the requirements of the modern literary Russian language is analyzed.

For example, an incorrect combination of words due to its non-compliance with ethical standards is the wording "causing death": "murder, that is, intentionally causing death to another person" (1 art. 105 of the Criminal Code of the Russian Federation), "causing death by negligence" [1]. The named combination of words is inappropriate, because the use of a verb or verbal noun related in meaning to the word "cause" puts a person's life on the same level as the damage that can be assessed and compensated. And in our opinion, Vladimir Viktorovich Sverchkov's proposal to replace the wording as follows: "murder, that is, the intentional deprivation of another person's life"; "deprivation of a person's life by negligence" is appropriate.

Linguistic experts do not pay much attention to unjustifiably omitted words, which gives rise to falsely orienting formulations and complicates the law enforcement process. For example, paragraph 1 of Article 110 of the APC contains the wording "Court costs incurred by persons participating in the

case in whose favor the judicial act was adopted are collected by the arbitration court from the side" [2] – from which of the parties are they paid? To eliminate the ambiguity, we suggest adding the combination "from the losing side of the trial".

We would like to pay special attention to the wording of Article 280 of the Criminal Code of the Russian Federation - public calls for extremist activity. What exactly does the legislator mean by a call? According to Kozachenko I.Ya., appeals should be understood as "an open public or persistent appeal to the crowd at a rally, at a meeting with inflammatory appeals inciting hatred towards the existing constitutional system, calling for an early riot, uprising, mass riots leading to open disobedience to the legitimate demands of the authorities" [3, p. 538].

Law enforcement practice has developed its own definition. According to paragraph 4 of the Resolution of the Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation "On judicial practice in criminal cases of extremist crimes", public appeals should be understood as "... appeals expressed in any form (for example, orally, in writing, using technical means) to other persons in order to encourage them to carry out extremist activities." The Supreme Court draws attention to the fact that the issue of the presence of public appeals in each case is decided by the courts taking into account all factors, including place, time method and other significant circumstances, and of course, the conclusion of the linguistic expertise of the text in question, of an alleged extremist nature, plays a significant role here. And in order to carry out the fairest assessment of the text, it is necessary to improve the procedure for conducting a linguistic examination of the category of cases under consideration.

The difficulties of performing linguistic expertise of texts on cases of extremist activity are related to the fact that there is no generally recognized definition of the concept of "extremism" in the legal literature, fixed by the legislator. A detailed description of verbal extremism is presented in the works of Elena Igorevna Galyashina. In accordance with this work, extremist texts contain:

- 1) statements expressing a negative attitude towards any national or other social group; 2) statements of a hostile nature towards persons of any nationality or other social group; 3) statements containing statements about the attribution of responsibility for the actions of individual representatives to the entire ethnic group; 4) statements containing incitement to violent actions against persons of a certain nationality, race, religion and/or other social affiliation; 6) statements containing a positive assessment of the glorification of genocide, deportation, repression against representatives of any nation, denomination, ethnic or other social group. [4, p. 96]

Special attention should be paid to the context in which the materials are presented. Most often, forbidden ideas are presented to the public in a veiled way. Therefore, along with linguistic experts, it is often necessary to call in expert psychologists and sociologists to conduct an examination. In addition, symbols and signs may also be important in texts on cases of extremism.

Cultural experts, historians, religious scholars, anthropologists, etc. can also be involved in conducting examinations to resolve controversial issues.

Further, this is the absence of uniform accepted parameters, by the presence of which it is possible to judge the fact of a call to commit actions with an extremist orientation. When conducting research, the expert is primarily based on internal feelings and, based on this, judges the presence of the influence of information subject to expert assessment on a person and (or) a social group. An example confirming the existence of a problem about the ambiguity of the examination results obtained due to the lack of clear criteria to identify the fact of extremist offenses is the consideration of case №. 222-APU19-2 by the Supreme Court of the Russian Federation. (So, during the trial, the appeal of the convicted Gubaidullin A.A. and his defender Voronina L.V. was considered. on the excessively severe punishment that was applied to the defendant for public calls for terrorist activities and extremist activities posted via Gubaidullina A.A.'s personal social networks on the Internet), according to the results of which the Supreme Court concluded that the expert could incorrectly interpret the non-verbal load of the posted text on the network. The case has been sent to a lower court for more precise consideration, taking into account the conclusion of specialists. [5]

The next important issue in conducting linguistic expertise is the successful cooperation of linguistic experts (and experts of other specialties) with the court. The competence of the judge in the course of conducting a forensic linguistic examination includes determining the range of issues that are put forward for consideration by the linguistic examination. When conducting forensic examinations in cases of extremist crimes, a linguist expert cannot answer questions of a legal nature that are not within his competence.

Forensic linguists do not always possess any basic legal knowledge, because often philologists and university professors are involved in conducting forensic linguistic examinations. They can perfectly see the meaning of the text under study, but they cannot give a legal assessment of its content. Therefore, one of the problems we see in finding and attracting a savvy forensic expert who is able not to mix theoretical and practical issues, not to allow speculation, hypotheses, and subjective opinions in the expert opinion, which are absolutely inappropriate during the examination.

To summarize, we would like to note that the problems mentioned in the article are relevant, since during the next forensic linguistic examinations they will again cause certain difficulties during the examination. The identification and classification of problems should contribute to a more coordinated work of judges and experts, prevent possible difficulties, promote an increase in the level of expert opinions and reduce the time spent on conducting forensic linguistic expertise.

---

#### References

1. The Criminal Code of the Russian Federation dated 06/13/1996 N 63-FZ // Collection of legislation of the Russian Federation. - 06/17/1996. - N 25. p. 2954
2. The Arbitration Procedural Code of the Russian Federation dated 07/24/2002 №. 95-FZ // Collection of Legislation of the Russian Federation.
3. Kozachenko I.Ya. Criminal law. General part: Textbook for universities / Kovalev M.I., Kozachenko I.Ya., Kondrashova T.V., Neznamova Z.A., etc.; Ed.: Kozachenko I.Ya., Neznamova Z.A. - M.: Norm, Infra-M, 2013. p. 592
4. Galyashina, E.I. Linguistics vs extremism (to help judges, investigators, experts) / E.I. Galyashina; edited by prof. M.V. Gorbanevsky. - M.: Yuridicheskiy mir, 2006. p.96
5. Appellate definition of December 12, 2019 // Sudact: Judicial and regulatory acts in the Russian Federation. <https://sudact.ru/vsrf/doc/Nqfv8rHTuGZX>

UDC 34

## Tereshchenko D. Female crime as a phenomenon: characterization and analysis of prerequisites

**Tereshchenko Darya**

The Undergraduate Student of Law Faculty  
The North Western branch of the Federal State Budget-Funded Educational  
Institution of Higher Education «The Russian State University of Justice»

**Bashmakova N. I.**

Associate Professor of the Department of Humanities  
and Socio-Economic Disciplines  
The North Western branch of the Federal State Budget-Funded Educational  
Institution of Higher Education «The Russian State University of Justice»

***Abstract.** In recent decades, female crime has increasingly attracted the attention of scientists and the public. The social and cultural changes that have taken place in society have led to transformations in the role of women, which has affected their behavior, including criminal behavior. Previously, female crime was considered a rarity and was often assessed through the prism of gender stereotypes about "female weakness".*

*The purpose of this study is to structure and analyze existing studies, update information and complete analysis of female crime, followed by a search for ways to reduce it.*

***Keywords:** women, women's crime, social relations, law enforcement agencies, the role of women's crime, society.*

### 1. Introduction

A crime is an act or omission of a person that manifests itself in his behavior. This means that intentions, thoughts, or mental processes, no matter how negative they may be, are not a crime. Women's crime is a collection of offenses committed by women and is part of the overall crime.

There are very few works devoted to women's crime, since for quite a long time it was not singled out as a separate crime group. The main attention was paid to crimes committed by juveniles, as well as persons in a state of alcoholic or narcotic affect. This was due to the limitations of women in that period of time. The women were in a conditional closed circle of the domestic sphere.

Nowadays, it is possible to identify the main causes of the formation of female crime: the reduction of the labor market and increased competition in it; the impoverishment of a wide stratum of women; unemployment.

One of the most important socio-psychological factors influencing female crime is the presence of a family. Research shows that only a quarter of women in prison have a full-fledged family.

## 2. Materials and methods

### 2.1 Statistics available on the issue studied in the article.

It was only at the end of the 19th century that female crime began to stand out as a separate type. This was due to low interest in the topic due to the small number of crimes committed by women. The statistics of convicts from 1989 to 1993 confirm the low crime rate among women, which indicates not only their lower involvement in crimes, but also the bias in society towards their role.

In the general courts			In the magistrates' courts			Total	
Men	Women	Women %	Men	Women	Women %	Men	Women
173.197	23.333	13,6%	290.235	41.766	14,4%	4.610.432	65.099

If we examine the statistical data on the distribution of crimes between men and women in the late 2000s, we can see a steady trend towards an increase in the total number of crimes committed by women. An increase in this context may indicate an increase in the number of female criminals, whose number has increased more than sixfold in a shorter period of time.

	Thousands of people		Gender distribution, %	
	Women	Men	Women	Men
<b>In total:</b>	194,2	1025,6	16	84
among them:	-	-	-	-
minors	9,3	76,2	11	89
persons who have committed serious and especially serious crimes	38,8	268,1	13	87
by type of crime:	-	-	-	-
murder and attempted murder	2,6	14,2	15	85
intentional harm to health	6,6	30,5	18	82
robbery	1,0	22,7	4	96
fraud	17,5	34,9	33	67
illegal business	0,3	1,7	13	87
illicit drug trafficking	24,0	103,6	19	81

A comparison of statistics on crimes committed by women in 2009 and 2017 shows a decrease in their number. However, it is difficult to identify the causes of this dynamic, as it is influenced by many factors. Improving social programs and informing women about available resources help them cope with difficulties and prevent relapses. These measures expand employment opportunities by reducing the risks associated with crime. Thus, the decrease in female crime is the result of the interaction of various factors.

	Thousands of people		Gender distribution, %	
	Women	Men	Women	Men
<b>In total:</b>	146,9	820,2	15,2	84,8
<b>among them:</b>	-	-	-	-
minors	4,2	38,3	9,8	90,2
persons who have committed serious and especially serious crimes	25,7	172,1	13	87
<b>by type of crime:</b>	-	-	-	-
murder and attempted murder	1,4	7,9	14,8	85,2
intentional harm to health	4,2	18,9	18,1	81,9
robbery	0,4	9	3,9	96,1
fraud	12,2	24,3	33,4	66,6
illegal business	0	0,3	11,1	88,9
illicit drug trafficking	9,3	96,8	8,7	91,3

## 2.2. Social and cultural aspects of women's crime.

Historically, the family plays an important role in a woman's life, so it is worth paying attention to its impact on female crime. It was previously written that only a quarter of women in prison were able to maintain family relationships. Now it is worth getting acquainted with the results of a survey conducted among 200 female criminals in the FSI CC-6 DFPS (Federal State Institution Correctional Colony-6 Department of the Federal Penitentiary Service) of Russia in the Altai Territory. 58.5% of the convicted women have children, while 17.6% raise them in marriage. This indicates that family circumstances play a certain deterrent role in the criminalization of the female population. Women who lose touch with their family and ignore traditional values become more free in their behavior. This freedom allows them to act without regard to family obligations and expectations, which can lead to more risky actions.

The influence of media and public opinion on the perception of female criminality is an important topic that deserves attention. In recent years, the media have played a key role in the formation of public prejudice. Female crime is becoming an object of considerable interest, and the perception of it is often based on stereotypes. The media often focuses on crimes committed by women, presenting them as exceptional cases, thereby creating the illusion that female crime is rare and unusual. This creates a perception of female criminals as "deviations from the norm". Stereotypes about femininity and tenderness, ingrained in society, lead to the fact that crimes committed by women are perceived as more shocking than men. Women who find themselves in the center of media attention may face additional stigma, which makes their adaptation after serving their sentence even more difficult.

## 3.3. Approaches to preventing and combating women's crime.

The State is creating social programs and support funds to combat women's crime, aimed at eliminating its causes. Legal prevention is also regulated by the norms of the Constitution of the Russian Federation, which contributes to the creation of a safe environment for women where they



can receive help and avoid family violence. Such support is provided not only by the state, but also by non-profit organizations, for example, the Consortium of Women's scientific and production association (SPA), which helps women who find themselves accused of murder as a result of self-defense.

Law enforcement agencies and the judicial system should take an integrated approach to combating women's crime, it is important that law enforcement agencies not only identify and stop crimes, but also deal with prevention. This can be achieved through employee training programs that will help them better understand the motivations and circumstances affecting female offenders. Issues of improving the quality of staff work and public participation in the field of crime prevention are also being addressed. The judicial system also plays a significant role: the introduction of alternative punishment measures, such as probation or community service programs, can reduce the rate of recidivism.

Psychological support and rehabilitation play a key role in working with female criminals. Many of them experience trauma, low self-esteem, and addiction. Access to psychotherapy and support groups reduces the risk of relapse. Rehabilitation programs aimed at restoring family ties and social integration help women to change their life priorities and avoid repeated crimes.

### **3. Results of the study and discussion.**

The study highlights that female crime is a multifaceted and complex phenomenon, influenced by various factors such as family relationships, social conditions and stereotypes. The results of the survey indicate the need to develop targeted support and rehabilitation programs for women criminals, as well as the importance of public discussion and changing stereotypes about female crime in order to reduce stigma and improve opportunities for reintegration.

### **4. Conclusion**

Female crime is a fairly new phenomenon that receives very little attention. Nowadays, the state and non-profit organizations are implementing an integrated approach, including social programs, assistance from law enforcement agencies and the judicial system, as well as access to psychological support and rehabilitation, but there is still a need to reform the legal system, it is extremely important to approach the cases of women criminals more carefully, taking into account their unique circumstances and offering alternative penalties.

### **References**

1. Kranzeeva, E. A. (2020). 'Female crime as a social phenomenon: transformation and deformation of social roles'. / E. A. Kranzeeva, K. S. Sapegina. Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological and Economic Sciences - Kemerovo, pp. 177-178.
2. Federal State Statistics Service 'Women and Men of Russia' / 2010, 2018 year of publication.

3. Donskaya, O. G. (2022). 'Patterns of female crime'. / O. G. Donskaya, E. N. Moskaleva. Scientific notes of the V. I. Vernadsky Crimean Federal University. Legal sciences - Simferopol, pp. 292-293.
4. Sarycheva, N.V. 'The role of law enforcement agencies in the prevention of women's crime' / N. V. Sarycheva // Science and modernity - Stavropol, pp. 4.
5. Styazhkina, S. A. (2021) 'Gender characteristics of female crime'. / S. A. Styazhkina // Issues of Russian justice, pp. 905.

## SECTION 5. MEDICAL AND HEALTH SCIENCES

UDC 004.75

### Tokareva M., Tlegenova T. Distributed information system as a component of medical monitoring of infectious morbidity

**Tokareva Marina**

Cand. of Eng. Sc., Asc. Prof.,  
Department Chair of Informatics,  
Orenburg State University

**Tlegenova Tansilya**

Cand. of Ped. Sc., Asc. Prof. Department of Informatics,  
Orenburg State University

**Abstract.** *The developed distributed information system for assessing indicators of the spread of an infectious disease, as a component of medical monitoring of infectious disease, contributes to the procedure for a comprehensive assessment of areas at risk of infectious disease, which determines the relevance of its development. The developed methodology for creating a distributed system for assessing indicators of the spread of an infectious disease determined in what form it is necessary to provide statistical information and what materials will be most in demand in the healthcare sector. To justify the use of mathematical tools, various mathematical models were considered, among which the SEIR model, which was optimal for the analysis of many infectious diseases, was selected, which allows taking into account the incubation period, susceptibility and death of the infected. A database was designed and developed that includes information about areas, tags and changes in disease prevalence indicators. A service structure has been developed, a user interface that meets design and ergonomic requirements, is friendly and intuitive. The interactive application allows you to conveniently receive statistical information on the number of cases in the districts of the Orenburg region, by date, in the selected time period, and determine the minimum and maximum number of cases in relation to the area. The practical significance lies in the use of an information system for assessing the spread of an infectious disease to process and visualize medical statistical information, which will allow rational decision-making in the provision of medical care and the distribution of resources in the regions.*

**Keywords:** *distributed information system, spread of infectious disease, methodological and geographical research method, statistical data.*

### Introduction

In the context of the rapid spread of infectious diseases in recent years in Russia, there has been a need to develop a system for assessing the spread of infectious diseases based on geographic information systems that monitors areas at risk of infectious diseases.

