

**JANUARY 2025 | ISSUE #1 (1)**

**INTERNATIONAL JOURNAL  
OF PROFESSIONAL  
SCIENCE**

.....

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL**



**SCIPRO.RU**

**ISSN 2542-1085**

**SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES**

UDC 001  
LBC 72

International Journal Of Professional Science: international scientific journal, Nizhny Novgorod, Russia: Scientific public organization “Professional science”, №1(1) - 2025. 178 p.

**ISSN 2542-1085**

International journal of Professional Science is the research and practice edition which includes the scientific articles of students, graduate students, postdoctoral students, doctoral candidates, research scientists of Russia, the countries of FSU, Europe and beyond, reflecting the processes and the changes occurring in the structure of present knowledge.

It is destined for teachers, graduate students, students and people who are interested in contemporary science.

All articles included in the collection have been peer-reviewed and published in the form in which they were presented by the authors. The authors are responsible for the content of their articles.

The information about the published articles is provided into the system of the Russian science citation index – RSCI under contract № 2819-10/2015K from 14.10.2015

The electronic version is freely available on the website <http://scipro.ru/ijps.html>

UDC 001

LBC 72





## **Editorial team**

Chief Editor – Krasnova Natalya, PhD, assistant professor of accounting and auditing the Nizhny Novgorod State University of Architecture and Construction. ([mail@nkrasnova.ru](mailto:mail@nkrasnova.ru))

Zhanar Zhanpeisova — Kazakhstan, PhD

Khalmatova Barno Turdyhodzhaeva — Uzbekistan, MD, Professor, Head of the Tashkent Medical Academy

Tursunov Dilmurat Abdullazhanovich — Kyrgyzstan, PhD, Osh State University

Ekaterina Petkova, Ph.D Medical University — Plovdiv

Stoyan Papanov PhD, Department of Pharmacognosy and pharmaceutical chemistry, Faculty of Pharmacy, Medical University — Plovdiv

**Materials printed from the originals filed with the organizing committee responsible for the accuracy of the information are the authors of articles**

Editors N.A. Krasnova, 2025

Article writers, 2025

Scientific public organization  
“Professional science”, 2025

## Table of contents

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
<b>CULTURAL STUDIES AND ARTS .....</b>	<b>6</b>
Khachiron L.A. Symbolism of red in Russian and Iranian languages.....	6
<b>ECONOMY AND MANAGEMENT .....</b>	<b>12</b>
Moskalenko P.A., Konovalova V.K. A design approach to forecasting energy consumption based on the analysis of social media data.....	12
Umerenkov D.I., Dmitriev A.G. Key performance metrics system in Scrum and Kanban .....	18
Valdes T.I. Essence and significance of personnel planning at industrial enterprises .....	24
<b>EDUCATION AND PEDAGOGY.....</b>	<b>30</b>
Danilova N.A. Formation of readiness of university teacher for knowledge management (on the example of teaching english).....	30
Kirillova V.V. Teaching of scientific texts written translation from foreign language into Russian at technical universities .....	37
Lashina E.N. Audiolingual method of teaching English in the process of forming foreign language communicative competence.....	41
Lashina E.N. Development of foreign language communicative competence through the use of the situational method of teaching English.....	46
Michaelis N.A. Application of the electronic library system (ELS) in the process of training students of secondary vocational education on the example of GBPOU "MPK" .....	51
Tian Hao. Methods of teaching basic basics to students: effective strategies...	58
Tian Hao. The role of basketball in the formation of social skills of students .....	64
Tsangari A.S., Subbotina O.V., Gorlova N.A. Pedagogical conditions for the formation of communicative-cognitive skills of senior preschool and primary school age in the framework of transformative learning.....	70
Zak A. Diagnostics of the development of thinking of primary school students.	77
Zhang Yi. Fables in teaching russian: (methods and approaches) .....	88
Zhang Yi. Linguocultural analysis of fables (in the framework of teaching russian as a foreign language).....	94
<b>HEALTHCARE AND MEDICAL ETHICS.....</b>	<b>100</b>
Melnik D.P., Nogina E.V., Klimushin P.F. Implementation of positive methodological practices of combat sports within the framework of physical culture and health work with the personnel potential of customs authorities in the context of the spread of acute respiratory infections .....	100
<b>MASS MEDIA AND COMMUNICATION .....</b>	<b>106</b>
Fonina A.E. Principles and techniques of editing internet media materials .....	106
Fonina A.E. The role of internet media in modern media space .....	112

<b>PSYCHOLOGY AND PSYCHOTHERAPY.....</b>	<b>119</b>
Baranova I.A. Psychological portrait of a patient with chronic pain .....	119
<b>REVIEWS AND ANALYSIS.....</b>	<b>125</b>
Ilyakhunov T.A., Konovalova V.K. Application of artificial intelligence in video surveillance systems.....	125
Ivanov N.A., Volkov A.V., Mukminova G.R. Pop MMA as a type of martial arts: legal show business or a tool of social degradation.....	131
Lipatov M.S., Kozlov V.V. Digital transformation of the Russian fuel and energy complex.....	138
Protchenko O. V., Lipatov M. S. The impact of digitalization on the development of oil and gas companies.....	146
<b>URBAN PLANNING AND DEVELOPMENT.....</b>	<b>153</b>
Ilyakhunov T.A., Konovalova V.K. Integrating deep learning into autopilot systems to enhance the safety and reliability of autonomous driving .....	153
Kozlov V.V., Lipatov M.S. Disposal of snow masses at snow melting points....	159
Mikhailov G.M. The International North South Transport Corridor: project development in new conditions .....	167
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>176</b>



# INTRODUCTION

The "International Journal of Professional Science" is a dynamic platform that seeks to bring together cutting-edge research from a wide range of scientific fields, offering valuable insights into the evolving landscape of contemporary science. This journal aims to showcase the work of students, graduate students, postdoctoral researchers, doctoral candidates, and established scientists, highlighting significant contributions from Russia, the countries of the former Soviet Union, Europe, and beyond. The articles presented in this edition cover a variety of interdisciplinary topics, reflecting the diverse interests and research priorities of today's academic community.

In this issue, readers will find articles spanning fields such as cultural studies, healthcare, education, economics, and technology. For instance, in the section on cultural studies and arts, L.A. Khachiron explores the symbolism of red in Russian and Iranian languages, offering a comparative analysis of cultural semiotics. The economy and management section includes cutting-edge research on forecasting energy consumption through social media data (Moskalenko P.A. and Konovalova V.K.), as well as an investigation into performance metrics in agile frameworks like Scrum and Kanban (Umerenkov D.I. and Dmitriev A.G.). The education and pedagogy section features diverse studies, including the development of foreign language communicative competence through innovative teaching methods, and the use of electronic library systems in vocational education (Michaelis N.A.).

Additionally, the healthcare and medical ethics section examines the implementation of positive practices in physical culture and health work within the context of combating respiratory infections (Melnik D.P., Nogina E.V., Klimushin P.F.), and the psychology and psychotherapy section presents important insights into artificial intelligence applications in video surveillance systems (Ilyakhunov T.A., Konovalova V.K.). Each article featured in this journal has been peer-reviewed and is presented in its original form, ensuring that readers are exposed to authentic and high-quality academic work.

Warm regards,  
Editor-in-Chief

# CULTURAL STUDIES AND ARTS

UDC 811

## Khachiron L.A. Symbolism of red in Russian and Iranian languages

Символика красного цвета в Русском и Иранском языках

**Khachiron Lyudmila Aleksey chyzg,**

Researcher at the South Ossetian Research Institute,  
Republic of South Ossetia - Alania, Tskhinvali

Хачирон Людмила Алексеевы чызг,

Научный сотрудник ЮОНИИ, Республика Южная Осетия - Алания, г. Цхинвал

**Abstract.** *The scientific work examines in detail the color designation (color) in two languages, noting not only the cultural meaning, but also the lexical one. The color designation of red in our country is associated with an emotional state, as well as romantic feelings, in addition, it reflects negative connotations that are associated with danger or anxiety. In Iranian culture, red is a symbol of renewal, mainly used in poetry, and is also often mentioned in national holidays. The author of the scientific work conducts a comparative analysis, determining the general and specific, providing an opportunity to better understand the cultural specificity between the two languages, as well as the traditions of the two cultures. Analysis of the symbolism of red opens up new opportunities for understanding linguistic specificity, as well as cultural interactions. The purpose of the article is to analyze the symbolism of red in two languages, which determine not only cultural specificity, but also the historical aspect. This study aims to deeply understand how the color considered in the scientific work is perceived in certain contexts, which include love, as well as danger and others.*

**Keywords:** *language, Russian language, Iranian language, color designations, symbols, traditions, culture, specificity, context.*

**Аннотация.** *В научной работе подробно рассматривается цветовое обозначение (цвет) в двух языках, отмечая не только культурное значение, но и лексическое. Цветовое обозначение красного цвета в нашей стране ассоциируется с эмоциональным состоянием, а также романтическими чувствами, кроме того отражают негативные коннотации, которые ассоциируются с опасностью или тревогой. В иранской культуре красный цвет является символом обновления, преимущественно употребляется в поэзии, а также часто упоминается в национальных праздниках. Автор научной работы проводит сопоставительный анализ, определяя общее и специфическое, предоставляя возможность лучше понимать культурную специфику между двумя языками, а также традициями двух культур. Анализ символики красного цвета открывает новые возможности для понимания языковой специфики, а также культурных взаимодействий. Цель статьи состоит в анализе символики красного цвета в двух языках, которые определяют не только культурную специфику, но и исторический аспект. Данное исследование направлено на глубокое понимание того, как рассматриваемый в научной работе цвет воспринимается в определённых контекстах, которые включают в себя любовь, также опасность и другие.*

**Ключевые слова:** *язык, русский язык, иранский язык, цветовые обозначения, символы, традиции, культура, специфика, контекст.*

---

Рецензент: Ежова Надежда Алексеевна - кандидат философских наук по специальности 24.00.01 теория и история культуры, доцент кафедры камерного ансамбля и концертмейстерской подготовки; профессор. ТОГБОУ ВО «Тамбовский государственный музыкально-педагогический институт им. С. В. Рахманинова»

## **Введение**

На сегодняшний день цветное обозначение играет основополагающую роль не только в культуре, но и в языках, которые являются своего рода визуальными маркерами, в процессе, которые передают определённые значения и эмоциональное состояние, выступая символами [10].

«Было также установлено, что «трехчленная система цветов красный – черный – белый является определяющей для наскальной живописи верхнего палеолита и поэтому с надёжностью может считаться характерной для Homo sapiens с самого начала его археологически засвидетельствованного существования» [1, с. 37].

**Материалы исследования** являются научные публикации по теме символики красного цвета, а также интернет ресурсы с дидактическими материалами, цифровой контент (рассматривается на примерах русского и иранского языков).

## **Методы исследования**

В работе применялся контекстуальный анализ не только литературных текстов, но это тезисов, а также произведения классической литературы и литературы современности, в том числе фольклор. Применялись визуальное искусство русской культуры и иранской культуры. В том числе, проводился сопоставительный анализ различных определений словаря, а также идиоматических выражений, которые взаимосвязаны с красным цветом в двух языках.

Данное исследование также дополнено изучением исторических источников для определения влияния определённых событий на цветное обозначение. Кроме того, в научной работе осуществлялся синтез представленных данных для определения не только общих аспектов, но и характерных особенностей данного цвета в русском языке иранском.

«Для сопоставительного исследования фразеологизмов с колоративным компонентом в русском и персидском языках большое значение имеет огромная предварительная работа, которая была проделана составителями персидско-русских и русско-персидских словарей (Г. А. Восканяном, М. А. Гаффаровым, С. Д. Клевцовой, Б. В. Миллером, И. К. Овчинниковой, Ю. А. Рубинчиком с коллегами, И. Д. Ягелло и др.). В них, как правило, большое внимание было уделено и фразеологии обоих языков. Трудно переоценить вклад Г. С. Голевой, составившей и издавшей первый персидско-русский фразеологический словарь, в котором были учтены достижения современной фразеологии (см. Голева 2000)» [1, с. 40].

Например красный цвет, как правило, является в разных культурах самым значимым цветом, в том числе в русской культуре, а также в иранской культуре. Научная работа изучает символизм красного цвета в двух языках, исследуя не только культурные



аспекты, но и лексические связи в целом [14].

«Были проведены обстоятельные исследования функционирования цветов и цветового символизма в ритуалах и мифологиях многих народов мира. В. Тэрнер выявил существование треугольника, состоящего из обозначений трех основных цветов – белого, черного и красного» [2], [3].

На сегодняшний день красный цвет в русскоязычной культуре имеет различные значения не только положительные, но и отрицательные.

Рассмотрим красные цвета в русской традиции.

На сегодняшний день в русском языке цветовое обозначение (красного) имеет различные значения, не только положительные, но и отрицательные. Следует отметить, что красный цвет в русском языке является синонимом прекрасного, данное значение имеет исторические корни в старославянском языке, в котором красный являлся синонимом красивый.

«Лингвисты, занимаясь изучением слов-цветообозначений, рассматривают их в разных аспектах. В частности, имена цвета изучаются: а) с точки зрения их происхождения; б) с точки зрения их семантического развития; в) в русле исторической лексикологии; г) в плане сопоставления по различным параметрам русских наименований цвета с цветообозначениями в других языках – родственных и неродственных; д) в других, кроме русского, языках, например, западноевропейских; е) с позиции теоретической семантики» [4, с. 61].

Отметим, что в русском языке красный цвет, как правило, ассоциируется с любовными чувствами и жизненной силой, кроме того, символика данного цвета также применялась в элементах свадебных нарядов, а также традиционных праздниках на Руси [13].

Следует подчеркнуть, что красный цвет в русском языке имеет также негативные коннотации, которые в рамках современных реалий является синонимом опасности, как например красный цвет светофора. Также с красным цветом связаны политические события, взаимосвязаны с революционными движениями (в прошлом) [7].

«Исследование, проведенное в конце 1960-х гг. Б. Берлином и П. Кеем на материалах 20 разноструктурных языков, показало, «что, хоть различные языки и кодируют в своих словарях различное число основных цветовых категорий, существует полный универсальный список, включающий в точности одиннадцать основных цветовых категорий, из которого всегда извлекаются одиннадцать или менее основных обозначений цвета любого данного языка. Эти одиннадцать основных цветовых категорий таковы: белый, черный, красный, зеленый, желтый, голубой, коричневый, пурпурный, розовый, оранжевый и серый» (Berlin, Kay 1991, 2). Отклонение от общего

правила зафиксировано только для русского языка, в котором для обозначения цвета из коротковолновой области видимого спектра имеются два отдельных термина: голубой и синий, в силу чего универсальный реестр расширяется до двенадцати категорий (см. Berlin, Kay 1991, 36–44; Corbett, Morgan 1988; Davies, Corbett 1994; Ярцева 1998; Федосов, Лапицкий 2003)» [1, с. 37].

Цветовое обозначение (красный) в иранской культуре.

На сегодняшний день в иранском языке данный цвет является достаточно символическим, а лексическое единица قرمز [qermez] переводится на русский как красный цвет, в том числе ассоциируется с жизненной энергией, а также с любовью [5].

Следует отметить что в иранской практике красный, как правило, применяется на праздниках, как например Новруз (Новый год), который является символом обновления и олицетворяет благополучие [12].

Кроме того, следует подчеркнуть, что иранской поэзии данный цвет применяется как своего рода метафора красоты и гармонии, символика цвета обозначает не только красоту физическую, но и духовную взаимосвязь [9].

Рассмотрим общее специфическое в символизме красного цвета двух языков.

В русском и иранском языках символ красного цвета, как правило, ассоциируется с романтическими чувствами, что отображается не только в языке двух культур, но и традициях рассматриваемых стран. Цветовое обозначение является символом энергообмена, что в данном случае проявляется в национальных праздниках русской культуры и иранской [8].

Следует подчеркнуть, что в русском языке и иранском языке символизм красного цвета также является символом опасности, а также проявления агрессии и часто взаимосвязан с применением в определённых текстах, как например на дорогах (светофоры и дорожные обозначения) данного значения [11].

Кроме того, в научной работе будет проанализировано влияние исторических процессов на символику данного цвета в двух культурах. В результате исследования определено не только общее, но и специфическое в общем восприятии красного цвета в двух языках [6].

### **Выводы**

Таким образом, в традиционной культуре русского языка красный цвет, как правило, ассоциируется с любовью и красотой, также находят своё отражение в самом языке, а также в русском фольклоре. В свою очередь в русской традиционной культуре данный цвет является символом жизни, а также символом, что в свою очередь взаимосвязано с опасностью. Два народа применяют красный цвет для описания различных событий, а также эмоций и процессов.

Следует отметить, что контекст использования красного цвета может существенно отличаться. Как например, в иранских традициях красный, как правило, применяется в процессе проведения массовых мероприятий, праздников или ритуалов. В то время как в русской традиции красный цвет обращает внимание на различные контексты, как например, красота.

Данное исследование демонстрирует то, что существуют определённые различия, но красный цвет является главным символом, который объединяет русскую культуру и иранскую посредством эмоционального восприятия человека. Следовательно, глубокое понимание символизма данного цвета углубляет в целом восприятие культурной специфики и характеристики.

### **Заключение**

Таким образом, цветовое обозначение красного цвета представляется важным символом в двух языках, которое выражает не только богатый культурный фон, но и исторический аспект.

Значение данного цвета различается зависимости от контекста, определяя сложность восприятия красного цвета в представленных культурах.

Изучение цветового обозначения представляет возможность для более глубокого понимания языковой специфики, а также культурной характеристики между народами двух стран.

### ***Дальнейший следования***

Перспективы дальнейших исследований ориентируются на сопоставительном анализе традиционного фольклора, а также русской литературы и иранской литературы для того, чтобы определить каким образом красный цвет употребляется в разных контекстах.

Кроме того, представляется важным исследовать влияние исторических процессов на более глубокое сознание красного цвета, а также ассоциации символики цвета, которые были связаны с революционными движениями в нашей стране в том числе, с иранскими праздника.

Данное исследование включает в себя анализ роли красного цвета не только в искусстве в дизайне, как например в живописи и т.д. Исследования применения символики цвета, как например, в медиа пространстве на современном этапе способствует определению не только трансформации в рамках процессов глобализации.

В том числе, исследование цветового обозначения в рамках религиозных практик и духовных может представлять процессы, а также роль цвета. Данные исследования могут также способствовать восприятию культурной специфики между двумя



культурами в целом.

## References

1. Рахеле, Х. Сопоставительное изучение фразеологизмов с колоративным компонентом в русском и персидском языках: введение в проблематику / Х. Рахеле // Веснік БДУ. Серыя 4: Філалогія. Журналістыка. Педагогіка. – 2012. – № 3. – С. 36-41. – EDN SJYTVX.
2. Тэрнер В . У . Проблемы цветовой классификации в примитивных культурах (на материале ндембу) // Семиотика и искусствометрия: Сб. переводов. М., 1972. С. 50–81.
3. Тэрнер В . Символ и ритуал. М., 1983.
4. Якушева, Л. А. Теории происхождения и аспекты изучения цвета / Л. А. Якушева // Филология. – 2021. – № 6(36). – С. 58-68. – EDN LXSWLI.
5. Ahmadi S . , Ketabi S . Translation Procedures and Problems of Color Idiomatic Expressions in English and Persian: Cultural
6. Comparison in Focus // The Journal of International Social Research. 2011. Vol. 4. № 17. P. 9–39.
7. Berlin B . , Kay P . Basic Color Terms: Their Universality and Evolution. Berkeley; Los Angeles; Oxford, 1991.
8. Corbett G . , Morgan G . Color Terms in Russian: Reflections of Typological Constraints in a Single Language // Journal of
9. Linguistics. 1988. Vol. 24. № 1. P. 31–64.
10. Davies I . , Corbett G . The Basic Color Terms of Russian // Linguistics. 1994. Vol. 32. № 1. P. 65–90.
11. Dobrovol'skij D . , Piirainen E . Figurative Language: Cross-Cultural and Cross-Linguistic Perspectives. Oxford, 2005.
12. Ghafel B . , Rasekh A . E . Color Terms in Persian and English Metaphoric Expressions: Al-Hasnawi's Cognitive Schemes in Focus // Cross-Cultural Communication. 2011. Vol. 7. № 3. P. 198–210.
13. Goldstein J . , Davidoff J . , Roberson D . Knowing Color Terms Enhances Recognition: Further Evidence from English and Himba // Journal of Experimental Child Psychology. 2009. Vol. 102. № 2. P. 219–238.
14. Kay P . , Mc Daniel K . The Linguistic Significance of the Meanings of Basic Color Terms // Language. 1978. Vol. 54. № 3. P. 610–646.
15. Roberson D . et al. Color Categories: Evidence for the Cultural Relativity Hypothesis // Cognitive Psychology. 2005. Vol. 50. № 4. P. 378–411.

# ECONOMY AND MANAGEMENT

UDC 004.8

## Moskalenko P.A., Konovalova V.K. A design approach to forecasting energy consumption based on the analysis of social media data

Проектный подход к прогнозу энергопотребления на основе анализа данных социальных сетей

**Moskalenko Pavel Anatolievich,**

Student of the Department of Information and Measuring Technologies and Control Systems,

St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design. Higher School of Technology and Energy

**Konovalova Vera Konstantinovna,**

Assistant of the Department of Management and Law,

St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design. Higher School of Technology and Energy

Москаленко Павел Анатольевич,

Студент кафедры информационно-измерительных технологий и систем управления, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна. Высшая школа технологии и энергетики

Коновалова Вера Константиновна,

Ассистент кафедры менеджмента и права,

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна. Высшая школа технологии и энергетики

Высшая школа технологии и энергетики

**Abstract.** *The paper presents a new approach to energy demand forecasting based on analysing data from social networks, news sources, search queries and environmental sensors. A hybrid model combining traditional forecasting methods with methods of unstructured data processing is developed. The advantages of this approach for improving the accuracy of forecasts and optimising power system operation are shown.*

**Keywords:** *Energy demand forecasting, unstructured data, social networks, machine learning, hybrid models, energy system.*

**Аннотация.** *В статье представлен новый подход к прогнозированию спроса на энергию, основанный на анализе данных из социальных сетей, новостных источников и поисковых запросов. Разработана гибридная модель, объединяющая традиционные методы прогнозирования с методами обработки неструктурированных данных. Показаны преимущества такого подхода для повышения точности прогнозов и оптимизации работы энергосистемы.*

**Ключевые слова:** *Прогнозирование спроса на энергию, неструктурированные данные, социальные сети, машинное обучение, гибридные модели, энергосистема.*

---

Рецензент: Тимчук Оксана Григорьевна – к.э.н., доцент кафедры «Экономики и цифровых бизнес-технологий». Иркутский национальный исследовательский технический университет

Эффективное прогнозирование спроса на энергию играет ключевую роль в оптимизации работы энергосистем, снижении издержек, обеспечении надежности и стабильности электроснабжения. Традиционные модели, основанные исключительно на исторических данных о потреблении и метеорологических параметрах, часто не способны обеспечить достаточную точность прогнозов, так как они не учитывают многие факторы, влияющие на спрос в реальном времени. В статье рассматривается новый подход к прогнозированию спроса на энергию, основанный на анализе данных из социальных сетей, новостных источников, поисковых запросов и датчиков окружающей среды [1]. Данный подход позволяет создать более точную, адаптивную и проактивную модель прогнозирования, способную предсказывать изменения в спросе задолго до их возникновения, что способствует эффективной интеграции ВИЭ и повышению надежности работы энергосистемы.

Предлагаемая модель прогнозирования основана на концепции гибридного подхода, который сочетает анализ структурированных и неструктурированных данных. Структурированные данные включают в себя исторические данные о потреблении электроэнергии (почасовое, посуточное, сезонное потребление), метеорологические данные (температура, влажность, скорость ветра), данные о графиках работы промышленных предприятий и другие статистические данные. Неструктурированные данные включают в себя сообщения в социальных сетях (ВКонтакте, Одноклассники), новостные статьи, блоги, форумы, поисковые запросы (OpenAI, Яндекс), а также данные с датчиков температуры, освещенности, влажности и других параметров, поступающих от систем “умного дома” и “умного города” [2].

Для обработки неструктурированных данных используется ряд методов, включая обработку естественного языка (NLP), анализ тональности, геопространственный анализ и методы машинного обучения. NLP позволяет извлекать ключевые слова, события, имена, места, время и другие значимые элементы из текстовых данных. Анализ тональности позволяет определить эмоциональную окраску сообщений в социальных сетях и на форумах, что может указывать на изменение потребительских настроений и, как следствие, на изменение спроса. Геопространственный анализ позволяет выявить локальные тренды и события, которые могут влиять на спрос в конкретном регионе. Например, если в каком-то районе пройдет фестиваль, то это вызовет локальное увеличение потребления энергии [3]. Методы машинного обучения (классификация, кластеризация) помогают систематизировать и классифицировать полученные данные.

Предлагаемая гибридная модель прогнозирования состоит из трех основных модулей: модуль обработки структурированных данных, модуль обработки неструктурированных данных и модуль интеграции. Модуль обработки



структурированных данных использует традиционные модели прогнозирования (ARIMA, ETS, линейная регрессия, нейронные сети) для прогнозирования на основе исторических данных. Модуль обработки неструктурированных данных использует алгоритмы NLP, анализа тональности и геопространственного анализа для извлечения значимой информации из неструктурированных источников. Модуль интеграции объединяет результаты работы первых двух модулей, используя нейросети (LSTM, Transformer, GRU), которые обучаются на исторических данных и данных, полученных из неструктурированных источников. Важно отметить, что модуль интеграции использует методы оценки неопределенности (например, байесовские сети) для более точной оценки доверительных интервалов прогноза.

Рассмотрим ситуацию, когда в городе ожидаются резкие перепады температуры. Модель прогнозирования получает данные от метеорологических служб, которые указывают на приближение холодного фронта. В то же время модель анализирует сообщения в социальных сетях и выявляет рост сообщений об отоплении и снижении количества сообщений о кондиционерах. Модель также анализирует поисковые запросы и видит рост поисковых запросов о “как обогреть дом”. На основе этой информации модель прогнозирует увеличение спроса на электроэнергию, связанное с использованием обогревателей. Модель интегрирует всю эту информацию и корректирует прогноз, позволяя энергетическим компаниям вовремя подготовиться к возрастающему спросу [4]. Преимущества предлагаемой модели наглядно отражены в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ результатов прогнозирования с использованием традиционных методов и предлагаемой гибридной модели

Критерий оценки	Традиционные методы	Гибридная модель	Комментарий
<b>Точность прогноза (RMSE)</b>	Зависит от точности исторических данных и метеопрогнозов, может быть высокой в стабильных условиях, но падает при аномалиях.	Сниженный RMSE за счет учета поведенческих факторов, настроений, внезапных событий и локальных трендов. Адаптируется к изменениям спроса более эффективно.	Гибридная модель использует более широкий спектр данных, что повышает ее устойчивость к неожиданным изменениям и аномалиям.
<b>Точность прогноза (MAE)</b>	Может показывать более высокую ошибку в периоды резких изменений спроса. Ограничена возможностями учета влияния нетрадиционных факторов.	Сниженный MAE, так как модель лучше адаптируется к колебаниям спроса, благодаря анализу тональности в соц. сетях, поисковых запросов и данных от датчиков.	Анализ настроений и трендов в соц. сетях помогает смягчить влияние аномальных выбросов на точность прогноза.

Критерий оценки	Традиционные методы	Гибридная модель	Комментарий
<b>Точность прогноза (MAPE)</b>	Может иметь высокую погрешность при прогнозировании пиковых нагрузок и внезапных изменений спроса, особенно когда эти изменения не предсказываются традиционными факторами	Сниженный MAPE, особенно в периоды пиковых нагрузок, так как модель реагирует на информацию о событиях, которые могут вызвать рост спроса (например, анализ поисковых запросов о “как обогреть дом”).	Гибридная модель более точно прогнозирует внезапные изменения спроса, что особенно важно для планирования энергопотребления в экстремальных ситуациях, таких как резкие перепады температуры.
<b>Учет краткосрочных колебаний спроса</b>	Ограничен запаздыванием данных, не учитывает реакцию потребителей на события в режиме реального времени.	Высокий, реагирует на изменения в потребительском поведении и настроении в режиме реального времени, основываясь на данных из социальных сетей, поисковых запросов и датчиков.	Модель способна оперативно реагировать на внезапные события и учитывать изменения настроения потребителей, что отражается на более точном прогнозе краткосрочных колебаний.
<b>Учет долгосрочных трендов спроса</b>	Опирается на исторические данные, может отставать от изменений в потребительском поведении.	Учитывает изменения в потребительском поведении (анализ упоминаний технологий, связанных с энергосбережением), и настроения (анализ тональности).	Анализ социальных трендов позволяет модели учитывать долгосрочные изменения в потреблении энергии, связанные с развитием технологий и изменениями в потребительских предпочтениях.
<b>Учет внешних событий</b>	Учитывает в основном запланированные события (например, праздники), не реагирует на внезапные события и изменения настроения	Учитывает не только запланированные, но и внезапные события, а также эмоциональные реакции (например, отключения, спортивные мероприятия, изменения погоды, аномалии).	Модель позволяет учесть влияние широкого спектра событий, в том числе тех, которые обычно не учитываются в традиционных моделях, что повышает точность прогноза в условиях нестабильной внешней среды.
<b>Объяснимость модели</b>	Высокая, легко интерпретировать результаты на основе исторических данных и метеопрогнозов.	Средняя, сложнее интерпретировать влияние отдельных факторов из-за интеграции структурированных и неструктурированных данных. Требуется дополнительный анализ для понимания влияния данных из соц. сетей.	Требуется более глубокий анализ для понимания влияния каждого из источников неструктурированных данных на конечный прогноз, но дает возможность более полного анализа.

Критерий оценки	Традиционные методы	Гибридная модель	Комментарий
<b>Затраты на разработку и внедрение</b>	Низкие до средних, зависит от сложности традиционной модели.	Высокие, так как требуются ресурсы для сбора, обработки и анализа больших объемов данных из социальных сетей, новостных источников и датчиков.	Внедрение гибридной модели требует существенных инвестиций в инфраструктуру и разработку алгоритмов, но дает возможность повысить точность и адаптивность системы прогнозирования.
<b>Необходимые данные</b>	Исторические данные потребления, метеорологические данные, статистические данные.	Исторические данные потребления, метеорологические данные, данные из социальных сетей, поисковых запросов, новостные источники, данные датчиков.	Требуется сбор и обработка большого объема разнородных данных из различных источников, включая как структурированные, так и неструктурированные [5].

Использование неструктурированных данных и интеграция их с традиционными моделями прогнозирования позволяют повысить точность, адаптивность и проактивность модели, улучшить планирование производства и распределения энергии, снизить издержки и повысить надежность работы энергосистемы. Кроме того, такой подход позволяет более эффективно интегрировать возобновляемые источники энергии, обеспечивая их стабильную работу и снижая зависимость от традиционных источников.

#### References

1. Бабанова И.С. Разработка перспективного планирования энергосистемы с применением искусственных нейронных сетей // Материалы молодежной конференции по надежности, безопасности и эффективности энергетических систем, поиск инновационных решений: Сборник тезисов докладов 3-го Междунар. энергетич. форума. - СПб., 2015. - С. 49.

2. Нафиков, И. Р. Информационный обзор смарт-городов и автоматизации инфраструктуры, обозначающей путь к устойчивому будущему / И. Р. Нафиков, О. В. Борисова // X Международная научно-практическая заочная конференция "ЭТАП-2023", посвященная 219-летию КФУ, Набережные Челны, 23 ноября 2023 года. – Набережные Челны: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2024. – С. 541-544. – EDN WHALMO.

3. Бабанова, И. С. Разработка перспективного планирования энергосистемы на основе сравнительного анализа различных методов прогнозирования

энергопотребления / И. С. Бабанова // Электроэнергетика глазами молодежи - 2016 : Материалы VII Международной молодёжной научно-технической конференции. В 3 т., Казань, 19–23 сентября 2016 года. Том 2. – Казань: Казанский государственный энергетический университет, 2016. – С. 43-46.

4. Analyzing the relationship between Twitter data and electricity consumption using a multi-layer perceptron (MLP) model / S.S.M. Abdulrahman, J.P. Singh, B.P. Loo, M.M. Mansor // Energy Reports. – 2022. – Vol. 8. – P. 1482-1490. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235248472100831X> (дата обращения: 09.01.2025). – Текст: электронный.

5. Мыльников, В. И. Проблемы использования технологии LoRaWAN в системах диспетчеризации / В. И. Мыльников, О. В. Борисова // Тенденции развития науки и образования. – 2024. – № 105-14. – С. 144-146. – DOI 10.18411/trnio-01-2024-727. – EDN KRJWBX.

UDC 33

## Umerenkov D.I., Dmitriev A.G. Key performance metrics system in Scrum and Kanban

Система ключевых метрик эффективности в Scrum и Kanban

**Umerenkov Daniil Igorevich,**

Postgraduate student, Synergy University, Moscow,

**Dmitriev Anton Gennadievich,**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Organizational  
Management, Synergy University, Moscow

Умеренков Даниил Игоревич,

аспирант, университет «Синергия», Москва,

Дмитриев Антон Геннадиевич,

Кандидат экономических наук, доцент кафедры Организационного менеджмента, Университет  
«Синергия», Москва

**Abstract.** Among the many flexible project management methods, according to statistics, the most popular are Scrum and Kanban. The popularity of these methodologies is explained by their high efficiency in the field of organizing development processes and resource allocation, the availability of the necessary tools, and high adaptive potential. This work reveals the features of assessing the effectiveness of project management when using Scrum or Kanban in the context of systematization of key metrics. The work provides a brief overview of these methods, a general characteristic of project management efficiency, and a comparative analysis of key performance metrics in Scrum and Kanban.

**Keywords:** economic development, project management, management methods, Scrum, Kanban, systematization of key metrics.

**Аннотация.** Среди множества методик гибкого управления проектами, по статистике наиболее популярными являются Scrum и Kanban. Популярность данных методологий объясняется их высокой эффективностью в области организации процессов разработки и распределения ресурсов, наличием необходимых инструментов, высоким адаптивным потенциалом. Данная работа раскрывает особенности оценки эффективности проектного менеджмента при использовании Scrum или Kanban в контексте систематизации ключевых метрик. В работе дается краткий обзор данных методик, общая характеристика эффективности управления проектами, проводится сравнительный анализ ключевых метрик эффективности в Scrum и Kanban.

**Ключевые слова:** развитие экономики, управление проектами, методики управления, Scrum, Kanban, систематизации ключевых метрик.

---

Рецензент: Тимчук Оксана Григорьевна – к.э.н., доцент кафедры «Экономики и цифровых бизнес-технологий». Иркутский национальный исследовательский технический университет

Выбор оптимального подхода к управлению проектами играет ключевую роль в обеспечении эффективности его реализации, в том числе, соблюдении установленных ресурсных ограничений. При этом, любое управление не даст нужного результата без регулярного мониторинга ключевых показателей, которые должны комплексно отражать прогресс и качество выполнения задач. Основной целью мониторинга

управленческих процессов выступает своевременное выявление отклонений и формирование корректировочных действий команды. Для осуществления мониторинга, как правило, разрабатывается система метрик результативности. [5]

В условиях растущей сложности проектов и необходимости оперативного принятия решений, значение метрик определения эффективности становится особенно актуальным. Научный интерес к данной проблеме обусловлен потребностью в универсальных подходах к измерению результата применения гибких методологий управления проектами. Необходимо отметить, что, несмотря на наличие большого количества исследований в области эффективности Scrum и Kanban, вопросы интеграции метрик, обеспечивающих объективную и всестороннюю оценку деятельности, остаются открытыми.

Методики Scrum и Kanban принадлежат к семейству гибких методологий управления проектами. Обе методики ориентированы на эффективное управление рабочими потоками и выполнение задач с учетом приоритетов.

Scrum основан на итеративном подходе – выполнение задач в рамках коротких временных интервалов (спринтов). Наиболее значимый эффект методика дает при управлении сложными проектами и/или необходимости быстрой реакции на изменения [2, с. 14-15].

Основными отличительными характеристиками Kanban являются визуализация задач, оптимизация потоков работы и ограничение незавершенных задач. Ключевым инструментом выступает канбан-доска. Методика идеально подходит для управления проектами, требующими высокой степени прозрачности без наличия строгих временных рамок [3, с. 91-92].

Метриками эффективности в контексте гибких методологий управления проектами выступает комплекс количественных и качественных показателей, которые используются при оценке степени достижения поставленных общих целей проекта или его отдельных задач.

Значение правильно подобранных метрик состоит в возможности повышения качества принятия управленческих решений за счет обеспечения объективной оценки эффективности процессов, уровня соответствия результатов ожиданиям заинтересованных сторон, выявления узких мест, повышения прозрачности работы проектной команды.

Система ключевых метрик эффективности в Scrum и Kanban имеет некоторые сходства, но не является полностью идентичной, так как каждая методика фокусируется на разных составляющих управления проектами.

Анализ научных работ и экспертных точек зрения [1], [4] позволяет



систематизировать метрики эффективности в рамках рисунка 1.

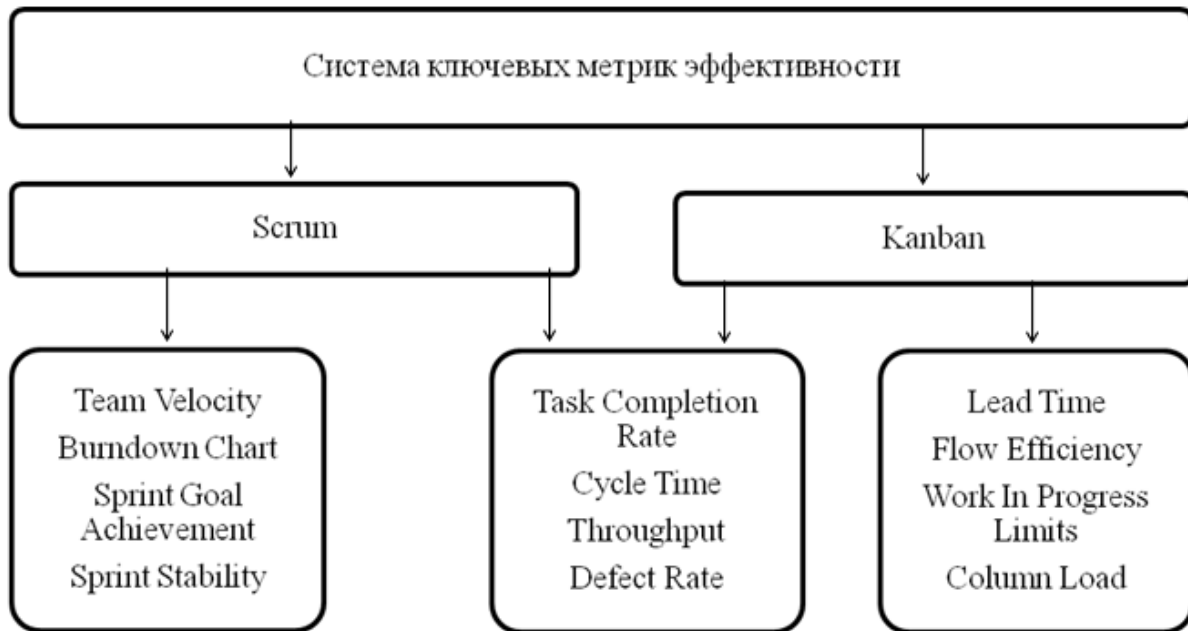


Рисунок 1. Система ключевых метрик эффективности в Scrum и Kanban

Прежде, чем давать характеристику конкретным метрикам, важно отметить, что, по мнению ряда экспертов, Scrum, несмотря на более высокую популярность относительно Kanban, имеет меньший потенциал применения метрик эффективности. Данная особенность вытекает из самой концепции Scrum: его структура ориентирована на строгое следование временным рамкам и достижения целей в рамках спринтов. Это значительно усложняет оценку общей эффективности и долгосрочного воздействия процессов. В отличие от этого, Kanban предоставляет больше возможностей для мониторинга непрерывного потока работ, гибкого управления ресурсами и аналитики с использованием метрик эффективности [1].

Таким образом, общими метриками для обеих методик выступают:

1. Task Completion Rate (уровень выполнения задач) – базовая метрика для оценки производительности команды. Показывает процент завершенных задач от общего числа запланированных за определенный период времени. В Scrum метрика ориентирована на завершение задач в пределах спринта, в Kanban оценивается непрерывный поток задач, без ограничений по временным интервалам.

2. Cycle Time (время выполнения задачи) – время, затраченное на выполнение одной задачи от начала работы до её завершения. Метрика служит для оценки скорости выполнения задач. В Scrum не всегда является основной метрикой, поскольку основной

акцент делается на скорость команды (velocity). В Kanban имеет гораздо большее значение ввиду необходимости постоянной оптимизации потока.

3. Throughput (пропускная способность) – количество задач, завершенных за определенный период времени. В Scrum оценка обычно осуществляется по завершению каждого спринта, при этом, рекомендуется использование ее в сочетании с velocity для анализа прогресса и планирования будущих спринтов. В рамках Kanban используется при измерении эффективности в долгосрочной перспективе.

4. Defect Rate (уровень дефектов) – количество ошибок или дефектов, обнаруженных в выполненных задачах, относительно общего объема работы. В Scrum метрика анализируется после завершения спринта с целью выявления проблем в процессе разработки, а в Kanban отслеживается в реальном времени.

Система метрик эффективности в Scrum включает:

1. Team Velocity (скорость команды) – измеряет объем работы, выполненной командой за один спринт, обычно в Story Points или других единицах измерения. Метрика показывает стабильность команды и позволяет прогнозировать сроки завершения проектов.

2. Burndown Chart (диаграмма сгорания задач). Метрика представляет собой визуальный инструмент, показывающий, как объем оставшейся работы уменьшается по мере выполнения задач в течение спринта. По оси Y откладывается объем оставшейся работы (в Story Points, часах или задачах), По оси X – время (обычно дни спринта). Анализ диаграммы дает возможность команде и заинтересованным сторонам наглядно наблюдать, насколько успешно соблюдаются планы. При невыполнении планов повышается оперативность реагирования на риски. [6]

3. Sprint Goal Achievement (достижение целей спринта) – выражается в процентах или в категории (например, «Полностью достигнуто», «Частично достигнуто», «Не достигнуто»). Анализ осуществляется на ретроспективе после завершения спринта.

4. Sprint Stability (стабильность спринта) – рассчитывается как процент задач, которые не были добавлены или удалены из спринта после его начала. Основное значение метрики – оценка качества планирования. Высокая стабильность спринта свидетельствует о реалистичности планирования и хорошем управлении ожиданиями. Низкая стабильность может указывать на проблемы с приоритизацией или частые изменения требований. Формула для расчета:

$$Ss = Ts \times 100 / Tt,$$

где Ts – количество задач, оставшихся неизменными;

Tt – общее количество задач.

Система метрик эффективности в Kanban включает:

1. Lead Time (время выполнения заказа) – измеряет общее время, которое проходит от поступления задачи в систему до её завершения. По сути, метрика отражает скорость доставки ценности клиенту. Снижение Lead Time свидетельствует об улучшении процессов. Формула для расчета:

$$LT = DT_e - DT_b,$$

где  $DT_e$  – дата завершения задачи;

$DT_b$  – дата поступления задачи.

2. Flow Efficiency (эффективность потока) – доля времени, в течение которого задача находится в активной работе, относительно общего времени выполнения задачи. Низкая эффективность потока указывает на необходимость устранения задержек и оптимизации процессов.

3. Work In Progress Limits (ограничения незавершенной работы) – максимальное количество задач, которые могут находиться в работе одновременно на каждом этапе процесса. Значение метрики – снижение риска перегрузки команды, улучшение фокусировки на текущих задачах. Кроме того, контроль WIP способствует снижению Lead Time за счёт меньшего количества переключений между задачами.

4. Column Load (загрузка колонок) – количество задач, находящихся в каждой колонке Kanban-доски. Избыточная загрузка одной из колонок указывает на узкие места в процессе. Оптимизация Column Load позволяет улучшить равномерность распределения задач и общую производительность команды. [7]

Приведенная выше система метрик оценки эффективности в Scrum и Kanban применима к управлению процессами и выполнению задач на всех этапах жизненного цикла проекта.

Отдельно необходимо отметить общие бизнес-метрики и метрики финансовой эффективности:

1. Return on Investment (возврат на инвестиции) – измеряет финансовую отдачу от инвестиций в проект и рассчитывается как отношение чистой прибыли от проекта к его затратам, выраженное в процентах. При этом, в Scrum ROI может рассчитываться на уровне спринтов, с целью оценки, насколько разработанные инкременты приносят ценность, а в Kanban показатель используется для анализа общей ценности процессов.

2. Earned Business Value (полученная бизнес-ценность) – измеряет стоимость бизнес-ценности, которая была реализована на определённый момент времени. Значение метрики заключается в возможности видеть вклад конкретных задач в проект и, при необходимости, фокусироваться на задачах с более высокой ценностью.

3. Running Tested Features (запущенные протестированные функции) – доля функций, которые прошли тестирование и готовы к использованию, в общем

количестве запланированных функций. По сути, метрика показывает степень готовности продукта и его функциональности.

Таким образом, можно подытожить, что обе методологии используют систему метрики для оценки эффективности, при этом, в Scrum акцент делается на управление итерациями (спринтами), а в Kanban – на управление потоком задач. Соответственно, выбор метрик зависит от целей и особенностей применения каждой методологии.

#### References

1. Алименков, Н. Метрики в Scrum и Kanban / Н. Алименков. URL: <https://habr.com/ru/articles/173565> (дата доступа: 24.12.2024).
2. Андреева, Р.Н. Scrum: гибкость в жестких рамках / Р.Н. Андреева, О.Ю. Синяева // Вестник ГУУ. – 2018. – №2. – С. 13-20.
3. Глазков, Г.В. Система Kanban и ее влияние на современное предприятие / Г.В. Глазков // Вестник науки. – 2024. – №11 (80). – С. 91-95.
4. Лебедева, Д. Простыми словами: 5 действительно важных Agile метрик / Д. Лебедева. URL: <https://kaiten.ru/blog/5-agile-mietrik-prostymi-slovami> (дата доступа: 24.12.2024).
5. Смирнов, К. С. Сравнительный анализ методологий разработки программного обеспечения Scrum и Kanban / К. С. Смирнов // Интернаука. – 2022. – № 18-1(241). – С. 53-55.
6. Сомко, М. Л. Система детерминированных драйверов метрик оценки эффективности ключевых бизнес-процессов / М. Л. Сомко, А. И. Епихин // Международный научно-исследовательский журнал. – 2024. – № 9(147). – С. 1-10.
7. Стась, Д. А. Kanban и Scrum - части одного целого / Д. А. Стась, А. Б. Сорокин // Интернаука. – 2020. – № 44(173). – С. 25-26.

UDC 33

## Valdes T.I. Essence and significance of personnel planning at industrial enterprises

Сущность и значение кадрового планирования на промышленных предприятиях

**Valdes Tatyana Ilyinichna,**

Chief Economist, Scientific and Production Firm "Spetsssystemy", Tver  
Postgraduate Student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Tver  
State University", Tver

Вальдес Татьяна Ильинична,  
главный экономист, ООО Научно-производственной фирмы "Спецсистемы", г. Тверь  
аспирант, ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», г. Тверь

**Abstract.** *In the article, the author examines the main issues related to the recruitment of personnel at domestic industrial enterprises. The concept of personnel provision and personnel planning is given, a brief description of the named categories is given. Based on the results of the study, it is concluded that due to an effective personnel policy, as well as personnel planning, which is one of the leading elements of personnel policy, an effective system of work with personnel is created, and it is also possible to achieve a positive economic and social effect, but only on condition that all norms and requirements of the legislation of the Russian Federation are strictly observed.*

**Keywords:** *personnel, personnel provision, recruitment, industrial enterprises, personnel planning, efficiency.*

**Аннотация.** *В статье автор рассматривает основные вопросы, связанные с наймом персонала на отечественных промышленных предприятиях. Приводится понятие кадрового обеспечения и кадрового планирования, дается краткая характеристика названных категорий. По результатам исследования сделан вывод, что за счет эффективной кадровой политики, а также кадрового планирования, которое является одним из ведущих элементов кадровой политики, создается эффективная система работы с персоналом, а также получается добиться положительного экономического и социального эффекта, но только при условии, что все нормы и требования законодательства РФ будут строго соблюдены.*

**Ключевые слова:** *персонал, кадровое обеспечение, найм, промышленные предприятия, кадровое планирование, эффективность.*

---

Рецензент: Тимчук Оксана Григорьевна – к.э.н., доцент кафедры «Экономики и цифровых бизнес-технологий». Иркутский национальный исследовательский технический университет

Кадровое обеспечение на предприятиях промышленной отрасли представляет собой комплекс мероприятий, направленных на формирование условий для эффективного проведения процедур по отбору и найму персонала, а также их последовательное применение. Таким образом, основной задачей кадрового обеспечения промышленных предприятий является привлечение в компанию специалистов, которые будут работать с максимальной отдачей и вносить вклад в ее развитие. В свою очередь, кадровое планирование является более широким понятием, нежели кадровое обеспечение. Существует множество определений данного понятия, поэтому в качестве основного мы будем использовать следующее: кадровое

планирование промышленных предприятий - это систематизированная деятельность, которая направлена на то, чтобы предоставить компании нужных специалистов, в нужное время и в нужном количестве в соответствии с ее потребностями.

При этом кадровое планирование промышленных предприятий решает не только текущие задачи, но и обеспечивает прогнозирование перемен в будущем, причем как во внешней, так и во внутренней среде организации. Целью кадрового планирования является заблаговременное выявление оптимального кадрового состава, а также разработка стратегии и определение методов предоставления компании персонала. Также в рамках кадрового планирования производится формирование плана мероприятий, которые позволят быстрее и проще адаптировать человеческие ресурсы к меняющимся условиям.

Автор согласен с позицией Александровой О.А, что суть и польза кадрового планирования на предприятиях осуществляющих деятельность в сфере отечественной промышленности заключается в следующих составляющих:

- определение и анализ проблем с персоналом, которые мешают реализовывать бизнес-цели;
- разработка кадровой политики и плана мероприятий по ее реализации;
- определение наличия согласованности между кадровой политикой и общей стратегией предприятия;
- формирование кадровых решений, которые необходимо внедрить во время подготовки общей стратегии предприятия;
- организация и проведение мероприятий по переподготовке кадров;
- сокращение избытка или, напротив, дефицита персонала;
- формирование кадрового резерва с минимальными затратами и т.д. [1,151].

Описанная выше польза кадрового планирования позволяет выделить данную процедуру в качестве одной из самых важных частей бизнес-планирования.

В зависимости от целей, задач и ресурсов каждая российская промышленная компания с определенной степенью успеха осуществляет или планирует осуществить те или иные мероприятия, имеющие отношение к кадровому планированию. Так, малые предприятия могут производить более простое планирование, поскольку состав их сотрудников более однородный и контролируемый. Крупные же промышленные компании, в свою очередь, имеют более сложную структуру, которая отражается и на профессиональной структуре предприятия, поэтому они вынуждены проводить более детальное и сложное планирование. Согласно имеющемуся опыту, кадровое планирование на производстве необходимо начинать с оценки кадрового потенциала компании и выявления потребности в кадрах, а также с составления плана по развитию



специалистов компании. Кроме того, следует выявить и проанализировать организационные возможности для осуществления сформированного плана.

В рамках кадрового планирования в действующей промышленной компании необходимо провести оценку текущей кадровой ситуации и оценить содержание рабочих процессов. Это важно, поскольку до того, как будет принято решение о наборе или сокращении персонала, руководству компании необходимо понять, сколько людей работает в компании и сколько должно работать над выполнением каждой задачи, которая важна для достижения стратегических целей. К тому же важной составляющей кадрового планирования является анализ содержания работы специалистов, их функций и обязанностей.

Далее необходимо оценить, сколько специалистов необходимо для достижения краткосрочных и долгосрочных целей компании. При этом важно разработать четкую модель процессов, которые связаны с кадровым обеспечением организации, что позволит повысить эффективность данного процесса. Рассмотрим подробнее данную модель и подразделим процесс на тематические этапы.

Таблица 1

1 и 2 тематические этапы

Этап 1.	Определение кадровых потребностей производства. В рамках реализации данного этапа необходимо провести анализ производственной программы, оценить квалификацию сотрудников, деловую культуру компании, а также технологии, которые применяют в целях осуществления производственной стратегии. При этом важно учитывать, что должности с одним и тем же названием могут различаться по набору обязанностей и функций в зависимости от имеющихся условий, уровня в структуре компании и т.д. Также здесь важно определить не только потребность в сотрудниках в целом, но и выявить потребность в специалистах для работы на отдельных позициях.
Этап 2.	Поиск источника решения проблемы. В рамках данного этапа происходит выявление того, насколько текущая ситуация соответствует ожиданиям руководства.

Для реализации данной задачи используют несколько методов, позволяющих проанализировать следующее:

- состояние внутренних ресурсов компании. Данная процедура включает работу с рядом параметров: текучесть, численность, производительность труда, компетентность и количество работников, распределение рабочей нагрузки и т.д.;

- состояние внешних источников набора персонала. Данная процедура включает в себя поиск кандидатов, которые заинтересованы в трудоустройстве в определенную организацию. Использование внешних источников для набора персонала положительно сказывается на работе и развитии компании, поскольку новые сотрудники нередко привносят в нее свежие идеи, уменьшают необходимость в обучении персонала, а также

издержки на подготовку работников. К тому же, найм из внешних источников является неким индикатором в бизнесе, то есть показывает изменения в деятельности компании.

Некоторые специалисты полагают, что расходы на разработку и внедрение разных инструментов отбора персонала в итоге не окупаются. Однако, если нанятый специалист выполняет свою работу эффективно и продуктивно, то результативность организации в целом также будет повышена [2,38]. Иностранные специалисты подчеркивают, что реальные возможности ресурсного блока кадрового планирования находятся в прямой зависимости от особенностей информационной базы, а также содержания банка данных. В контексте инновационной деятельности ресурсный блок становится особенно важным, так как именно кадры являются ключевым элементом научно-технического потенциала компании [5].

Данный этап направлен на определение специалистов, которые могут успешно работать и развиваться в условиях неопределенности, то есть на поиск новаторов. Нередко происходит и смена единицы оценки с отдельных сотрудников на рабочие группы, что является следствием работы целевых структур.

В рамках эволюции целей кадровой деятельности промышленной компании произошел сдвиг от оценки внешних источников к внутренним, причем как уже имеющихся, так и потенциальных. К потенциальным источникам можно отнести горизонтальные перемещения внутри компании, продвижение по карьерной лестнице, найм бывших работников. Однако все же самые лучшие результаты достигаются посредством сочетания внутренних и внешних источников при найме сотрудников. К тому же важно оценить, насколько требования и ресурсы соответствуют друг другу, причем акцент должен быть сделан на соответствие текущего состояния требованиям будущего. Если будут выявлены несоответствия, то это позволит внести коррективы в количественную и качественную кадровые потребности. Важным моментом здесь является выявление причин определенных несоответствий, так как именно от этого зависит план мероприятий по его устранению.

Таблица 1

3 тематический этап

Этап 3.	Решение выявленных проблем. В процессе реализации данного блока проводятся программы и мероприятия, направленные на найм, адаптацию, переподготовку специалистов, повторный найм бывших работников компании и т.д.
---------	--

Трансформации во внешней и внутренней среде промышленной компании являются стимулом к появлению инновационных подходов к разработке программ развития человеческих ресурсов. Например, для решения проблем с финансами и

отсутствием возможности профессиональной переподготовки специалистов можно реализовывать программы найма обученных и опытных сотрудников извне. Если необходимо справиться с неопределенностью в отношении количественных потребностей, то следует направить силы на привлечение внешних сотрудников на контрактной основе.

В отношении качественных проблем, которые связаны с повышением потенциала квалифицированного кадрового запаса компании, можно предпринимать какие-либо действия в случае перемен в требованиях к производству. Что касается составления сроков прогнозов кадровых потребностей, организации больше нацелены на постановку и разработку долгосрочных целей, а краткосрочным уделяют значительно меньше внимания. В таком случае требуется создать «банк данных», где будет указана характеристика на каждого специалиста с описанием его профессиональных возможностей, умений и навыков.

Делаем вывод, что за счет эффективной кадровой политики, а также кадрового планирования отечественных промышленных компаний, которое является одним из ведущих элементов кадровой политики, создается эффективная система работы с персоналом, а также получается добиться положительного экономического и социального эффекта, но только при условии, что все нормы и требования законодательства РФ будут строго соблюдены. Для определения количества специалистов, которые требуются для эффективной деятельности организации, следует осуществить расчет. Это говорит о том, что руководству предприятий необходимо серьезно подходит к процессу поиска и набора персонала, а также кадрового планирования на предприятиях в сфере промышленности.

## References

1. Александрова О.А. Проблема дефицита кадров в промышленном секторе экономики: причины и направления решения // Уровень жизни населения регионов России. 2024. Том 20. № 2. – С. 150–162.
2. Горин Е.А. Экономика знаний и новые кадры для промышленности // Экономическое возрождение России. 2024. № 1(79). – С. 37–48
3. Широ́в А.А. Возможные сценарии развития российской экономики в среднесрочной перспективе // Экономическая политика России в межотраслевом и пространственном измерении: материалы конференции ИНП РАН и ИЭОПП СО РАН по межотраслевому и региональному анализу и прогнозированию, 22-24 марта 2023, Москва, Россия. Т. 5 / отв. ред. А.А. Широ́в, А.О. Баранов. Москва: Наука, 2023. – С. 6–10.

4. Бобков В.Н., Гулюгина А.А., Одинцова Е.В. О рисках в сфере уровня жизни населения России, возможностях и решениях по их снижению // Уровень жизни населения регионов России. 2024. Том 20. № 1. – С. 59–76

5. Крупнов Ю.А., Сильвестров С.Н., Старовойтов В.Г. Проблемы и противоречия стратегического планирования // Российский экономический журнал. 2022. № 6. – С. 15–30.