Currently, the development of an epidemiological surveillance system for infectious diseases is a priority in ensuring the sanitary and epidemiological well-being of the population. Improvements in epidemiological monitoring have been pursued in areas such as modernizing infectious disease monitoring, modernizing the fundamentals of epidemiological analysis methods, and modernizing organizational communications that support the best management decisions [10].

Issues of monitoring and programs for assessing the spread of infectious diseases, information systems in healthcare are considered in the works of such Russian scientists as

Wolfenhagen V. E., Kuzin L. T., Novikov D. A., Burkov V. N., Voropaev V. I., Tsvetkov A.V., Glamazdin E.S., Trakhtengerts E.A., Mamikonov A.G., Kalinichenko L.A., Ladyzhensky G.M., Kuznetsov S.D. and others [2-9]. The problem of assessing the spread of infectious diseases is also found in the works of foreign scientists, such as: E. Codd, P. Chen, Date C., Teorey T., Fry J. et al. [14-20].

The developed information system for assessing the spread of diseases refers to an information and reference system containing a medical information base, which is used for information services of medical institutions and health care management services.

Based on the methods of epidemiological research and scientific data on the causes and mechanisms of the occurrence and spread of infectious diseases, many ways can be identified to determine the effectiveness and development of epidemic processes.

### **Research methods**

Epidemiological analysis is the study of the patterns of the epidemiological process in a certain territory and over a certain period of time [11]. Using this analysis, experts determine the driving force behind the spread of diseases among the population. Numerous signs that will be anonymized, but indicated on the map, will help to conduct various statistical analyses, such signs include: age, gender, profession, season and other indicators.

Such a geographic information system is proposed to be understood as a software and hardware complex for collecting, storing, analyzing and displaying layers of spatially distributed information regarding the processes occurring within the framework of the regional system of medical services for the population (RSMP). The basis for successfully solving the problem of monitoring a regional health care system based on geoinformation technology is the development of an effective and high-quality data model that covers and links geoinformation models, information-statistical models and semantic models into a single whole [13].

A special map makes it possible to see the relationship between the spread of the disease and certain geographical factors in a given area. The map also provides, on the one hand, the necessary objectivity and depth of analysis of existing relationships, and on the other, a synthesis of the phenomena under consideration in relation to a specific territory.

This system is distributed by obtaining information about infectious diseases from a network of medical institutions scattered throughout the region, which are connected through a unified state health information system (USIS). More and more medical institutions in the Orenburg region are connecting to this system every day.

To assess the development and spread of diseases, various mathematical tools are used. Let's consider several mathematical models. A popular model of epidemic development is the SIR model. This is an abbreviation of English words that means: susceptible, infected, recovered. This model is based on a system of differential equations that describes the dynamics of the spread of an infectious disease.

The use of this model makes it possible to predict the development of the disease in large cities, to analyze scenarios for the development of the disease.

The model itself in its classical form consists of three differential equations; let's look at it in more detail (1):

$$\begin{cases} \frac{dS(t)}{dt} = -\frac{\beta * I(t) * S(t)}{N}, \\ \frac{dI(t)}{dt} = \frac{\beta * I(t) * S(t)}{N} - \gamma * I(t), \\ \frac{dR(t)}{dt} = \gamma * I(t), \end{cases} \quad (1)$$

where  $S(t)$  – number of susceptible individuals at a time  $t$ ;

$I(t)$  – number of infected individuals at a time  $t$ ;

$R(t)$  – number of recovered individuals at a time  $t$ ;

$\beta$  – coefficient of intensity of contacts of individuals with subsequent infection;

$\gamma$  – recovery rate of infected individuals;

$N$  – total population size.

The first equation of the system shows that the change in the number of healthy people (and at the same time susceptible to the disease) decreases over time in proportion to the number of contacts with the infected person. Contact of a person with an infected person transfers him from a susceptible to an infected state.

The second equation shows that the rate of increase in the number of infected people increases in proportion to the number of contacts between healthy and infected people and decreases as the latter recover.

The third equation of the system indicates that the number of recovered people per unit time is proportional to the number of infected people. Thus, every sick person should recover after some time.

Based on the logic of the equations described, we understand that those susceptible to infection become infected and then recover. However, the SIR model does not take into account:

- cases of death from the disease;
- lack of accounting for people with immunity to the disease;
- different population densities;
- incubation period;
- different ways of transmission of infection.

A model based on the SIR model, which takes into account the spread of diseases with an incubation period. The SEIR model is translated into acronyms as: susceptible, exposed, infected, recovered.

The system of differential equations characterizing the operation of the SEIR model, presented in formula (2), becomes more complicated:

$$\begin{cases} \frac{dS(t)}{dt} = \mu * N - \mu * S(t) - \beta \frac{I(t)}{N} * S(t), \\ \frac{dE(t)}{dt} = \frac{\beta * I(t)}{N} * S(t) - (\mu + \alpha) * E(t), \\ \frac{dI(t)}{dt} = \alpha * E(t) - (\gamma + \mu) * I(t), \\ \frac{dR(t)}{dt} = \gamma * I(t) - \mu * R(t), \end{cases} \quad (2)$$

where  $S(t)$  - number of susceptible individuals at a time  $t$ ;

$I(t)$  - number of infected individuals at a time  $t$ ;

$R(t)$  - number of recovered individuals at a time  $t$ ;

$E(t)$  - number of individuals carrying the disease at a time  $t$ ;

$\beta$  - coefficient of intensity of contacts of individuals with subsequent infection;

$\gamma$  - recovery rate of infected individuals;

$\mu$  - mortality rate;

$\alpha$  - the reciprocal of the average incubation period of the disease;

$N$  - total population size.

Let us consider in more detail each of the equations of the system. The first equation, as in the SIR model, indicates the transition of an individual from the “healthy” state to the “infection carrier” state.

The second equation describes the time delay, the same incubation period of the disease. Whereas the third equation indicates the transition of an individual from the state of “carrier of infection” to the state of “infected/sick”.

The fourth equation describes the transition from the “infected/sick” state to the “healthy” state. Please note that each of the equations takes into account the mortality rate ( $\mu$ ).

An offshoot of this model is the separation of the deceased into a separate equation. The resulting model is called the SEIRD model.

The specifics of various infectious diseases make it possible to develop and apply various mathematical models and take into account the development and course of diseases in them. So, for example, an acute respiratory viral infection (ARVI), from which immunity is not developed, is assessed using the SIS model. It is also based on the construction of a system of differential equations (3), which is translated as: susceptible, infected, susceptible.

$$\begin{cases} \frac{dS(t)}{dt} = -\frac{\beta * S(t) * I(t)}{N} + \gamma * I(t), \\ \frac{dI(t)}{dt} = \frac{\beta * S(t) * I(t)}{N} - \gamma * I(t), \end{cases} \quad (3)$$

where  $S(t)$  – number of susceptible individuals at a time  $t$ ;

$I(t)$  – number of infected individuals at a time  $t$ ;

$\beta$  – coefficient of intensity of contacts of individuals with subsequent infection;

$\gamma$  – recovery rate of infected individuals;

$N$  – total population size.

This system of equations shows that the total number of healthy and sick people does not change, and the number of infections is proportional to the number of contacts between healthy and sick people.

Also, the second equation describes the change in the number of cases, which is proportional to the number of infections minus the number of recoveries.

A distributed information system for assessing indicators of the spread of an infectious disease should ideally have the functionality of choosing a mathematical model (for example, for influenza, choose SIS, for the incubation period SEIR, absence or minimum incubation period - the SIR model), according to which it is necessary to build the dynamics of changes in indicators of susceptible, contact, infected individuals.

Various articles on modeling the dynamics of the spread of the well-known COVID-19 allow us to see the model in action [1]. This is a model for epidemiologists to analyze data, also focusing on geographic location. Figure 1 shows a graph of the SIER model for studying the dynamics of the development of an infectious disease.

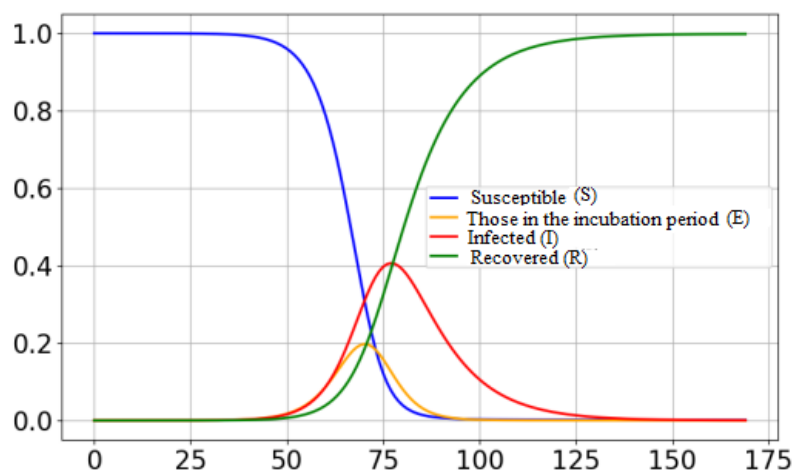


Figure 1. Dynamics of changes in the proportion of susceptible, contact, infected and recovered according to the SEIR model [2, 3]

### Use of the information system

The developed service is designed to monitor infectious morbidity across administrative-territorial units of regions; it allows identifying areas at risk of infectious morbidity, planning treatment and preventive measures, and rationally distributing limited resources.

The interface of the “Infectious Disease Distribution Map” service of the developed information system is presented in Figure 2. This interface consists of two components – a geographical map and a menu window. The map is presented on the scale of the Orenburg region. It has green marks with numbers within the Orenburg region. Each marker is geographically located in a certain area of the Orenburg region, as well as in its center. For example, Adamovsky district and the village of Adamovka. In total, there are 35 districts of the Orenburg region on the map. These labels also display a number that indicates the number of cases of infectious disease for the last date.

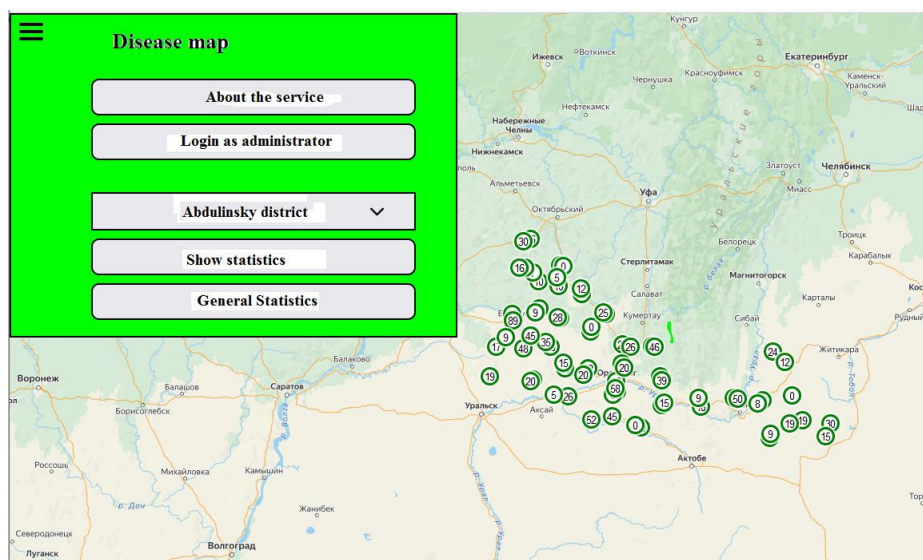


Figure 2. Interface of the program “Map of the distribution of infectious diseases of the Orenburg region”

The menu in the administrator mode is shown in Figure 3.



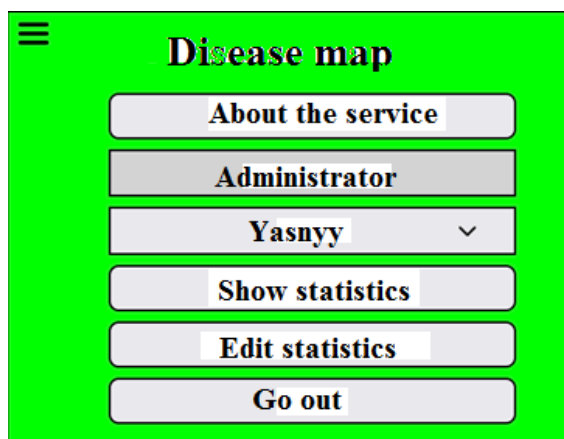


Figure 3. Menu in the administrator mode

When you click on the “Show statistics” button, a window opens with a diagram of the spread of an infectious disease for a specific area selected from the list. It shows a diagram, the number of people is indicated vertically, and dates are located horizontally. Each column of this chart is responsible for a certain number of cases on a specific date, as shown in Figure 4.

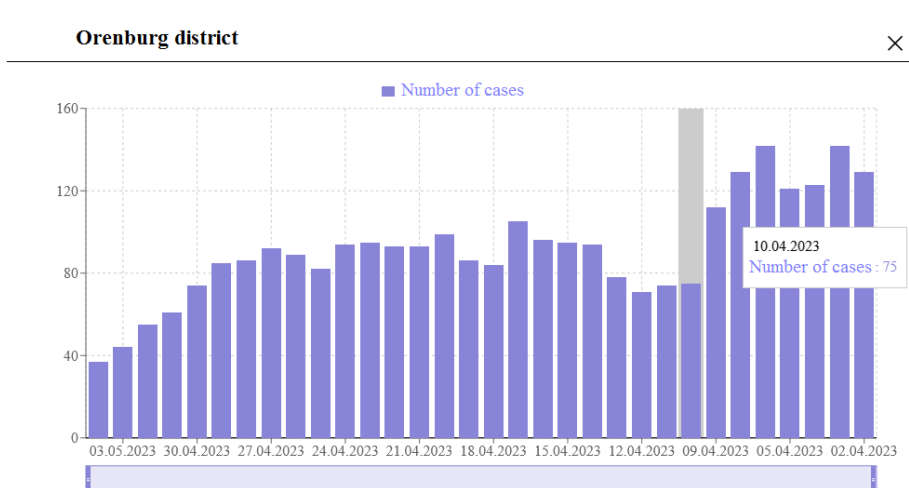


Figure 4. Menu button “Show statistics”.

Please note that below this diagram there is a scale presented in Figure 5. It determines the time range within which it is necessary to display data; the size of this scale can be changed.

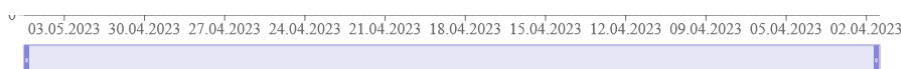


Figure 5. Time range definition scale.

After selecting a date on the calendar and clicking on the “Search” button, the following window appears with general statistics on the spread of the disease in the regions of the Orenburg region. This diagram is presented in Figure 6.