# EDUCATION AND PEDAGOGY

UDC 37

## Danilova N.A. Formation of readiness of university teacher for knowledge management (on the example of teaching english)

Формирование готовности преподавателя университета к управлению знаниями (на примере преподавания английского языка)

**Danilova Natalia Alekseevna,**

Senior Lecturer, Department of Contemporary Musical Art,  
Gnessin Russian Academy of Music, Moscow

Данилова Наталья Алексеевна,

старший преподаватель кафедры современного музыкального искусства Российской академии музыки имени Гнесиных, г. Москва

**Abstract.** *In the context of globalization, as well as the dynamics of smart technologies, knowledge management is an important aspect of the learning process. In this scientific work, the author examines the formation of readiness of the faculty of higher educational institutions for the knowledge management process, with a focus on teaching a foreign language (English). The main elements of readiness, as well as methods, including approaches, methodological recommendations for practical use and in order to improve the efficiency of the educational process are considered in detail. The purpose of the study is to analyze in detail the process of developing the readiness of the faculty of a higher educational institution for knowledge management in the context of teaching a foreign language (English), including the preparation of methodological recommendations for improving the learning process through the adaptation of innovative approaches, as well as modern technologies for knowledge management at this stage.*

**Keywords:** *educational process, innovative technologies, modern approaches and methods, technical literacy, competence, foreign language, communication.*

**Аннотация.** *В рамках глобализации, а также динамики умных технологий управление знаниями является важным аспектом процесса обучения. В научной работе автор рассматривает формирование готовности профессорско-преподавательского состава высших образовательных учреждений к процессу управления знаниями, с ориентиром на преподавание иностранного языка (английского). Подробно рассматриваются основные элементы готовности, а также методы, в том числе и подходы, методические рекомендации для практического пользования и в целях повышения эффективности учебного процесса. Цель исследования заключается в подробном анализе процесса развития готовности профессорско-преподавательского состава высшего образовательного учреждения к управлению знаниями в рамках преподавания иностранного языка (английского), в том числе составление методических рекомендаций по улучшению процесса обучения посредством адаптации инновационных подходов, а также современных технологий для управления знаниями на данном этапе.*

**Ключевые слова:** *образовательный процесс, инновационные технологии, современные подходы и методы, техническая грамотность, компетенция, иностранный язык, коммуникация.*

Рецензент: Крохмалева Елена Георгиевна - кандидат педагогических наук, доцент.  
Заведующий кафедрой инженерии и образовательных дисциплин ГОУ ВО ЛНР  
"Луганский государственный университет им. В. Даля".  
Член-корреспондент Луганской академии технических наук

## **Введение**

На сегодняшний день управление знаниями в учебной среде состоит из процессов формирования, также хранения и распространения знаний, в том числе и использование знаний на практике. Профессорско-преподавательский состав играет основополагающую роль в данном процессе, что является особенно важным в рамках процесса преподавания иностранных языков (английского языка).

**Методика** данного исследования состоит из подробного анализа тематических планов, а также учебных программ преподавания иностранного языка (английского), сориентирован на компоненты управления знаниями. В том числе проводится мониторинг процесса обучения для того, чтобы определить применяемые профессорско-преподавательским составом методы также инновационные технологии, которые способствуют результативному процессу управления знаниями.

Кроме того, применялся контекстуальный анализ научных публикаций по данной тематике, что представило возможность определить актуальные тенденции, а также эффективные практики в рассматриваемой области. В том числе, подробно рассматривались эффективные примеры адаптации подходов в процессе управления знаниями в учебный процесс на базе различных стадий.

**Материалами** исследования послужили тематические планы, а также учебные программы и учебно-методические комплексы и материалы. Кроме того, проводился контекстуальный анализ различных публикаций с целью выявления актуальных тенденций, также эффективные практики в рассматриваемой сфере.

Кроме того, знание иностранного языка, а также культурной специфики является важным условием для эффективной коммуникации об адаптации в международном пространстве.

«Эффективность коммуникативной методики обучения доказана длительным практическим применением как в России, так и за рубежом. Такие учёные, как Е.И. Пассов, В.И. Кунин, В.А. Китайгородская, С. Брумфит и другие, активно изучали теоретические и практические аспекты коммуникативного обучения. Его дальнейшее совершенствование осуществляется с целью достижения предметных, метапредметных и личностных результатов обучающихся. Средствами достижения таких результатов являются образовательные технологии, а именно: технология коммуникативного обучения, игровые и проектные технологии, метод кейсов, технологии обучения в сотрудничестве, развитие критического мышления через чтение и письмо и др.» [6, с. 2].

Таким образом, возникает необходимость в процессе подготовки профессорско-преподавательского состава к управлению данными знаниями в целом. В данном случае управление знаниями определяется как комплексный подход к определению, а также



формированию и распространению знаний в целях повышения эффективности деятельности, а также для достижения поставленных целей и задач, что в контексте обучения состоит из составления и продвижения современных методик, также подходит к процессу обучения, применение инновационных технологий для процесса архивирования дидактических материалов «одним из наиболее сложных аспектов преподавания делового английского языка, английского языка для специальных целей является выбор учебников, учебных пособий и материалов, так как они должны быть нацелены на развитие и совершенствование не только языковых и коммуникативных компетенций, но также межкультурных и профессиональных. Современный рынок англоязычной учебной и учебно-методической литературы продолжает стремительно расти. Однако большинство издаваемых серий различных авторитетных изданий (Cambridge, Oxford, Longman, Express Publishers, Collins, и т. д.), во-первых, очень дорогостоящее, во-вторых, более ориентировано на подготовку к сдаче определенных экзаменов или же нацелено на совершенствование языковых навыков» [5, с. 198], а также учебно методических разработок (для практического применения).

Также обмен опытом не только между профессорско-преподавательским составом, но и обучающимся.

Адаптация полученных знаний в практическую деятельность (процесс обучения). В данном случае преподавательский состав является источником знаний, а также своего рода модератором и организатором учебного процесса, педагог помогает обучающимся не только усваивать, но и использовать собственные знания.

В данном случае представляется важным развивать определённые компетенции, как например информационно-коммуникационную компетентность, что представляет собой умения выявлять, а также анализировать и применять информацию. В том числе, техническая грамотность, которая включает в себя умение применять инновационные технологии в процессе обучения. Навыки коммуникации, что включают в себя способность успешно взаимодействовать с обучающимися и сотрудниками [7].

Рассмотрим формирование готовности профессорско-преподавательского состава к процессу управления знаниями.

Данный процесс состоит из различных компонентов, а именно: более глубокое понимание дисциплины, а также методики преподавания по предмету. Методическая подготовка, которая включает в себя не только умение составлять, но и внедрять дидактические материалы. Применение инновационных учебных технологий, также в режиме онлайн [4]. Индивидуальные качества как готовность к трансформации, а также повышение квалификации на постоянной основе. Для процесса подготовки профессорско-преподавательского состава к управлению знаниями можно применять

различные методы, как например курсы повышения квалификации для преподавательского состава, которые включают в себя учебные программы, которые ориентированы не только на формирование управленческих навыков, но и способствуют освоению инновационных технологий на данном этапе [8].

Практические занятия, на которых профессорско-преподавательский состав может обмениваться собственным опытом, а также продолжать учиться посещая различные семинары и учебные мастер-классы. Разработка профессиональных онлайн сообществ не только для обмена опытом, но и информационными ресурсами в процессе информационного взаимодействия [10].

#### *Рассмотрим примеры*

Пример 1. Проведение практических занятий по применению современных методов в процессе обучения, как например проектное обучение, использование кейс методов, а также применение ролевых моделей, способствующих не только восприятию иностранного языка, но и культуре англоязычных стран [2].

Пример 2. Обучение профессорско-преподавательского состава применять платформу в режиме онлайн, а также различные ресурсы для управления знаниями, как например, которые представляют актуальные возможности не только для организации, но и для проведения учебного процесса, обмена учебными материалами и мониторинга прогресса обучающихся.

Разработка и внедрение учебно-методических пособий, также различных ресурсов с помощью актуальных требований, также потребности обучающихся, что может включать в себя применение аутентичных материалов, как на например научные публикации, видео каналы, а также подкасты на иностранном языке (английском). Участие преподавательского состава различных сообществах, а также посещение мероприятий на информационных платформах, не только для взаимодействия между коллегами, но и на международный арене [3].

Пример 3. Анализ и поддержка обратной связи, которая включает в себя не только оценивание обучающихся, но и представляет обучающимся обратную связь, помогая в процессе обращать внимание не только на сильные стороны, но и слабые.

Пример 4. Анализ и адаптация инновационных практик в процесс обучения. Проведение различных исследований в сфере преподавания английского языка скупы для определения современных методов управления знаниями, а также адаптации данных знаний в процесс обучения [1].

Пример 5. Межкультурное взаимодействие. Обучение профессорско-преподавательского состава более глубокому пониманию культурной специфики обучающихся из различных регионов и стран может способствовать сформированию

наиболее инклюзивного пространства с целью улучшения управления знаниями в целом [9].

### ***Вывод***

Проведённые исследования продемонстрировали, что развитие готовности профессорско-преподавательского состава высшего учебного заведения управления знаниями в рамках преподавания иностранного языка (английского) требуют системного подхода, которые включают в себя не только теоретическую основу, но и применение на практике инновационных технологий. Определённые методы, а также эффективные стратегии управления знаниями, которые способствуют повышению уровня вовлеченности обучающихся, также способствуют улучшению качества учебного процесса в целом.

Следовательно, результаты проведённого анализа учебных программ, а также дидактических материалов определили важность профессионального развития профессорско-преподавательского состава на регулярной основе для интеграции к трансформации в учебном пространстве.

Таким образом, рекомендации, которые основаны на результатах проведённого исследования могут являться базой для повышения уровня преподавания, а также управления знаниями в университетах и институтах.

### ***Заключение***

На данном этапе формирования готовности профессорского преподавательского состава высших учебных заведениях к управлению знаниями в рамках преподавания иностранных языков (английского) является важным в контексте повышения качества процесса обучения. Системный подход, который включает в себя не только теоретическую базу, но и применение на практике инновационных технологий, которые способствуют лучшему взаимодействию с обучающимися.

В том числе, профессиональное развитие преподавательского состава на постоянной основе представляет возможности для интеграции к трансформациям в учебном пространстве, а также адаптации современных методов в процессе обучения. Следовательно, формирование условий для готовности к процессу управления знаниями являются базы для эффективного и современного процесса преподавания.

### ***Дальнейшие исследования***

Перспективы дальнейших исследований могут фокусироваться не только на разработке и адаптации специальных учебных программ для повышения уровня квалификации профессорско-преподавательского состава, которые направлены на освоение инновационных технологий, а также новых методов обучения.

Кроме того, представляется возможным исследовать влияние между дисциплинарным подходом в процессе формирования навыков управления знаниями профессорско-преподавательского состава по иностранному языку (английскому). Представляется важным изучить практические аспекты адаптации информационных инструментов в процесс обучения, а также влияние данного процесса на мотивацию обучающихся.

Таким образом, представляется возможным провести сопоставительный анализ готовности профессорско-преподавательского состава в разных высших учебных заведениях, а также культуры для определения эффективных практик и современных подходов.

### References

1. Абалян Ж.А. Преимущества и недостатки дистанционного и смешанного обучения английскому языку в неязыковом вузе // Мир науки, культуры, образования. 2021. № 5 (90). – С. 5-7.
2. Биктимирова, Р. Р. К вопросу о методике преподавания английского языка в высших учебных заведениях гуманитарного профиля / Р. Р. Биктимирова // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Теория и практика управления. – 2019. – № 23(28). – С. 75-77.
3. Боброва С.Е. Актуальные проблемы смешанного обучения в системе высшего образования // Мир науки, культуры, образования. 2020. № 4 (83). – С. 192-194.
4. Гладейчук, Е. В. Подготовка преподавателей иностранного языка в Великобритании и Германии: подходы и модели / Е. В. Гладейчук // Вестник Минского государственного лингвистического университета. Серия 2: Педагогика, психология, методика преподавания иностранных языков. – 2021. – № 1(39). – С. 15-24.
5. Дмитриева, О. П. Опыт преподавания делового английского языка в Академии управления при Президенте Республики Беларусь / О. П. Дмитриева, А. И. Мицкевич // Научные труды Республиканского института высшей школы. Исторические и психолого-педагогические науки. – 2019. – № 19-2. – С. 196-203.
6. Иванова, Г. Н. Формирование универсальных компетенций в процессе изучения иностранного языка на неязыковых факультетах университета / Г. Н. Иванова // Modern Science. – 2019. – № 5-3. – С. 67-72.
7. Лунев, А. П. Управление знаниями в системе высшего образования: теория и практика / А. П. Лунев, Ю. Н. Томашевская, А. В. Кошкарров // Управленческие науки. – 2022. – Т. 12, № 2. – С. 86-97.

8. Николаева, Н. И. Формирование готовности будущего учителя к реализации инновационных технологий обучения / Н. И. Николаева, Е. А. Акимова // Современные проблемы профессионального образования: тенденции и перспективы развития: Сборник научных статей II Всероссийской научно-практической конференции, Калуга, 12 ноября 2021 года. – Калуга: ФБГОУ ВПО "Калужский государственный университет им. К.Э.Циолковского", 2022. – С. 183-187.

9. Проблемы преподавания иностранного языка у студентов инженерных специальностей неязыковых вузов в условиях смешанного обучения / Ю. В. Климук, С. В. Поликарпова, В. Г. Андюсева, О. В. Грядунюва // Педагогический журнал. – 2022. – Т. 12, № 3-1. – С. 156-164.

10. Проскура, Я. В. Теоретические основы и особенности преподавания английского языка для специальных целей / Я. В. Проскура, М. В. Захарова-Саровская // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 71-2. – С. 302-306.

UDC 372.881.1

## Kirillova V.V. Teaching of scientific texts written translation from foreign language into Russian at technical universities

**Kirillova Victoria Vitaljevna**

PhD, Associate Professor,  
Department of Foreign Languages  
Saint Petersburg State University  
of Industrial Technologies and Design  
The Higher School of Technology and Energy

***Abstract.** The article considers the peculiarities of choosing certain methods of teaching translation of scientific texts at different stages of training, some specific features of choosing educational texts, their gradual filling with terminological vocabulary, complication of grammatical structures, introduction of non-adapted texts, avoiding literalism in translation. Special attention is paid to the distinction of texts in terms of their emotional expressiveness and the rules of their translation. A distinction is made between understanding the general meaning of a text and its adequate translation. Certain training tasks for realization of quality translation in the specialty are offered. The necessity to improve the level of Russian language skills is pointed out.*

***Keywords:** peculiarities of written speech and authentic translation; scientific and technical translation, emotionally colored vocabulary, stylistic differences of technical texts in different languages; systematic approach, "transparency" of written translation of technical text.*

---

Рецензент: Крохмалева Елена Георгиевна - кандидат педагогических наук, доцент.  
Заведующий кафедрой инженерии и образовательных дисциплин ГОУ ВО ЛНР  
"Луганский государственный университет им. В. Даля".  
Член-корреспондент Луганской академии технических наук

The study of a foreign language can pursue different goals; it is the expansion of horizons, communication, and, finally, the most important goal for graduates of technical universities: the opportunity to obtain new knowledge in the field of science and technology.

At the beginning of the XX century, foreign language teaching was based on the fundamental (classical) method aimed at the formation of solid systematized knowledge. The student's ability to make a quality written translation based on a thorough knowledge of the grammar of a foreign language was the result of joint efforts of the teacher and the student. Undoubtedly, a considerable amount of time was required to produce a quality product.

In non-linguistic universities, where the time allotted for learning a foreign language is very limited, its shortage creates problems that are difficult to solve. It is the slowness of learning communication skills with such initial data that limits the application of the fundamental method in non-language universities.

When teaching students of technical specialties a foreign language and, first, written translation, it is an undeniable fact that the wider the scientific outlook of students, their



intellect, the level of general knowledge, the higher the quality of the text translated by them. The working program on foreign language in technical universities does not provide training of specialists in scientific and technical translation. First of all, due to the above-mentioned reasons - the lack of the necessary amount of teaching time for this training. Nevertheless, future specialists must possess the basic skills for realization of translation activity in the sphere of scientific literature. In this respect it is difficult to overestimate the influence of extra-linguistic knowledge used in translation.

Some difficulties in working with scientific and technical texts are associated with the fact that they have clearly expressed features of both lexical and stylistic nature.

The saturation of texts with emotionally neutral terms is known to create monotony detrimental to attention retention, which is counteracted by the deliberate introduction of excessive information that attracts attention. Although, perhaps, the slowing down of the rhythm of presentation caused by such a method of presenting information allows those who due to personal characteristics are not distinguished by a high speed of perception to better assimilate it. Be that as it may, but taking into account these considerations, redundant information, often present in the educational scientific and technical text, cannot be unreservedly considered as superfluous and obscuring the meaning.

Nevertheless, so-called redundant information is almost always present in foreign scientific and technical texts. And first of all, it is stylistically colored, emotionally expressive vocabulary. And in such cases we have to rely on students' extra-linguistic knowledge, their horizons, reading comprehension and general knowledge.

When comparing, in particular, English scientific and technical texts with Russian ones, it is possible to note greater rigor and less expressiveness of Russian texts. And if the translation of fiction requires an equivalent transfer of expressive and emotionally colored vocabulary, then when translating scientific and technical texts we often have to resort to "neutralization" or "leveling" of the author's stylistic technique. Some stylistic techniques introduced in English texts are unacceptable for Russian special texts. If they are introduced, the norms of the Russian scientific and technical text will be violated [1, p.214].

It should also be noted that, due to a certain kind of globalization of modern civilization, international words turn out to be plastic and quite suitable material for using them as terms. It is obvious that the saturation of scientific and technical texts with such terms is a positive factor in the learning process, because "it is international words that can serve as a kind of 'reference points' in understanding specialized texts" [2, pp. 31-32].

When selecting teaching materials for teaching the translation of specialized texts, a choice must inevitably be made: should we first consolidate and expand the knowledge related

to the general course, or is it better to focus on the introduction of special vocabulary, even on the simplest grammatical structures?

A scientific and technical text is a special case of a foreign language text, the specificity of which is conditioned by the fact that its addressee should be a specialist in a particular field of knowledge, conditioned by professional interests. If at school the emphasis is placed on familiarizing students with the most common words of a foreign language, the task of higher education institution is to prepare students to master the highly specialized vocabulary, which guarantees the possibility for future specialists to fully use the information contained in written sources.

In the process of learning the transition, sometimes quite painful, from the commonly used vocabulary to the vocabulary inherent in a particular specialty is carried out. This transition is easier if the complexity increases gradually, if there is an intermediate stage, and if it includes familiarization with texts containing mainly general scientific or general technical vocabulary.

Next, we introduce non-adapted texts on specialty, characterized by richness of terms, accurate ways of presenting information, use of neutral vocabulary, which helps to avoid subjectivity in the presentation of facts.

How to combine such layers of knowledge from different planes: on the one hand - basic (thorough or weak) knowledge of a foreign language, on the other hand - familiarity (at a good or insufficient level) with the special vocabulary, excessively present in the texts of scientific and technical literature? Obviously, the process of such a combination is not without difficulties.

In addition, for the formation of the skill of working with texts on specialty it is not enough simply to expand their vocabulary at the expense of general scientific vocabulary and terms. The general meaning of a text and its adequate translation are not the same thing. The task of accurately understanding facts in such translation is certainly important. Another requirement for a written translation is its transparency. In other words, the translated text, both in terms of vocabulary and grammar, should not give the impression of any foreignness or artificiality.

The difficulty lies also in the fact that the author of the translation must find strict correspondences in the native language without spoiling the stylistics of the text with an uncomfortable literal translation where the differences in the structure of the languages reveal themselves.

If we try to put together the requirements to the training tasks, the mastery of which, according to methodologists, is necessary for the implementation of high-quality translation of a text on specialty, the list of them looks like this: the development of analytical and

associative abilities, the propensity to research, the ability to use linguistic guesswork based on the analysis and synthesis of knowledge, systematic approach, deduction and induction, abstraction, generalization, accumulation of linguistic and technical knowledge.

The goals that these assignments should set are undoubtedly high. However, achieving them with the shortage of hours allocated in the University for teaching translation of scientific and technical literature dictates its own laws and limitations. Every time we have to make a choice, leaning towards the necessary and possible in the existing conditions minimum of the means used.

## References

1. Kirillova V.V. Extra-linguistic knowledge of students as a factor in improving the quality of scientific and technical translation. // In collection: Professionally-oriented language teaching: reality and prospects. Collection of articles of the annual international scientific-practical conference. SPb SEU, Saint Petersburg, 2022, c.212-218. - EDN:OSV PDY.
2. Vasilieva M.A. Internationalisms and “false friends of the translator” in professionally oriented vocabulary. // In collection: Professionally-oriented language teaching: reality and prospects. Collection of articles of the annual international scientific-practical conference. SPb SEU, Saint Petersburg, 2018, c. 30-34. - EDN XOLTCX.

UDC 378.147

## Lashina E.N. Audiolingual method of teaching English in the process of forming foreign language communicative competence

**Lashina Ekaterina N.,**

Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages,  
St. Petersburg State University of Industrial Technology and Design.  
Higher School of Technology and Energy

**Abstract.** *The article examines the audiolingual method of teaching English in the process of forming foreign language communicative competence. When using the audiolingual method, the acquired language skills are strong, which is explained by the natural process of language acquisition, as close as possible to the process of mastering the native language.*

**Keywords:** *audiolingual method, foreign language communicative competence, speech, English language, training, audio materials.*

---

Рецензент: Крохмалева Елена Георгиевна - кандидат педагогических наук, доцент.  
Заведующий кафедрой инженерии и образовательных дисциплин ГОУ ВО ЛНР  
"Луганский государственный университет им. В. Даля".  
Член-корреспондент Луганской академии технических наук

At present, marked by the wide development of international communication, thanks to numerous international conferences held in person and online, there is a need to develop a method characterized by such a support as auditory perception – the audiolingual method. The audiolingual method arose in the United States during World War II, and its appearance was associated with the need to quickly learn foreign languages for military purposes. This method is based on the behaviorist approach to language acquisition as the development of the necessary automatic speech reactions to appropriate stimuli. In particular, speech skills, the formation of which is the main goal of this method, are also understood as a set of automatisms that can only be achieved through multiple repetitions [1].

The audiolingual teaching method is an accompanying method of communicative teaching, which emphasizes the acquisition by students of practically applicable knowledge and skills in everyday life in the area of the most typical communication situations. This method assumes the following organization of classes:

- priority of oral pronunciation of the situation over written embodiment of its results; listening should precede speaking, from which follows the didactic sequence of formation of communicative skills: listening → speaking → reading → writing;
- practice-oriented situationality of the class, when grammatical phenomena are presented by the teacher in the form of everyday situations (dialogues);

- use of authentic language samples, including imitation of the linguistic realities of a native speaker when practicing phonetic skills, work on language samples through imitation and frequent repetition;

- a fundamentally important condition is monolingualism in the classroom [2].

Let us present the stages of mastering language structures using this method:

- memorization of carefully selected structures by imitation;
- conscious choice of a new model by comparing it with those already mastered;
- practice in using the model;
- free use of mastered models in various communication situations.

The audiolingual method is classified depending on the nature of the interaction as follows:

- “student – student” interaction is used in chain training or when students perform different roles in dialogues, but this interaction is carried out under the guidance of the teacher;

- “teacher – student” interaction – most of the interaction is initiated by the teacher.

Advantages of using the audiolingual method are as follows:

- mastering the language in a way close to the process of mastering the native language;

- carefully developed teaching methods;

- no time to translate from the native language to a foreign one [3].

The audiolingual method involves teaching oral speech, which is based on repeated listening and pronouncing of specially prepared speech models.

The main principles of this method are as follows:

- oral speech is primary, and writing is secondary;

- oral speech skills are formed as learning speech reactions to presented stimuli;

- skills must be automated to such an extent that speech actions are performed without the participation of consciousness in this process;

- automation of skills occurs through training, which consists of repeated training of speech samples [4].

In the process of developing foreign language communicative competence, the audiolingual method involves teaching a language by immersing it in a language environment artificially created in the classroom using various technical means, such as audio materials. The students’ native language is not used; they are presented with a small educational fragment of a text or dialogue in English several times. Along the way, the teacher comments on sentences or phrases, writes out key words, and then new words and structures are trained in various types of substitution and transformation exercises. Students act out the text or dialogue they have heard, memorize it, and construct similar ones. Since the main goal is to

develop speech automatisms in a short time, the teacher immediately corrects students' mistakes in order to avoid developing incorrect reactions to stimuli. Correct linguistic and, especially, situational oral reactions of students to various types of stimuli (a question about time, a request to bring something, etc.) should serve as confirmation that the goal has been achieved at this stage. Listening is a complex receptive, mental-imaginative activity associated with the perception, understanding and processing of information contained in an oral speech message. A distinction is made between contact and distant listening. Contact listening occurs during oral interactive communication, distant listening occurs during mediated listening (radio broadcasts, audio recordings). In classes on the development and improvement of listening skills in higher education, distant listening is used, in which students learn to listen to and perceive speech in English. Scientists note that paralinguistic elements of speech convey up to 60% of the information contained in an audio message. Audio materials allow you to hear the acoustic elements of speech (interjections, raising and lowering the voice, pauses, etc.), which greatly simplifies the perception of information, promotes better understanding and memorization. In addition, there is an indirect immersion in the language environment, which contributes to a more successful development of speech communication skills, helps to remove the language barrier. Priority is given to oral types of speech activity, and therefore the majority of educational materials are provided not in written form (traditional educational texts), but in oral form: in audio recordings, sound accompaniment to slides, etc. [5].

A class based on the audiolingual teaching method is divided into several stages.

The first stage of the class is preparatory. The teacher makes a list of new words that are proposed to be read together and translated with a dictionary. The teacher also suggests matching the terms and proposed definitions. In addition, students listen to a number of speech formulas, after which they name several situations in a foreign language in which they are applicable. This list of exercises is approximate. Each teacher independently chooses actions that will help prepare the student for familiarization with the audio material. At the preparatory stage, groups work with terminology, learn to predict events, train short-term memory, etc.

The next stage is direct listening to the prepared audio material. Exercises are not required here. They can interfere with the assimilation of information and reduce the attentiveness of the audience. Students learn the features of pronunciation, learn to perceive the fluent speech of native speakers. After familiarizing themselves with the prepared fragment, the group is asked to write out unfamiliar words, which can later be discussed with others. If the students are sufficiently prepared, an additional task is acceptable: write out expressions that correspond to the given topic.

The final stage of the class is to check the level of assimilation of information. Here, students can choose the correct statements from the proposed list, and also act out situations from the fragment in the form of improvisation. After this, students are asked to evaluate the fragment they listened to, and voice their attitude to the situations in it. At the end, students highlight the semantic parts and come up with titles for them [6].

Proponents of the audiolingual method of teaching insist on teaching based on oral speech, with the main goal of obtaining a high level of foreign language communicative competence, and reject the study of grammar or literature as the goal of learning a foreign language. At the initial stages, teaching focuses on the formation of speech skills, with a gradual transition to other skills. Oral literacy implies the accuracy of pronunciation, grammar and the ability to quickly and accurately respond to speech situations. Reading and writing skills can also be taught, but they depend on existing oral skills. Language, according to the theory of the audiolingual method, is speech, but the speaking skills themselves depend on the ability to accurately perceive and reproduce the main phonological features of the target language, on the fluency of using key grammatical structures in speech and on the knowledge of a sufficient volume of vocabulary to use these structures. Since the audiolingual method is essentially an oral approach to language teaching, it is not surprising that the teaching process includes comprehensive oral instruction. The emphasis is on spontaneity and precision of speech [7].

Thus, the audiolingual method is based on the correctness of oral speech, and the explanation of grammar does not play a special role. The language lab provides an opportunity to conduct additional classes for listening to dialogues and performing exercises to consolidate the structures that are selected as a basis for practicing the material according to the template. From a practical point of view, it is worth noting that this method has a number of disadvantages: students are passive, there is no initiative on the part of the teacher, the language form is trained separately from the meaning and without relying on it, written speech is minimized. All this somehow depersonalizes and mechanizes the teaching process, which can lead to a decrease in motivation [8]. On the other hand, the process of teaching English using the audiolingual method is as close as possible in its essence to the natural process of mastering a person's native language, which in turn leads to the stable formation of foreign language communicative competence of students.

## References

1. Sitosanova, O.V. Audiolingual and audiovisual methods of teaching a foreign language at school / O.V. Sitosanova // Collection of scientific papers of the Angarsk state technical university. – 2023. – No. 20. – P. 469-472. – EDN FMKCYD.

2. Volostnova, I.I. Audiolingual and audiovisual methods of teaching a foreign language within the framework of the competence-based approach in a non-linguistic university / I.I. Volostnova // Scientific, technical and economic cooperation of the Asia-Pacific countries in the 21st century. – 2013. – Vol. 2. – P. 130-132. – EDN QIZFQH.
3. Dyatlova, R.I. Audiolingual method in teaching / R.I. Dyatlova // Colloquium-Journal. – 2020. – No. 20-2 (72). – P. 25. – EDN STMABG.
4. Mogileva, I.I. Application of the audiolingual method in teaching students of non-linguistic universities / I.I. Mogileva, M.Yu. Bombina, Yu.A. Konstantinova // Language competence: methodological aspects of practice-oriented education: collection of scientific articles, Mogilev, April 27-30, 2021. – Mogilev: Educational institution “Mogilev institute of the ministry of internal affairs of the Republic of Belarus”, 2021. – P. 159-164. – EDN ERMXR.V.
5. Muradova, N.T. Use of the audiolingual method in the process of learning a foreign language / N.T. Muradova // European Science. – 2017. – No. 5 (27). – P. 66-68. – EDN YMWSIP.
6. Kuznetsova, M.V. Application of the audiolingual teaching method for learning a foreign language / M.V. Kuznetsova // Scientific and methodological support for teaching foreign languages at non-linguistic faculties in light of the theory and practice of intercultural communication: Interuniversity collection, Maykop, June 06, 2023. – Maykop: OOO “Electronic publishing technologies”, 2023. – P. 17-21. – EDN SZCHTW.
7. Olkhova, V.V. Features of teaching English using the Oral approach, situational language teaching and the audiospeech method / V.V. Olkhova, M. Buyukkoroglu, M. Cham // Language and Culture: collection of articles from the XXVI international scientific conference, Tomsk, October 27-30, 2015. – Tomsk: National research Tomsk state university, 2016. – P. 226-229. – EDN XDKBVB.
8. Stepanets, O.V. Traditional and innovative methods in the system of approaches to teaching foreign languages / O.V. Stepanets // Pedagogy in theory and practice: topical issues and modern aspects: collection of articles from the XV International scientific and practical conference, Penza, April 5, 2023. – Penza: Science and Education (IP Gulyaev G.Yu.), 2023. – P. 106-111. – EDN UKPVNR.



UDC 378.147

## Lashina E.N. Development of foreign language communicative competence through the use of the situational method of teaching English

**Lashina Ekaterina N.,**

Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages,  
St. Petersburg State University of Industrial Technology and Design.  
Higher School of Technology and Energy

***Abstract.** The process of teaching English is aimed at developing the ability and readiness to perceive foreign language speech and respond to it in a timely manner and adequately to the communicative task. The use of the situational method involves creating situations that will be close to real foreign language communication, and the student will be able to demonstrate proficiency in foreign language communicative competence at the current moment.*

***Keywords:** situation, situational method, communication, foreign language communicative competence, English language, speech, teaching.*

---

Рецензент: Крохмалева Елена Георгиевна - кандидат педагогических наук, доцент.  
Заведующий кафедрой инженерии и образовательных дисциплин ГОУ ВО ЛНР  
"Луганский государственный университет им. В. Даля".  
Член-корреспондент Луганской академии технических наук

Modern educational standards impose quite high demands on the quality of teaching English, therefore, to form all the relevant foreign language competencies, most teachers use a variety of methods that help students master this discipline.

Currently, the leading method of teaching English is the communicative-oriented teaching method, the main objective of which is to develop the foreign language communicative competence of students.

One of the most important principles of the communicative-oriented teaching method is the principle of situationality. Based on this, we can conclude that the process of teaching English should have a situational basis for greater motivation of students to speak, read, listen or write in a foreign language.

The situational teaching method developed from the direct method that preceded it, which is based on the idea that teaching a foreign language should imitate the acquisition of the native language and proceed naturally, without specially organized preparation. The meaning of a foreign word, phrase and other language units should be conveyed to students directly, i.e., by creating associations between language forms and the corresponding concepts, which are demonstrated with the help of facial expressions, gestures, actions, objects, communication situations, etc. The method of situational language teaching is

associated with the names of famous British scientists H. Palmer, A. Hornby and M. West, who note the priority of this method in speech activity, which is considered the basis for mastering a foreign language. The situational method of teaching involves teaching in which students develop speech skills and abilities based on educational situations and situational exercises offered by the teacher by solving practical, cognitive and speech-thinking problems [1].

The main characteristics of the situational method include the following:

- language teaching is a process of developing a specific skill;
- the language being learned is the language of communication in the classroom;
- mistakes can lead to the development of an incorrect skill;
- English language teaching will be more effective if oral skills are acquired first, and then written ones;
- the process of teaching English is better based on analogy than on analysis;
- new linguistic points are presented and practiced in different situations;
- the meaning of words should be memorized only in a specific linguistic and cultural context;
- grammar points are studied in such a way that easy forms should be studied before more complex ones;
- reading and writing are taught when the basic lexical and grammatical base has already been mastered.

The theory of situational language teaching is based on behaviorally conditioned theory based on teaching through habit. It mainly refers to the process, rather than the conditions of teaching. The aims of this method are to teach practical mastery of the four basic language skills, aims that are shared by almost all language teaching methods [2].

The basic idea behind the situational method is that language is best learned when it is used in real communicative situations, rather than simply learned mechanically from textbooks. A typical situational lesson looks like this. The lesson begins with stress and intonation practice, followed by a stage of repetition and presentation of new material, mainly grammatical structures or vocabulary. The material learned is then practiced and practiced in oral speech. Only after this are written exercises or reading assignments carried out.

The situational method focuses on the development of speaking and listening comprehension, providing students with many opportunities to practice and improve their communication skills. It also emphasizes the importance of context and direct interaction, which helps students better remember and use the language they are learning. This method to teaching a foreign language is actively used in modern teaching methods, as it helps students develop their communication skills, confidence in communication, and the ability to adapt to various real-world situations [3].

When teaching English using the situational method, a number of conditions should be observed:

- there should be accuracy in pronunciation and in the use of grammar;
- practical mastery of the main components of the language should occur through mastering stable constructions;
- the ability to react quickly in conversational situations should be developed;
- the use of basic structures and sentences should occur automatically.

The situational method assumes that in English classes much attention is paid to the selection of material and the formation of skills for the automatic use of certain words and expressions. The rejection of the native language in the classroom creates conditions for immersion in the language environment, and the emphasis on oral speech allows you to break the language barrier and overcome the difficulties of using English, while learning words in a certain context allows you to remember them faster and use them more successfully in practice [4].

The rapprochement of the process of teaching English and the situation of real communication can be facilitated by modeling a real situation of communication through the use of educational speech situations.

According to researchers, the model of situational teaching involves the use of educational speech situations, which in turn represent a system of factors that determine the content of students' speech actions, as well as a way of setting communicative and cognitive tasks that help to form the student as a communicant. An educational speech situation is understood as specially created conditions, circumstances, a system of relationships between interlocutors for the purpose of educational and upbringing influence on students when implementing speech actions in English.

The situation serves as a condition for the development of speech skills, in particular, it is used to develop dialogic skills.

In teaching dialogic speech, the goal is to develop dialogic skills:

- formulate a request for information (communicative and situationally motivated questions);
- satisfy a request for information;
- communicate information for the purpose of its further discussion;
- clarify information;
- express value judgments.

Situations of different types and kinds are used to develop dialogic skills. Methodologists distinguish the following types:

- Situations of social and status relationships. These include relationships that arise when performing intra-group roles and roles that develop in the process of formal and informal communication.

- Situations of role relationships. Relationships take on a personal character, the roles played in them reflect the leading psychological and moral qualities of the individual.

- Relationships of joint activity. Relationships have the character of dependence, coordination, mutual assistance, etc.

- Situations of moral relationships.

Educational speech situations as a means of developing the foundations of students' foreign language communicative competence must meet the following requirements:

- the situation must ensure a communicative focus in developing students' dialogic skills;

- the situation must have a cultural focus, manifested in the presence of speech material containing a nationally specific coloring and reflecting elements of the culture of the country of the language being studied;

- the situation must meet the requirements of the educational program.

The use of a situational method in teaching implies great opportunities for bringing communication in the classroom closer to the conditions of natural communication. This ensures a practical focus of training and allows students to be transported for some time to another culture, to experience the features of foreign language speech from their own experience. This is why the use of situations in an English class in the formation of the basics of foreign language communicative competence is so necessary [5].

A positive effect is also noted when creating integrated educational and speech situations on the development of students' creative activity. When unexpected circumstances arise during the resolution of an educational situation, a change in the goal leads to the need to change the entire sequence of actions, which should ensure a response to the circumstances that have arisen. The actions assumed in it can encourage students to independently search for new ways to solve the task at hand. In this case, the conditions of the situation can change towards complication. Activation of students' creative activity can lead to the creation of original approaches to solving specific problems that arise or a set of new and old problems. Accordingly, the entire program changes as a result of students' interest in the subject of study and as a result of their receiving current information about the correctness of their actions in the process of performing educational activities, i.e., prompt feedback [6].

Creation of a situational orientation of teaching during a class stimulates students' cognitive activity and allows for a one hundred percent focus on speech communication, which

is the main condition for mastering a foreign language. Rational use of the situational method of teaching English provides ample opportunities for intensifying the teaching process. Organizing classes on its basis makes the teaching process interesting and educational.

#### References

1. Abdul, N.M. Characteristics of situational teaching of a foreign language to high school students / N.M. Abdul // Forum. – 2021. – No. 2 (22). – P. 43-47. – EDN BKFUPH.
2. Olkhova, V.V. Features of teaching English using the Oral approach, situational language teaching and the audio-speech method / V.V. Olkhova, M. Buyukkoroglu, M. Cham // Language and Culture: collection of articles from the XXVI international scientific conference, Tomsk, October 27-30, 2015. – Tomsk: National research Tomsk state university, 2016. – P. 226-229. – EDN XDKBVB.
3. Saakyan, D.V. Situational approach in teaching a foreign language / D.V. Saakyan, N.Yu. Kharchevnikova // Philological support for the professional activities of a teacher of a foreign language and Russian as a foreign language: collection of materials from the student scientific and practical conference, Moscow, December 18-22, 2023. – Moscow: Limited liability company “Languages of the peoples of the world”, 2024. – P. 145-151. – EDN MNNMCW.
4. Gorshkova, V.V. Situational teaching of schoolchildren English grammar at the intermediate stage / V.V. Gorshkova // Student and Science (Humanities Cycle) – 2022: materials from the international student scientific and practical conference, Magnitogorsk, March 22-25, 2022. – Magnitogorsk: Magnitogorsk state technical university named after G.I. Nosova, 2022. – P. 484-488. – EDN VGGMUZ.
5. Parfenova, S.O. Situational approach to the formation of the foundations of intercultural competence in the process of teaching primary school students English / S.O. Parfenova, E.A. Potekhina // Almanac of modern science and education. – 2012. – No. 5. – P. 105-107. – EDN OYRWTD.
6. Balikoeva, M.I. Integration of educational and speech situations in the process of teaching a foreign language in a non-linguistic university / M.I. Balikoeva, V.P. Rubaeva // World of science. – 2015. – No. 4. – P. 2. – EDN VJUYP.

UDC 37

## Michaelis N.A. Application of the electronic library system (ELS) in the process of training students of secondary vocational education on the example of GBPOU "MPK"

Применение электронно-библиотечной системы (ЭБС) в процессе подготовки студентов СПО на примере ГБПОУ «МПК»

**Michaelis Natalia Aleksandrovna,**

Head of the Library, GBPOU "MPK"

Михаэлис Наталья Александровна,  
Заведующий библиотекой, ГБПОУ «МПК».

***Abstract.** The rapid process of informatization and digitalization in librarianship has brought library activities to a higher level and opened up qualitatively new opportunities. The article discusses the use of electronic library systems (EBS) in the process of completing the library collection. A number of advantages are indicated when using information and electronic technologies in the process of book provision for participants in the educational process. Consideration of electronic library systems and portals with both paid and free access.*

***Keywords:** electronic library system, acquisition, library fund, information and electronic technologies.*

***Аннотация.** Стремительный процесс информатизации и цифровизации в библиотечном деле вывел деятельность библиотек на более высокий уровень, открыл качественно новые возможности. В статье рассматривается применение электронно-библиотечных систем (ЭБС) в процессе комплектования библиотечного фонда. Обозначен ряд преимуществ при использовании информационно-электронных технологий в процессе книгообеспеченности участников образовательного процесса. Рассмотрение электронных библиотечных систем и порталов как с оплачиваемым доступом, так и со свободным.*

***Ключевые слова:** электронная библиотечная система, комплектование, библиотечный фонд, информационно-электронные технологии.*

---

**Рецензент:** Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

В федеральном законе № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 в статье 68 указано, что среднее профессиональное образование решает задачи интеллектуального, культурного и профессионального развития личности. Его цель — подготовить квалифицированных специалистов или служащих и работников среднего звена по базовым направлениям общественно значимой деятельности и удовлетворить потребности человека в углублении знаний. [1, с. 123]

В организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в целях обеспечения реализации образовательных программ формируются библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым

системам, а также иным информационным ресурсам. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемые основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям). [1, с. 32]

Магнитогорский педагогический колледж разработал комплекс организационно-педагогических условий образовательного процесса для формирования общих и профессиональных компетенций студентов колледжа в соответствии с федеральным законом и современными социально-экономическими условиями, запросам организаций, предприятий города и региона. Создана специализированная материально-техническая база; создано учебно-методическое обеспечение; организовано необходимое сетевое взаимодействие. [2, с. 80],

Библиотека учреждения является частью единой информационно-образовательной системы колледжа. Основные задачи этого подразделения:

- полное и оперативное библиотечное и информационно-библиографическое обслуживание обучающихся, преподавателей, сотрудников и других категорий читателей, в том числе лиц ОВЗ;
- формирование фонда в соответствии с профилем учебной и научной деятельности колледжа и информационных потребностей читателей;
- организация и ведение справочно-библиографического аппарата и базы данных фонда библиотеки-медиатеки (в традиционном и электронном вариантах);
- совершенствование традиционных и освоение новых библиотечных технологий за счет деятельности электронной библиотечной системы (ЭБС);
- содействие воспитанию и формированию у обучающихся гуманистической системы ценностей, социально-необходимых знаний и навыков, гражданской позиции, профессиональных интересов, пропаганда культурного наследия;
- формировании культурных и личностных компетенций, развитие творческого потенциала обучающихся и педагогических работников;
- поддержка методической и научно-исследовательской деятельности учреждения;
- формирование информационной культуры всех участников образовательного процесса.

Библиотека является действующим инструментом образовательного процесса колледжа, который требует постоянного и систематического пополнения фонда литературы. В соответствии с требованиями современного времени, реализацией задач образовательной деятельности комплектование фонда одна из первоочередных задач.

Формирование осуществляется в соответствии с образовательными программами колледжа. Комплектование происходит по отраслевому составу: учебной, справочной, научно-популярной, художественной литературой, периодикой для учащихся; научно-педагогической, методической, справочной литературы, периодикой для педагогических работников.

Развитие и внедрение информационных технологий, стремительный процесс информатизации и цифровизации в библиотечном деле вывел деятельность библиотек на более высокий уровень, открыл качественно новые возможности. В библиотечной деятельности информационные технологии используются в самых различных сферах: разработка стратегии библиотеки, комплектование фондов, библиографическое информирование, обслуживание читателей, создание книжных выставок, реклама библиотечной деятельности и др. [3, с. 81]

В современном мире печатное издание далеко не единственный источник информации. Новая, информационная среда, дает возможность использования различных видов цифровых технологий в образовании - всемирная система глобального информационного пространства, образовательные платформы, мультимедийные ресурсы, являются содержанием современной образовательной организации.

Во все аспекты образовательной деятельности Магнитогорского педагогического колледжа интегрированы информационные и коммуникационные технологии, что способствует повышению качества образования и становлению профессионализму молодых специалистов. [4, с. 78] В формировании и комплектовании библиотечного фонда используются электронные библиотечные системы, электронные базы данных. Их важнейшие преимущества — мобильность, высокая скорость коммуникации с информационным пространством, они отвечают современным образовательным требованиям.

Электронно-библиотечная система (ЭБС) — это предусмотренный федеральными государственными образовательными стандартами России элемент библиотечно-информационного обеспечения обучающихся, представляющий собой базу данных, содержащую издания учебной, учебно-методической и иной литературы, используемой в образовательном процессе, соответствующую содержательным и количественным характеристикам. [5, с. 201]

С организационной точки зрения электронные библиотечные системы можно разделить на внутренние и внешние в зависимости от источника и принципа их формирования.



Внутренняя электронная библиотечная система разрабатывается библиотекой учреждения самостоятельно. В колледже в деятельности библиотеки используется автоматизированная библиотечная информационная система (АБИС) ИРБИС для перехода с традиционных библиотечных технологий на автоматизированные. Автоматизированные библиотечные информационные системы (АБИС) – это системы планирования ресурсов библиотеки, которые используются для отслеживания библиотечных фондов, от их заказа и приобретения до выдачи участникам образовательного процесса. Основной деятельностью этой системы в колледже является учёт и систематизация фондов (работа с каталогами, в которых накапливается информация о фондах библиотеки); создание ресурса публичного доступа к информации о фонде библиотеки. В данном случае информационная система позволяет вести учёт и систематизировать имеющийся фонд библиотеки колледжа, разрабатывать дополнительную функциональность, интегрировать её с другими информационными системами. Вход на данный ресурс осуществляется с сайта колледжа по единому логину и паролю.

Внешняя электронная библиотечная система осуществляет свою деятельность на портале, где осуществляется поиск и доступ к интерактивному интернет-сервису. В таких сервисах разработана своя собственная функциональность. Доступ может предоставляться не только библиотекам, но и отдельным пользователям.

Система позволяет быстрее, чем напечатанный тираж, приобщиться к учебным материалам, она открыта каждый час, каждый день в любой точке интернет-пространства. Время пользования и количество пользователей не ограничено. [6 с. 49]

Электронные библиотечные системы предусмотренные ФГОС России - БиблиоРоссика, «Консультант студента», «Лань», «Университетская библиотека онлайн», IQLib, «Юрайт», Grebennikon, «ZNANIUM.COM», ibooks.ru, IPRbooks, «БиблиоТех», «КнигаФонд», BOOK.ru, «Руконт». Все учебные материалы этих систем проверены и соответствуют федеральному перечню учебников, допущенных к использованию, нет в этих системах и экстремистской литературы.

Использование электронной библиотечной системы дает ряд преимуществ: информация доступна в любом месте и в любое время (даже ночью), заниматься в электронной библиотеке можно с домашнего компьютера и мобильного телефона, все книги в свободном доступе, электронные варианты удобно искать и читать, экономия денежных средств, доступ для маломобильных групп населения и жителей удалённых территорий, а также сохранность библиотечного фонда – нет краж и утрат. [7, с. 21]

Электронная библиотечная система работает на основе прямых договоров с правообладателями, аккумулируя в одном месте большое количество изданий и

сотрудничая одновременно с несколькими издательствами. [8, с. 223] Конечному пользователю необходимые материалы доставляются посредством платных онлайн-подписок разной длительности. Доступ может предоставляться не только библиотекам, но и отдельным пользователям.

В тестовом режиме преподаватели и студенты поработали в электронно-библиотечных системах – «ibooks.ru», «IPRbooks», «Лань». Данные системы не удовлетворили перечнем литературы, не совсем удобный интерфейс, сложный процесс авторизации и регистрации, многэтапный вход.

После работы в тестовом режиме колледж заключил договор с электронно-библиотечной системой «Юрайт». Образовательная платформа «Юрайт» удобна в работе – понятный интерфейс, простой вход в систему, упрощен процесс регистрации и авторизации. Система содержит учебники, учебные пособия, учебно-методические издания, учебные курсы по всем специальностям и направлениям подготовки для СПО. На портале есть медиаматериалы, интерактивный фонд оценочных средств и различные сервисы для преподавателей. Фонд ЭБС «Юрайт» постоянно обновляется, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ. Для удобства навигации по электронной библиотеке издания сгруппированы в каталог по тематическому принципу. Пользователям доступны различные сервисы для отбора изданий, предусмотрены инструменты для работы с текстом. Комфорт в работе востребован и преподавателями, и обучающимися.

В начале учебного года всех первокурсников работники библиотеки регистрируют на платформе, знакомят с интерфейсом и инструментами. Памятки-инструкции выложены на сайте по работе с ЭБС «Юрайт» в разделе БИБЛИОТЕКА.

В условиях цифровизации образования, информационно-образовательные технологии способствуют появлению новых средств и форм обучения, что позволяет формированию иных возможностей для обучающихся в получении информации из разнообразных источников.

Есть платформы свободного доступа, которые использует колледж - Национальная электронная библиотека (НЭБ), eLIBRARY.RU, КиберЛенинка.

eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты – более 38 млн научных публикаций и патентов в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов. Колледж размещает свои публикации, методические разработки как научно-методического отдела, так и преподавателей колледжа. Из 182 преподавателей колледжа,

зарегистрированных на портале 22, являются авторами, которые разместили 280 публикации.

КиберЛенинка - научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки. Её задачи — популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований. На данной платформе преподаватели колледжа размещают свои статьи, исследования и разработки в журналах России и ближнего зарубежья, в научных журналах, включённых в перечень ВАК РФ. Портал содержит свыше 3 000 научных журналов, более 3 000 000 статей, около 7 000 000 посещений ежемесячно.

Национальная электронная библиотека (НЭБ) ресурс, созданный Министерством культуры Российской Федерации при участии крупнейших библиотек, музеев, архивов, издателей. Включает в себя коллекции электронных копий научной и технической литературы по направлениям: математика, механика, физика, химия, биология, автоматика, информатика, кибернетика, радиотехника, электроника, авиация, космос, горное дело, инженерное дело, машиностроение, металлургия, нефтегазовое дело, энергетика, нанотехнологии, науки о Земле, экология, синергетика. Основная задача портала предоставить пользователям доступ к оцифрованным документам, размещённым в российских библиотеках, музеях и архивах. В фонде библиотеки находятся редкие издания, различные рукописи, диссертации, ноты, патенты, периодическая литература. В свободном доступе 4 857 086 документов по 22 направлениям в круглосуточном доступе. Портал активно используется преподавателями и методистами для реализации задач в области научных разработок.

Внедрение современных информационных решений в практику библиотечно-информационной работы обеспечивает выполнение основных направлений деятельности колледжа. Разработка и внедрение современных образовательных технологий способствует формированию компетенций, приобретению опыта практической деятельности для непосредственного применения в профессиональной деятельности молодых специалистов.

## References

1. On Education in the Russian Federation : Federal Law No. 273-FZ of 12/29/2012 : as amended on July 26, 2019 – Text : electronic // Consultant Plus. – URL: <https://www.consultant.ru/> (date of address: 12/13/2024).
2. Leushkanova, O.Yu. Features of the multifunctional educational model of a pedagogical college in the system of innovative activity / O.Yu. Leushkanova, E.Yu. Ivanova,

V.A. Belikov // Innovative development of professional education. – 2022. – № 4 (36). – Pp. 77-85.

3. Zolotova, N. Access to knowledge in digital format: on a single platform / N. Zolotova // Library. - 2016. - No.5. – pp. 27-32.

4. Leushkanova, O.Yu. Theoretical and methodological foundations of the strategy for modeling the virtual educational environment of continuous pedagogical education: monograph / O.Yu. Leushkanova, N.V. Uvarina. – M. : First Economic Publishing House, 2023. – 124 p.

5. Vasiliev, V. V. Information technologies in librarianship : an educational and methodological manual / V. V. Vasiliev, N. V. Sorokoletova, L. V. Khlivnenko. – M.: Liberia-Bibinform, 2007. – 368 p.

6. Dzhigo, A. "A mandatory copy in the information and telecommunications network: problems of acquisition, use and ways of further improvement" / A. Dzhigo// Library.- 2010. - No. 10. – pp. 47-50.

7. Zolotova, N. Access to knowledge in digital format: on a single platform / N. Zolotova // Library. - 2016. - No.5. – pp. 27-32.

8. Vasiliev, V. V. Information technologies in librarianship : an educational and methodological guide / V. V. Vasiliev, N. V. Sorokoletova, L. V. Khlivnenko. – M. : Liberia-Bibinform, 2007. – 368 p.

UDC 37

## Tian Hao. Methods of teaching basic basics to students: effective strategies

Методы обучения основам баскетбола для обучающихся: эффективные стратегии

**Tian Hao,**

Master's student, BSUPC, Belarusian State University of Physical Education

Тянь Хао,

Магистрант, БГУФК, Белорусский государственный университет физической культуры

**Abstract.** *The scientific work analyzes in detail the current methods of modern strategy in the process of teaching the basics of this sport (basketball) to students. In addition, much attention is paid to traditional approaches and methods, including modern ones, which are aimed at developing tactical skills, as well as developing technical skills, including the formation of team spirit, as well as increasing the level of motivation. The author of the scientific work presents methodological recommendations for practical application by the coaching staff, as well as the teaching staff, including emphasizing the importance of a personal approach to each student. The purpose of the study: to analyze modern methods in the process of teaching basketball to students, which, as a rule, are aimed at developing certain skills, as well as the corresponding technique. Much attention is paid to effective strategies that contribute to increasing the level of motivation, as well as group interaction among students. The scientific work offers methodological recommendations for practical application in order to improve the educational process. Thus, the goal is to form a basis for the development of basketball team players.*

**Keywords:** *sport, sports activities, sports activities, tactics, strategy, technical skills, theory, practice, teamwork.*

**Аннотация.** *В научной работе подробно анализируются актуальные методы современной стратегии в процессе обучения основам данного вида спорта (баскетбола) для студентов. Кроме того, уделяется важное внимание традиционным подходам и методом, в том числе и современном, которые направлены на развитие навыков тактики, а также на развитие технических навыков, в том числе на формирование командного духа, а также повышение уровня мотивации. Автор научной работы представляет методические рекомендации для практического применения тренерского состава, а также преподавательского состава, в том числе подчёркивает значимость персонального подхода к каждому ученику. Цель исследования: провести анализ современных методов в процессе обучения игры в баскетбол для учащихся, которые, как правило, направлены на развитие определённых навыков, а также соответствующей технике. Важное внимание уделяется результативным стратегиям, способствующим повышению уровня мотивации, а также группового взаимодействия среди обучающихся. Научная работа предлагает методические рекомендации для практического применения для того, чтобы улучшить учебный процесс. Таким образом, цель состоит и в формировании базы для развития игроков баскетбольной команды.*

**Ключевые слова:** *спорт, занятия спортом, спортивная деятельность, тактика, стратегия, технические навыки, теория, практика, командная работа.*

---

**Рецензент:** Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

### Введение

Командная игра в баскетбол является не только динамичным, но и увлекательным видом спорта на сегодняшний день, который требует от участников команды как

физической активности, так и тактических знаний, актуальных стратегий и умения работать в коллективе [5].

**Материалами исследования** являются научные публикации по теме методики обучения основам баскетбола для обучающихся, а также интернет ресурсы с дидактическими материалами, цифровой контент (рассматривается на примере эффективных стратегий).

**Методикой исследования** послужили: проведённый мониторинг за процессом игры в баскетбол, исследование видеозаписи баскетбольных матчей, сопоставление игры участников команды с играми профессиональных баскетболистов.

Результативный процесс обучения базовым теориям баскетбола представляется основным этапом в процессе подготовки молодого поколения. Адекватный подход к процессу обучения состоит в том, что в дальнейшем данный процесс влияет на общее развитие игроков баскетбольной команды, а также отношения игроков к спорту и спортивным достижениям в целом [6].

Следует подчеркнуть, что в процессе обучения в спорте, как правило, основывается на различных принципах.

Принцип 1. Практические занятия, как правило, вводятся с простейших упражнений, а далее усложняются.

Принцип 2. Представляется важным учитывать уровень подготовки молодого спортсмена [8].

Принцип 3. Игровое моделирование. Применение игровых современных методов для повышения уровня интереса, а также для вовлечения молодого поколения.

Рассмотрим основные навыки, которые представляются важными в процессе развития, который включает в себя стратегическое мышление, передача в процессе игры а также броски, одним из главных является защита, не стоит забывать о дриблинге [7].

Методы обучения игры в баскетбол состоят из следующего: рассказ, показ и практика.

Теория демонстрации. На первичном этапе в процессе обучения, как правило, необходимо показывать существующую технику для выполнения важных элементов в процессе баскетбольной игры. Тренерский состав, как правило, объясняет каждое движение поэтапно, отмечает роль данного движения в рамках баскетбольной игры [5].

Применение аудио и видео материалов (роликов) может на данном этапе существенно повысить уровень восприятия представляемой информации.

Игровые практики. Упражнения на основе игры предоставляют возможность молодым спортсменам использовать теоретические знания в практической

деятельности. Представляется возможным проводить различные игры, в которых обращается внимание на полученные навыки, как например, передачи, что в данном случае способствует, как развитию техники, так и повышает уровень командного сотрудничества [8].

Поэтапный процесс обучения.

Данный метод включает в себя этапное освоение навыков, как например простые элементы разделяются на сложные в целях более глубокого понимания. Как например, процесс обучения броска и передачи, как правило, проводится с объяснения правильной стойки, далее движение рук в данной стойке, но и объясняется завершение броска. Данный подход предоставляет возможность для закрепления теории на практике [2].

«Упражнение № 1. Пара-мяч. Игроки расположены лицом друг к другу, держатся за мяч двумя руками. Руки согнуты в локтях, но предплечья мяча не касаются. Ноги согнуты. По команде «Мяч!» начинается борьба за мяч. -

- Упражнение выполняется на счёт. Проигравший отжимается, приседает и т.п.

- Игроки расположены боком (равные условия) на указанной дальности от кольца.

После борьбы за мяч игра 1×1» [4, с. 153]

Применение игровых методик. Стоит подчеркнуть, что игровое моделирование в процессе спортивной тренировки предоставляет возможность участникам игры более эффективнее понимать тактику спортивной игры, а также развивает способности, которые отвечают за принятие решений в рамках определённого времени (игры).