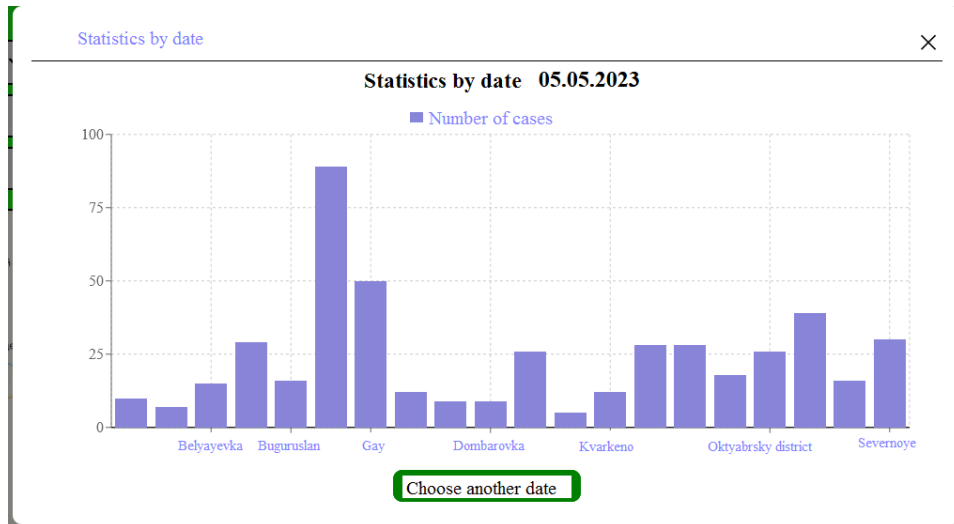


Figure 6. Statistics by districts

The map is dynamic, it can be scaled, zoomed in and out of different areas, to better display values. Markers of the number of cases are presented in Figure 7.



Figure 7. Markers on the map of the spread of an infectious disease.

After the user clicks on one of the labels, a window with the content shown in Figure 8 is displayed.



Figure 8. The latest number of cases in the Oktyabrsky district

For example, we need information about the number of cases on April 10, 2023. To do this, move the mouse cursor over the corresponding column and see that this number is 75 people. The corresponding presentation of statistical information is shown in Figure 9.

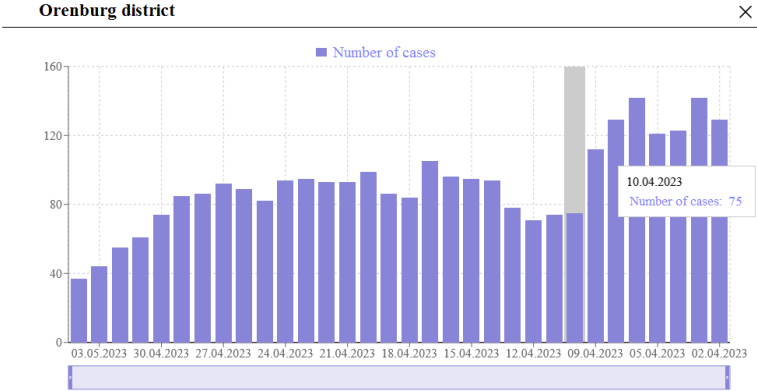


Figure 9. Statistics of infectious disease incidence in the Orenburg region for 10.04.2023

The time period can be narrowed and expanded using the button located along the time scale. For example, let's consider statistics for 10 days - from 20.04.2023 to 10.04.2023, the diagram is shown in Figure. 10.

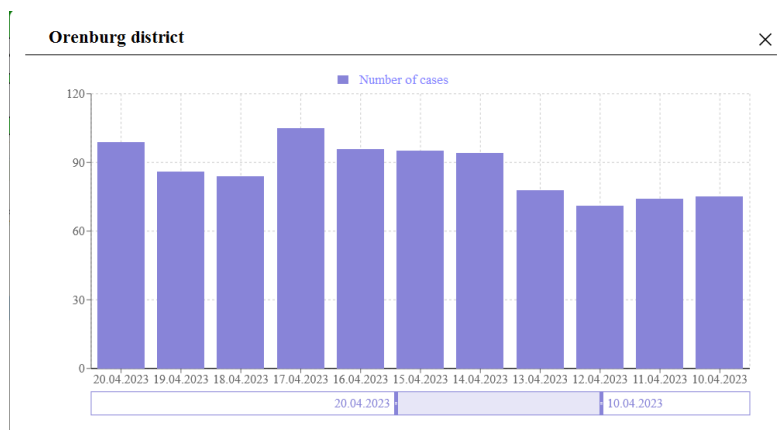


Figure 10. Statistics of infectious disease incidence in the Orenburg region for 10 days.

When analyzing this chart, you can also notice the columns with the highest and lowest values. The maximum number of cases during this period of time was 105 people on April 17, 2023, and the minimum was 71 people on April 12, 2023.

Let's close this window with the diagram and look at the map. If you enlarge the map and hover your mouse over the "Orenburg district" label, we will see the following window, shown in Figure 11.

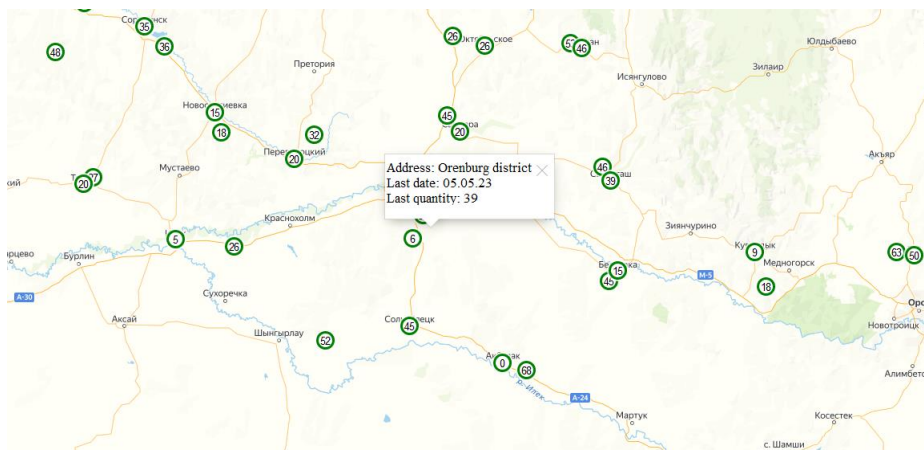


Figure 11. Latest number of cases

The service is intuitive for the user to interact with. The site's menus and buttons are located for maximum user convenience, which makes the service accessible to users with different levels of computer technology skills. The area map presented in the information system is easily scaled, made in a recognizable version, which makes it more recognizable and accessible, this allows you to expand information and add values for other areas on the territory of the Russian Federation.

### **Conclusion**

The developed distributed information system for assessing indicators of the spread of an infectious disease, as a component of medical monitoring of infectious disease, contributes to the procedure for a comprehensive assessment of areas at risk of infectious disease. The developed system meets the requirements for modern means of integrating statistical analysis and mathematical modeling with the ability to manage databases for the study of spatial and organizational data. The use of geographic information systems makes it possible to establish new dependencies between the collection of medical, demographic and geographic data, their spatial analysis, and provides the user with the opportunity to optimize the process of choosing strategies in drawing up a plan of treatment and preventive measures.

### **References**

1. Balashov, V.G. Mechanisms for managing organizational projects/ V.G. Balashov, A.Yu. Zalozhnev, A.A. Ivashchenko. - M.: ILU RAS, 2003. - 84 p.
2. Bobrik A.B. Fundamentals of project management in healthcare. - M: 2011. - 55 p.
3. Briko, N.I. Epidemiological surveillance - a tool for identifying new nosological forms of diseases / N.I. Briko // Epidemiology and infectious diseases. - 2004. - No. 1. - pp. 4-7.
4. Burkov, V.N. Organizational mechanisms for managing scientific and technical programs / E.V. Gratsiansky, A.K. Enaleev, E.V. Umrikhina. -M.: IPU RAS, 1993. - 64 p.
5. Vlasov, V.V. Epidemiology - M.: GEOTAR-MED, 2004. - 462 p.
6. Wolfenhagen, W.E. Conceptual method for designing data banks: Diss. doc. tech. Sci. - M.: MEPhI, 1990.
7. Wolfenhagen V.E. Methods and means of constructing knowledge systems. 4.2. Models serving databases and knowledge bases. Textbook / V.E. Wolfenhagen, I.A. Goryunova, S.B. Kosikov. - M.: MEPhI, 1992. - 136 p.
8. Gasparyan, S.A. Computer-based automation of technological processes in a large hospital / S.A. Gasparyan // Healthcare of the Russian Federation. 1974. - No. 1. - pp. 27-33.
9. Gasparyan, S.A. Classification of medical information systems // Information technologies in healthcare. 2001. - No. 10-12. - pp. 4-5.
10. Geographic information systems with remote information flow. - M.: Moscow State University Publishing House, 1990.
11. Mateshin R.S. Methods of epidemiological analysis: Educational and methodological recommendations for 5-6 year students of the medical and pediatric faculties / R.S. Mateshin, E.V. Figurnova: Amur State Medical Academy, 2011. - 20 p.
12. Tokareva M.A. Methodology for creating a distributed system for assessing indicators of the spread of an infectious disease / M.A. Tokareva, A.A. Kradenova // Science, technology and

technology: collection of scientific papers based on the materials of the International Scientific and Practical Conference, May 30, 2023, Nizhny Novgorod: Professional Science, 2023. – 63 p.

13. Figurnov V.A. Methods of epidemiological analysis [Electronic resource]: textbook. recom. / Figurnov V.A., Mateishin R.S., Figurnova E.V. – Blagoveshchensk: Amur State Medical Academy, 2011. – Access mode:[https://www.amursma.ru/upload/iblock/cf4/Methodika\\_epidemiologicheskogo\\_analiza.pdf](https://www.amursma.ru/upload/iblock/cf4/Methodika_epidemiologicheskogo_analiza.pdf) - last accessed 2022/10/16.

14. International Organization for Standardization (ISO): Information technology Database languages - SQL, Document ISO/IEC 9075-1: 2008

15. International Organization for Standardization (ISO): Information technology Database languages - SQL, Document ISO/IEC 9075-2: 2008.

16. Codd E.F. Further Normalization of the Data Base Relational Model // Rustin RJ. (ed.), Data Base Systems, Courant Computer Science Symposia Series 6. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1972.

17. Reinhold Haux, Health Information Systems - from Present to Future, Methods of Information in Medicine, 2018, no 57.

18. Sebastian K. Boell, Dubravka Cecez-Kecmanovic, What is an Information System, 2015.

19. E. Burton Swanson, How information systems came to rule the world: Reflections on the information systems field, The Information Society, 2020, no. 36, pp. 109-123.

20. Kieran Conboy, Information systems in the age of pandemics: COVID-19 and beyond, Business Process Management and Digital Innovation, 2020, no. 29, pp. 203-207.

## SECTION 6. PEDAGOGY, LANGUAGE AND CULTURE IN EDUCATION

UDC 8

### Kravtsova V. Formation of foreign language communicative competence of university students of artificial intelligence technology

Формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов вуза средствами технологий искусственного интеллекта

#### **Kravtsova Viktoria**

senior lecturer at the department of social and humanitarian disciplines and methods of teaching them of Starobelsk faculty (regional branch) of Luhansk State Pedagogical University  
Кравцова Виктория  
старший преподаватель кафедры социально-гуманитарных дисциплин и методики их преподавания Старобельского факультета Луганского государственного педагогического университета

**Abstract.** Last few years the world academic community worries about opportunities of sufficient usage of artificial intelligence in education utterly and in the process of teaching foreign languages. Among various scientists in education there are some supporters and opponents of this idea. It is investigated the research improves the significance of artificial intelligence to form foreign competence of university students. Thereby, the role of the lecturer remains the crucial and the artificial intelligence is the extra task for the implementation abilities and skills of foreign competence of university students.

**Keywords:** the artificial intelligence, foreign communicative competence, teaching foreign language methodology, university students.

**Аннотация.** В течение последних нескольких лет мировое академическое сообщество задается вопросом о возможности и эффективности использования искусственного интеллекта в образовательном процессе в целом, и в процессе обучения иностранным языкам в частности. Среди теоретиков и практиков в области образования появились как ярые сторонники использования данных технологий, так и ярые противники этой идеи. Проведенное нами экспериментальное исследование доказало эффективность искусственного интеллекта в процессе формирования иноязычной коммуникативной компетенции студентов высших учебных заведений. При этом мы подчеркиваем, что роль преподавателя в процессе организации образовательного процесса остается основополагающей, тогда как к его дополнительным задачам в современных условиях относятся тщательный отбор искусственного интеллекта, создание комплекса упражнений на основе их применения, что должно способствовать формированию профессиональных компетенций студентов.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, иноязычная коммуникативная компетенция, методика обучения иностранным языкам, студенты высших учебных заведений.

Стремительные и кардинальные изменения, происходящие в современном мире, а также достижения в теории и практике преподавания английского языка, ставят перед национальными системами образования необходимость обновления содержания и методов

применения инновационных технологий в обучении иностранному языку. Образование должно отвечать современным потребностям и реалиям, использовать не только достижения и опыт прошлых лет, но и внедрять современные технологии, разрабатывать современные методы и методики обучения. В глобализованном мире методики изучения и преподавания иностранных языков должны быть лучше адаптированы к постоянно меняющимся потребностям и условиям обучающихся. Новые технологии открывают огромные возможности для повышения индивидуализации обучения. Популяризация ресурсно-технологического разнообразия в современной практике преподавания иностранных языков в высшей школе обусловлена, прежде всего, интенсификацией развития различных видов информационно-коммуникационных технологий и digital-средств, переориентацией вектора государственной образовательной политики и в целом качественно новыми условиями социально-экономического развития общества.

В последние годы технологии искусственного интеллекта приобретают все более значимую роль в образовании, включая изучение иностранных языков. Нет сомнений, что будущее высшего образования неразрывно связано с развитием новых технологий и вычислительной мощности интеллектуальных машин. В этой области искусственного интеллекта открывают как новые возможности, так и проблемы, которые могут кардинально изменить управление и внутреннюю архитектуру высших учебных заведений.

Исследования в области искусственного интеллекта начались в 1950-х годах. В 1959 году известный специалист в области компьютерных наук Дж. Маккарти предложил одно из первых и самых известных определений искусственный интеллект, согласно которому его изучение должно основываться на предположении, что каждый аспект обучения или любая другая особенность интеллекта в принципе может быть описана настолько точно, что может быть создана машина для ее имитации.

Возможность общаться и управлять компьютерами посредством мышления и перспективы более широкого применения искусственного интеллекта в преподавании и обучении сейчас рассматриваются как настоящая технологическая революция, которая радикально изменит структуру высшего образования во всем мире [1].

Сейчас мы наблюдаем, как суперкомпьютеры влияют на многие аспекты нашей повседневной жизни. Высшее образование находится в центре этих глубоких изменений, которые несут с собой как огромные возможности, так и риски. Мы считаем, что актуальность тщательного исследования и анализа этих важных процессов заключается в том, что можно обнаружить не только положительное влияние искусственного интеллекта на образовательную систему, но и некоторые негативные тенденции, которые рассматривают технологические достижения как решение или замену разумных педагогических решений, основанных на человеческих ценностях, элементарными компьютерными алгоритмами.



Исходя из этого, в качестве широкой исследовательской задачи мы определяем выявление таких условий использования искусственного интеллекта в образовательном процессе вузов, при которых его реальный потенциал будет направлен на расширение человеческих возможностей, а также на повышение эффективности преподавания, обучения и научных исследований. Еще одной задачей является прогнозирование возможных негативных последствий внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс, которые могут повлиять на качество педагогической коммуникации и взаимодействия со студентами [2].

Для реализации поставленных задач мы изучили и проанализировали ряд современных исследований, посвященных использованию искусственного интеллекта в образовании. Как мы и ожидали, авторы, среди которых не только преподаватели вузов, но и известные специалисты в области компьютерных наук, осознавая колоссальные возможности искусственного интеллекта для облегчения рутинной работы в любой сфере жизни, не перестают предупреждать о возможных негативных последствиях проникновения этой технологии в процесс обучения молодежи.