Представляется возможным проводить игры «четыре на четыре» для отработки теоретических знаний на практике. Поддержка обратной связи тренерского состава, как правило, способствует более глубокому пониманию преимуществ и недостатков участников баскетбольной команды [3].

*Рассмотрим эффективные примеры*

Пример 1. Командная работа. Регулярное проведение спортивных тренировок в мини группах с целью развития группового взаимодействия, также развития коммуникации между членами баскетбольной команды.

Пример 2. Применение инновационных технологий. Использование видеоанализа с целью разбора предыдущих баскетбольных игр также спортивных тренировок, что на данном этапе представляется важным для обучающихся, которые смогут отслеживать собственные действия с пониманием того, каким образом можно улучшить свою тактику и стратегию.

Пример 3. Игровое моделирование. Формирование определённых условий в режиме реального времени посредством спортивных тренировок с ограниченным временем, также количеством спортивных игроков на баскетбольной площадке.

«Улучшение физической формы и спортивных показателей. Занятия баскетболом способствуют развитию мышечной массы, силы, скорости, выносливости и координации движений. Это подтверждают результаты исследований, проведенных учеными в Университете Кентукки (The University of Kentucky) (Bryan Riemann et al., 2011) и Университете Южной Калифорнии (University of Southern California) (Nicholas D. Myers et al., 2020)» [1, с. 290-291].

### **Выводы**

В проведённом исследовании подходов в процессе обучения основам данного вида спорта для баскетбольных игроков определено, что смешанный подход, который включает в себя наблюдение, а также применение практических заданий, а также анализ видео предыдущих спортивных матчей существенно повышает уровень спортсменов.

Применение игрового моделирования не только способствует развитию техники, но и улучшает тактические навыки во время игры в баскетбол. Персонализированный подход к учащемуся представляет актуальные возможности в определить, а также развивать спортсменов [4].

Представляется важным уделить внимание психологическим факторам в процессе обучения, например уровень мотивации, также уверенность в собственных силах, что в данном случае способствует лучшему усвоению учебного материала в процессе.

«Улучшение психического здоровья. Занятия баскетболом помогают улучшить настроение, снять стресс и тревогу, а также снизить риск развития депрессии. Этот факт подтверждают результаты исследований, проведенных в Университете Мейн (University of Maine) (Guest, P. R et al., 2019) и Университете Вирджинии (University of Virginia) (Cheryl S. Dahle et al., 2010)» [1, с. 291].

Таким образом, использования различных современных стратегий в процессе обучения формируют глубинное понимание баскетбольной игры, а также способствуют всестороннему развитию личности баскетбольного игрока.

### **Заключение**

На современном этапе обучения основой данного вида командной игры требует использование различных современных методов, а также актуальных стратегий, которые направлены на развитие техники, а также стратегического мышления и группового взаимодействия.



Представляется важным понимать персональную специфику молодых спортсменов, а также формировать поддерживающее пространство, которое способствует не только физическому развитию, но и развитию личности спортсменов.

#### ***Дальнейший исследования***

Перспективы дальнейших исследований могут ориентироваться на сопоставительном на анализе существующих подходов на основе традиционных спортивных тренировок, а также инновационных технологий, которые включают в себя пространство виртуальной реальности, а также приложения для мобильных устройств.

Представляется важным исследовать влияние коллективной динамики на процесс обучения для того, чтобы выявить каким образом взаимодействия между участниками спортивной команды на данном этапе способствуют развитию групповых навыков.

Кроме того, представляется возможным изучить долгосрочное влияние определённых методов в процессе обучения на степень мастерства участников баскетбольной команды, а также их психологического состояния и эмоционального фона. Исследование взаимодействия тренерского состава, а также участников команды способствует адаптации на данном этапе самых эффективных стратегий, которые учитывают определённые уровни подготовки.

Таким образом, важно проанализировать влияние культурных факторов и социальных аспектов в процессе восприятия и обучения навыкам игры в баскетбол в различных регионах нашей страны на современном этапе.

#### References

1. Влияние занятий баскетболом на развитие координационных способностей студентов / П. М. Самойленко, В. Н. Шершунова, М. Б. Попова, Л. В. Бухтоярова // Fundamental science innovation and technology: Сборник научных статей по материалам II Международной научно-практической конференции, Уфа, 23 мая 2023 года. Том Часть 3. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2023. – С. 284-293.

2. Волков, И. А. Методика обучения штрафному броску в баскетболе школьников 5-6 классов / И. А. Волков, О. В. Гаевская // Культура физическая и здоровье современной молодежи: материалы IV Международной научно-практической конференции, Воронеж, 15 сентября 2021 года. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2021. – С. 173-177.

3. Лихачева, В. С. Использование информационных технологий в обучении баскетболу / В. С. Лихачева, С. Н. Горлова // Культура физическая и здоровье. – 2021. – № 1(77). – С. 63-66.

4. Мартыненко, И. И. Методика обучения технике овладения мячом в баскетболе / И. И. Мартыненко, Н. П. Вишнякова, С. Г. Сиротина // Проблемы и перспективы развития спортивного образования, науки и практики: материалы IV очно-заочной научной конференции молодых ученых, Москва, 18 декабря 2019 года. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2020. – С. 149-156.

5. Первушина, А. И. Формирование навыков игры в волейбол и баскетбол школьников 4-5 классов на основе применения подвижных игр / А. И. Первушина // Актуальные вопросы физического и адаптивного физического воспитания в системе образования: Сборник материалов III Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Волгоград, 15–16 апреля 2021 года. Том 3. – Волгоград: Волгоградская государственная академия физической культуры, 2021. – С. 86-89.

6. Развитие коммуникативных навыков студентов вуза средствами баскетбола / Л. В. Бухтоярова, М. Б. Попова, П. М. Самойленко, В. Н. Шершунова // Перспективные научные исследования: опыт, проблемы и перспективы развития: Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции, Уфа, 04 апреля 2023 года. Том Часть 3. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2023. – С. 230-237.

7. Технология самостоятельной работы школьников в процессе изучения приемов игры в баскетбол / А. А. К. Умаров, Б. С. Ахмедов, Х. Х. Саадуллаев, А. А. Идигов // Актуальные вопросы теории и практики физической культуры и спорта: Материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции (с международным участием), Грозный, 22 апреля 2021 года / Чеченский государственный педагогический университет. – Грозный: Чеченский государственный педагогический университет, 2021. – С. 349-356.

8. Шамаева, С. А. Совершенствование техники игры в баскетбол у младших школьников с нарушением слуха на основе подвижных игр / С. А. Шамаева, Л. И. Аммосова // Кочневские чтения: Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 90-летию Кочнева Валерия Пантелеймоновича, доктора педагогических наук, профессора, академика МАНПО, Якутск, 23 апреля 2021 года / Редколлегия: Н.Е. Гоголев [и др.]. – Якутск: Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, 2021. – С. 144-149.

UDC 37

## Tian Hao. The role of basketball in the formation of social skills of students

Роль баскетбола в формировании социальных навыков обучающихся

**Tian Hao,**

Master's student, BSUPC, Belarusian State University of Physical Education

Тянь Хао,

Магистрант, БГУФК, Белорусский государственный университет физической культуры

**Abstract.** *The scientific work examines in detail the influence of this sport (basketball) on the development of social competencies in students. Basketball, which is a team game, promotes not only interaction and cooperation, but also the process of forming human interaction. The author of the scientific work analyzes relevant sources, as well as empirical studies that were collected during the study. The purpose of this study is to study the influence of a team sport (basketball) on the development of socialization skills in students. In addition, much attention is paid to the fact that team sports, as a rule, have a positive effect on communicative competence, including affecting interaction and effective resolution of conflict situations among young people. Research also determines the ability to form leadership qualities during the game, as well as to practice confidence in one's own actions. Therefore, the focus is on an important component of sports, which is an effective tool not only in the process of socialization, but also in personal growth in general.*

**Keywords:** sports, team sports, socialization, communication skills, basketball, competence, adaptation, strategy.

**Аннотация.** В научной работе подробно рассматривается влияние данного вида спорта (баскетбола) на развитие социальных компетенций у студентов. Баскетбол, который является командным видом игры способствует не только взаимодействию и сотрудничеству, но и процессу формирования человеческого взаимодействия. Автор научной работы проводит анализ актуальных источников, а также эмпирических исследований, которые были собраны в процессе исследования. **Цель** данного исследования состоит в изучении влияния командного вида спорта (баскетбола) на развитие навыков социализации у студентов. Кроме того, важное внимание уделяется тому факту, что командные виды спорта, как правило, оказывают положительное влияние на коммуникативную компетенцию, в том числе влияют на взаимодействие и эффективное разрешение конфликтных ситуаций в молодежной среде. Также исследования определяют способность формировать в процессе игры лидерские качества, а также отрабатывать уверенность в собственных действиях. Следовательно, акцентируется внимание на важной составляющей спорта, которая является эффективным инструментом не только в процессе социализации, но и личностного роста в целом.

**Ключевые слова:** спорт, командные виды спорта, социализация, коммуникативные навыки, баскетбол, компетенция, адаптация, стратегия.

---

**Рецензент:** Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

### Введение

«Спорт – это необходимый элемент здорового образа жизни, который помогает поддерживать физическую форму и улучшать координационные способности. Развитие координации включает в себя равновесие, ориентацию в пространстве, реакцию, развитие мозговых функций, таких как память, внимание и мышление» [3, с. 284].

На сегодняшний день баскетбол является не только командным видом спорта, но и самым известным на современном этапе. Динамика данного вида спорта, которая требует взаимодействия между всеми игроками команды формирует условия для социализации.

Социальные компетенции состоят не только из умения коммуницировать, но и слаженно работать в группе, а также разрешать конфликтные ситуации, но и правильно выстраивать взаимоотношения [4].

Следует подчеркнуть, что важность данных компетенций в социуме трудно переоценить, в том числе данные навыки способствуют эффективной адаптации личности в социальном пространстве на современном этапе. Кроме того, навыки социализации формируются в период взаимодействия с окружающий миром и людьми [2].

Представленная теория социального процесса обучения (научения) Бандуры А., в которой человек учится посредством наблюдения, а также подражания. В рамках баскетбола в студенты могут не только наблюдать за поведением игроков команды, но из-за поведением тренерского состава, что в данном случае способствует развитию своих социальных компетенций.

Также данный вид спорта требует от игроков команды участия групповых действиях. А умение работать в спортивной команде, в том числе распределять роли, а также оказывать поддержку друг другу являются важными аспектами баскетбольной игры [6].

Приведённые исследования демонстрируют, что игроки, которые принимают участие в командных видах спорта являются более ответственными, а также испытывают эмпатию к другим участникам команды.

Коммуникативные навыки являются основным компонентом эффективной игры баскетбол. Отметим, что игроки команды, как правило, обмениваются различного рода информацией, с обсуждением стратегии в ходе игры, а также различных позициях противника и его действиях, что формирует благоприятную среду для развития коммуникативных навыков [1].

В том числе, согласно проведённым исследованиям игроки, которые принимают участие в данных видах спорта показывают, как правило, самые высокие результаты в сопоставлении с участниками, которые принимают участие в индивидуальных видах спорта.

Командные игроки, как правило, демонстрируют достаточно высокие уровни социальных навыков [7].

Материалами исследования являются научные публикации по теме формирования социальных навыков обучающихся, а также интернет ресурсы с дидактическими материалами, цифровой контент (рассматривается на примере баскетбола).

### **Методика исследования**

В научной работе применялся мониторинг за командными играми, а также спортивными тренировками, обращалось внимание на взаимодействия между участниками команды, а также на их поведение в процессе игры. Проводился анализ видеозаписи баскетбольных матчей для того, чтобы определить ключевые моменты взаимодействия, обратить внимание на навыки коммуникации и стадии разрешения конфликтных ситуаций.

В том числе, проводился сопоставительный анализ полученных результатов в процессе участия в спортивных соревнованиях, обращалось внимание на социализацию игроков в процессе.

### *Рассмотрим эффективные примеры*

Примеры 1. Групповая работа. Игра в баскетбол подразумевает работу в команде для того, чтобы достичь успеха, что на данном этапе требует навыка передавать мяч, а также адекватно воспринимать роли друг друга, которые они выполняют в команде. Данные взаимодействия способствуют формированию навыков взаимодействия и помощи друг другу [5].

Пример 2. Коммуникативные навыки. В процессе игры на спортивной площадке участники баскетбольной команды общаются посредством вербальных сигналов и невербальных, что на данном этапе помогает формировать коммуникативные навыки, которые включают в себя не только умение слушать, выражать собственное мнение и понимать других членов баскетбольной команды.

«Баскетбол является движущей силой командной игры, которая требует наличия командных навыков у каждого игрока. Занятия баскетболом помогают студентам развить навыки сотрудничества, синхронности движений и координации, которые могут быть особенно полезными в групповой работе в университете, на работе и т. д. Игроки, учатся доверять друг другу, обмениваться информацией и адаптироваться к различным ситуациям, что помогает развивать коллективную работу и решать задачи в среде членов команды» [3, с. 292].

Пример 3. В баскетбольной команде, как правило, существуют лидеры, которые в процессе организуют игру, а также мотивируют остальных членов команды. Стоит подчеркнуть, что игра в баскетбол способствует развитию лидерских качеств индивида, в том числе помогает лучше понимать членов баскетбольной команды, а также

выражать собственное мнение, в том числе принимать адекватные решения для того, чтобы достичь общей победы [5].

Пример 4. Социальная адаптация. Игра в баскетбол объединяет во время игры, также способствует развитию дружеского взаимодействия, в том числе и расширению кругозора, что представляется важным для развития сообщества, а также чувства идентичности.

«Развитие социальных навыков. Занятия баскетболом способствуют развитию коммуникативных и социальных навыков, таких как командная работа, лидерство, уважение к другим людям и умение решать конфликты. Этот факт подтверждают результаты исследований, проведенных в Университете Канзаса (University of Kansas) (Anna R. Berkes et al., 2013) и Университете Флориды (University of Florida) (Erika J. Nelson et al., 2019)» [3, с. 291].

### **Выводы**

Данное исследование продемонстрировало, что баскетбол существенно влияет на развитие навыков социализации у молодого поколения посредством группового взаимодействия, а также в процессе совместных спортивных тренировок. Баскетбольные игроки, как правило, учатся результативным коммуникативным компетенциям, что на данном этапе способствует повышению уровня взаимодействия в группе.

Проведение мониторинга за баскетбольными играми определили на данном этапе, что сотрудничество на спортивной площадке не только формируют ответственные отношения, но и способствуют доверию между всеми участниками баскетбольной команды.

Следовательно, баскетбольные тренировки на регулярной основе способствуют развитию положительных качеств, а также умению позитивно воспринимать конструктивную критику в процессе.

Данный вид спорта, в том числе способствует развитию дружеского взаимодействия, что положительно сказывается на эмоциональном настрое игроков баскетбольной команды. Следовательно, баскетбол играет ключевую роль в социализации молодого поколения, а участие в командных видах спорта положительно влияет на физическую активность в целом.

Таким образом, игра в баскетбол на сегодняшний день представляется основным инструментом для процесса формирования важных навыков социализации, которые важны для жизни человека в обществе.

## **Заключение**

Данный вид спорта играет ключевую роль в процессе формирования социализации у молодого поколения. Групповая работа, а также взаимодействие и коммуникация не только способствуют активному физическому развитию, но и социальной адаптации, а также формируют эмоциональную устойчивость в целом.

Представляется важным продолжить исследования в данном направлении, а также выявить влияние различных видов спорта на развитие личности, в том числе адаптировать данные знания в учебную программу на современном этапе.

## ***Дальнейшее исследование***

Перспективы дальнейших исследований ориентируются на мониторинге, а также на процессе взаимодействия всех игроков баскетбольной команды во время спортивных тренировок и игр для того, чтобы определить динамику групповой работы, а также навыков коммуникации.

Представляется возможным провести сравнительный анализ навыков социализации у игроков баскетбольной команды, а также игроков различных видов спорта, что в процессе определит специфические особенности баскетбольной игры в целом.

В том числе, представляется возможным изучить активное влияние тренерского метода на формирование навыков социализации, исследуя определённые стили управления баскетбольными командами. Применение современных методов мониторинга в процессе игры за поведением участников команды также может продемонстрировать полученные данные.

## **References**

1. Андреева, В. В. Влияние занятий баскетболом на развитие физических качеств студентов / В. В. Андреева, В. П. Ляпин, А. В. Степаненко // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2021. – № 3(45). – С. 39-44.
2. Баскетбол как вид спорта влияющий на физическую подготовку студентов / В. В. Танаянц, Н. Д. Сигов, А. В. Сорока, А. Е. Курицына // Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры: Межвузовский сборник научно-методических работ / Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2021. – С. 317-321.

3. Влияние занятий баскетболом на развитие координационных способностей студентов / П. М. Самойленко, В. Н. Шершунова, М. Б. Попова, Л. В. Бухтоярова // Fundamental science innovation and technology: Сборник научных статей по материалам II Международной научно-практической конференции, Уфа, 23 мая 2023 года. Том Часть 3. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2023. – С. 284-293.

4. Еремина, Д. С. Развитие коммуникативных способностей студентов вуза в процессе занятий баскетболом / Д. С. Еремина // Актуальные направления научных исследований: перспективы развития: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 16 ноября 2022 года. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью "Центр научного сотрудничества "Интерактив плюс", 2022. – С. 138-141. – EDN CSMWOE.

5. Медведев, Б. Р. Значение баскетбола в современном учебном процессе и его влияние на физическое развитие студентов / Б. Р. Медведев // Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова, посвященная 300-летию Российской академии наук: Национальная конференция с международным участием, Белгород, 18–20 мая 2022 года. Том Часть 18. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2022. – С. 701-704.

6. Норицына, И. В. Влияние занятий баскетболом на всестороннее физическое развитие организма школьника / И. В. Норицына, Н. В. Ямбаева // Инновации в науке и практике: Сборник статей по материалам VII международной научно-практической конференции. В 5-ти частях, Барнаул, 28 апреля 2018 года. Том Часть 4. – Барнаул: Общество с ограниченной ответственностью Дендра, 2018. – С. 104-111.

7. Россадюк, В. С. Формирование специальных навыков и морально-волевых качеств у спортсменов с использованием элементов моделирования и искусственного интеллекта на примере баскетбола и юнифайд -баскетбола / В. С. Россадюк, А. С. Фадеев // Актуальные вопросы в педагогических, медико-биологических и психологических аспектах физической культуры и спорта: Межвузовский сборник статей научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 28 апреля 2021 года / Под редакцией А.А. Марьина. – Санкт-Петербург: Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова, 2021. – С. 71-75.



UDC 37

## Tsangari A.S., Subbotina O.V., Gorlova N.A. Pedagogical conditions for the formation of communicative-cognitive skills of senior preschool and primary school age in the framework of transformative learning

Педагогические условия формирования коммуникативно- познавательных умений старшего дошкольного и младшего школьного возраста в рамках преобразующего обучения

**Tsangari Anna Sergeevna,**

methodologist of the State Budgetary Educational Institution "School in Nekrasovka",  
postgraduate student of the Department of Pedagogy and Modern Educational Technologies of the  
State University of Education,

**Subbotina Olga Vladimirovna,**

educator, teacher of additional education of the State Budgetary Educational Institution  
"School in Nekrasovka"

**Gorlova Natalya Alekseevna,**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy and Modern  
Educational Technologies of the State University of Education

Цангари Анна Сергеевна,

методист ГБОУ "Школа в Некрасовке",

аспирант кафедры педагогики и современных образовательных технологий Государственного  
университета просвещения,

Субботина Ольга Владимировна,

воспитатель, педагог дополнительного образования

ГБОУ "Школа в Некрасовке"

Горлова Наталья Алексеевна,

д. п. н., профессор, заведующий кафедрой педагогики и современных образовательных  
технологий Государственного университета просвещения

***Abstract.** This scientific work examines in detail the pedagogical aspects that contribute to the development of communicative-cognitive abilities in young children in the framework of transformative learning. In this case, much attention is paid not only to methods, but also to techniques that develop communication skills, as well as interaction, including knowledge of the environment. The author of the scientific study develops methodological recommendations for educators and teachers, which are aimed at creating an effective educational space. The scientific work draws attention to the need for children to be active in the educational process, this fact contributes to the formation of communication skills, and also develops analytical thinking. The study describes important components, such as the formation of a developing educational space, the use of active methods in the learning process, as well as an individualized approach to each child, including active interaction with the parental asset.*

***Keywords:** educational process, childhood, socialization, active teaching methods, communication skills, cognitive abilities, pedagogical aspects.*

***Аннотация.** В данной научной работе подробно рассматриваются педагогически аспекты, которые способствуют развитию коммуникативно-познавательных способностей у детей младшего возраста в рамках преобразующего обучения. Важное внимание в данном случае уделяется не только методам, но и приемам, развивающим коммуникативные навыки, а также взаимодействию, в том числе познание окружающей среды. Автор*

*научного исследования разрабатывает методические рекомендации для воспитателей и преподавателей, которые направлены на формирование эффективного образовательного пространства. В научной работе обращается внимание на необходимости проявления активности у детей в учебном процессе, данный факт способствует формированию навыков общения, а также развивает аналитическое мышление. В исследовании описываются важные компоненты, как например формирование развивающего образовательного пространства, использование активных методов в процессе обучения, а также индивидуализированный подход к каждому из детей, в том числе активное взаимодействие с родительским активом.*

***Ключевые слова:** учебный процесс, детский возраст, социализация, активные методы обучения, коммуникативные навыки, познавательные умения, педагогические аспекты.*

---

Рецензент: Крохмалева Елена Георгиевна - кандидат педагогических наук, доцент.  
Заведующий кафедрой инженерии и образовательных дисциплин ГОУ ВО ЛНР  
"Луганский государственный университет им. В. Даля".  
Член-корреспондент Луганской академии технических наук

## **Введение**

Целью настоящего исследования является формирование развивающего образовательного пространства, которое способствует взаимодействию детей с другими детьми, а также с окружающей средой, что включает в себя применение игровых методов обучения, стимулирующих не только любознательность, но и повышенный интерес [9].

Кроме того, персонализированный подход к детям является важным фактором. Основным аспектом также представляется процесс участия родительского актива в учебном процессе для достижения единства, а также согласованных действий в развитии навыков общения.

Следовательно, формирование данных умений будет являться основой для эффективной социализации, а также ассимиляции детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста в социуме [6].

На сегодняшний день в обществе предъявляются определённые требования к коммуникативным навыкам, а также познавательным умениям у детей младшего возраста. Данные навыки являются базой для эффективной социализации, а также в перспективе процесса обучения. В рамках стремительно меняющегося мира, в котором взаимодействие, также взаимное сотрудничество играют основополагающую роль, представляется важным обращать внимание на формирование данных навыков и умений у детей ещё в раннем возрасте.

Преобразующее обучение в первую очередь ориентируется на участии детей младшего возраста и проявлении активности в учебном процессе, что в свою очередь формирует благоприятные условия для развития указанных умений. Навыки общения включают не только способность слушать, а также способность говорить, но и задавать вопросы, в том числе выражая правильно собственные мысли [1].

«Как показали исследования Л. С. Выготского, В. В. Давыдова, Е. И. Игнатъева, С. Л. Рубинштейна, Д. Б. Эльконина, В. А. Крутецкого и др., воображение выступает не только предпосылкой эффективного усвоения детьми новых знаний, но и является условием творческого преобразования имеющихся у детей знаний, способствует саморазвитию личности» [3, с. 54].

На данном этапе осведомлённость взаимосвязана с исследовательской деятельностью, аналитическим мышлением, а также способностью к саморазвитию. Данное умение развивается в процессе контакта с окружающей средой, а также контакта с другими детьми.

Преобразующий процесс обучения обращает внимание на вовлеченность, а также инициативность детей в процессе обучения. Данный подход способствует развитию аналитического мышления, творческих способностей, также способности к самостоятельности [2].

Главными аспектами преобразующего обучения являются следующие, а именно:

- занятия в мини группах, в том числе совместные решения поставленных задач;
- размышления над своими действиями и полученными в процессе данных действий результатами;
- персонализацию, с учётом интересов детей младшего возраста, а также их потребностей [5].

Для развития коммуникативных навыков, а также познавательных умений представляется важным формировать пространство, которое стимулирует данные процессы. Организация определённого пространства для групповых занятий, также пространство для персональной работы или ролевой игры.

Применение различных учебных материалов, как например, детские книги, детские игры и мультимедийный контент, стимулирующие повышенный интерес, а также вовлеченность в процесс обучения детей младшего возраста [8].

«Эффективным методом при работе с детьми является сказкотерапия. Она включает в себя не только чтение книг, но и обсуждение содержания, выделение главного смысла произведения и анализ поступков героев. На занятиях мы предлагаем детям самим придумывать сказки, представить, как бы они себя повели на месте героя. Воспитанники очень любят сочинять, такие занятия приходятся им по душе («Сочиним сказку вместе», «Путешествие паровозика», «Муравьишки» и др.)» [4, с. 3].

Использование активных методов в процессе обучения, как например проектной деятельности, ролевые модели, в том числе обсуждение и беседы представляют возможность детям младшего возраста формировать навыки общения посредством практического применения.

Ролевое моделирование определённых ситуаций, помогающих детям младшего возраста эффективно учиться развивать коммуникативные навыки, а также принимать правильные решения в своей группе. Проектная деятельность включает в себя разработку детских проектов, в которых дети могут в процессе обмениваться своими идеями, а также работать вместе над общим задачами.

«На занятиях проводилась работа с мультипликационными и литературными персонажами, моделирование различных ситуаций общения с опорой на наглядность, которая отражала рутинные и хорошо знакомые моменты жизни старших дошкольников с нарушениями речевого развития (утреннее пробуждение, подарки от родителей, домашние поручения, встречи с друзьями, конфликты с ними, общение с воспитателем). Основным являлось создание коммуникативно-развивающей игровой среды, которая побуждала ребенка к активности и предполагала проведение различных игр (коммуникативных, дидактических, подвижных, музыкальных, игр-драматизаций), психогимнастики, бесед, совместной продуктивной деятельности» [6, с. 67].

#### *Персонализированный подход*

При учете персональных особенностей детей младшего возраста способствующих эффективной адаптации современных методов, а также различных форм работы, что может быть успешно реализовано посредством применения разных уровней и сложности упражнений, которые соответствуют возможностям и способностям каждого ребёнка. Участие в деятельности с учётом детских увлечений и предпочтений, которые могут способствовать вовлечению в процесс, также и повышению уровня мотивации [7].

Кроме того, развитие коммуникативных навыков и познавательных умений главную роль играет семья ребёнка. Активное взаимодействие с родительским составом посредством семинаров, проведением консультаций, а также совместных мероприятий может помочь формированию единого учебного пространства, в котором родители могут принимать участие в процессе обучения вместе со своими детьми, а также развивать навыки общения [10].

**Методика исследования** включает в себя применение игровых моделей, а также театрализованных элементов, что способствует развитию навыков общения посредством взаимодействия, а также решения задач при совместной деятельности. Организация и проведение групповых проектов, которые способствуют взаимодействию, а также обмену мыслями, в том числе развитию аналитического мышления, которое повышает интеллектуальную активность. Дискуссии на определённую тематику на регулярной основе развивают умение выражать собственные мысли, а также в процессе выслушивать мнение друг друга, в процессе

дискуссии или беседы развиваются способности аргументации, а также вдумчивого анализа. Взаимосвязь разных областей знаний, как например различных дисциплин и научных направлений представляют возможность детям видеть данные взаимосвязи, которые способствуют наиболее глубокому восприятию, а также повышают интерес к процессу обучения у детей.

**Материалами исследования** послужило применение проектной деятельности, а также игровых подходов, которые способствуют развитию аналитического мышления, а также проявлению креатива к решению поставленных задач. Представляется важным адаптировать разные дисциплинарные области, позволяя детям разных возрастов видеть взаимосвязь не только между полученными знаниями, но и использовать их в своей практике.

### ***Выводы***

Образовательные требования к развитию коммуникативно познавательных умений в контексте преобразующего процесса обучения состоят из формирования поддерживающего образовательного пространства, в котором дети рассматриваемых возрастов могут не только обмениваться мнениями, но и работать в группе.

Адаптация проектной деятельности, а также игровых приемов и стратегий, которые способствуют развитию аналитического мышления, в том числе и творческих способностей. Адаптация разных дисциплинарных областей, а также организация учебного процесса способствует успешному развитию важных умений у детей старшего дошкольного возраста и младшего школьного.

### ***Заключение***

Развитие коммуникативных и познавательных умений в процессе развивающего обучения у детей младшего возраста требует системного подхода. Формирование развивающего пространства, использование активных методов в процессе обучения, также персонализированный подход, взаимодействие с родительским активом является на данном этапе важным условием эффективной реализации данной задачи. Адаптация различных условий представляет возможность для развития важных навыков у детей младшего возраста, в том числе способствует подготовке детей к эффективной социализации в дальнейшем.

### ***Дальнейшие перспективы***

Перспективы дальнейших исследований могут ориентироваться на формировании, а также подробном анализе различных методик, которые способствуют формированию определённых умений, также способностей у детей.