Профессор Франк Паскуале в своей знаменитой книге «Общество черного ящика» отмечает, что решения, которые раньше основывались на человеческих размышлениях, теперь принимаются автоматически, программное обеспечение кодирует тысячи правил и инструкций, вычисляемых за секунды. Исследователь показывает, что сегодня существует не только квазиконцентрированная и мощная монополия на эти решения, но и преднамеренное сокрытие прозрачности алгоритмов и целей, для которых они используются. Это завуалировано подается как нормальное положение дел, естественный механизм эпохи интернета, но такая ситуация может привести к очень опасной концентрации неоспоримой власти, поскольку в информационном обществе власть определяется владением информацией. Тот, кто контролирует алгоритмы, контролирует решения искусственного интеллекта, получая беспрецедентное влияние на людей и каждый сектор современного общества [3].

Если мы посмотрим на использование искусственного интеллекта в производственной среде где студенты университетов обычно проходят стажировку, мы можем рассмотреть опыт крупнейших предприятий, которые имеют ресурсы для внедрения искусственного интеллекта в качестве примера. Такие технологические гиганты, как Apple, Google, Microsoft сейчас конкурируют в области искусственного интеллекта и вкладывают значительные средства в новые приложения и исследования. Внутренняя архитектура мегакорпораций не следует демократической модели, это модель «доброжелательных диктаторов», которые знают, что лучше, принимая решения, не советуясь со своими внутренними или внешними избирателями. Монополия и жесткий контроль источников информации, подавление критики и фактическое замалчивание фактов, которые не соответствуют интересам технократического руководства, находятся в прямом противоречии с идеями свободного лично-ориентированного образования.

Одна из важнейших функций университетов – развивать неординарное мышление, творческую инициативу, способность критиковать даже устоявшиеся доктрины, только так в стенах университетов могут появиться великие ученые и изобретатели. Высшее образование увядает, когда свобода мысли и исследований подавляется в любой форме, потому что манипуляции и ограничения в процессе познания искажают мировоззрение и творческий импульс человека. По мнению группы мексиканских исследователей, если мы достигнем точки, когда содержание университетов будет определяться горсткой технократов, и они получат контроль над исследованиями и духом университетов, высшее образование повернет в сторону ушедшей эпохи. Этот набор рисков слишком важен, чтобы его игнорировать и не исследовать, смело сталкиваясь с вызовами современных технологий [4].

В то же время искусственный интеллект уже способен заменить большое количество административного и педагогического вспомогательного персонала в высших учебных заведениях. Поэтому важно изучать влияние этих факторов на процесс обучения, особенно в контексте растущего спроса на инициативность, креативность и «предприимчивость» выпускников.

Искусственного интеллекта проникает в университеты вместе с так называемыми вспомогательными технологиями, которые представляют собой компьютерные программы, преобразующие текст в речь и речь в текст, выполняющие масштабирование, прогнозирование текста, проверку орфографии и запуск поисковых систем. Приведенные выше примеры – лишь некоторые из технологий, которые изначально были разработаны для помощи людям с ограниченными возможностями или освобождения сотрудников от рутинных действий. Затем использование этих технологических решений было расширено, и теперь мы относим их к общим характеристикам всех персональных компьютеров и мобильных устройств. Эти технологии теперь обеспечивают образовательное взаимодействие между студентами по всему миру, расширяя возможности, открытые для обучения и проектирования образовательных впечатлений. Кроме того, искусственный интеллект теперь совершенствует инструменты, используемые ежедневно, от поисковых систем в Интернете, функций и приложений смартфонов до общественного транспорта и бытовой техники. Анализ научной литературы показал, что наиболее серьезными недостатками использования искусственного интеллекта в образовательном процессе высших учебных заведений являются следующие:

- искусственного интеллекта не обладает чисто человеческими качествами – моралью, способностью сочувствовать, проявлять эмпатию, оказывать дружескую поддержку;
- отсутствие интуитивно правильных реакций на различные жизненные ситуации;
- существует потенциальная возможность использования искусственного интеллекта для сбора персональной информации, которая может быть использована против воли человека.

Несмотря на некоторые недостатки, искусственного интеллекта следует воспринимать как инновационную технологию в системе образования. Однако, как и в случае с любым

технологическим новшеством, следует помнить, что цель «умных машин» — помочь человеку, а не сводить на нет человеческое, педагогическое общение, разрушать тщательно выстроенную среду личностного взросления и образования, которая создается в университетах. Как отметил известный исследователь в области педагогики Андреас Шлейхер, инновации в образовании — это не просто внедрение новых технологий в образовательный процесс. Речь идет об изменении подходов к образованию, чтобы учащиеся приобретали компетенции и навыки, необходимые им для развития в условиях конкурентоспособной глобальной экономики [14].

В связи с этим научный интерес к искусственному интеллекту как потенциально эффективному направлению развития цифровых технологий в образовании постоянно растет. Однако до сих пор нет четкого определения данного явления с точки зрения его использования в образовательном процессе высшей школы. Обычно его описывают перечислением имеющихся в настоящее время технических решений, технологий, средств обучения, а также его функций по моделированию человеческого интеллекта и типа решаемых задач.

Гипотеза нашего исследования предполагала, что использование технологий искусственного интеллекта в процессе обучения иностранным языкам студентов языковых специальностей высших учебных заведений будет способствовать эффективному формированию у них иноязычной коммуникативной компетенции.

Мы рассматриваем иноязычную коммуникативную компетенцию как совокупность знаний и умений, позволяющих осуществлять коммуникацию на изучаемом языке. Таким образом, под коммуникативной компетентностью мы понимаем систему требований, связанных с процессом общения: грамотная речь с соблюдением норм современного английского литературного языка, знание приемов публичного выступления, умение вести дискуссию.

Развитие коммуникативной компетентности подразумевает динамическую целостную систему, состоящую из нескольких этапов. Первый этап — диагностический: выявление знаний, полученных ранее в процессе обучения. Второй этап — информационно-мотивационный: пробуждение интереса к профессиональному развитию студентов в сфере общения, анализ причин их практических затруднений в этой сфере. Третий этап — организационный: разработка программ коммуникативного поведения и их практическая реализация. Четвертый этап — обобщающий: повторная оценка показателей развития коммуникативной компетентности, сравнительный анализ изменений [5].

Таким образом, в ходе формирования коммуникативной компетентности студент должен овладеть знаниями, необходимыми для профессионального общения, обрести умение применять эти знания и научиться использовать полученные знания и умения на практике. Сформированность коммуникативной компетентности можно оценить на основе метода педагогического наблюдения, в результате которого оцениваются следующие критерии:

– продуктивное участие в общении при решении профессиональных и социальных задач (умение организовать вербальный и невербальный обмен информацией);

– активное применение знаний, навыков и умений в общении при решении профессиональных и контекстуальных ситуаций (умение вырабатывать стратегии и тактики взаимодействия);

– умение работать в команде с разными социальными ролями и статусами (умение организовывать совместную деятельность, направленную на достижение общих целей);

– рефлексивность как адекватная самооценка себя как специалиста и субъекта профессиональной деятельности и межличностного общения (умение диагностировать личностные качества, идентифицировать себя и качества собеседника, понимать, как вас воспринимает партнер).

Показатели развития коммуникативной компетентности измерялись с помощью разработанных нами анкет и тестов. Именно с помощью этих инструментов оценки в результате эмпатии и рефлексии можно было проследить создание мотивационного аспекта формирования коммуникативной компетентности. Мотивация становится важнейшим звеном в стремлении к самосовершенствованию и развитию у студента. Но это лишь один из способов определения и измерения коммуникативной компетентности. Процесс говорения здесь не рассматривается. Мы предлагаем оценивать его на когнитивном уровне с помощью дискуссий и имитационных упражнений в ситуациях, моделирующих условия профессиональной деятельности. На мотивационном уровне – с помощью диалогов с элементами групповых дискуссий и работы в малых группах. На рефлексивном уровне – с помощью учебных коммуникативных упражнений на основе профессионально-контекстных ситуаций и ролевых игр.

На начальном этапе эксперимента была проведена диагностика уровней сформированности иноязычной коммуникативной компетенции студентов. Было выделено три уровня сформированности анализируемого явления: высокий, средний и низкий. Мы считаем, что искусственный интеллект в системе высшего образования является одной из технологий цифрового обучения, стремящейся к копированию работы человеческого мозга, а потому способной выполнять простые логические задачи, общаться со студентами, в том числе на иностранных языках, моделировать различные профессиональные ситуации, обрабатывать большие объемы информации и воспроизводить запрашиваемые данные в кратчайшие сроки, что может существенно помочь субъектам образовательного процесса в выполнении рутинной работы [6].

Несмотря на недостатки, преимущества искусственного интеллекта в преподавании иностранных языков неоспоримы:

– расширение возможностей для продуктивного иноязычного общения;

– учет индивидуальных особенностей и интересов студентов, уровня их владения иностранным языком;

– мотивация студентов к изучению иностранных языков и языковых явлений [16].

Согласно исследованиям крупных корпораций, таких как Intellias, Alphary, Microsoft, работающих над разработкой и внедрением искусственного интеллекта, алгоритмы искусственного интеллекта имеют большой потенциал для развития электронного обучения во всех сферах жизни. Международные корпорации уже используют искусственного интеллекта для обучения своих сотрудников иностранным языкам. В крупных университетах с современной материально-технической базой, таких как ведущие технические университеты или программы, ориентированные на подготовку инженеров-транспортников, студенты также могут использовать искусственного интеллекта для изучения иностранных языков в любое время и в любом месте. Через некоторое время традиционные школы, колледжи и университеты смогут включить изучение языков с помощью искусственного интеллекта в свои учебные программы, чтобы разнообразить и расширить возможности учащихся. Преимущества внедрения искусственного интеллекта в электронное обучение могут быть поразительными. Проиллюстрируем эту идею следующими примерами.

1. Индивидуализация и персонализация обучения. Мы предполагаем, что в группе из 15-25 студентов преподавателю иностранного языка довольно сложно найти правильный подход к каждому. Но благодаря использованию искусственного интеллекта в изучении нового языка можно учитывать потребности каждого отдельного студента. Благодаря интеграции искусственного интеллекта в процесс обучения преподаватели смогут собирать гигабайты данных о своих учениках, их интересах, способностях. При анализе эти данные могут проложить путь к персонализированному образованию [7].

Сегодня существует множество платформ для изучения языков на основе искусственного интеллекта, которые позволяют учащимся работать в своем собственном темпе, изучая языковой материал и выявляя, с чем у них возникают проблемы, вовлекая их в задания, которые они знают лучше всего, апеллируя к их интересам и учитывая их культурный фон. Данные могут позволить преподавателям понять, что происходит в головах их учеников, предсказать их будущие результаты.

2. Предоставление мгновенной обратной связи. При изучении иностранных языков с помощью искусственного интеллекта обратная связь будет приходиться быстро. Когда студенты усердно работают над важным тестом, ожидание результатов может быть стрессовым. Когда они увидят свои ошибки через неделю, они не смогут вспомнить, как и почему они их сделали. С другой стороны, платформа для изучения иностранных языков будет использовать искусственный интеллект для автоматической оценки результатов тестов и даже анализа эссе, как только студенты их сдадут, указывая на ошибки и предлагая способы их избежания в будущем. Это позволит студентам мгновенно предпринимать шаги для исправления своих

ошибок и, вероятно, лучше справляться с будущими тестами. Что касается учителей, решения для изучения языка с помощью искусственного интеллекта могут выявить слабые места в их учебной программе и помочь им увидеть, что можно улучшить в лекциях или практических заданиях, какие аспекты языка являются наиболее сложными для студентов и каким учащимся требуется дополнительное руководство.

3. Устранение страха неудачи. Совершать ошибки – это нормально, потому что люди учатся на ошибках. Но когда ученики делают ошибки, получают низкие оценки или не отвечают на вопросы, они часто чувствуют себя некомфортно или даже боятся того, что скажет учитель. Искусственный интеллект в изучении языка не будет критиковать или унижать учеников; они смогут оценивать учеников, не осуждая их [14].

4. Изменение роли преподавателя. Искусственный интеллект не заставит преподавателей покинуть университет, но он переопределит их роль. Вместо того, чтобы быть «мудрецом на сцене», преподаватели станут проводниками знаний, советниками и посредниками, что означает, что технологии будут выполнять ежедневные рутинные задачи для преподавателей, освобождая их время для общения с учащимися и их поддержки. С началом обучения иностранным языкам с помощью искусственного интеллекта у преподавателей будет больше времени для координации обучения и наставничества студентов. Наиболее технически подкованные преподаватели смогут попробовать свои силы в обработке данных, анализируя и используя данные из своего обучения [15].

5. Осознанный подход к обучению. Используя искусственный интеллект для изучения иностранного языка, учащиеся могут учиться из любой точки мира в своем собственном темпе, ставить собственные цели и следовать индивидуальному плану обучения. Учителям не придется проходить один и тот же материал каждый год благодаря индивидуальному подходу, который варьируется от студента к студенту. Искусственный интеллект также поможет разработать увлекательные игры, викторины и другие виды учебной и исследовательской деятельности, которые согласуют учебную программу с интересами студентов.

Изучение нового языка – сложная, но полезная и вознаграждающая деятельность. Новые знакомства, деловые возможности, путешествия и доступ к огромному количеству информации – вот лишь некоторые из преимуществ. Но возможно ли на самом деле понять особенности языка, не общаясь с носителями языка? Искусственный интеллект утверждает, что да. Это лишь некоторые из технологий, которые может сделать возможным и искусственный интеллект [8].

Языковые боты. Чат-боты прошли долгий путь от часто бесполезных «чайников» до интеллектуальных помощников, общение с которыми порой неотлично от разговора с образованным человеком с хорошим чувством юмора. После усложнения функционала чат-ботов их начали использовать при изучении иностранных языков. Студенты в любой момент могут вступить в диалог с ботом и учиться через процесс общения на иностранном языке,

которого не хватает в реальной среде. Чат-боты с искусственным интеллектом индивидуализируют реакции на запросы собеседника и даже могут оценить его языковые навыки или дать совет о том, что ему нужно улучшить. Обучающийся не чувствует себя таким скованным или подверженным риску совершить ошибку, как если бы он общался с настоящим учителем. Сегодня в Интернете существует большое количество наиболее часто используемых чат-ботов: A.L.I.C.E., Mitsuku, Splotchy, Cleverbot, Existor, Elbot, iGod, GPT [9].

Языковое общение с такими чат-ботами, с нашей точки зрения, полезно с точки зрения преодоления языкового барьера и предоставления возможности для неограниченного иноязычного общения. Поскольку обучающиеся учатся по-разному и с разной скоростью, неразумно ожидать, что использование одного и того же учебника будет эффективным для всех учащихся. Именно поэтому персонализированные учебники пользуются большим спросом. Когда они могут оценить уровень знаний и скорость прогресса ученика, они могут адаптироваться к его потребностям, а также могут предоставить ему необходимые учебные материалы.

Настройка учебников также может быть полезна для учителей. Если бы преподаватели могли загружать свои образовательные программы в систему искусственного интеллекта, система могла бы генерировать учебники, настроенные для конкретного учреждения, курса или даже группы студентов.

Существуют сотни алгоритмов, объединяющих искусственный интеллект и изучение иностранных языков, которые помогают компьютерам стать умнее. Некоторые из них, такие как «Дерево решений» и «Алгоритмы снижения размерности», могут быть успешно применены в образовании. «Дерево решений» используется, чтобы помочь системам искусственного интеллекта принимать разумные решения на основе данных, которые необходимо классифицировать. Искусственный интеллект должен думать быстро, и «Алгоритмы снижения размерности» могут помочь, когда данных слишком много. «Обработка языка», «Извлечение фраз» и «Точечная взаимная информация» также используются, чтобы помочь искусственному интеллекту стать ценным инструментом для изучения языка. Обработка языка позволяет машинам читать и понимать человеческий язык; извлечение слов может использоваться для извлечения информации, категоризации документов и решения проблем генерации языка [13].