Представляется важным исследовать влияние разных форм активного взаимодействия, как например ролевые модели, в том числе и уровень мотивации детей.

Кроме того, важно изучить роль педагогического сотрудничества, также поддержки обратной связи в рамках развития данных умений.

Таким образом, представляется важным проанализировать долгосрочные результаты адаптации преобразующего процесса обучения на развитие аналитического мышления, также целенаправленной социальной адаптации у детей, в том числе их уровень вовлеченности.

#### References

1. Волковская, Т. Н. К проблеме изучения коммуникативных трудностей дошкольников в условиях образовательной интеграции / Т. Н. Волковская, И. А. Куткова // Психолого-педагогический поиск. – 2020. – № 2(54). – С. 186-195.
2. Дмитриева, Е. Е. Реализация коммуникативного подхода к диагностике и коррекции коммуникативно-речевых нарушений у старших дошкольников с общим недоразвитием речи / Е. Е. Дмитриева, Н. В. Сухарникова // Научно-педагогическое обозрение. – 2022. – № 1(41). – С. 162- 169.
3. Киселёва М. В. Арт-терапия в работе с детьми: рук. для дет. психологов, педагогов, врачей и специалистов, работающих с детьми / М. В. Киселёва. — СПб.: Речь, 2006. — 160 с.
4. Лещинская, О. В. Использование методов арт-терапии при формировании воображения у детей старшего дошкольного возраста / О. В. Лещинская // Дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы: Сборник научных статей XII Международного научно-практического семинара, Барановичи, 22–23 апреля 2021 года. – Барановичи: Учреждение образования "Барановичский государственный университет", 2021. – С. 157-159.
5. Мамонова, М. А. Формирование коммуникативных навыков дошкольников как психолого-педагогическая проблема / М. А. Мамонова, Т. А. Мельникова // Здоровьесберегающие и коррекционные технологии в современном образовательном пространстве: Сборник научных трудов по результатам Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию высшего педагогического образования Магнитогорска, Магнитогорск, 30–31 марта 2022 года. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2022. – С. 295-298.

6. Мартыненко, И. В. Особенности формирования коммуникативной готовности к школе дошкольников с общим недоразвитием речи / И. В. Мартыненко, С. В. Кондукова // Системная психология и социология. – 2018. – № 3(27). – С. 63-73.

7. Медведева, Е. Ю. Субъектно-деятельностные характеристики коммуникативного развития детей с ОНР / Е. Ю. Медведева, А. Е. Насырова // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 80-3. – С. 174-177.

8. Основы психологии и педагогики развития дошкольников в системе непрерывного образования: Коллективная научная монография / О. А. Абрамова, М. В. Бывшева, С. Б. Гнедова [и др.]; Под редакцией М.В. Бывшевой, А.Ю. Нагорновой. – Ульяновск: SIMJET, 2015. – 106 с.

9. Педагогическая деятельность в современном образовательном пространстве / Н. В. Антонов, Е. И. Бражник, Ю. М. Гибадуллина [и др.] // Вестник ТОГИРРО. – 2021. – № 1(46). – С. 1-192.

10. Шельшакова, Н. Н. Описание развивающих ситуаций по подготовке детей к школе / Н. Н. Шельшакова // Образование и право. – 2021. – № 3. – С. 329-336.

UDC 740

## Zak A. Diagnostics of the development of thinking of primary school students

**Zak Anatoly**

Leading Researcher, Federal scientific center of psychological and multidisciplinary researches, Moscow, Russia

**Abstract.** *The article presents a study aimed at studying the characteristics of diagnostics of theoretical thinking in primary school students. The content of the main components of theoretical thinking was considered when solving problems related to the implementation of comprehending, meaningful analysis of problem conditions, with the implementation of internal, meaningful reflection of search methods, with the implementation of holistic, meaningful planning to achieve the desired result. Experimental situations characteristic of the diagnostics of the formation of each specified component were analyzed. The features of complete and incomplete, expanded and collapsed diagnostics of theoretical thinking were characterized. Group experiments were conducted with 2nd and 3rd grade students to diagnose the types of analysis in solving plot-logical problems of the author's technique "Presence - Absence". It was found that 13.8% of second-graders and 19.4% of third-graders use content analysis when solving problems. In the future, it is planned to conduct research on the formation of content analysis using other techniques.*

**Keywords:** *diagnostics, theoretical thinking, comprehending analysis, internal reflection, holistic planning, 2nd and 3rd grade students, "Presence - Absence" methods, plot-logical tasks.*

---

**Рецензент:** Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

### 1. Introduction.

In recent years, various programs of education in primary grades have been developed and implemented in practice. In some cases, alternative education differs from standard primary education mainly in the content of the curriculum (for example, author's schools, the developmental education system of D. B. Elkonin - V. V. Davydov). In other cases, the difference from a regular primary school concerns mainly the conditions of education (small class sizes, a special regime of alternating study and play, etc.).

The variety of forms of primary education requires constant monitoring of the mental development of students. Such monitoring should be based on certain psychological ideas about the essence and uniqueness of the development of thinking in primary school age.

According to the concept put forward by V. V. Davydov [1], during education in primary school, a change in the type of thinking occurs. Children move from an empirical (non-generalized) approach to solving problems to a theoretical (generalized) one. In the first case, similar, uniform problems are considered by the child as having no internal relationship. As a



result, most or even all of the problems are solved unsuccessfully. In the second case, such a real relationship of problems (the general principle of their construction and solution) is revealed. Therefore, all problems are solved successfully.

## **2. Materials and methods.**

Based on the above-mentioned ideas about the uniqueness of different approaches to solving similar problems, requirements were developed for an experimental situation designed to determine the characteristics of the method for solving problems as a whole, i.e. to clarify how (empirically or theoretically) the proposed problems were solved.

First, the subject must be offered not one, but several problems to solve.

Second, these problems must have a common principle of construction and solution.

Third, their conditions must differ in external, directly perceived features.

These requirements are met, for example, by a technique that includes the following problems:

1. Transform the sequence of letters H, K, P, T into the sequence K, H, T, P in 2 steps.
2. Transform the sequence L, M, F, C into the sequence M, L, C, F in 2 actions.
3. Transform the sequence G, S, P, B into the sequence S, G, B, P in 2 actions.

The transformation of one sequence of letters into another is carried out in each task by mutually exchanging the places of any two letters. For example, the sequence P, B, K can be transformed into the sequence K, B, P in 1 action, by exchanging the letters P and K.

If the child solved 1, 2 or all 3 problems incorrectly, it means that he did not discover their internal relationship and, therefore, acted empirically, i.e., when solving each problem, he deployed the search actions anew. The internal relationship of these problems, the general principle of their construction and solution is that in each problem only adjacent letters are mutually exchanged.

If the child solved all the problems correctly, it was considered that he had found the general principle of their solution and acted theoretically, i.e. deployed search actions only to solve the first problem [2,3],

According to the concept under consideration, the following main components are distinguished within the framework of any method of solving problems: a mental action associated with the analysis of the conditions of the problems (analysis); a mental action associated with the child's appeal to his own actions to solve the problem (reflection); a mental action associated with the construction of a program of steps to achieve the desired result (planning).

### **2.1. Characteristics of types of analysis of problem conditions.**

In some cases, analysis as a mental action associated with the analysis of the conditions of the problems is characterized by the fact that the data contained in the

conditions and their relationships are considered equivalent, equally important for a successful solution. This is a formal, dissecting analysis, characteristic of the empirical method of solving problems.

In other cases, the analysis of the conditions of the problem is connected not only with the consideration of the data contained in the conditions and their relationships, but also, most importantly, with the clarification of their role in a successful solution: what of them is essential and necessary, and what is inessential and accidental. This is a meaningful, comprehending analysis, characteristic of the theoretical method of solving problems.

In accordance with these ideas, a general scheme of a two-part experimental situation was developed, intended to determine the characteristics of analysis in solving problems.

In the first part of this situation, the subject was asked to analyze the solution of a sample problem. In the second, he was required to solve a series of problems similar (of the same type) to the sample problem. It was believed that successful solution of the problems in this series indicates an understanding of the principle on the basis of which these problems are constructed and which is specifically presented in the sample problem.

The selection of problems in the series met the following requirements: 1) the conditions of the problems should differ in external, directly perceived features; 2) the number of these features (as inessential moments in solving problems) should increase towards the last problem in the series; 3) there should be at least two problems with the same number of inessential moments; 4) the first problem in the series should be as easy (in terms of the number of actions required for the solution and the number of inessential moments) as the sample problem.

For example, the following technique meets these requirements. First, the subject is offered a solution to the sample problem: "In the word CAMP, the letters were rearranged so that PAMC was obtained." Then he is asked to solve a series of problems: "What will happen if the letters in the words FEET, GIRL, CITY, BEST, HELP,SKIN" are rearranged in the same way?"

If the child solved all the problems correctly, then it can be assumed that when analyzing the conditions of the sample problem, he performed a comprehending analysis and discovered the principle of the solution - a mirror correspondence of the places of the same letters in the original and derivative words: the first letter becomes the last, and the last - the first.

If the problems were solved incorrectly, it is considered that when analyzing the conditions of the sample problem, he carried out a dissecting, empirical, formal analysis [2,3].

## 2.2. Characteristics of types of reflection.

Reflection as a mental action associated with the child's appeal to his own actions to solve a problem can occur in different ways.

Sometimes the noted appeal is characterized only by the identification of specific operations in the actions. This is an external, formal reflection, characteristic of the empirical method of solving problems.

In other cases, the child's attention to his own actions is connected not only with the selection, but also, most importantly, with the generalization of specific operations, the identification of a common method of their implementation. This is an internal, meaningful reflection, characteristic of the theoretical method of solving problems.

In accordance with these ideas, a general scheme of a two-part experimental situation was developed to determine the characteristics of reflection in solving problems. In the first part of this situation, the subject was asked to solve several problems. Then, if they were successfully solved, these problems had to be grouped. It was believed that by the nature of the grouping, one can objectively judge the implementation of internal reflection, since only in this case are the problems united on the basis of the common method of their solution.

The selection of problems in the first part met the following requirements: 1) the problems should belong not to one, but to two classes. This means that some of the problems are solved on the basis of one principle, and some - using another; 2) the conditions of the problems should differ in external, directly perceived features.

For example, the following technique meets these requirements. First, the subject is asked to solve 3 problems related to the transformation of one sequence of letters into another by mutually swapping any two letters.

1. Transform the sequence P, T, H, V into the sequence T, P, V, H in 2 steps.
2. Transform the sequence M, K, S, D into the sequence D, S, K, M in 2 steps.
3. Transform the sequence F, B, L, J into the sequence B, F, J, L in 2 steps.

After successfully solving all three problems, they are asked to group them. To do this, you need to choose and justify one of the following five opinions about the problems:

- 1) all problems are different;
- 2) all problems are similar;
- 3) the first and second problems are similar, and the third is different from them;
- 4) the first and third problems are similar, and the second is different from them;
- 5) the second and third problems are similar, and the first is different from them.

In this method, the problems are selected in such a way that the first and third belong to the same class. Their general principle of construction and solution is that the transformation of one sequence of letters into another is based on the mutual exchange of places of only adjacent letters.

The solution of the second problem is based on another principle: the transformation of one sequence of letters into another is based on the mutual exchange of places of such letters

that occupy a mirror position in both sequences - the first letter becomes the last, and the last - the first.

Thus, if, when grouping successfully solved problems, the second problem was singled out (as having a different solution principle), then it was considered that the child carried out an internal, meaningful reflection associated with the generalization of the solution method.

If the child indicated that all the problems were different (because the letters were different everywhere) or that they were all the same, similar (because the letters had to be rearranged everywhere), then it can be assumed that in all these cases only external, formal reflection was carried out, not related to the generalization of the solution method [2,3]

### 2.3. Characteristics of types of planning.

Planning as a mental action related to the construction of a program of steps to achieve the desired result is carried out in different ways. In some cases, it is characterized by the fact that each step within a certain sequence of actions is planned and carried out separately. This is formal, partial planning, characteristic of the empirical method of solving problems.

In other cases, the entire sequence of steps is planned at once, before the first step is completed. This is meaningful, holistic planning, characteristic of the theoretical method of solving problems.

In accordance with these ideas, a general scheme of a two-part experimental situation was developed, designed to determine the characteristics of planning.

In the first part of this situation, the subject is asked to master some simple action. In the second part, he is required to solve several problems on constructing a sequence of these actions.

In our studies [2], it was established that the selection of problems in the second part of this situation should meet the following requirements.

First, the sequence of executive actions should gradually increase from the first problem to the last. Second, there should be at least two problems with the same number of executive actions. Third, and most importantly, the problems should not have a common solution principle.

For example, the following technique meets these requirements. First, the subject is asked to solve 3 training problems:

1. Which letters should be swapped so that in the sequence P, B, H the letters are arranged in the same way as in the sequence B, P, H?
2. Which letters should be swapped so that in the sequence K, P, S the letters are arranged in the same way as in the sequence K, S, P?
3. Which letters need to be swapped so that in the sequence L, G, M the letters are arranged in the same way as in the sequence M, G, K?

Then the subject was asked to solve, for example, 6 basic problems related to the transformation of one sequence of letters into another by means of a simple action of mutually swapping any two letters.

1. Transform the sequence K, G, H, P, D into the sequence G, K, H, D, P in 2 actions.
2. Transform the sequence C, P, K, B, H into the sequence H, B, K, P, C in 2 actions.
3. Transform the sequence M, P, K, L, B into the sequence P, K, L, M, B in 3 actions.
4. Transform the sequence T, X, P, C, B into the sequence C, X, T, B, P in 3 actions.
5. Transform the sequence P, N, Z, F, M into the sequence F, P, M, Z, N in 4 actions.
6. Transform the sequence P, G, L, S, B into the sequence L, B, S, P, G in 4 actions.

If the child solved all the problems correctly, then it can be considered that he carried out holistic planning, since the successful solution of problems in 3 and especially in 4 actions presupposes (as observations of subjects in individual experiments have shown) a preliminary plan for the entire sequence of actions.

If the child coped with the problems in only 2 actions, then it can be assumed that when solving the problems of this series he carried out only partial planning [2,3].

#### 2.4. General characteristics of the diagnostics of theoretical thinking.

The diagnostics of theoretical thinking in primary school students includes two main approaches. The first approach is associated with determining the characteristics of the method of solving problems as a whole, i.e. with finding out how (empirically or theoretically) the child acted when solving these problems. The second approach is associated with determining the characteristics of individual components of the problem-solving method, i.e. with finding out what kind of analysis (dissecting or comprehending), what kind of reflection (external or internal), what kind of planning (partial or holistic) took place in the actions of the subject.

The first approach can be characterized as an incomplete diagnosis of theoretical thinking, and the second - as its complete diagnosis. In this case, the degree of completeness is determined by the number of diagnosed components of the problem-solving method. The minimum degree of incomplete diagnosis is associated with finding out the characteristics of one component (analysis, reflection or planning), the average degree of incomplete diagnosis takes into account the characteristics of two components, and complete diagnosis concerns all three components.

In a number of our studies (see, for example, [4]), it was also shown that when solving problems in a theoretical way, the ability to carry out comprehending analysis, internal reflection and holistic planning depends on the form in which the problems are proposed to be solved.

When studying this pattern, it was established that the more specific the form of action in solving problems (object-active in relation to visual-figurative and especially to verbal-symbolic), the more often the theoretical method and its components are used.

Based on these data, we can talk about the possibility of an expanded and collapsed diagnosis of the theoretical method of solving problems and its individual components. In the first case, the subject is asked to solve problems in all forms of action (object, figurative and verbal), and in the second - only in one or two forms of action.

Distinguishing between complete and incomplete diagnostics of the method of solving problems is fundamentally important for improving the control of the development of theoretical thinking in primary school students. Thus, the successful solution of problems in a visual-figurative form of action by two groups of children or two students does not provide sufficient grounds to assert that they have the same level of development of theoretical thinking, since the results may change when solving problems in a verbal-symbolic form.

A generalization of the results of our research allows us to conclude that the condensed and expanded diagnostics of theoretical thinking can be complete and incomplete.

Complete expanded diagnostics has one implementation option, since it is necessary to determine the characteristics of each component of the method of solving problems in all forms of action.

Incomplete expanded diagnostics and incomplete condensed diagnostics include many options, since these types of diagnostics are based on a combination of a certain number of components of theoretical thinking with a certain number of forms of action when solving problems. The possibilities of such a combination are presented in Table 1.

Table 1

Composition of complete and expanded diagnostics of theoretical thinking.

Forms of action	Components of the method of solving problems		
	Analysis	Reflection	Planning
Subject-active Visual-figurative Verbal-symbolic			

Using this table, you can assess how fully and extensively the diagnostics of theoretical thinking in primary school students was carried out in each specific case.

2.5. Diagnostics of types of analysis. Based on the table presented above, an incomplete diagnostics of theoretical thinking was carried out, in particular, a group diagnostics of types of analysis in solving problems in verbal-symbolic form in two contingents

of primary school students. The first contingent consisted of second-graders (29 people), the second - third-graders (31 people).

At the beginning of the diagnostic lesson, each student received a Form with the conditions of 10 plot-logical problems of the author's method "Presence - Absence".

#### FORM

1. Andrey and Vova collected stamps: someone - English, someone - German. Andrey had English stamps. Which of the children collected German stamps?

2. Masha and Ira were reading: someone was reading a book, someone was reading a magazine. Masha was reading a book. Who didn't read a magazine?

3. Yulia and Nadya bought clothes in a store: someone was buying a jacket, someone was buying a coat. Nadya didn't buy a coat. What did Yulia buy?

4. Dasha and Inna were knitting: someone was knitting a scarf, someone was knitting a hat. Inna was knitting a hat. Who didn't knit a scarf?

5. Dmitry and Evgeny were guessing riddles: someone was guessing easy riddles, someone was guessing difficult riddles. Evgeny got easy riddles. Who got difficult riddles?

6. Lyova and Vadim were playing checkers. One of them won twice, someone won three times. Misha lost four times, Petya lost six times. Kolya won once, Vadim won three times. How many times did Lyova win?

7. Petya and Sasha competed in running. One of them covered the distance in a minute, another in two minutes. Yura ran in three minutes, Kolya in five, Vitya in four, and Sasha in one. How many minutes did Petya run in?

8. Misha and Vova had dogs: one had a greyhound, another had a bulldog. Pasha had a shepherd, Dima had a Great Dane, Misha had a poodle, Vitya had a husky, and Vova had a greyhound. What kind of dog did Misha have?

9. Sasha and Kolya were sailing down the river: one in a boat, another in a kayak. Vitya was sailing on a motorboat, Petya was sailing on a steamboat, Igor was sailing on a raft, Kolya was sailing on a boat. Who was sailing on a kayak?

10. Kostya and Gena left the house: one of them put on a cap, the other - a baseball cap. Igor put on a baseball cap, Vova - a cap, Oleg - a beret, Gena - a baseball cap. What did Kostya put on?

\* \* \*

The proposed problems are divided into two groups. The first group includes problems 1–5. These are simple problems, since they include two informative judgments on the basis of which a conclusion should be drawn. The second group includes problems 6 –10. These are complex problems, since they include four informative judgments for drawing a conclusion.

### 3. Results.

Based on the results of solving the proposed 10 problems, five groups of children were identified. Group A included children who correctly solved all 10 problems. Group B included children who correctly solved problems 1-5 and incorrectly solved one or two complex problems. Group C included children who correctly solved only simple problems and incorrectly solved all complex problems. Group D included children who correctly solved only one or two simple problems and incorrectly solved all complex problems. Group E included children who incorrectly solved all 10 problems.

The number of children who made up groups A, B, C, D and E in each cohort is presented in Table 2.

Table 2

The number of groups A, B, C, D and E for second-graders and third-graders (in %).

Groups	Contingents	
	Second-graders	Third-graders
A	13,8	19,4
B	24,1	22,6
C	27,6	25,8
D	20,7	19,3
E	13,8	12,9

The data presented in Table 2 allow us to note the following.

Firstly, third-graders completed the proposed tasks more successfully than second-graders. This statement follows from the fact that all the problems were solved correctly by 19.4% of third-graders and 13.8% of second-graders, and all the problems were solved incorrectly by 12.9% of third-graders and 13.8% of second-graders.

It is important to note that the correct solution of all the problems, as shown by preliminary individual experiments, means that in this case a meaningful, comprehending analysis of the conditions of the problems was carried out. And, accordingly, for the children who made up groups B, C, D and D, a meaningful analysis was not carried out, since they were not able to solve all the complex problems correctly.

Secondly, the ratio of the number of children who solved all the problems correctly and children who solved all the problems incorrectly also indicates greater success in solving the proposed problems of third-graders, compared to second-graders: in the third grade, the noted ratio is 19.4% and 12.9%, and in the second grade - 13.8% and 13.8%. Thus, in the third grade, there are more children who solved all the problems correctly than children who



solved all the problems incorrectly, and in the second grade, the number of noted children is the same.

At the same time, it is necessary to note the general trend in the change in the results of the five groups of students in the third and second grades. This trend is manifested in the fact that there are more children in group B than in group A, more in group C than in group B, fewer in group D than in group C and group B, and fewer in group E than in group D, group C and group B.

#### 4. Conclusion.

The conducted research was aimed at studying the possibilities of diagnosing the development of thinking in primary school students. The basis for such diagnostics was the concept of two types of thinking – theoretical and empirical – proposed by S.L. Rubinstein [ 5 ] and developed by V.V. Davydov [ 1 ].

Within the framework of this concept, the components of theoretical thinking were considered: comprehending (content) analysis associated with the identification of essential relationships in the conditions of problems, internal (content) reflection associated with a person's understanding of the methods of his own actions when solving a problem, holistic (content) planning. At the same time, experimental situations for diagnosing the noted components of theoretical thinking were characterized.

Based on the consideration of the content of the components of theoretical thinking, ideas were developed, firstly, about complete and incomplete diagnostics of theoretical thinking when solving problems and, secondly, about its expanded and collapsed diagnostics.

In the first case, this refers to determining the formation of either all three components of theoretical thinking - analysis, reflection and planning (complete diagnostics), or any two or one component out of three (incomplete diagnostics).

In the second case, we are talking about the forms of action when solving the proposed problems. Either diagnostics is aimed at determining the possibilities of solving problems in a theoretical way in all three forms of action - subject-active, visual-figurative and verbal-symbolic (expanded diagnostics), or in any two or one form of action out of three (condensed diagnostics).

Based on the characteristics of the types of diagnostics of theoretical thinking, the "Presence - Absence" technique was developed, intended for incomplete and condensed diagnostics of types of analysis in solving plot-logical problems.

As a result of group experiments with second- and third-grade students who solved problems using the "Presence - Absence" technique, children were identified who solved problems using comprehending, content analysis. In the second grade, there were 13.8% of such children, in the third grade - 19.4%. The remaining students in each class were not able

to solve all 10 proposed problems correctly. This fact indicates that such students did not use content analysis in solving problems.

In general, the study allowed us to characterize the content and forms of diagnostics of theoretical thinking in primary school students, develop a technique for determining the formation of content analysis in children when solving plot-logical problems and determine the number of second- and third-grade students using content analysis.

In the future, it is planned to conduct research on the formation of content analysis using methods that include tasks of different content: spatial-combinatorial, route and "comparison".

### References

1. Davydov V. V. Theory of developmental learning. Moscow: Intor, 1996.432 p.
2. Zak A. Z. Thinking of a younger student. St. Petersburg: Assistance, 2004.828 p.
3. Zak, A. Z. Diagnostics of differences in the thinking of schoolchildren. Moscow: Genesis, 2007.160 p.
4. Zak, A. Z. Development and diagnostics of thinking of adolescents and high school students. Moscow:. Obninsk: IG-SOTSIN, 2010. 212 p.
5. Rubinstein S. L. Fundamentals of General Psychology. St. Petersburg: Piter, 2015. 705 p.

UDC 37

## Zhang Yi. Fables in teaching russian: (methods and approaches)

Басни в преподавании русского языка: (методы и подходы)

**Zhang Ying,**

Master's student, Belarusian State University

Чжан Ин,

магистрант, Белорусский государственный университет

**Abstract.** *This paper examines the role of fables as a unique tool in teaching Russian. Fables, with their vivid images and moral lessons, contribute to the development of students' speech skills and critical thinking. The main focus is on methods for integrating fables into the learning process, including literary analysis, creative writing, and group discussions. Creating your own fables helps develop creativity and practical writing skills. Discussing the moral aspects of works forms the ability to express your thoughts in a reasoned manner. Game methods, such as role-playing games, deepen understanding of the content and motivate students. The use of multimedia technologies makes lessons more interactive and exciting. As a result, the use of fables in teaching not only enriches language practice, but also contributes to moral education. The work emphasizes the importance of a variety of methods to improve the effectiveness of teaching Russian. The purpose of this study is to study and substantiate the use of fables, which are an effective method in the process of teaching Russian, which is a foreign language, including the formation of modern approaches and relevant methods that contribute to the improvement of linguistic skills, as well as cultural skills of students in general.*

**Keywords:** *education, educational process, Russian language, foreign language, analysis, study, culture, language skills, intercultural communication.*

**Аннотация.** *В данной работе рассматривается роль басен как уникального инструмента в преподавании русского языка. Басни, обладая яркими образами и моральными уроками, способствуют развитию речевых навыков и критического мышления учащихся. Основное внимание уделяется методам интеграции басен в учебный процесс, включая литературный анализ, творческое письмо и групповые дискуссии. Создание собственных басен помогает развивать креативность и практические навыки письменной речи. Обсуждение нравственных аспектов произведений формирует умение аргументированно выразить свои мысли. Игровые методы, такие как ролевые игры, углубляют понимание содержания и мотивируют учащихся. Использование мультимедийных технологий делает уроки более интерактивными и увлекательными. В результате, применение басен в обучении не только обогащает языковую практику, но и способствует нравственному воспитанию. Работа подчеркивает важность разнообразия методов для повышения эффективности обучения русскому языку. Цель данного исследования состоит в изучении и обосновании применения басен, которые являются результативным методом в процессе преподавания русского языка, которые являются иностранным языком, в том числе формируют современные подходы и актуальные методы, которые способствуют улучшению лингвистических навыков, а также культурных навыков обучающихся в целом.*

**Ключевые слова:** *образование, учебный процесс, русский язык, иностранный язык, анализ, изучение, культура, языковые навыки, межкультурная коммуникация.*

---

**Рецензент:** Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

## **Введение**

В целом, преподавание русского языка, который является иностранным языком включает в себе многогранный процесс, который требует применения разных методов, а также современных подходов для результативного освоения русского языка [3].

**Материалами исследования** являются научные публикации по теме преподавания русского языка, а также интернет ресурсы с дидактическими материалами, цифровой контент (рассматривается на примере русских басен).

**Методикой исследования** в научной работе послужили: контекстуальный анализ на основе текстового содержания басен для определения лингвистических особенностей культурной специфики, которые могут с успехом применяться в процессе обучения.

Кроме того, исследования определённых примеров эффективного применения басен в учебном классе, которые включают в себя мониторинг за процессом динамики работы в группе, а также уровень вовлеченности обучающихся (какие стадии). Комплексный анализ существующих методик в процессе преподавания русского языка с применением басен и анализ результативности по различным критериям, как например уровень понимания, а также запоминание учебного материала в целом [4].

Следует подчеркнуть, что исследования современных учебно-методических пособий, которые содержат в себе художественные произведения и различные жанры, в том числе и басни для определения не только структурной специфики, но и методической (исследование дидактических материалов).

Важным методом является применение в процессе обучения данного жанра (басни), являющиеся как литературными произведениями, так и основными культурными явлениями [2].

«Басня является древнейшим творческим жанром, который имеет длительную историю развития в литературном наследии разных стран. Интерпретация басни, как и любого текста, сохраняющего культурную память, в определенной степени зависит от конкретной исторической эпохи» [9, с. 11].

На сегодняшний день басни не только обладают яркими главными героями, но и вносят моральные уроки, которые являются основным инструментом в процессе обучения русского языка, как иностранного, в том числе и русской культуры [1].

«Изучение басни как лингвокультурного кода определенных языков предполагает учет ключевых положений лингвокультурологии, основанной на взаимосвязи языка и культуры, постижении культурных ценностей, запечатленных в единицах языковой системы, в устных и письменных текстах» [9, с. 115].

Следует подчеркнуть, что басни являются жанром устного народного творчества, которые имеют исторические корни в русскоязычной культуре в целом. Басни передают основные уроки морали, а также социальные обсуждения, делая не только процесс актуальным для более глубокого изучения.

Отметим, что применение басен в процессе преподавания иностранного языка (русского) для иностранных студентов предоставляет возможность не только развивать языковые компетенции, но и формировать межкультурные навыки, а также стимулировать аналитическое мышление в целом.

Кроме того, являясь культурным артефактом басни включают в себя богатый словарный запас, а также грамматические структуры, которые способствуют не только улучшению видов речевой деятельности [6].

Глубокий анализ басен предоставляет возможность обучающимся не только понимать культурный контекст и социальные аспекты, что в данном случае способствует интерпретации и восприятию русского языка, который является иностранным. Исследование уроков морали в баснях стимулирует у обучающихся социальные комментарии в процессе дискуссии, а также критический анализ представленных в басне ситуаций в целом [5].

Следует отметить, что существует различные методы работы с данным жанром.