Опыт Intellias в области искусственный интеллект в изучении языка. Когда дело доходит до внедрения искусственного интеллекта в изучение языка, немецкая компания искусственного интеллекта Intellias считается лидером в этом процессе. Вместе с Alphay она создала набор интеллектуальных приложений для Android, iOS и веб-обучения языку, которые помогают студентам освоить английский словарный запас. Эти приложения используют Oxford Vocabulary Suite и интегрированный искусственный интеллект под названием FeeBu (Feedback

Butterfly), чтобы имитировать поведение учителя английского языка, который дает автоматизированную интеллектуальную обратную связь [10].

Приложение получает доступ к большому количеству аутентичных английских текстов для предоставления контекстуализированной словарной практики. FeeVu использует четыре основных критерия для оценки успеваемости учащихся в освоении языка: грамматика, орфография, значение и выбор словарного запаса.

Команда Intellias внедрила компонент, который автоматически генерирует упражнения и варианты ответов при указании заголовка и семантического контекста. Они также создали систему, которая автоматически оценивает письмо и анализирует его на наличие грамматических ошибок. Для обратной связи по беглости реализован серверный компонент, который выполняет корпусный анализ ответов студентов. Корпусный анализ с использованием модели N-Gamma, извлечения фраз и поточечной обратной информации извлекает фразы из обширного английского словаря для предоставления надежной обратной связи. Intellias имеет программы для семантического сравнения слов на основе модели пространства слов (или распределительной семантики) и семантических отпечатков [12].

Приложение, созданное Intellias с Alphary, оказалось настолько успешным, что Oxford University Press, крупнейший в мире издатель учебных материалов по английскому языку, приобрело его и лицензировало технологию для распространения по всему миру.

Многолетний опыт в области электронного обучения позволил Intellias разработать оригинальное приложение для изучения языка, основанное на всемирно признанной методологии карточек Лейтнера и интеллектуальных алгоритмах для изучения родного языка, включая интеллектуальный анализ данных, машинное обучение, статистику корпуса и семантический анализ. Команда Intellias проанализировала и переработала многоязычный словарь, создала различные типы языковых практик для более удобного использования пользователями, а также добавила возможность выигрывать награды, призы и фиксировать достижения для мотивации пользователей.

Можно с уверенностью сказать, что как только искусственный интеллект и образование будут наконец объединены, проблемы обучения выйдут на новый уровень. Персонализация обучения, мгновенная обратная связь и адаптация к индивидуальным потребностям окажут значительное влияние на развитие учащихся. Технологии искусственного интеллекта также повысят эффективность изучения иностранного языка с помощью языковых ботов, машинного перевода и персонализированных учебников.

Таким образом, искусственный интеллект уже сегодня используется в практике преподавания иностранных языков в высшем образовании, поэтому его присутствие нельзя игнорировать. Следовательно, необходимо начать научную дискуссию о его будущей роли в преподавании и обучении в высшем образовании, а также о выборе, который университеты сделают в отношении формирования иноязычной коммуникативной компетенции.



Фактически, сейчас настало время для университетов переосмыслить свои функции и педагогические системы обучения, а также свои будущие отношения с технологиями искусственного интеллекта и их владельцами. Кроме того, высшие учебные заведения должны осознавать весь спектр возможностей и проблем, которые несет с собой искусственный интеллект. Эти новые возможности будут способствовать непрерывному обучению в усиленной модели, которая может сохранить целостность основных ценностей и целей высшего образования. Дальнейшие исследования по выявлению новых ролей преподавателей в образовательном процессе, а также новых способов обучения студентов высших учебных заведений новому набору компетенций выпускников с акцентом на воображение, креативность и инновации, которые вряд ли когда-либо могут быть воспроизведены машинами, очень важны [11].

Очевидно, что необходимы фундаментальные исследования для разработки эффективных методов взаимодействия и сотрудничества между людьми и искусственным интеллектом. Несмотря на стремительное развитие, идея о том, что мы можем полагаться исключительно на технологии для повышения качества образования, является опасным путем. По нашему мнению, необходимо полностью поддержать право человека – учителя и ученика – на свободную критику возникающих образовательных проблем, принятие нестандартных решений, человеческое общение и педагогическую поддержку в процессе личностного становления и взросления. При этом следует поощрять инициативу и креативность каждого члена академического сообщества, что принесет пользу не только отдельным людям, но и всем лицам, вовлеченным в образовательный процесс.

#### References

1. Гонсалес, В. М., Роббес, Р., Гонгора, Г. и Медина, С. (2015). Измерение концентрации при программировании с помощью недорогих устройств ВСI: различия между задачами отладки и креативности. В: D.D. Schmorow и С.М. Fidopiastis (ред.), Основы дополненного познания. АС 2015. Конспект лекций по информатике (стр. 605-615). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-20816-9\\_58](https://doi.org/10.1007/978-3-319-20816-9_58)
2. Хамал, О., Эль-Фаддули, Н.-Э., Харуни, М.Х.А. и Лу, Дж. (2022). Искусственный интеллект в образовании. *Sustainability*, 14(5), 2862. <https://doi.org/10.3390/su14052862>
3. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
4. Lynch, Á. B., & Campos, E. J. L. (2014). The Use of Tech Tools in the EFL Class. *Revista de Lenguas Modernas*, 20, 427-434.
5. Maderer, J. (2016). Artificial Intelligence Course Creates AI Teaching Assistant. Georgia Tech News Center. <http://www.news.gatech.edu/2016/05/09/artificial-intelligence-course-creates-ai-teaching-assistant>

6. Madsen, S. S., Archard, S., & Thorvaldsen. S. (2018). Как различные национальные стратегии внедрения цифровых технологий могут повлиять на преподавателей педагогических учебных заведений. Сравнительное исследование педагогического образования в Норвегии и Новой Зеландии. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 4(13), 7-23.

7. McCarthy, J. (1959). Программы со здравым смыслом. Труды Теддингтонской конференции по механизации мыслительных процессов (стр. 75-91). Канцелярия Ее Величества.

8. Nagy, T. (2021). Использование технологий для изучения иностранных языков: роль учителя. *Central European Journal of Educational Research*, 3, 23-28. <https://doi.org/10.37441/cejr/2021/3/2/9347>

9. O'Donoghue, J., Singh, G., & Green, C. (2004). Сравнение преимуществ и недостатков образования на основе ИТ и его последствий для студентов. *Interactive Educational Multimedia* 9, 63-76.

10. Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society: The Secret Algorithms that Control Money and Information*. Harvard University Press.

11. Pokrivcakova, S. (2019). Preparing Teachers for the application of AI-powered technologies in foreign language education. *Journal of Language and Cultural Education*, 7(3), 1-16.

12. Russell, S. J., & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Prentice Hall.

13. Schiff, D. (2021). Образование для ИИ, а не ИИ для образования: роль образования и этики в национальных стратегиях политики в области ИИ. *Международный журнал искусственного интеллекта в образовании*, 32, 527-563. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00270-2>

14. Шлейхер, А. (2015). Школы для учащихся 21-го века: сильные лидеры, уверенные учителя, инновационные подходы. Издательство ОЭСР. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264231191-en>

15. Янг, Г. (2020). Применение искусственного интеллекта в преподавании английского языка. *Международный журнал по передовым рубежам в социологии*, 2(3): 76-81. <https://doi.org/10.25236/IJFS.2020.020309>

16. Ян, С. (2022). Оптимизированный дизайн среды обучения английскому языку на основе глубокой нейронной сети. *Математические проблемы в инженерии*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/2502259>

UDC 37

## Zak A.Z. Methods for forming of the planning skills at pupils of second graders

**Zak A.Z.**

Leading Researcher, Psychological Institute of  
the Russian Academy of Education, Moscow, Russia

***Abstract.** The study developed a course of developing classes, designed to form second-graders cognitive competence related to the ability to plan problems. Approbation of the course showed the effectiveness of classes on the basis of various spatial problems.*

***Keywords:** second graders, spatial tasks, ability to plan, developmental lessons, "Routes" technique.*

### 1. Introduction

The FSES of primary general education [6] contains provisions on the need to form meta-subject competencies in younger schoolchildren, in particular, the ability to plan and determine the most effective ways to achieve a result.

The purpose of our research was to develop a course of developmental activities for extracurricular activities in primary school with the conditional name "Planning". This course is designed to develop in younger students, in particular second graders, the ability to plan their actions when solving search problems.

It was assumed that regular classes in the Planning course would provide second graders with a higher than usual level of planning for solving search problems.

### 2. Materials and methods

The course was based on spatial problems, some of them were developed by us earlier [1], [2], [3], [4], [5]. The meaning of problem situations in such tasks is that one arrangement of objects (specific objects, words, geometric shapes, signs) must be transformed into their other arrangement. In this case, a certain number of transforming actions are indicated.

#### 2.1. The tasks of the first kind

Depending on the type of transformative actions, three main types of such tasks can be distinguished. In tasks of the first kind, the content of the transforming action is the mutual exchange of places of objects when their initial location changes to the final one:

L W F ----- F L W (two actions)

On the left is the initial position of the letters, on the right is the final position. In this task, you need to convert the initial position of the letters to the final one in two actions.

Solution: 1) the letters L and F are changed; 2) the letters L and W are changed. The solution is written as follows:

1) FWL 2) FLZ

The considered problem belongs to the first type of problems of the first kind. The second task view presents objects of different categories in both locations, for example:

M L V V B ----- 6 6 8 3 9 (two actions.)

In this task, you need the same letters to be located in the same way as the same numbers.

Solution: 1) M V L V B; 2) V V L M B.

### 2.2. The tasks of the second kind

In tasks of the second kind, the content of the transforming action is the movement of any object to an empty space.

Let's consider a typical problem of this kind.



**Figure 1. Condition of the problem of the second kind.**

In fig. 1 on the left is the initial position of the letters, on the right - their final position. The initial position of the letters must be converted to the final one in three actions.

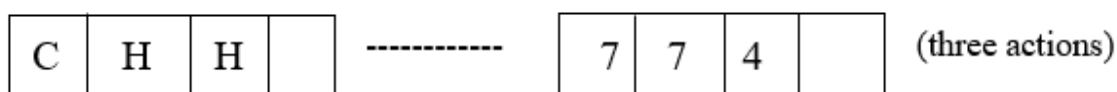
Solution: 1) the letter T is moved to an empty space; 2) the letter P moves to the place vacated after the letter T was moved; 3) the letter T moves to the place where the letter P was see Fig. 2).



**Figure: 2. Solution of a problem of the second kind.**

The considered problem belongs to the first type of problems of the second kind.

In the second type of tasks of the second kind, objects of different categories are presented in both locations, for example:



**Figure: 3. Condition of the problem of the second type of the second kind.**

In this task, you need the same letters to be located in the same way as the same numbers.

Solution:

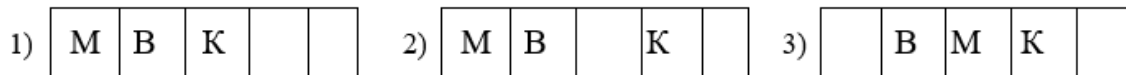


**Figure 4. Solution of the problem of the second kind of the second kind.**

In the third type of problems of the second kind, both locations have two free spaces, for example:

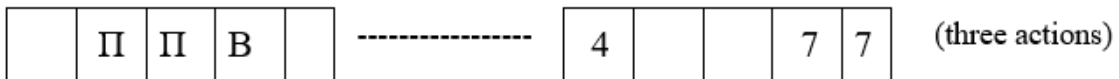


**Figure 5. Condition of the problem of the third type of the second kind.**



**Figure 6. Solution of the problem of the third type of the second kind.**

In the fourth type of tasks of the second kind, objects of different categories are presented in both locations, for example:



**Figure 7. Condition of the problem of the fourth type of the second kind.**

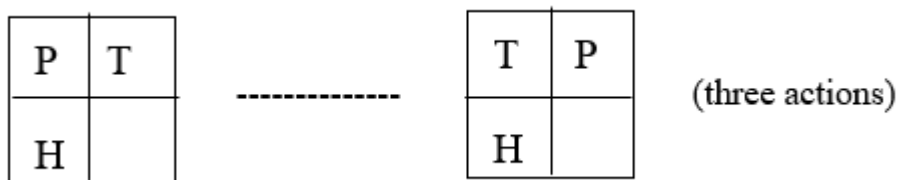
In this task, you need the same letters to be located in the same way as the same numbers.



**Figure 8. Solution of the problem of the fourth type of the second kind.**

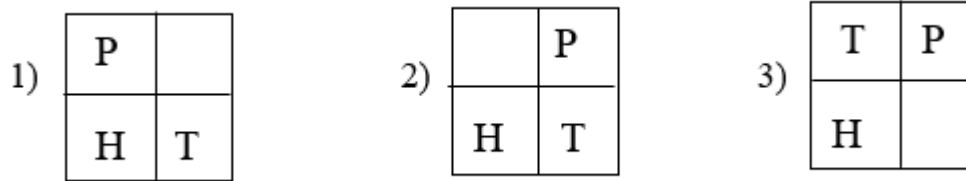
### 2.3. The tasks of the third kind

In tasks of the third kind, the content of the transforming action is the movement of any object to an adjacent free space: horizontally, vertically or diagonally (see Fig. 9).



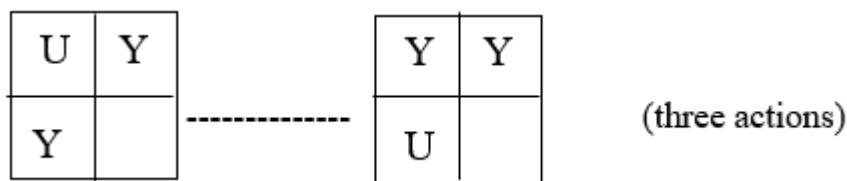
**Figure 9. Condition of the problem of the first kind of the third kind.**

Solution: 1) the letter T moves to an empty space down the vertical; 2) the letter P moves to the free space to the right horizontally; 3) the letter T moves diagonally to the empty space (see Fig. 10).

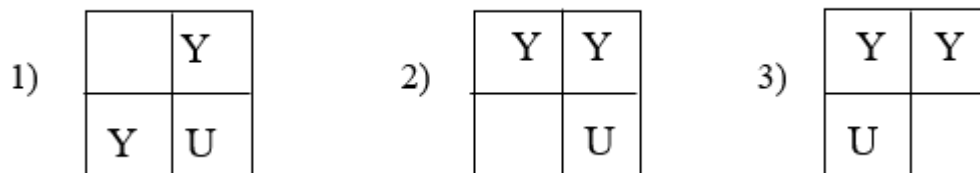


**Figure 10. Solution of the problem of the first kind of the third kind.**

In the second type of tasks of the third kind, in both locations there are objects of different categories, for example:



**Figure 11. Condition of the problem of the second kind of the third kind.**



**Figure: 12. Solution of the problem of the second kind of the third kind.**

#### 2.4. The variants of tasks

Each type of task of each kind has six options for implementation.

The first of each type is presented above and is associated with the search for a way to transform the initial location of objects into the final one.

Let us consider the second, third, fourth, fifth and sixth variants on the basis of problems of the first type of the first kind.

The second variant of tasks of any kind is associated with the search for the final location of objects with their known initial location and the number of transforming actions.

The task is formulated as follows: "What is the arrangement of letters, - (1) R P M V C, (2) R V M C P or (3) M C V R M, if two swapping letters?"

Solution: location (3) may result.

The third variant of tasks of any kind is associated with the search for the initial location of objects with their known final location and the number of transforming actions.

For example: "In what arrangement of letters, - (1) S K N T W, (2) S T N W K or (3) N W T

S K made two exchanges of letters in places so that the arrangement was K S T W N ? "

Solution: in location (3) made two swaps of letters.

The fourth, fifth and sixth variants of tasks of each type are associated with a change in the child's position in relation to the task: the position of the person solving the problem (the position of the "solver"), he changes to the position of the person who checks the solution of the problem (the position of the "controller").