Рассмотрим лексико-грамматический анализ, данный метод состоит из исследования лексики, а также грамматики примеров различных произведений.

#### *Рассмотрим эффективные примеры*

Преподавательский состав может определить главную лексику, а также лексические единицы и устойчивые словосочетания, выражения грамматические обороты, которые обучающиеся должны понимать в процессе коммуникации [7].

Рассмотрим лексико-грамматический анализ на примере басни Крылова И.А. «Лебедь, Рак и Щука».

«Повествование о действиях персонажей ведется в определенной манере, ясно различим личностный тон рассказчика с присущими ему формами и оборотами речи. Вот «Лебедь, Рак да Щука», взявшись за дело, из кожи лезут вон, вот Механик пуще рвется, чтобы открыть Ларец, вот лягушка, захотевшая сравняться с Волком, вначале стала топорщиться, пыхтеть, а затем С натуги лопнула и – околела. Бедняк, увидев Смерть, оторопел. Моська появляется отколе ни возьмись [6]. Язык рассказчика басен – просторечнофамильярный» [9, с. 116].

Демонстрирует возможные значения лексики, представленные в произведении, в том числе и обращает внимание на грамматическую конструкцию с предлогами и другими частями речи.

### *Обсуждение*

Метод дискуссии по завершении чтения басни проводится посредством обсуждения в группе, что предоставляет возможность обучающимся развивать соответствующие компетенции, как например навыки устной речи, помогая обучающимся осваивать культурные контексты [7].

Рассмотрим дискуссионный метод на примере басни Крылова И.А.. «Слон и Моська». Обучающимся предоставляется возможность дискуссии по завершении прочтения басни о социальном статусе человека, а также присутствия или отсутствия чувства самоуважения в целом.

### *Творческие задания*

Творческие задания, как например, разработка различных ярких иллюстраций или интеграция басни в различных жанрах может помочь обучающимся более глубоко понимать текстовое содержание, а также способствует развитию креатива, с помощью выполнения творческих заданий [8].

### *Ситуационный подход*

Данный подход предлагает исследования в рамках русских традиций, а также культуры и русской истории в целом. Профессорско-преподавательский состав может, как правило, предоставлять соответствующую информацию не только о времени написания данной басни, но и историческую справку и биографии автора.

### *Выводы*

Кроме того, применение басен предоставляет актуальные возможности для развития лингвистических компетенций обучающихся. Стоит подчеркнуть, что методы, рассматриваемые в научной работе, а также выполнение различных творческих заданий не только способствуют лучшему пониманию русского языка, но и культуры, а также традиции изучаемого языка.

Ситуационные задачи, а также ролевое моделирование способствует развитию навыков устной речи, а также развивают уверенность в процессе коммуникации.

Сопоставительный анализ басен из различных культур может обогатить межкультурное сотрудничество, в том числе и расширить кругозор обучающихся.

Помимо этого, басня представляется не только эффективным инструментом для формирования благоприятного учебного пространства, делая процесс уникальным и незабываемым.

### *Заключение*

Таким образом, в процессе преподавания русского языка, который является иностранным для зарубежных студентов применение басен открывает перспективные возможности для процесса обучения.

Методы, которые основаны на исследовании текстов, а также проведения обсуждений и дебатов, в том числе творческих заданий на данном этапе способствует как лингвистическому развитию обучающихся, так и формированию культурных навыков в целом.

Басни являются как учебным материалом, так и одним из основных инструментов для процесса погружения в русский язык, а также в художественную литературу и русскую культуру в целом. Адаптация данных методов в процессе обучения может существенно повысить уровень образовательного процесса, делая данный процесс не только уникальным, но и запоминающимся для обучающихся.

### ***Дальнейшие исследования***

Перспективы дальнейших исследований в сфере применения басен в процессе преподавания русского, который является иностранным языком могут ориентироваться на сопоставительном анализе активных методов обучения, как например проектное обучение, а также игровое моделирование, с целью определения результативности.

В том числе, стоит обратить внимание на анализ влияния культурного аспекта данного жанра не только на восприятие, но и на понимание русского языка обучающимися из зарубежных стран. А также исследование может включать в себя составление различных мультимедийных материалов, адаптирующих в басни инновационные технологии, как например, видео ролики, а также приложения в интерактивном режиме.

В том числе, представляется возможным проводить анкетирование с преподавательским составом для определения, а также обмена мнениями и применения басен на уроках русского языка, который является иностранным.

Таким образом, исследования результатов в процессе обучения иностранцев по завершении использования басен в процессе обучения может проанализировать данный вклад в развитие лингвистических компетенций в целом.

### **References**

1. Ванюшина, Н. А. Инновационные методы в работе преподавателя русского языка как иностранного / Н. А. Ванюшина // Проблемы преподавания филологических дисциплин иностранным учащимся: сборник материалов VI Международной научно-методической конференции, Воронеж, 24–25 января 2020 года / Воронежский государственный университет, филологический факультет. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр "Научная книга", 2020. – С. 30-36. – EDN ELAIRV.
2. Глаголева, К. С. Методика чтения и анализа басни на уроках литературного чтения в начальной школе / К. С. Глаголева // Устойчивое развитие науки и образования. – 2017. – № 12. – С. 194-196. – EDN YMIOJX.

3. Железнякова, Е. А. Приемы обучения чтению на уроке русского языка как неродного (на материале рассказа Б. Житкова "Белый домик") / Е. А. Железнякова, А. В. Иванова // Академическая публицистика. – 2020. – № 11. – С. 249-257. – EDN YZVVZC.
4. Косюга, И. В. Психологические, психолого-педагогические и лингвистические методы развития познавательного интереса на уроках русского языка / И. В. Косюга // Наука в мегаполисе Science in a Megapolis. – 2020. – № 7(23). – С. 13. – EDN FDRPYM.
5. Максимова В. Бесценные помощники: комиксы Херлуфа Бидструпа на уроках русского языка как иностранного [Электронный ресурс]. – <https://www.eduneo.ru/bescennye-pomoshniki-komiksy-xerlufa-bidstrupanaurokax-russkogo-yazyka-kak-inostrannogo/> (Дата обращения: 15.09.2019).
6. Орехова, Н. Н. О некоторых методах обучения русскому языку как неродному / Н. Н. Орехова // Инновационные технологии в педагогике высшей школы: Материалы VII Международной межвузовской научно-методической конференции, Санкт-Петербург, 25 декабря 2020 года. – Санкт-Петербург, Петергоф: Военный институт (Железнодорожных войск и военных сообщений) федерального государственного казенного военного образовательного учреждения высшего образования "Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулёва" Министерства обороны Российской Федерации, 2021. – С. 139-143. – EDN EGLBAB.
7. Разумкова, Н. В. Басня как лингводидактическое средство организации речевой деятельности иностранных учащихся на занятиях по русскому языку / Н. В. Разумкова // Славянская культура: истоки, традиции, взаимодействие. XXIII Кирилло-Мефодиевские чтения: Материалы Международной научно-практической конференции, Москва, 24 мая 2022 года. – Москва: Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина, 2022. – С. 907-913. – EDN ULTEKN.
8. Рехлецкая, Т. В. Изучение басен И.А. Крылова как средство формирования нравственно-этической ориентации младших школьников / Т. В. Рехлецкая, Ю. И. Россова // Актуальные вопросы образования, науки и культуры в интересах устойчивого развития: сборник статей участников Международной научно-практической конференции, Арзамас, 31 марта 2022 года. – Арзамас: Арзамасский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского", 2022. – С. 38-43. – EDN UGTWJC.
9. Ху, В. Басня как объект лингвистического исследования в русском и китайском языках / В. Ху // Вестник Белорусского государственного педагогического университета. Серия 1. Педагогика. Психология. Филология. – 2017. – № 4(94). – С. 115-118. – EDN YZMQBV.



UDC 37

## Zhang Yi. Linguocultural analysis of fables (in the framework of teaching russian as a foreign language)

Лингвокультурологический анализ басен (в рамках преподавания русского языка как иностранного)

**Zhang Ying,**

Master's student, Belarusian State University

Чжан Ин,

магистрант, Белорусский государственный университет

**Abstract.** *In this scientific work, the author analyzes in detail the linguocultural context of fables, which is one of the important methods in the process of teaching Russian, which is a foreign language. The scientific work studies the specifics of fables, as well as their cultural significance, including the genre, and analyzes the possibility of using them in the teaching process for foreign students. The author of the scientific study considers methodological approaches to adaptation in the learning process, including examples of various tasks that contribute to the development of communicative and cultural competencies. The purpose of the scientific work is to study the linguocultural aspects of fables, which are the most effective component in the process of teaching the discipline Russian language for foreign students, the scientific work analyzes the influence of this genre on the development of linguistic competencies, as well as the formation of cultural competence of students. In particular, methodological approaches to the adaptation of fables in the learning process are studied, which at this stage represents an opportunity for a deeper perception of the language culture as a whole. Thus, the scientific study is aimed at identifying current opportunities for using fables to improve the level of teaching Russian as a foreign language.*

**Keywords:** *Russian language, foreign language, cultural specificity, adaptation, modern approaches, language competence, communication, intercultural interaction.*

**Аннотация.** *В научной работе автор подробно анализирует лингвокультурологический контекст басен, который является одним из важных методов в процессе преподавания русского языка, который являются иностранным. В научной работе изучается специфика басен, а также культурная значимость, в том числе и жанр, анализируется возможность применения в процессе обучения иностранным обучающимся. Автор научного исследования рассматривает методические подходы к адаптации в процессе обучения, в том числе на примерах различных заданий, которые способствуют развитию коммуникативных и культурных компетенций. Цель научной работы состоит в изучении лингвокультурологических аспектов басен, которые являются самым эффективным компонентом в процессе преподавания дисциплины русский язык для иностранных обучающихся, в научной работе анализируется влияние данного жанра на развитие лингвистических компетенций, а также формирования культурной компетенции обучающихся. В том числе, исследуются методические подходы к адаптации басни в процессе обучения, что на данном этапе представляет возможность для более глубокого восприятия языковой культуры в целом. Таким образом, в научное исследование направлено на определение актуальных возможностей применения басен для повышения уровня обучения русскому, как иностранному языку.*

**Ключевые слова:** *русский язык, иностранный язык, культурная специфика, адаптация, современные подходы, языковая компетенция, коммуникация, межкультурное взаимодействие.*

---

**Рецензент:** Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

## **Введение**

На сегодняшний день басни являются самым известным жанром русской литературы. Данный жанр соединяет в себе компоненты фольклора и морализаторства в некотором смысле, которые содержат как языковые характеристики так и культурную специфику, что в данном случае делает не только эффективным инструментом для процесса преподавания русского языка, который является иностранным для зарубежных обучающихся [7].

**Материалами исследования** являются научные публикации по теме лингвокультурологического анализа, а также интернет ресурсы с дидактическими материалами, цифровой контент (рассматривается на примерах русских басен в рамках преподавания русского языка как иностранного).

**Методами исследования** послужили: контекстуальный анализ, с целью определения основных культурных объектов и моральных уроков. В том числе, используется сопоставительный анализ, исследуются басни различных авторов, а также различных культур для того, чтобы определить общее и специфическое. Применяется метод сравнительного анализа лингвистических структур, который предоставит возможность изучить, каким образом лингвистические конструкции передают культурный контекст. Кроме того, применение корпусного анализа может способствовать определению частотности, а также контекста употребления рассматриваемых лексических единиц, которые взаимосвязаны с культурными контекстами в баснях.

Также лингвокультурология, которая является наукой и исследует взаимодействие языков, в том числе и культуры представляет возможность для более глубокого понимания контекста басен, но и смыслового содержания, что на данном этапе значительно влияет на освоение русского языка в целом.

«Текст басни выступает оптимальной основой организации коммуникативно-языкового образования в плане восприятия образов в русской и родной культуре иностранных учащихся, предоставляет возможность апробации методических идей при организации дискуссии, обмена знаниями, жизненным опытом. Обсуждение сюжета басни способствует дальнейшему практическому усвоению лексики, расширяет общеобразовательный кругозор обучающихся благодаря информации лингвистического, литературоведческого, культурологического характера» [4, с. 2].

Рассмотрим подробнее структуру басни. Басни являются коротким рассказом, который содержит поучительное содержание, как правило, в баснях принимают участие животные, которые наделены человеческими характерами.

Басня состоит из описания персонажей, а также сюжета, дальнейшее развитие событий, которые приводят к морали («мораль сей басни такова»). И выводу в результате повествующий ситуации [5].

Кроме того, басни являются народной мудростью, а также социальными установками, которые значимы для конкретной культуры (русской).

«И. А. Крылов считал, что искоренить пороки человечества можно через их осмеяние, поэтому в его баснях обнажаются жадность, невежество, глупость с помощью аллегории, пришедшей в литературу из фольклора, притчи, сказок о животных, в которых действуют традиционные персонажи – лиса, медведь, заяц, волк, заведомо наделенные определенной чертой характера» [6, с. 115].

Как например, в баснях, как правило, автор обращает внимание на такие черты характера как лень и другие черты человеческого характера (отрицательные), что предоставляет возможность обучающимся иностранцам глубоко понимать важные ценности, а также установки русскоязычного сообщества [3].

Кроме того, басни применяются для развития определённых языковых компетенций, то есть видов таких видов речевой деятельности как чтение, говорение и письмо.

«Чтение рассматривается как неотъемлемая часть речевой деятельности. Читая и анализируя аутентичные тексты, иностранцы знакомятся с историей русской словесности, приобщаются к сокровищнице русской культуры и научной мысли» [4, с. 2].

Изучение текстового содержания басни представляет возможность обучающимся улучшить компетенции в процессе чтения, а также понимания прочитанного. Подробное обсуждение моральных принципов рассматриваемых в басне, также способствует развитию навыков устной речи в целом. Стоит подчеркнуть, что написание эссе, а также пересказов прочитанных басен способствует улучшению речи в практическом применении (на письме).

«Мир национальной культуры и этических универсалий, отраженный в баснях, удачно вписывается в лингвострановедческий и культурологический аспекты преподавания РКИ. Короткий аллегорический рассказ в стихах с кратко сформулированным нравоучением признается идеальным лингводидактическим средством трансляции национально-культурных ценностей» [4, с. 2].

Исследования предоставляют возможность обучающимся из-за рубежа не только ознакомиться с культурой и традициями, а также с моральными ценностями в нашей стране, но и понимать контекст применения фразеологических выражений и

оборотов (устойчивых выражений). Способствует развитию аналитического мышления посредством исследования нравственных уроков (морали) [1].

В процессе выбора басен для более подробного изучения представляет необходимость учитывать общий уровень знаний обучающихся, а также их интерес.

Представляется возможным применять художественные произведения известных писателей, как например, известный баснописец Крылов И. А. Его басни содержат не только поучительные сюжеты, но и сочетают в себе яркие образы и являются запоминающимися.

«Образы животных у И. А. Крылова – это целые характеры, например: басенный Муравей – олицетворение трудолюбия («Стрекоза и муравей»), Свинья – невежества («Свинья под дубом»), Ягненок – кротости, как агнец Божий («Волк и ягненок»)» [2].

#### *Рассмотрим примеры эффективных упражнений*

Обучающиеся могут прочитать басню, а также передать её содержание собственными словами, то есть пересказать басню близко к тексту. Кроме того, обсуждения в группе «мораль сей басни», а также контекст в рамках современного социума. Обучающиеся могут написать свою басню на определённую тему, применяя знание языковых структур (домашнее задание).

«Формирование в сознании обучающихся «языковой памяти», в которой закодированы правила применения в речи единиц всех языковых уровней, происходит с помощью учебно-коммуникативных ситуаций, дидактических игр, филологического анализа текста. Восхождение иностранного студента к уровню адекватного владения русским языком происходит в результате выполнения предложенного комплекса заданий и упражнений» [4, с. 2].

#### **Выводы**

Проведённый анализ в рамках преподавания дисциплины, который является иностранным языком для зарубежных обучающихся представляет возможность для более глубокого понимания культурной специфики и этической, которые заложены в данных литературных произведениях.

Стоит подчеркнуть, что басни являются жанром, которые содержат не только универсальные принципы, делая их более актуальными для исследования в различных культурных аспектах.

Применение басен в процессе обучения способствует развитию лингвистических навыков, в том числе культурной компетенции обучающихся, что предоставляет возможности студентам как осваивать иностранный язык так и изучать историю и традиции, в том числе и мировосприятие русско-говорящего сознания. В том числе басни являются важным инструментом для исследования общего и специфического в

культуре. В результате проведённого исследования адаптация в дисциплине русского языка, который является иностранным для обучающихся обогащает процесс обучения, делая его запоминающимся и увлекательным.

Следовательно, лингвокультурологический метод к глубокому изучению басен на данном этапе способствует формированию сбалансированного взаимодействия русского языка и русской культуры в целом.

### **Заключение**

Таким образом, лингвокультурологический анализ рассматриваемого в научной работе жанра представляется основным инструментом в процессе преподавания русского, как иностранного языка, который как способствует развитию лингвистических навыков, так и формирует культурную адаптацию обучающихся. В том числе адаптация басни в процессе обучения представляет возможность для формирования увлекательного пространства учебной среды, которое способствует более глубокому пониманию русского языка и русской культуры в целом.

### ***Дальнейшей исследования***

Перспективы дальнейших исследований могут ориентироваться на сопоставительном анализе басен различных культур, в том числе предоставят возможность определить общее специфическое не только в действиях главных персонажей но и моральных уроках, которые являются итоговыми для басен.

Кроме того, целесообразным является изучить влияние исторического аспекта как на содержание так и на восприятие новых жанров в целом, что способствует более глубокому пониманию исторических корней. Необходимо изучать как применение басен в процессе обучения оказывает влияние на уровень мотивации и уровень вовлеченности обучающихся, в том числе на способность обучающихся понимать культурные контексты.

В том числе, следует проанализировать методы адаптации басен с учётом различных уровней подготовки в процессе обучения, а также интеграцию с учётом потребностей обучающихся их владения иностранным языком. Также исследования могут на данном этапе представить разработку учебно-методических материалов, которые основаны на баснях для практического применения, учитывающих культурную специфику иностранных студентов.

Таким образом, более эффективным будет исследование реакции обучающихся на басни, что предоставит возможность проанализировать не только понимание культурных норм посредством призмы русского языка.

Следовательно, лингвокультурологический подход в процессе изучения басен открывает перспективные возможности для дальнейшего исследования, а также

применения на практике в процессе преподавания русского языка, который является иностранным для зарубежных студентов.

#### References

1. Григорьева, Е. А. Лингвокультурологический потенциал диалектизмов в курсе РКИ / Е. А. Григорьева // Русский язык в современном образовательном пространстве: проблемы изучения и обучения: Сборник научных статей по итогам всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции, посвященной 70-летию кандидата филологических наук, доцента Ушаковой Галины Михайловны, Чебоксары, 11 мая 2021 года / Отв. редакторы А.Д. Ахвандерова, И.В. Гаврилова. – Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2021. – С. 24-28.
2. Крылов, И. А. Полное собрание сочинений: в 3 т. / И. А. Крылов. – М.: Художественная литература, 1945– 1946. – Т. III: Басни, стихотворения, письма. – 106 с.
3. Петрова, Н. Э. Работа с художественными текстами при обучении иностранных студентов в системе РКИ / Н. Э. Петрова // Карельский научный журнал. – 2021. – Т. 10, № 1(34). – С. 36-38.
4. Разумкова, Н. В. Басня как лингводидактическое средство организации речевой деятельности иностранных учащихся на занятиях по русскому языку / Н. В. Разумкова // Славянская культура: истоки, традиции, взаимодействие. XXIII Кирилло-Мефодиевские чтения: Материалы Международной научно-практической конференции, Москва, 24 мая 2022 года. – Москва: Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина, 2022. – С. 907-913.
5. Харисанова, Н. В. Лингвокультурологический проект как способ формирования социокультурной компетенции на уроках русского языка / Н. В. Харисанова, Л. Б. Пастухова, З. Н. Якушкина // Российская фольклористика и диалектология на современном этапе: Сборник научных статей, Чебоксары, 26 ноября 2020 года / Отв. редакторы М.И. Журина, Т.Н. Юркина. – Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2020. – С. 181-190.
6. Ху, В. Басня как объект лингвистического исследования в русском и китайском языках / В. Ху // Вестник Белорусского государственного педагогического университета. Серия 1. Педагогика. Психология. Филология. – 2017. – № 4(94). – С. 115-118.
7. Юшкова, Н. А. Лингвоаксиологический анализ художественного и публицистического текста / Н. А. Юшкова // Когнитивные стратегии филологического образования в России и за рубежом: Сборник научных статей по итогам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Екатеринбург, 23–26 мая 2019 года / Главные редакторы Е.В. Дзюба, С.А. Еремина. – Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2019. – С. 236-239.

# HEALTHCARE AND MEDICAL ETHICS

UDC 796.011

## Melnik D.P., Nogina E.V., Klimushin P.F. Implementation of positive methodological practices of combat sports within the framework of physical culture and health work with the personnel potential of customs authorities in the context of the spread of acute respiratory infections

Внедрение положительных методических практик спортивных единоборств в рамках физкультурно-оздоровительной работы с кадровым потенциалом таможенных органов в условиях распространения острых респираторных инфекций

**Melnik Dmitry Petrovich,**

Senior Lecturer, Department of Physical Training, Russian Customs Academy, Lyubertsy

**Nogina Elena Vitalievna,**

Candidate of Pedagogical Sciences,

Associate Professor, Department of Physical Training, Russian Customs Academy, Lyubertsy

**Klimushin Pavel Fedorovich,**

Senior Lecturer, Department of Physical Training, Russian Customs Academy, Lyubertsy

Мельник Дмитрий Петрович,

старший преподаватель кафедры физической подготовки,

Российская таможенная академия, г. Люберцы

Ногина Елена Витальевна,

Кандидат педагогических наук,

доцент кафедры физической подготовки, Российская таможенная академия, г. Люберцы

Климушин Павел Федорович,

старший преподаватель кафедры физической подготовки,

Российская таможенная академия, г. Люберцы

***Abstract.** In the article, the authors consider the issue of introducing positive methodological practices of combat sports within the framework of physical culture and health work with the personnel potential of customs authorities in the context of the spread of acute respiratory infections.*

***Keywords:** customs authorities, physical culture and health work, acute respiratory infections.*

***Аннотация.** В статье авторы рассматривают вопрос внедрения положительных методических практик спортивных единоборств в рамках физкультурно-оздоровительной работы с кадровым потенциалом таможенных органов в условиях распространения острых респираторных инфекций.*

***Ключевые слова:** таможенные органы, физкультурно-оздоровительные работы, острые респираторные инфекции.*

Рецензент: Петрова Галина Александровна - кандидат педагогических наук по специальности «Теория и методика профессионального образования», доцент в Российском экономическом университете им. Г.В. Плеханова

Служба в таможенных органах предъявляет особые требования к физическим и психическим качествам, необходимым для эффективного выполнения профессиональных обязанностей (координация, быстрота и выносливость, гибкость, смелость, решительность, эмоциональная устойчивость). Активный период становления высокоэффективного сотрудника таможенной службы начинается на этапе обучения в высшем образовательном учреждении (ведущим высшим учебным заведением для данных целей является ГКОУ ВО «Российская таможенная академия», г. Люберцы).

В данной статье рассмотрены и проанализированы основные проблемы мотивации обучающихся при занятиях спортом в рамках всего цикла обучения на базе высшего учебного заведения в условиях распространения острых респираторных инфекций (на примере COVID-19). В целях интеграции положительных практик спортивных единоборств в образовательную систему анализу автором подлежат такие аспекты подготовки обучающихся к сдаче нормативов и подготовки к участию в спортивных соревнованиях, как эмоционально-волевой (психологический), воспитательный и др.

Общая учебная нагрузка предъявляет обоснованно высокие требования к должной подготовленности обучающихся к сдаче контрольных точек, нормативов, что зачастую сопровождается дефицитом времени у обучающихся на отдых и общее психологическое состояние. В условиях широкого распространения вирусных инфекций вышеуказанный аспект приобретает особое значение при организации образовательного процесса (в частности, снижение мотивации обучающихся к занятиям спортом и физической культурой).

В такой ситуации верным помощником положительного решения сложившихся трудностей становится инновационный, творческий подход к организации занятий физической культурой [1].

Вопрос мотивации к занятиям спортом и физической культурой среди обучающихся высших учебных заведений, а также популяризации здорового образа жизни рассматривался такими авторами как: М.В. Ляшенко, А.К. Маркова, В.Я. Ляудис, М.В. Матюхина, И.П. Ильин и другими.

Основные правовые, организационные, экономические и социальные аспекты деятельности в области физической культуры и спорта в Российской Федерации определены Федеральным законом от 04.12.2007 № 329-ФЗ (последняя редакция) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» [2].

Тем не менее, мотивационный аспект в рамках образовательного процесса в части касающейся физической подготовки изучен в недостаточной мере.



Статистика представленная Министерством спорта Российской Федерации (на примере Московской области) свидетельствует о том, что в период с 2019 по 2021 годы (период активного повсеместного распространения COVID-19) общее количество спортивных сооружений увеличилось на 1066 шт., общее количество занимающихся (3-79 лет) спортом увеличилось на 263 776 человек, общее количество занимающихся в клубах увеличилось на 137 839 человек, общее количество разрядников увеличилось на 1 672 человека, общее количество занимающихся в группах и секциях по видам спорта увеличилось на 49 802 человека, однако численность занимающихся в учреждениях дополнительного образования снизилась на 31 221 человек (Таблица 1) [3].

Таблица 1

Развитие физической культуры и спорта по МО (2019-2021)

Наименование субъекта РФ, год	Спортивные сооружения	Численность занимающихся/ доля занимающихся (3-79 лет)	Численность занимающихся в клубах, в том числе по месту жительства	Подготовка разрядников	Численность занимающихся в учреждениях дополнительного образования	Численность занимающихся в группах и секциях по видам спорта
	Всего					
Московская область 2019 год	10 978 шт.	3 095 132 чел.	901 156 чел.	30 718 чел.	175 048 чел.	1 305 173 чел.
Московская область 2021 год	12 044 шт.	3 358 908 чел.	1 038 995 чел.	32 390 чел.	143 827 чел.	1 354 975 чел.

Представленная выше информация свидетельствует о том, что в Московской области в период активной борьбы с COVID-19 велась активная работа по экстенсивному показателю развития материально-технической инфраструктуры для занятий спортом, общая численность занимающихся спортом значительно выросла в сравнении с предшествующим периодом, также увеличилось количество разрядников, а секции по видам спорта стали пользоваться повышенной популярностью и спросом ближе к актуальному периоду времени. Как следствие, автором допускается, что итоги постпандемийного периода вызвали повышенную потребность у молодежи в очном участии в спортивных мероприятиях.

В качестве творческого подхода к совершенствованию организации занятий физической культурой и спортом автором в связи с возросшей потребностью в очных занятиях физической культурой и спортом в актуальный период предлагается рассматривать положительные методические практики спортивных единоборств.

В качестве доказательства целесообразности рассмотрения вышеуказанных практик предлагается произвести сравнительную характеристику в части организации (структуры) занятий физической культурой и занятий в рамках работы секций (на примере единоборств) (Таблица 2).

Таблица 2

Организация занятий физической культурой и учебно-тренировочных занятий в секциях (на примере Российской таможенной академии).

№ п/п	Критерии	Организация занятий физической культурой и спортом	Организация занятий в секциях единоборств
1	Средняя наполняемость	До 30 человек	15-20 человек
2	Цель	Оздоровление, усвоение базовых основ физического развития	Совершенствование физических навыков для участия в успешной соревновательной деятельности, повышенное удовлетворение потребностей в самореализации в части, касающейся физического развития
3	Степень мотивации к участию в занятиях	Занятия проходят в соответствии с требованиями учебного плана	Занятия проходят на основании волеизъявления обучающихся к участию в тренировочном процессе
4	Количество занятий в неделю (среднее количество)	1-2	2-3
5	Наличие конкурентного аспекта	Не детерминирован	Проявляется в каждом занятии

Сравнительный анализ организации занятий физической культурой и учебно-тренировочных занятий в секциях позволяет сделать следующие выводы:

- средняя наполняемость в условиях проведения тренировочных занятий в секциях предусматривает более индивидуальный подход к развитию специализированных физических качеств обучающихся;

- в условиях отсутствия конкретных нормативных точек, по результатам которых можно получить неудовлетворительную оценку, занятия в секциях становятся более привлекательными для обучающихся в дополнение к тому фактору, что принимать участие в занятиях или нет, зависит напрямую от индивидуальных запросов обучающихся к получению соответствующего вида физической нагрузки;

- среднее количество занятий в секциях предполагает более частое посещение, нежели в рамках дисциплины «Физическая культура» образовательных организаций высшего образования, с учетом необходимости освоения при занятиях физической культурой только базовых основ физической подготовленности;

- фактор «конкуренция», определяемый как стимулирующий в рамках участия в занятиях спортом и физической культурой, более отчетливо отражается в секциях.

Вышеуказанные выводы позволяют предположить, что методические основы проведения учебно-тренировочных занятий в секциях позволят повысить привлекательность учебного процесса (в рамках дисциплины «Физическая культура»). Секции, в основу которых входят аспекты единоборств, имеют следующую отличительную черту – формируют арсенал технических действий для повышения личной безопасности в экстремальных жизненных ситуациях, формируют ценностное отношение к дисциплине и спортивных традиций в условиях достижения общих тренировочных целей.