The fourth variant of problems is associated with checking the solution of the first variant of problems. For example, such a problem: "Tolya and Vitya solved the following problem: " What two actions are needed for the letters R M B to be located like B R M? " Tolya decided as follows: 1) R B M, 2) B R M. Vitya decided differently: 1) M B R, 2) B R M. Which of the boys solved the problem correctly? "

The fifth variant of problems is associated with checking the solution of the second variant of problems. For example, such a problem: "Masha and Natasha solved the following problem: " What is the arrangement of the letters, - (1) H V R C or (2) C R H V, if we make two exchanges of letters in the arrangement R V C N? " Masha chose location (1). And Natasha chose location (2). Which of the girls solved the problem correctly? "

The sixth variant of the problem is associated with checking the solution of the third variant of the problem. For example, such a problem: "Nina and Oleg solved the following problem: " In what arrangement of letters, - (1) T D S X or (2) X C T D made two exchanges of letters in places so that the arrangement was S D X T? " Nina chose location (2), and Oleg chose location (1). Which of the students solved the problem correctly? "

Based on the material of the six variants of eight types of three kinds of spatial problems considered above, a course of 32 lessons was built, which were conducted with second-graders during the academic year, one lesson per week outside the classroom. Each lesson lasted an average of 50 minutes.

In the first part of the lesson (10-15 minutes), the students, under the guidance of the teacher, mastered the formal rules for solving and the most general methods of managing search actions in the analysis and solution of problems. In the second part (30 - 25 minutes), the children independently solved 10 - 12 problems. In the third part (10 - 15 minutes), the children, under the guidance of the teacher, discussed the correct and incorrect solutions to problems, analyzing the most common mistakes.

32 lessons of the course were conducted in the follow-up program.

Lesson 1. 1st, 2nd and 3rd variants of problems of the first type of the first kind.

Lesson 2. 1st, 2nd and 3rd variants of problems of the second type of the first kind.

Lesson 3. 1st, 2nd and 3rd variants of problems of the first type of the second kind.

Lesson 4. 1st, 2nd and 3rd variants of problems of the second kind of the second kind.

Lesson 5. 1st, 2nd and 3rd variants of problems of the first type of the third kind.

- Lesson 6. 1st, 2nd and 3rd variants of problems of the second type of the third kind.
- Lesson 7. 1st, 2nd and 3rd variants of problems of the third type of the second kind.
- Lesson 8. 1st, 2nd and 3rd variants of problems of the fourth type of the second kind.
- Lesson 9. 2nd, 3rd and 4th variants of problems of the first type of the first kind.
- Lesson 10. 2nd, 3rd and 4th variants of problems of the second type of the first kind.
- Lesson 11. 2nd, 3rd and 4th variants of problems of the first type of the second kind.
- Lesson 12. 2nd, 3rd and 4th variants of problems of the second type of the second kind.
- Lesson 13. 2nd, 3rd and 4th variants of problems of the first type of the first kind.
- Lesson 14. 2nd, 3rd and 4th variants of problems of the second type of the first kind.
- Lesson 15. 2nd, 3rd and 4th variants of problems of the third type of the second kind.
- Lesson 16. 2nd, 3rd and 4th variants of problems of the fourth type of the second kind.
- Lesson 17. 3rd, 4th and 5th variants of problems of the first type of the first kind.
- Lesson 18. 3rd, 4th and 5th variants of problems of the second type of the first kind.
- Lesson 19. 3rd, 4th and 5th variants of problems of the first type of the second kind.
- Lesson 20. 3rd, 4th and 5th variants of problems of the second type of the second kind.
- Lesson 21. 3rd, 4th and 5th variants of problems of the first type of the first kind.
- Lesson 22. 3rd, 4th and 5th variants of problems of the second type of the first kind.
- Lesson 23. 3rd, 4th and 5th variants of problems of the third type of the second kind.
- Lesson 24. 3rd, 4th and 5th variants of problems of the fourth type of the second kind.
- Lesson 25. 4th, 5th and 6th variants of problems of the first type of the first kind.
- Lesson 26. 4th, 5th and 6th variants of problems of the second type of the first kind.
- Lesson 27. 4th, 5th and 6th variants of problems of the first type of the second kind.
- Lesson 28. 4th, 5th and 6th variants of problems of the second kind of the second kind.
- Lesson 29. 4th, 5th and 6th variants of problems of the first type of the first kind.
- Lesson 30. 4th, 5th and 6th variants of problems of the second type of the first kind.
- Lesson 31. 4th, 5th and 6th variants of problems of the third type of the second kind.
- Lesson 32. 4th, 5th and 6th variants of problems of the fourth type of the second kind.

It should be noted that the tasks were proposed to be solved “in the mind”, in the mental plan in order to create the most favorable conditions for the formation of the planning action. At each lesson, the children solved problems in two and three actions. Four-actions tasks were offered to the most active students.

### 2.3. Diagnostic task

After the development of the material for conducting all 32 classes, the discussed course of developmental classes was tested.

In September, before the organization of classes with children in the control (48 students) and



experimental (52 students) groups, group diagnostics of the formation of planning skills was carried out. Children were asked to solve ten problems of the "Routes" methodology.

At the beginning of the lesson, the teacher drew a square playing field of 25 cells on the board. Each cell contained a letter (Fig. 13).

A	B	C	D	E
F	G	H	I	J
K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y

**Figure: 13. The playing field.**

The children were told: "This is a playing field. Each cell contains one letter. A magic beetle walks through the cells. He is allowed to walk straight, for example: from cell M to cell H, to cell L, to cell N and to cell R. He can also walk obliquely, for example: from cell G to cell I, to cell Q, to cell S. That's his rule.

Now let's check how you memorized the rule of the beetle steps. In what cells can a beetle get into one step from cell C? ... To cell G? ... Right. Which step is this: straight or obliquely? That's right, the step is oblique. Where else can a beetle get from cell C with one step? ... into cell H? ... Right. Which step is it: straight or obliquely? ... That's right, this is a straight step.

In addition to the magic beetle, a magic grasshopper jumps over the cells of this square. He can jump directly over the cell, for example: from cell M to cell C, into cell K, into cell O and into cell W. He can jump over the cell and obliquely, for example: from cell M with one jump, he can get into cell A, into cell E, into cell Y and into cell U.

Today we will solve problems where we need to find how a beetle and a grasshopper could get from one known cell to another. They can only move in turns: first a beetle walks, then a grasshopper jumps, or first a grasshopper jumps, then a beetle walks.

Let us analyze the following problem: what two movements did the beetle and the grasshopper make from cell J to cell O? ... Who will say? ... Beetle first? ... You can do that. And how did he walk?

... First, straight into the cell. And? ... Yes, the beetle can walk like that. And then how? ... Grasshopper jumps? ... What jump? ... Right, from cell I and into cell Q. The solution to this problem is written as follows: J - I - Q.

Who knows another solution? ... That's right, first a grasshopper can jump, and then a beetle can walk. What will be the intermediate cell? ... Correct: cell R. We write the solution: J - R - Q.

Let us now analyze the problem where these magical insects make three movements together from one known cell to another. For example, from cell E to cell T, insects made three movements in turn. Who will name these movements? ... First, a beetle in a cell I, then a grasshopper in a cell S, and then a beetle in a cell T? ... Yes, it will be according to the rules. We write down the solution: E - I - S - T.

Who knows another solution? ... That's right, first the grasshopper into the M cell, then the beetle into the R cell, and again the grasshopper jumps into the T cell. Solution: E - M - R - T.

The main thing that we must remember for the correct solution of problems: the beetle does not walk twice in a row, and the grasshopper does not jump twice in a row. "

Further, initial diagnostics were carried out to determine the level of planning skills formation. Each child was given a Ten Problem Sheet.

#### SHEET

1. What two movements did the beetle and the grasshopper make from cell B to cell M?
2. What two movements did the beetle and the grasshopper make from cell I to cell V?
3. What three movements did the beetle and the grasshopper make from cell C to cell W?
4. What three movements did the beetle and the grasshopper make from cell T to cell A?
5. What three movements did the beetle and the grasshopper make from cell O to cell P?
6. What three movements did the beetle and the grasshopper make from cell Y to cell J?
7. What three movements did the beetle and the grasshopper make from cell H to cell V?
8. What three movements did the beetle and the grasshopper make from cell Q to cell E?
9. What three movements did the beetle and the grasshopper make from cell S to cell A?
10. What three movements did the beetle and the grasshopper make from cell P to cell J?

Then the teacher said, "Look at the problem sheet. First, you need to solve two problems with two movements of insects. Then - the rest of the tasks with three movements.

Write down the solution under the condition of each problem as you wrote it on the board: first, indicate the name of the initial cell (from the condition of the problem), then the names of the intermediate cells that you found (one, two or three), then the name of the final cell (from the condition of the problem)".

### 3. Results

In May, after 32 lessons, a final diagnosis of the ability to plan was carried out on the basis of the same tasks as in the initial diagnosis. The results of solving problems by children of both groups are presented in the table.

### Results of initial and final diagnostics

Groups children	Diagnostics September	Diagnostics in May
Control	16 (33.3 %)	20 (41.7 %)*
Experimental	15(28.8 %)	31(59.6 %)*

Note: \*  $p < 0.05$

The results presented in the table characterize the number of children who solved all ten tasks during the initial diagnosis in September (before developmental classes) and the final diagnosis in May (after developmental classes). These data allow us to note the following.

First, the number of those children in the control and experimental groups who successfully solved all ten problems in September is approximately the same, respectively: 33.3% and 28.8%.

Secondly, the number of those children in the control and experimental groups who successfully solved all ten problems in May differs markedly, respectively: 41.7% and 59.6% (it should be noted that the difference in indicators is statistically significant (at  $p < 0.05$ )).

In the control group, the number of successful children increased by only 7.8%, that is, by almost a fifth of the September result. In the experimental group, the number of successful children has almost doubled in relation to the September result - by 30.8%.

#### 4. Conclusion

Thus, the data characterizing the level of formation of the ability to plan in second-graders before and after developmental activities indicate that the participation of children in regular developmental activities contributes to the formation of a higher level of planning skills in them.

The obtained result of approbation of the "Planning" course allows us to assert that the developed program, in which 32 lessons are based on the material of six variants of eight types of three kinds of spatial problems, can be recommended for use to increase the level of planning skills in junior schoolchildren, in particular, second graders.

#### References

1. Zak A. Z. Razvitie teoreticheskogo myshleniya u mladshih shkol'nikov [Development of theoretical thinking in primary school children]. Moscow:1984 [in Russian].
2. Zak A.Z. Razvitie umstvennyh sposobnostej u mladshih shkol'nikov [The development of the mental abilities of younger students]. Moscow: Education, 1994 [in Russian].

3. Zak A.Z. Razlichiya v myslitel'noj deyatel'nosti mladshih shkol'nikov [Differences in the mental activity of younger students]. Moscow: MPSI, 2000 [in Russian].

4. Zak A.Z. Myshlenie mladshego shkol'nika [Thinking of younger student]. SPb.: Assistance, 2004 [in Russian].

5. Zak A.Z. Diagnostika razlichij v myshlenii mladshih shkol'nikov [Diagnostics of differences in the thinking of primary schoolchildren]. Moscow: Genesis, 2007 [in Russian].

6. Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart nachal'nogo obshchego obrazovaniya [Elektronnyi resurs] [Federal state educational standard of the primary general education]. Federal'nye gosudarstvennye obrazovatel'nye standarty[Federal state educational standards]. Moscow: 2010 [in Russian].

## SECTION 7. PRODUCTION MANAGEMENT

UDC 7

Lesnyakova D.S. Application of product placement technology in the game sphere

Применение технологии продакт-плейсмента в игровой сфере

**Lesnyakova Daria Sergeevna**

2nd year undergraduate student

St. Petersburg State University industrial technologies and design

Scientific adviser:

**Veronika Yurievna Savitskaya**

Associate Professor of the Department of Brand Communications

St. Petersburg State University industrial technologies and design

Леснякова Дарья Сергеевна

Студент 2 курса бакалавриата

Санкт-Петербургский государственный университет

промышленных технологий и дизайна

Научный руководитель

Савицкая Вероника Юрьевна

Доцент кафедры бренд-коммуникаций

Санкт-Петербургский государственный университет

промышленных технологий и дизайна

**Abstract.** *The article discusses the advertising technology called product placement, as well as the peculiarities of using this technology in such a sphere of information technology as the game industry. The article considers the peculiarities of advantages and disadvantages of placing product placement objects in the game environment, peculiarities of perceiving them by the player. Examples of application of product placement technology in games are considered.*

**Keywords:** *product placement, in-game advertising, in-game advertising, game industry, dynamic in-game advertising, static in-game advertising, game context, immersive effect, game context, advertised brand, advertised product.*

**Аннотация.** *В данной статье рассматривается такая технология рекламы как продакт-плейсмент, а также особенности применения этой рекламной технологии в такой сфере информационных технологий как игровая индустрия. Рассматриваются особенности преимущества и недостатки размещения объектов продакт-плейсмента в игровой среде, особенности восприятия их игроком. Рассматриваются примеры применения технологии продакт-плейсмента в играх.*

**Ключевые слова:** *продакт-плейсмент, внутриигровая реклама, игровая индустрия, динамическая внутриигровая реклама, статическая внутриигровая реклама, игровой контекст, эффект погружения, игровой контекст, рекламируемый бренд, рекламируемый продукт.*

В современном мире человек находится в постоянном окружении информацией, что означает то, что большей частью его информационного окружения является реклама, которая, благодаря различным рекламным технологиям в своих различных формах встречается человеку повсеместно. В некоторых случаях человек может распознать рекламу с первого контакта с ней, однако есть случаи, когда присутствие рекламы не так явно. Одной из часто

встречающихся рекламных технологий, которая позволяет прорекламировать продукт, при этом воздействуя мягко, а не агрессивно, является технология продакт-плейсмента.

Продакт-плейсмент – рекламная технология, которая рекламирует товар, услугу или бренд, делая его частью поглощаемого потребителем контента, который адресован широкой аудитории [1 с. 311–313] [2 с. 50–54]. Технология продакт-плейсмента имеет широкое применение, его можно найти в сериалах, фильмах, телевизионных передачах, постах в социальных сетях, играх, литературных произведениях [1 с. 311–313] [2 с. 50–54].

Продакт-плейсмент может быть представлен: вербально, например рекламируемый бренд или продукт может упоминаться в диалоге между героями контента; визуально, то есть рекламируемый продукт показан в самом контенте; вербально и визуально в одно и то же время [1 с. 311–313].

Популярность данной рекламной технологии может обуславливаться тем, что она позволяет достичь большой аудитории различных информационных продуктов, и, при уместном его применении, продакт-плейсмент позволяет создать выгодный для продвигаемого бренда или товара образ и имидж, при этом не вызывая раздражения у аудитории [1 с. 311–313]. Результатом успешного применения продакт-плейсмента может стать как рост продаж рекламируемого продукта, так и увеличение узнаваемости бренда, а также увеличение лояльности потребителей к нему [2 с. 50–54].

Во многом применению технологии продакт-плейсмента способствовало развитие технологий и цифровых индустрий, которые дали продакт-плейсменту возможности для разнообразного внедрения рекламируемых продуктов, товаров или брендов.

Как упоминалось выше, технология продакт-плейсмента применяется в играх. Игровая сфера как одна из сфер информационных технологий с каждым годом растет как в количестве выпускаемого контента, так и в количестве его потребителей, что делает ее одним из самых перспективных направлений внедрения рекламы [3 с. 91–104]. Утверждение о том, что аудитория игровой индустрии растет можно подтвердить тем, что число людей, которые периодически играют в игры с различных платформ на период 2023 превысило 3 млрд человек [4 с. 1–8]. Стоит отметить, что изначально аудитория игровой индустрии была преимущественно мужской, однако сейчас распределение аудитории становится равномерным [4 с. 1–8]. Из этого можно сделать вывод, что сфера компьютерных игр является перспективным направлением для применения рекламных технологий, которое может способствовать распространению рекламного сообщения на широкую и разнообразную аудиторию.

Продакт-плейсмента в играх является частью внутриигровой рекламы, то есть интеграции реальных неигровых брендов и их продуктов или услуг в игровую среду при помощи рекламных и игровых технологий, целью которой является привлечение новых потребителей [5 с. 103–129] [6 с. 571–577]. Обычно, подобная технология рекламы применяется при сотрудничестве игровой компании с рекламируемым брендом или компанией, и является

продуктом коллаборации или договора [6 с. 571-577]. Продакт-плейсмент в игровой среде может быть представлен разнообразными форматами размещения рекламы: он может быть частью различных локаций игры, например наружной рекламой, различными объектами окружения персонажа, такими как граффити, продукты питания, транспортные средства; он может быть мероприятиями в игре, например выставками и показами; он может быть основной сюжета игры; он может быть добавлен в игру через фирменного персонажа [6 с. 571-577]. Продакт-плейсмент как часть окружения персонажа может способствовать повествованию игры давая игроку информацию об игровом мире, а также дополнять образ персонажа, поскольку сам рекламируемый продукт или бренд при его восприятии игроком способен вызывать определенные ассоциации, которые, накладываясь на игровую картину, позволяют создать более полное представление игрока о чем-либо [7 с. 50-54].

Продакт-плейсмент в внутриигровой рекламе разделяется на две ее категории: статическую и динамическую, которые представлены различными объектами игрового окружения, то есть объектами продакт-плейсмента [8 с. 103-129]. Различаются данные категории технологиями, с помощью которых они были внесены в игру: статическая реклама создается из таких игровых элементов, которые нельзя поменять без изменения программного кода и файлов компьютерной игры; содержание динамической рекламы, может быть изменено издателем или разработчиком благодаря подключению игры к сети интернет, благодаря чему ее содержание может быть изменено в любой в любой момент, а это позволяет издателю или разработчику данной игры заключать временные договоры по аренде игрового пространства [8 с. 103-129], [9 с. 94-96].

Эффективность продакт-плейсмента в играх во многом зависит от того, как рекламный объект размещен в нее относительно контекста игры, то есть от сюжета игры, ее направленности, стиля и жанра, событий в данный момент игры, от локаций и вовлеченных персонажей будет зависеть то, какую форму будет принимать рекламное сообщение и то, как его будет видеть игрок [10 с. 1-41]. Для наибольшей эффективности воздействия рекламного сообщения, оно должно не только быть уместно вписано в игровой контекст, учитывая множество аспектов, которые делают игру уникальной, но и размещаться в такой момент, в который она сможет оказать наибольшее воздействие на игрока, то есть размещение рекламы должно учитывать психическое состояние потребителя при прохождении им компьютерной игры [11 с. 1-24]. Для наибольшей эффективности рекламного сообщения игрок должен почувствовать, что данный продукт ему нужен, а бренд разделяет те же ценности, что и сам игрок [10 с. 1-41]. Так, расположение объектов продакт-плейсмента в сценках, которые либо демонстрируют действия игровых персонажей, нацеленные на достижения общественного блага, либо содержат в своем содержании идеи о достижении благополучия общества, способствует формированию позитивного имиджа бренда, а также способствует формированию лояльности данному бренду. [10 с. 1-41] [12 с. 1-14]

У применения продакт-плейсмента в компьютерных играх есть ряд преимуществ. Благодаря интерактивности игрового процесса игрок испытывает я уникальное для игрового процесса ощущение присутствия, которое помогает игроку почувствовать себя частью игрового мира, что повышает уровень восприятия игрока, тем самым усиливая воздействие рекламы на него, делая рекламное сообщение ближе к потребителю. [9 с. 94-96]. [10 с. 1-41]. Положительно сказывается и то, что, игры разработаны так, чтобы игрок играл продолжительное количество времени, а также периодически совершал несколько повторных прохождений, то воздействие игровой рекламы на игрока будет значительно увеличивается с каждым новым прохождением данной игры и с каждым новым игровым часом. [4 с. 1-8] [10 с. 1-24]. Кроме того, игра требует от игрока концентрации внимания на ней, что также увеличивает эффективность воздействия игровой рекламы, которую в рамках игрового пространства почти невозможно заблокировать [15 с. 417-419]. Размещение объекта продакт-плейсмента в местах, которые уместны для этого и которые находятся в местах, которые точно увидит игрок, способствует лучшему запоминанию рекламируемого объекта [4 с. 1-8]. На запоминание рекламного объекта также способствует то, что игровой процесс задействует зрительное и слуховое восприятие, а также кинетическое восприятие, что способствует лучшему запоминанию полученной информации в игра [13 с. 1-14]. Продакт-плейсмент в игре больше влияет на имплицитную память, то есть запоминается бессознательно, что способствует росту популярности рекламируемого объекта и росту покупательского интереса по отношению к нему [14 с. 486-490]. Считается, что внутриигровая реклама позволяет увеличить намерение покупателей совершить покупку увиденного ими в компьютерной игре объекта до 12% [13 с. 1-14]. Однако, размещение рекламы в игровой среде сопровождается определенными сложностями.

Эффективность внутриигровой рекламы может различаться в зависимости от того, насколько известен данный бренд: так, всемирно популярные бренды будут узнаваться и запоминается лучше, чем те, о которых игрок не знал до этого; национальные же бренды будут вызывать доверие и желание узнать про них только у тех игроков, которые живут там, где о нем знают [4 с. 1-8]. Еще одним фактором, который может повлиять на восприятие продакт-плейсмента в играх игроками является наличие опыта у них игрового опыта: более опытные игроки склонны лучше обнаруживать игровую рекламу, однако их отношение обычно является негативным, а неопытные игроки позитивнее относятся к рекламе, легче попадают по ее, хотя не всегда могут определить является то или иное сообщение, обнаруженное ими рекламным [16 с. 1-11]. Так же большую роль играет частота показов рекламы, так известные бренды или товары при частой демонстрации их рекламы будут восприняты игроками негативно, в отличие от малознакомых игрокам брендов и товаров [4 с. 1-8].

Для того, чтобы наглядно это увидеть следует рассмотреть примеры удачного и неудачного применения продакт-плейсмента в играх. Так уместные примеры продакт-плейсмента есть в игре «Death Stranding», разработанной Ojima Productions и Guerrilla Games и



выпущенной Sony Interactive Entertainment в 2019. Ими являются: куртка главного героя «Death Stranding J1A-GT», дизайн которой был разработан Эрролсоном Хью, главой немецкого бренда технологической одежды Acronum; модели очков персонажей игры, созданные брендом J.F. Rey; наличие в комнате главного героя энергетического напитка Monster [17]. Поскольку и одежда главного героя и модели очков были специально разработаны для «Death Stranding», они выглядят очень уместно в игровом формате, а информацию о том, они разработаны реальными брендами можно найти в самой игре. Наличие же в комнате главного героя энергетического напитка Monster является более очевидным примером рекламы, кроме того, этот напиток фигурирует повсеместно в сюжете поскольку главный герой постоянно носит этот напиток с собой, однако его наличие объясняется тем, что в рамках своей работы и своему образу жизни главному герою нужно оставаться бодрым, от чего данный пример продакт-плейсмента выглядит уместно в рамках данной игры. Кроме того, его наличие помогут игроку чувствовать себя ближе к персонажу, поскольку многие геймеры часто пьют энергетики для того, чтобы не чувствовать усталость во время игры и не отвлекаться от игрового процесса [18 с. 25-27]

Неудачным примером продакт-плейсмента является добавление ресторанов McDonald's в игре «The Sims Online» принадлежащей компании Electronic Arts [19]. Для лучшего позиционирования McDonald's в «The Sims Online» их рестораны позволяли персонажам игроков быстрее утолить голод, по сравнению с ресторанами, созданными игроками, к тому же ресторанов McDonald's в игре было слишком много. Недовольство игроков привело к тому, что игроки при помощи организовывали протестные пикеты перед ресторанами для нанесения репутационного ущерба бренду [20].

Продакт-плейсмент как рекламная технология имеет широкое применение относительно индустрии компьютерных игр. Его эффективности способствуют такие игровые особенности как: эффект присутствия, невозможность заблокировать рекламу, концентрация игрока на игровом контенте. Однако, то, как игрок будет воспринимать продакт-плейсмент в игре во многом зависит от игрового контекста и того, как продакт-плейсмент учитывает игровые особенности. Удачный продакт-плейсмент дополнит игру, неудачный же вызовет у игрока недовольство.

#### References

1. Криштафович, К. Д. Product placement// Проблемы экономики и информационных технологий : сборник тезисов и статей докладов 57-ой научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, Минск, 19-21 апреля 2021 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. – Минск, 2021. – С. 311–313.

2. Петрова А.В. Product placement в кинолентах и видеоиграх: как скрытая реклама продает товарную марку, одновременно с этим дополняя образ и историю персонажа или произведения // Сборник научных трудов по материалам XX международной научной конференции. – 2020 – том 1 – С. 50-54 [Электронный ресурс].
3. Беляева У. П. Видеоигры как технокультурный феномен: история становления и социокультурная значимость // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования – 2021 – № 3 - С.91-104
4. Рубцова Н.В. Внутриигровая реклама: восприятие потребителями и эффективность // электронный научный журнал Байкальского государственного университета - 2022 - № 13-2 - С.1-8 - ISSN 2411-6262 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vnutriigrovaya-reklama-voispriyatie-potrebitelyami-i-effektivnost> (дата обращения 10.10.2024). Режим доступа: Научная электронная библиотека КиберЛенинка.
5. Martin Williamson Smith In-Game Advertising influencing factors: a Systematic Literature Review and meta-analysis // The Computer Games Journal – 2014 – №3 – p. 102-131
6. Голенок А.А. Способы монетизации современных компьютерных игр // Скиф. Вопросы студенческой науки Выпуск – 2020 - № 5 – С. 571-577 – ISSN: 2587-8204
7. Петрова А.В. : Product placement в кинолентах и видеоиграх: как скрытая реклама продает товарную марку, одновременно с этим дополняя образ и историю персонажа или произведения // Сборник научных трудов по материалам XX международной научной конференции. – 2020 – том 1 – . 50-54
8. Martin Williamson Smith In-Game Advertising influencing factors: a Systematic Literature Review and meta-analysis // The Computer Games Journal – 2014 – №3 – p. 102-131
9. Olli Raatikainen Dynamic In-game Advertising in 3D Digital Games A Threat and a Possibility // Nordicom Review – 2012 – № 3 – p. 93-102
10. Laura Cañete Sanz What we do not know about advergames: a literature review // Frontiers in communication – 2023 – № 8 – p. 1-41.
11. Laura Herrewijn The Effectiveness of In-Game Advertising: The Role of Ad Format, Game Context and Player Involvement // Doctoral Dissertation – 2015 – p. 1-248
12. Laura Herrewijn Recall and recognition of in-game advertising: the role of game control / Laura Herrewijn, Karolien Poels – Текст : электронный // Frontiers in Psychology – 2013 – №4 – p. 1-14
13. Ткачев В.В. Особенности in-game рекламы в мобильных играх //Международный журнал гуманитарных и естественных наук – 2023 – №5-5 – С. 1-14
14. Лебедев М.С. Реклама в видеоиграх // Сборник трудов молодых ученых и студентов XII международной научно-практической конференции «Россия и мир: развитие

цивилизаций. Инновации и консерватизм: поиск баланса». Материалы конференции – 2022 – С. 486-490

15. Поставалова П.А. Этикиренце М.О. Видеоигры как рекламная площадка //Сборник трудов молодых ученых и студентов XIII международной научно-практической конференции «Россия и мир: развитие цивилизаций. Научное наследие и взгляды В.В. Жириновского на формирующийся миропорядок» Материалы конференции. –2023 – С. 417-419

16. Tuğçe Ozansoy Çadırcıa , Ayşegül Sağkaya Güngörb , Şirin Gizem Köse Segmenting the Gamers to Understand the Effectiveness of In Game Advertisement // 1st Annual International Conference on Social Sciences (AICSS)At: Yildiz Technical University, İstanbul, Turkey – 2015 - №1 – p. 1-13

17. Death stranding : Kojima Productions, Guerrilla Games, Sony Interactive Entertainment, 505 Games / 2019 – 2020.

18. К.Д Нитяго. : Как важна зарядка для Киберспортсменов // Молодой учёный – сборник статей II Международной научно-практической конференции, Состоявшейся 5 июля 2023 года в городе Пенза. – Пенза, 2023. – С.25-27

19. The Sims Online: Maxis, Electronic Arts/ 2002-2008

20. Peter Ludlow, Mark Wallace The Second Life Herald : the virtual tabloid that witnessed the dawn of the metaverse // MIT Press – 320 p.- 2007.

## SECTION 8. SOCIOLOGY

UDC 331.526

### Khalikova S. Technologies to promote employment in the Khabarovsk region

Технологии содействия занятости населения в Хабаровском крае

**Khalikova Svetlana**

Ph.D., Associate Professor, Department of management and public administration, The Far-Eastern Institute of Management - branch of RANEPА

Халикова Светлана Сергеевна

Кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и государственного управления, Дальневосточный институт управления – филиал РАНХиГС

***Аннотация.** Представленный в статье анализ технологий содействия занятости населения в Хабаровском крае позволил сделать вывод об успешном использовании различных методов и подходов, используемых центрами занятости населения в крае. Однако проблемой на рынке труда продолжает оставаться нехватка трудовых ресурсов. Дефицит трудовых ресурсов обусловлен интенсивным созданием новых предприятий, что требует разработки дополнительных мер, позволяющих повысить эффективность проводимых мероприятий.*

***Ключевые слова:** занятость, безработица, содействие занятости, центр занятости населения, технологии содействия занятости*

***Abstract.** The analysis of employment promotion technologies in Khabarovsk Krai presented in the article allowed us to conclude that various methods and approaches used by employment centers in the region are successfully used. However, the labor market continues to be plagued by a shortage of labor resources. The labor shortage is due to the intensive creation of new enterprises, which requires the development of additional measures to improve the effectiveness of the activities carried out.*

***Keywords:** employment, unemployment, employment promotion, employment center, employment promotion technologies*

Обеспечение занятости населения, эффективное использование рабочей силы и повышение конкурентоспособности рабочей силы зависит, прежде всего, от комплекса факторов, связанных с формированием государством эффективных механизмов регулирования. Ключевыми элементами социально-экономической политики, направленной на повышение конкурентоспособности рабочей силы, являются реформирование системы занятости населения с целью содействия полной и продуктивной занятости, создание рынка труда, эффективное использование рабочей силы.

Фактор занятости населения имеет весомое значение по формированию социально-экономического положения региона. Именно поэтому к наиболее значимым функциям государственного управления занятостью относится исследование и надлежащее регулирование процессов занятости населения.

Численность безработных, зарегистрированных в службе занятости края, в 2021 году увеличилась на 52,7% по сравнению с 2017 годом. В то же время численность безработных, получающих пособие по безработице, снизилась. Иными словами, налицо противоречие:

несмотря на большое количество безработных, потребность в работниках высока. Положительным моментом является сокращение средней продолжительности безработицы до четырех месяцев.

По состоянию на 1 декабря 2022 года численность незанятых граждан, ищущих работу и зарегистрированных в органах службы занятости, составила 5463 человека, из них 4022 человека - безработные (на 1 января 2022 года - 5493 человека) [1]. В сложившейся ситуации уровень регистрируемой безработицы на 01.12.2022 составил 0,57 % от численности экономически активного населения края (на 01.01.2022 - 0,76 %).

В рамках федерального проекта "Содействие занятости населения" национального проекта "Демография" было обучено 2304 человека; на конец ноября 2022 года 1582 безработных и ищущих работу граждан начали профессиональное обучение и 932 человека завершили его [2].

В рамках содействия занятости КГКУ «Центр занятости населения города Хабаровска и Хабаровского района» в 2021 году предоставлено 14742 единиц государственной услуги по организации профориентации граждан в целях трудоустройства, прохождения профессионального обучения и получения дополнительного профессионального образования. В 2020 году – 12 973 единицы.

При работе с гражданами, нуждающимися в социальной защите и (или) испытывающими трудности в поиске работы (например, женщины с детьми дошкольного возраста, граждане, ищущие работу впервые, но не имеющие профессии, дети-сироты, инвалиды, граждане, относящиеся к категории коренных малочисленных народов Севера, длительно безработные), специалисты службы занятости населения совместно с другими государственными службами практику оказания профориентационных услуг и активно используют практику интеграции государственных услуг. Комплексный подход позволяет гражданам рассматривать более широкий спектр решений проблем, препятствующих трудоустройству.

Для жителей отдаленных населенных пунктов в целях обеспечения доступности предоставления государственной услуги по профориентации организованы выездные профконсультации.

Для жителей отдаленных населенных пунктов в целях обеспечения доступности предоставления государственной услуги по профессиональной ориентации организованы выездные профконсультации.

Ежегодно специалисты службы занятости региона принимают участие в масштабных мероприятиях по профориентации (выездные консультации и ярмарки вакансий, организуемые в общеобразовательных учреждениях) на территории области.

Кроме того, в 2021 году специалистами региональной службы занятости было организовано 36 выездных профориентационных мероприятий, в которых приняли участие 326 учащихся.

Специалисты региональной службы занятости осуществляли руководство и профориентационную работу в городских и муниципальных округах области, оказывали поддержку молодежи в процессе профессионального самоопределения совместно с представителями организаций и предприятий, заинтересованных в развитии кадрового потенциала региона.

Региональная служба занятости оказывала комплексные профориентационные услуги, включая обследование старшеклассников на предмет профессиональной пригодности, предоставление информации о профессиях (специальностях), наиболее востребованных на региональном рынке труда, направление в образовательные учреждения региона, осуществляющие образовательную деятельность, и профориентацию в соответствии с перспективными потребностями региональной экономики в кадрах.

Еще одной эффективной технологией является организация профессионального обучения и дополнительного профессионального образования безработных граждан.

В 2021 году численность граждан, получивших государственную услугу по организации профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, составила 975 человек, в том числе:

– в рамках государственной программы – 857 человек, из них: 834 безработных гражданина и 23 гражданина пенсионного возраста (выполнение контрольного показателя составило 115,8 %);

– в рамках федерального проекта «Содействие занятости» национального проекта «Демография» – 119 безработных граждан.

По результатам опроса (анкетирования) получателей услуг сводная оценка доступности и качества предоставления государственной услуги составила 100 % [2].

В 2021 году в рамках национальной программы было организовано обучение граждан по 65 профессиям (специальностям), востребованным на региональном рынке труда. Большая часть обучения осуществлялась на базе региональных учебно-курсовых комбинатов. В установленном законом порядке региональные органы службы занятости заключили государственные контракты с 54 организациями, осуществляющими образовательную деятельность: в Хабаровском крае - 35, 3 организации Красноярского края (г. Красноярск), по 2 организации городов Ижевск, Новосибирск, Самара, Тюмень, Челябинск, по 1 организации городов Воронеж, Казань, Москва, Санкт-Петербург, Томск, Йошкар-Ола [3].

Обучение безработных граждан для трудоустройства на предприятия частично финансируется из регионального бюджета для покрытия расходов на обучение.

В 2021 году завершили обучение и трудоустроились на предприятия безработные, начавшие профессиональное обучение по направлению региональной службы занятости:

– в филиал АО "Компания "Сухой" "КНААЗ им. Ю.А. Гагарина" - маляры, станочники, сборщики, клепальщики, слесари-инструментальщики, сборщики, изготовители и отделочники авиационных деталей, токари и шлифовщики;

– в ОАО "Ургалуголь" - 15 человек по следующим профессиям: оператор воздухоразделительного оборудования, горнорабочий подземный, лаборант химического анализа, машинист бульдозера, машинист бурового оборудования, машинист конвейера, мастер по ремонту дорожно-строительной техники и тракторов, мастер по ремонту электрооборудования [2].

Кроме того, по заявкам работодателей под гарантию трудоустройства прошли обучение и трудятся на предприятиях:

– в ПАО «Амурский судостроительный завод» – 59 человек по профессиям: маляр, трубопроводчик судовой, сборщик корпусов металлических судов, сборщик-достройщик судовой, слесарь-монтажник судовой, электромонтажник судовой;

– в МУП «Прогресс», «Бикинское МУП ТЭК», МУ ТСП района им. Лазо, МУП «ЖКХ БМР» – 25 человек по профессии машинист (кочегар) котельной;

– в ООО «МРОО «Альфа-Заслон» и ООО «ОП Альфа» – 8 человек по профессии охранник.

В отчетном периоде 6 человек, обучавшихся основам предпринимательской деятельности, организовали собственные предприятия в сферах: торговли, отдыха и развлечений, парикмахерских, клининговых, консультационных и информационных услуг.

В 2021 году безработным гражданам органами службы занятости края обеспечена возможность прохождения профессионального обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

В целях дальнейшего трудоустройства, закрепления граждан на рабочих местах центрами занятости населения применяется практика приглашения работодателей к выпускным экзаменам обучающихся по направлению органов службы занятости. Из 34 прошедших обучение граждан, все трудоустроены по вновь полученным профессиям, из них – 25 граждан на предприятия города, 9 – оформили самозанятость.

Следующая технология - организация и проведение специальных мероприятий по профилированию безработных.

Мероприятия по профилированию безработных направлены на повышение качества услуг, предоставляемых безработным, сокращение продолжительности поиска работы и повышение вероятности трудоустройства. Основными критериями для определения профильных групп являются уровень готовности человека к поиску работы и спрос на рынке

труда в соответствии с его квалификацией и профессией. Сочетание готовности и уровня востребованности определяет конкретные профильные группы граждан.

Следует особо отметить применяемые инструменты по содействию занятости инвалидов. КГКУ «Центр занятости населения города Хабаровска и Хабаровского района» с каждым работодателем проводят индивидуальное консультирование по расчету квоты, составлению локальных нормативных актов о создании и выделении рабочих мест для инвалидов.

Несмотря на достаточное количество вакантных квотируемых рабочих мест, трудоустройство инвалидов затрудняется несоответствием выделенных квотируемых рабочих мест потребностям инвалидов: заявлены вакансии на высококвалифицированные рабочие места, не учитывающие отсутствие профессионального образования у большинства инвалидов, желающих трудоустроиться; либо предлагаются вакансии неквалифицированного тяжелого труда, в то время инвалидам рекомендован труд в легких условиях или в обычных условиях труда, но со снижением нагрузки.

Центрами занятости населения края сформирован реестр нетрудоустроенных инвалидов, проводилась и проводится работа по поиску для них подходящей работы. Сформирован и актуализируется банк вакансий для трудоустройства инвалидов, который размещен на портале комитета по труду и занятости населения ([sz27.ru](http://sz27.ru)), а также на портале «Работа в России» ([trudvsem.ru](http://trudvsem.ru)).

Ежеквартально проводят информационные семинары для специалистов кадровых служб предприятий и организаций города, на каждой из которых затрагиваются вопросы квотирования рабочих мест для инвалидов. В результате совместной работы всех заинтересованных сторон по содействию в трудоустройстве на квотируемые рабочие места граждан, имеющих инвалидность, из 152 трудоустроенных инвалидов по краю, 53 трудоустроены на квотируемые рабочие места, что составляет 34,9 процента [2].

Следует особо отметить применяемые инструменты по содействию занятости инвалидов. КГКУ «Центр занятости населения города Хабаровска и Хабаровского района» с каждым работодателем проводят индивидуальное консультирование по расчету квоты, составлению локальных нормативных актов о создании и выделении рабочих мест для инвалидов.

Одним из инструментов улучшения занятости является проведение ярмарок вакансий. Так, центры занятости населения края использовали различные формы проведения ярмарок: межотраслевые, отраслевые, мини-ярмарки, специализированные ярмарки вакансий.

Результат предоставления государственных услуг по содействию гражданам в поиске подходящей работы, таких как организация ярмарок вакансий и профессионального обучения:



- для граждан, ищущих работу, - информация о профессиях, востребованных на рынке труда, знание имеющихся банков и учебных мест, информация о подходящих вариантах работы;

- профессиональное обучение работодателей, имеющих вакансии.

Проводятся и специализированные ярмарки вакансий. Так, центром занятости населения Нанайского района в мае 2021 года проведена ярмарка вакансий для несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет. Работодателями Нанайского района было заявлено 64 вакансии для несовершеннолетних граждан по профессии «разнорабочий». По результатам проведенной ярмарки 21 несовершеннолетний гражданин был трудоустроен [2].

Основной проблемой на рынке труда в Хабаровске является нехватка трудовых ресурсов. Дефицит трудовых ресурсов обусловлен созданием новых предприятий, требующих квалифицированные трудовые ресурсы. Прогнозируемая ежегодная потребность работодателей Хабаровского края в квалифицированных кадрах увеличится с 21,1 тыс. в 2022 году до 22,2 тыс. в 2026 году.

Рынку труда требуется широкий спектр квалифицированных специалистов. Предприятия строительной, обрабатывающей, сельскохозяйственной, лесной, транспортной и складской отраслей испытывают острую потребность в работниках. Поэтому местным властям необходимо принимать специальные меры по привлечению специалистов из других регионов. Среди применяемых технологий содействия занятости КГКУ «Центр занятости населения города Хабаровска и Хабаровского района»: организация профессиональной ориентации граждан в целях выбора сферы деятельности (профессии), трудоустройства; практика приглашения работодателей на выпускные экзамены обучающихся по направлению органов службы занятости населения граждан; организация и проведение специальных мероприятий по профилированию безработных граждан; индивидуальное консультирование по расчету квоты, составлению локальных нормативных актов о создании и выделении рабочих мест для инвалидов; проведение ярмарок вакансий. Препятствуют технологиям содействия занятости в Хабаровском крае такие факторы как отсутствие в крае подходящих трудовых ресурсов; нежелание некоторых крупных работодателей принимать участие в программе государственной поддержки; развитие неофициальных трудовых отношений (теневой занятости).

#### References

1. Росстат. Регионы. Хабаровский край. URL.: <https://rosstat.gov.ru/>
2. Интерактивный портал комитета по труду и занятости населения Правительства Хабаровского края. URL: <https://sz27.ru/czn/detail/3f2fdb64-db92-4b98-9f02-c58c949d6ee0/>

3. Доклады, информация и отчеты об итогах работы Краевое государственное казенное учреждение Центр занятости населения города Хабаровска и Хабаровского района. URL: <https://sz27.ru/content/>

4. Кириллова А.Д., Попов А.В. Государственная политика России по содействию занятости молодежи в условиях вызовов современности // Russian Journal of Economics and Law. 2024. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennaya-politika-rossii-po-sodeystviyu-zanyatosti-molodezhi-v-usloviyah-vyzovov-sovremennosti>.

5. Закалюжная Н.В. Новая концепция занятости и развитие трудовых отношений в цифровую эпоху // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2023. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novaya-kontseptsiya-zanyatosti-i-razvitie-trudovyh-otnosheniy-v-tsifrovuyu-epohu>.

6. Зайцев А.Г. Реализация государственной программы «содействие занятости населения» и индикаторы рынка труда в Российской Федерации // Вестник ОрелГАУ. 2023. №6 (105). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-gosudarstvennoy-programmy-sodeystvie-zanyatosti-naseleniya-i-indikator-rynka-truda-v-rossiyskoy-federatsii>.

**Scientific edition**

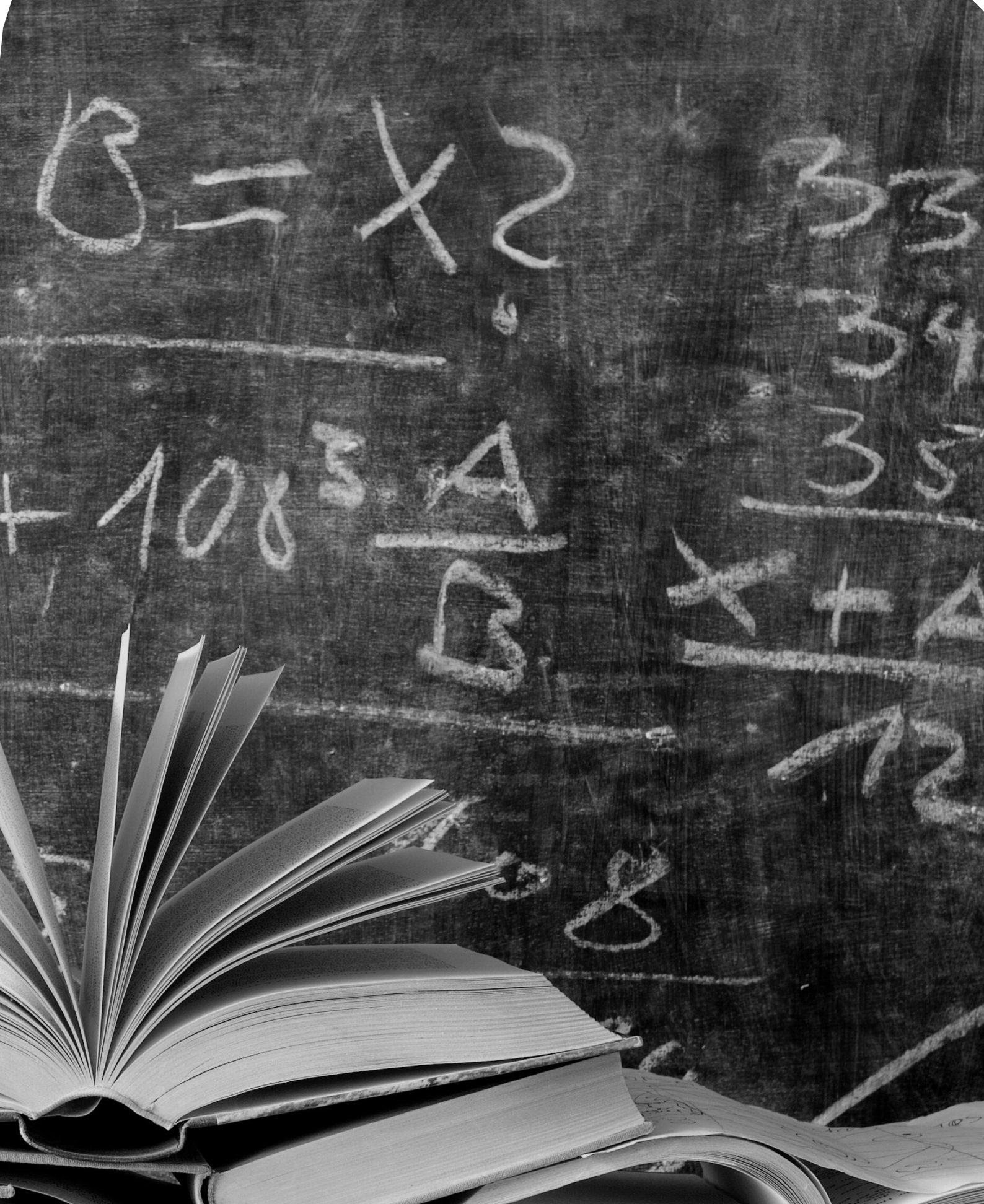
**Global Conference on Technology and Society (Norway, Oslo)**

**Conference Proceedings**

**October 30th, 2024**

**Please address for questions and comments on the publications as well as  
suggestions for cooperation to e-mail address [mail@scipro.ru](mailto:mail@scipro.ru)**

**Edited according to the authors' original texts**



Усл. печ. л. 5.0  
Оформление электронного издания: НОО  
Профессиональная наука, mail@scipro.ru

Lulu Press, Inc.  
627 Davis Drive  
Suite 300  
Morrisville, NC 27560