Таким образом, если допустить, что единоборства выступают как системообразующий фактор физического воспитания и образования, то указанные дисциплины включаются в общую систему физкультурной подготовки будущих таможенников в качестве ее важных составных и относительно самостоятельных компонентов [4].

Активный период студенческой жизни сопровождается закреплением обучающимися ряда жизнеутверждающих психологических профессиональных качеств, таких как ответственность, сила воли, умение справляться с тяжелыми жизненными обстоятельствами и др. Важное место в таких условиях занимает возможность реализации инстинкта самоутверждения, признания сверстниками в целях получения более высокой «социальной степени»[5].

В связи с этим, эмоционально-волевой (психологический) аспект подготовки в спортивной секции единоборств целесообразно рассмотреть с методической точки зрения для интеграции положительных элементов при подготовке обучающихся (Таблица 3).

Таблица 3

#### Методы и задачи спортивно-нравственного воспитания

п/п №	Используемые методы спортивно-нравственного воспитания	Решаемые задачи спортивно-нравственного воспитания
1	Поощрение	Формирование мотивов деятельности, согласующихся с нормами высокой морали
2	Создание конкурентной среды при физической подготовке	Формирование уважения к результатам труда и предметам духовной и материальной культуры, достижение пиковых возможностей организма в части физической подготовки при заданных условиях
3	Строгость как элемент дисциплины	Формирование коллективных ценностей, причастности в достижении общих спортивных целей

Воспитательный аспект подготовки в том, числе включает себя компенсационные элементы в том понимании, что при соответствующих занятиях в секциях потребность в самовыражении достигается не посредством деструктивных способов, а путем стремления совершенствовать свои физические и духовные качества.

Подводя итог и анализируя вышесказанное, автором для достижения поставленных целей предлагается усилить акцент при осуществлении занятий физической культурой на развитии таких значимых категорий при воспитании обучающихся как «сила воли», «целеустремленность», предлагается совершенствовать компетенции преподавателей посредством повышения квалификации в части касающейся спортивно-нравственного и духовного воспитания обучающихся.

Интеграция положительных методических практик спортивных секций (на примере спортивных единоборств) положительным образом скажется на общей учебной успеваемости студентов, что, как следствие, позволит в долгосрочной перспективе более успешно решать проблемы мотивации и заинтересованности будущих таможенников в занятиях спортом и физической культурой.

#### References

1. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В.М. Зациорский – М.: Вентана-Граф, 2009. 200 с.
2. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (последняя редакция) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».
3. Статистические данные Министерства спорта Российской Федерации. Интернет-ресурс // URL: <http://www.minsport.gov.ru/sport/> (дата обращения: 25.12.2024).
4. Блеер А.Н. Спортивные и прикладные единоборства как основа государственного стандарта по физической культуре / А.Н. Блеер, А.А. Передельский // Теория и практика прикладных и экстремальных видов спорта. – 2010. № 1. 18-24 с.
5. Лейкс К. Д., Хойт У. Т. Содействие саморегуляции посредством школьных занятий боевыми искусствами. Прикладная психология развития, 2004, 25, с. 283–302. Интернет-ресурс // URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0193397304000309?via%3Dihub> (дата обращения: 25.12.2024).

# MASS MEDIA AND COMMUNICATION

UDC 070

## Fonina A.E. Principles and techniques of editing internet media materials

Принципы и приёмы редактирования материалов интернет СМИ

**Fonina Anna Evgenievna,**

Master's student, Russian State Social University, RGSU, Moscow

Фони́на Анна Евге́ньевна,

Магистрант, ФГОБУ «Российский государственный социальный университет», РГСУ,

г. Москва

**Abstract.** *The author of the scientific work examines in detail the basic principles and modern techniques in the process of editing materials for the content of mass media on the Internet, contributing not only to an increase in the level of materials, but also to the perception of this material by the target audience. Much attention in the study is paid to the specific features of online journalism, which includes both the speed of publications and the importance of integration into certain formats, as well as existing platforms, including the importance of optimization at the present stage. The work examines the important stages of editing, which consist of checking facts, grammar, as well as aesthetic design and the general structure of the text (content). In addition, the author of the scientific work considers innovative tools, as well as modern technologies that facilitate editing in the process, including various media content editors, including certain programs that check not only the general style, but also the spelling of the text.*

*The purpose of the study is to analyze the main methods in the editing process, which contributes to the development of high-quality media content.*

**Keywords:** *journalism, mass media, Internet, modern methods and approaches, digital resources, media content, technologies.*

**Аннотация.** *Автор научной работы подробно рассматривает основные принципы и современные приемы в процессе редактирования материалов для контента средств массовой информации в сети Интернет, способствующие не только повышению уровня материалов, но и восприятию данного материала целевой аудиторией. Важное внимание в исследовании уделяется специфическим особенностям журналистики в режиме онлайн, которые включают в себя как скорость публикаций, так и важность интеграции к определённым форматам, а также существующим платформам. В том числе необходимо отметить важность оптимизации на современном этапе. В работе исследуются важные этапы редактирования, которые состоят из проверки фактов, соблюдения грамматики, а также эстетического оформления и общей структуры текста (содержания). Кроме того автор научной работы рассматривает инновационные инструменты, а также современные технологии, которые в процессе облегчают редактирование, в том числе существующие различные редакторы медиа контента, такие как определённые программы, которые проводят проверку не только общей стилистики, но и орфографии текста.*

*Цель исследования состоит в анализе основных методов в процессе редактирования, которые способствуют разработке качественного медиа контента.*

**Ключевые слова:** *журналистика, средства массовой информации, интернет, современные методы и подходы, цифровые ресурсы, медиа контент, технологии.*

**Рецензент:** Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

## **Введение**

На сегодняшний день технологический прогресс в сфере информационных технологий влияет на объем потребляемого медиа контента. Корректировка соответствующих материалов средств массовой информации в Интернете является главной задачей для того, чтобы обеспечить качество, а также достоверность представляемой информации, делая её привлекательной.

«В современном информационном обществе одним из основных источников информации, сообщающих о свежих новостях и событиях из разных областей жизни, стали электронные средства массовой информации, которые включают в себя новостные сайты, а также электронные версии печатных газет и журналов. Представленная в электронном виде информация постепенно вытесняет печатные издания, непрерывно расширяя круг читателей и возрастные рамки пользователей Интернета. В связи с этим в теории и практике существенной становится проблема перевода медиатекста интернет СМИ» [6, с. 221].

В научной работе автор анализирует главные принципы, а также современные приемы редактирования материалов, способствующие разработке профессиональных материалов для публикации в режиме онлайн, делая их наиболее эффективными.

«Несмотря на ряд общих черт интернет СМИ и традиционных печатных новостных изданий между ними существуют отличия, связанные главным образом с техническими возможностями современных СМИ. К основным характеристикам, присущим интернет СМИ, относят гипертекстуальность, интерактивность и мультимедийность» [6], [4, с. 47-48].

**Материалами исследования** являются научные публикации по теме современных принципов и приёмов редактирования материалов, а также интернет ресурсы с дидактическими материалами, цифровой контент (рассматривается на примере материалов интернет СМИ).

**Методика исследования** состоит из контекстуального анализа современных материалов в сети Интернет для определения эффективных практик редактирования в целом.

В том числе используется метод сопоставительного анализа, предоставляющего возможность проанализировать результативность существующих редакционных подходов, а также с учётом потребностей пользователей.

Кроме того, данные исследования состоят из анализа источников по тематике оптимизации журналистики для формирования системного понимания процессов в редакционной работе.

Следует отметить, что важный принцип редактирования материалов состоит в достоверности представленной информации, что в данном случае включает не только проверку источников, но и фактов, в том числе применение достоверных источников информации, которые пользуются авторитетом [5].

Редакторы медиа контента должны проявлять осторожность к источникам дезинформации, а также быть внимательней, так как существуют различные фейковые ресурсы, которые распространяют достоверную информацию. Отметим значимость информации, которая является важным аспектом для средств массовой информации в сети Интернет.

Редактор, как правило, следит за актуальными трендами, а также новостными событиями для того, чтобы предоставить незамедлительное информирование, в том числе оперативного реагирования на текущие процессы и чрезвычайные происшествия с ускоренной обработкой материалов для медиа контента. Процесс редактирования, как правило, направлен на разработку адекватного текста в открытом доступе для целевой аудитории [1].

Употребление простого языка, а также простых формулировок и соответствующая логическая структура может помочь целевой аудитории усваивать предоставленную информацию, а отсутствие сложных терминов в текстовом сообщении способствует более глубокому пониманию информации.

Кроме того объективность на данном этапе является основным принципом журналистики в целом. А редакторы стремятся, как правило, к освещению различных событий, стараясь не давать субъективных оценок, что представляется особенно важным в рамках поляризации взглядов на современном этапе. Этичность и честность являются основополагающими в процессе редактирования, включая не только уважение к частной жизни, не допуская дезинформации в процессе освещения событий [2].

Подчеркнем, что работа с текстом и его структурирование является одним из главных приемов в процессе редактирования, применения различных заголовков, а также подзаголовков, использование списков и абзацев (оформляемый материал) способствуют более глубокому пониманию информации, что представляется необходимым для формата онлайн, в котором целевая аудитория может сканировать текстовое содержание.

Редакторам следует учитывать принципы работы при разработке медиа контента, что включает как применение ключевых слов, так и различных изображений. Актуальная оптимизация способствует повышению активности новостных материалов и других различных поисковых системах на современном этапе (Яндекс, Google и др.) [3].

Эстетическое оформление, как например и яркие изображения, а также применение графиков и видеороликов играют, как правило, основную роль в процессе привлечения внимания целевой аудитории. Редактор, как правило, отбирает определённый визуальный стиль, который также является определяющим и дополняет текстовое содержание, делая его наиболее привлекательным и эстетичным.

Адаптация мультимедийных компонентов, как например подкасты, применение инфографики, видеороликов и аудиоматериалов могут существенно улучшить восприятие представляемой информации, что предоставляет возможность получать информацию в доступной и привлекательной форме, удерживая интерес зрителей [10].

Поддержка обратной связи с целевой аудиторией является немаловажной для процесса редактирования. В целом зрительские комментарии, а также отзывы могут способствовать более глубокому пониманию предпочтений зрителей, а также повышают качество медиаконтента, формируя активное сообщество вокруг средств массовой информации в целом.

#### *Рассмотрим эффективные примеры*

Пример 1. Представляемый контент должен соответствовать представляемым событиям в мире с целью привлечения внимания целевой аудитории [7].

Пример 2. Редакторская работа в первую очередь заключается в беспристрастности, воздержании от личных точек зрения.

Пример 3. Редакторам следует тщательно проверять представляемые материалы для того, чтобы соблюдать надёжность представляемой информации.

Пример 4. Эстетическая составляющая. В работе необходимо использовать различные графики, а также таблицы и яркие изображения, которые помогают вовлекать целевую аудиторию в процесс чтения.

Пример 5. Использование интерактивных компонентов, как например, проведение опросов, а также применение различных интерактивных инструментов, с целью повышения уровня интереса у пользователей [9].

#### **Выводы**

Следовательно, применение современных принципов, а также приемов в процессе редактирования медиа контента средств массовой информации в сети Интернет демонстрирует, что основными аспектами представляются не только актуальность, но и достоверность представляемой информации.



Актуальные приемы, в том числе и оптимизация способствует читательской активности, в том числе визуализация контента и применение интерактивных средств способствует привлечению внимания целевой аудитории, а также вовлекают целевую аудиторию в процесс.

### **Заключение**

«В заключение можно отметить, что современное медиапространство представляет собой динамично развивающуюся и непрерывно трансформирующуюся структуру. Помимо регулирования информационного поля государством, нужно поднимать уровень саморегулирования со стороны как медиаресурсов, так и граждан» [1, с. 108].

Корректировка представляемых материалов средств массовой информации в интернете требуют, как правило, соблюдения определённых принципов, а также использования разных современных приемов для обеспечения и улучшения качества медиа контента.

Перечисленные выше нормы являются на сегодняшний день главными принципами, в то время как структурирование новостного текста, а также процесс оптимизации для различных поисковых систем требуют на данном этапе визуального оформления и эстетики с применением мультимедийных средств и поддержку обратной связи от зрителей. Это является одним из практических приемов в данном случае [8].

Следуя данным принципам, а также современным приемам специалисты медиа сферы могут разрабатывать материалы, которые отвечают современным требованиям и способствуют не только информированию зрительской аудитории, но и вовлечению в данный процесс.

### ***Дальнейшие исследования***

Перспективы дальнейших исследований могут ориентироваться на влияние соответствующих алгоритмов социальных сообществ на распространение контента, в том числе и формирование мнения общества (общественного сознания).

Кроме того, необходимо исследовать существующие форматы материалов, такие, как, например, видеоролики, текстовые сообщения и другие, которые влияют на общее восприятие и уровень вовлеченности пользователей.

Представляется важным изучить значение как пользовательского опыта, так и интерфейса редакционных процессов для предоставления актуальной информации.

Кроме того, представляется важным не только уделять внимание этическим аспектам в процессе редактирования, но и препятствовать в процессе работы фейковым материалам («мыльным информационным пузырям»).

## References

1. Аристов, С. К. Регулирование медиапространства как основа безопасной коммуникационной среды / С. К. Аристов, А. А. Ароянц // Коммуникационные процессы: теория и практика: Сборник материалов XVII международной научно-практической очно-заочной конференции, Краснодар, 28 октября 2021 года / Отв. редактор М.Б. Щепакин. – Краснодар: Кубанский государственный технологический университет, 2022. – С. 103-109.
2. Зорин, К. А. Практика использования редакциями СМИ персональных данных, размещённых в сети "Интернет" / К. А. Зорин, З. Р. Кулиева // Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. – 2020. – № 2(39). – С. 48-55.
3. Ким, Н. В. Основы PR-материалов для СМИ / Н. В. Ким // Молодежный вестник ИрГТУ. – 2021. – Т. 11, № 3. – С. 146-150.
4. Лукина М. М., Фомичева И. Д. СМИ в пространстве Интернета: Учебное пособие. М.: Факультет журналистики МГУ им. М. В. Ломоносова, 2005. – 87 с.
5. Малянова, М. Ю. Особенности работы редактора над научно-популярным интернет-изданием "N+1" / М. Ю. Малянова // Традиции и инновации в массовой коммуникации: МАТЕРИАЛЫ ПЕРВОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, Краснодар, 23 марта 2019 года. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2019. – С. 106-109.
6. Норец, М. В. Особенности перевода медиатекста интернет-СМИ / М. В. Норец, Ш. З. Злюфарова // Переводческий дискурс: междисциплинарный подход: Материалы V международной научно-практической конференции, Симферополь, 29–30 апреля 2021 года / Гл. редактор М.В. Норец. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2021. – С. 220-223.
7. Современные СМИ в контексте информационных технологий: Сборник научных трудов 3-й Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 15–16 мая 2016 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. – 168 с.
8. Харченко, А. С. Современные интернет-медиа и конвергенция СМИ / А. С. Харченко // Art Logos. – 2021. – № 4(17). – С. 67-76.
9. Media convergence [Электронный ресурс]. URL: <https://www.britannica.com/topic/media-convergence> (дата обращения: 11.12.2024).
10. Pool, Ithiel de Sola. Le rôle de la communication dans le processus de la modernisation et du changement tech-nologique / Ithiel de Sola Pool // Bert F. Hoselitz et Wilbert E. Moore (dir.), Industrialisation et société. Paris: Unesco, 1963. Pp. 285.

UDC 070

## Fonina A.E. The role of internet media in modern media space

Роль интернет СМИ в современном медиа пространстве

**Fonina Anna Evgenievna,**

Master's student, Russian State Social University, RGSU, Moscow

Фонина Анна Евгеньевна,

Магистрант, ФГБОУ «Российский государственный социальный университет», РГСУ,

г. Москва

**Abstract.** *In the context of technological progress and globalization processes, media at the present stage play an important role not only in shaping public opinion, but also in disseminating relevant information, as well as cultural heritage. The author of the scientific work studies the active influence of the media sphere on certain aspects of social life, which include not only politics and economic aspects, but also the cultural level, as well as socialization. The author of the work pays special attention to the adaptation of media formats, which include both traditional means and modern digital platforms (social communities, as well as podcasts). In the process of research, it is determined that the media, both reflect modern realities, and take an active part in the formation of this reality, being an important mechanism for interaction in society.*

**The purpose** of the scientific article: to study the role of Internet mass media in the media space at the present stage, to identify not only the influence on public consciousness, but also on the political situation in the country, as well as educational processes, including a detailed analysis of current trends and threats that the media face in general.

**Keywords:** journalism, Internet, information technology, digital resources, media space, mass media, content.

**Аннотация.** В рамках технологического прогресса и процессов глобализации медиа на современном этапе играют важную роль не только в формировании общественного мнения, но и в распространении актуальной информации, также культурного наследия. Автор научной работы изучает активное влияние медиа сферы на определённые аспекты жизни социума, которые включают в себя не только политику и экономические аспекты, но и культурный уровень, а также социализацию. Важное внимание автор работы уделяет адаптации медиа форматов, которые включают в себя как традиционные средства, так и современные цифровые платформы (социальные сообщества, а также подкасты). В процессе исследования определяется то, что медиа как отражают современные реалии, так и принимают активное участие в формировании данной реальности, являясь важным механизмом для взаимодействия в обществе.

**Цель** научной статьи: изучить роль интернет массовой информации в медиа пространстве на современном этапе, выявить влияние не только на общественное сознание, но и на политическую ситуацию в стране, а также учебные процессы; в том числе подробно проанализировать актуальные тенденции и угрозы, с которыми средства массовой информации сталкиваются в целом.

**Ключевые слова:** журналистика, интернет, информационные технологии, цифровые ресурсы, медиа пространство, средства массовой информации, контент.

---

**Рецензент:** Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

### Введение

На сегодняшний день с развитием инновационных технологий, а также процессов глобализации цифрового пространства интернет ресурсы, в том числе средства массовой информации являются важной частью медиа пейзажа, которые изменили не

только способы распространения новостной информации, но и взаимодействия с целевой аудиторией, а также формирование мнения общества.

«СМИ в Интернете в XXI веке являются неотъемлемой частью государственной идеологии и политики, мощнейшим каналом коммуникации субъектов общества, средством коммуникационного воздействия на социум» [7, с. 142].

Автор научной работы подробно рассматривает значение интернет средств массовой информации в медиа сфере на современном этапе, а также влияние на социум, в том числе подробно рассматривает актуальные тенденции и угрозы, с которыми на сегодняшний день сталкивается информационная сеть.

Материалами исследования являются научные публикации по теме интернета, а также интернет ресурсы с дидактическими материалами, цифровой контент (рассматривается на примере современного медиа пространства).

Методикой исследования в научной работе послужили: качественный анализ и контекстуальный анализ известных цифровых ресурсов, применение качественных и количественных методов, в том числе заключающих в себе анализ влияния целевой аудитории интернет средств массовой информации. Кроме того, проводилось исследование статистических данных и определённые результаты посещаемости пользователей, а также взаимодействие с медиа контентом на определённых платформах.

Средства массовой информации в интернете состоят, как правило, из новостных сайтов, а также различных блогов, в том числе и социальных сообществ, информационных платформ, которые представляют контент в цифровом виде.

«СМИ сегодня являются неотъемлемым элементом интернет коммуникаций, они даже имеют общие черты: наличие массовой аудитории, социальная значимость информации, наличие средств, которые осуществляют поддержку процесса функционирования массовых коммуникаций, многоканальность осуществляемых коммуникаций и вариативность коммуникативных средств» [7, с. 143].

Принципиальными элементами интернет связи с массовой информацией являются следующие: открытый доступ к получению актуальной информации без ограничения времени из всех уголков мира; обратная связь в интерактивном режиме, в котором зрительская аудитория может как потреблять предоставляемый контент, так и принимать участие в разработке данного контента, а также распространении на регулярной основе.

Следует отметить возможности адаптации различных текстов, изображений, а также аудио и видео материалов: актуальные обновления предоставляемой информации в режиме реального времени.

Кроме того, интернет средства массовой информации играют важную роль в формировании общественного сознания не только благодаря открытому доступу, но и возможности стремительного распространения необходимой информации.

В свою очередь социальные сообщества и платформы являются площадками для комментариев, а также дискуссий и обсуждения новостей, предоставляя возможность целевой аудитории делиться впечатлениями, а также формировать определённые взгляды в группе. Кроме того, средства массовой информации, как правило, способствуют повышению, например, политической активности населения [5].

Социальные платформы и сети для проведения дискуссий, как например различные политические блоги и форумы предоставляют возможность целевой аудитории не только выражать собственные взгляды, но и принимать участие в политических дебатах (как например, в период предвыборной кампании).

Эффективные примеры кампании, которые были организованы посредством интернет сетей, демонстрируют, что социальное медиа пространство может активизировать граждан нашей страны не только для участия выборах, но и для участия в различных социальных движениях, способствуя развитию гражданской активности.

Следует подчеркнуть, что средства массовой информации в Интернете также имеют второстепенное значение в процессе обучения, которые предоставляют открытый доступ к соответствующим источникам информации, в данном случае способствуют саморазвитию, а также расширению общего кругозора пользователей любого возраста (учеников, студентов, обучающихся на курсах повышения квалификации и т.д.).

В период коронавирусной инфекции (пандемии зла COVID-19) интернет средства массовой информации являлись главным источником актуальной информации о здравоохранении, а также безопасности в сфере медицины [6].

На современном этапе медиа пространство является основным каналом для распространения актуальных новостей. Целевая аудитория должна получать новую информацию посредством новостных платформ, а также при помощи социальных сетей, что трансформирует формат подачи контента, который предоставляет возможность подавать информацию как в традиционном контексте (статьи), так и ярким визуальным сообщением, как, например, видеоролики, видео блоги и трансляции [8].

Отметим, что интернет средства массовой информации на данном этапе применяют алгоритмы для индивидуализации новостного контента, которые учитывают интересы целевой аудитории, что предоставляет возможность улучшить так называемый пользовательский опыт, в то же время вызывает некоторые опасения в части «информационных пузырей», где целевая аудитория получает соответствующую

информацию, которая взаимосвязана исключительно с их мнением и взглядами, ограничивая возможность развития кругозора и закливая внимание пользователя на ограниченном списке тем.

Кроме того, стоит подчеркнуть, что влияние интернет средств массовой информации на сегодняшний день велико, в то время, как и появляются источники дезинформации и предоставления фейкового контента. Средства массовой информации, а также онлайн платформы и социальные сообщества на современном этапе разрабатывают различные инструменты для проверки фейков, а также для борьбы с распространением неактуальной и некачественной информации, которые являются важной проблемой в наши дни [4].

Также интернет средства массовой информации существуют в условиях определённой конкуренции с традиционными средствами массовой информации, которые на данном этапе интегрируются в эпоху информационных технологий («несмотря на наличие общих признаков, уже сейчас можно отметить ряд проблем, связанных с трансформацией информационного пространства СМИ посредством интернет-коммуникаций») [7, с. 143], требуя от интернет средств массовой информации регулярного обновления не только форматов, но и современных методов в работе с контентом.

«Еще один проблемный момент – это то, что научно-технический прогресс, развитие спутникового телевидения, интернет-вещания изменили соотношение ключевых элементов в структуре системы массовой коммуникации, что лишило монополии на формирование выгодного коммуникационного пространства, возможности сформировать выгодную информационную повестку дня и прежние, традиционные СМИ уже утрачивают свою силу в системе СКМ» [7, с. 144].

Что касается финансирования медиа пространства, которое, как правило, основано на рекламе, а также на платных подписках, реализуют трансформации в поведении целевой аудитории, а также повышают рост блокировок рекламодателей: это является на сегодняшний день финансовой угрозой различных онлайн каналов.

Подчеркнем, что увеличение скорости подачи актуальной информации на сегодняшний день возрастает, а интернет источники массовой информации, как правило, несут ответственность за предоставляемый медиа контент [9].

Также этические принципы журналистики являются одним из ключевых аспектов работы в медиа пространстве на современном этапе.

*Рассмотрим эффективные примеры интернет средств массовой информации*

Пример 1. В сети Интернет представлены различные новостные платформы, а также новостные блоги, которые представляют возможность целевой аудитории

выбирать актуальные источники, которые соответствуют не только их мнению, но и интересам, что на данном этапе способствует активному освещению событий в мире [3].

Пример 2. Различные средства массовой информации в сети интернет применяют видеоролики, а также различные подкасты и инфографику для того, чтобы представляемый контент был наиболее интересным, а также открытым и доступным для групп целевых пользователей различных возрастов [2].

Пример 3. Технологический прогресс и развитие приложений средств массовой информации для мобильных устройств в интернете делают их наиболее доступными на различных смартфонах, а также планшетах и других устройствах, предоставляя возможность зрителям получать актуальный медиа контент в любое время суток и из любой локации [1].

Рассмотренные выше примеры определяют важность средств массовой информации в медиа пейзаже в настоящее время, а также влияние данных ресурсов на общественное сознание, политическую активность в стране, в том числе культурные феномены и трансформации [10].

### **Выводы**

Проведённое исследование продемонстрировало, что средства массовой информации в Интернете играют важную роль в формировании общественного сознания в целом, обеспечивая открытый доступ к актуальной информации в онлайн режиме.

Интернет СМИ способствуют на данном этапе демократизации информации предоставлять возможность целевой аудитории регулярно принимать участие в дискуссиях, а также делиться комментариями.

Кроме того, с ростом количества интернет источников на современном этапе возрастает угроза распространения фейковой информации, что в данном случае требует от зрителей критического подхода к материалам медиа пространства. Следовательно, данные ресурсы открывают не только перспективные возможности, но и выступают угрозой для медиа пейзажа на современном этапе.

### **Заключение**

Таким образом, отметим, что интернет средства массовой информации на современном этапе существенно влияют на общественное сознание, а также политическую активность в стране, в том числе и учебные процессы.

Кроме того, различные вызовы, взаимосвязанные с растущей конкуренцией, а также отсутствием финансирования или предоставления фейковой информации

являются на данном этапе угрозой, так как в условиях нынешних реалий постоянно трансформируются.

Важно понимать, каким образом положительные аспекты, а также отрицательное влияние средств массовой информации в интернете влияют на социум для того, чтобы обеспечить в дальнейшем ответственное применение цифровых ресурсов.

#### *Дальнейшей исследования*

Перспективы дальнейших исследований могут ориентироваться на активное влияние алгоритмов социальных сообществ, а также формирование медиа контента в новостном режиме, в том числе восприятие зрительской аудитории. Представляется необходимым исследовать, каким образом разные демографические сообщества взаимодействуют со средствами массовой информации в интернете.

Изучение современных методов борьбы с «информационными пузырями» могут способствовать определению результативных стратегий в повышении общей медиа грамотности.

Кроме того, рекомендуется проводить дополнительные исследования влияния средств массовой информации в сети интернет на традиционные медиа, которые интегрируются в современные реалии.

#### References

1. Абдикеримова, Ж. Т. Влияние интернет на трансформацию информационного поля Кыргызской Республики / Ж. Т. Абдикеримова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2020. – № 10. – С. 196-201.

2. Амерханова, Г. Ш. Возможности Интернета в эпоху цифровизации и его влияние на подрастающее поколение / Г. Ш. Амерханова // Актуальные проблемы современной семьи : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Грозный, 29 апреля 2021 года. – Грозный: Общество с ограниченной ответственностью "АЛЕФ", 2021. – С. 63-66.

3. Ахметьянова, Н. А. Роль СМИ и Интернета в формировании личности, воспитании подрастающего поколения / Н. А. Ахметьянова, З. З. Байбулатова // РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ науки и ОБРАЗОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ и ИННОВАЦИИ : сборник статей Международной научно-практической конференции : в 2 ч., Пенза, 20 января 2022 года. Том Часть 2. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022. – С. 225-227.

4. Володенков, С. В. Интернет-технологии как современный инструмент виртуализации массовой политической реальности / С. В. Володенков // Вестник Московского университета. Серия 12: Политические науки. – 2017. – № 2. – С. 15-23.



5. Григорьев, С. Л. Интернет-коммуникации в экранной культуре / С. Л. Григорьев // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. – 2022. – № 2. – С. 11-17.

6. Магомедов, Н. Н. Роль интернета и СМИ в формировании общественного сознания / Н. Н. Магомедов, Н. Г. Магомедов // Религиозный фактор и его роль в общественно-политической сфере общества: реальность и перспективы : сборник материалов VIII Всероссийской научно-практической конференции, Махачкала, 26 ноября 2021 года / Дагестанский государственный университет. – Махачкала: ИП Овчинников Михаил Артурович (Типография Алеф), 2021. – С. 113-120.

7. Маторкина, Т. Г. СМИ как элемент интернет-коммуникаций / Т. Г. Маторкина // Материалы XXII научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарёва : в 3 ч., Саранск, 25 сентября – 01 2018 года. Том Часть 3. – Саранск: Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, 2019. – С. 142-145.

8. Михайлов, А. М. Тенденции развития интернета в современном российском обществе / А. М. Михайлов // Наукосфера. – 2021. – № 8-2. – С. 84-89.

9. Пичугина, О. А. Роль городских интернет-медиа в мегаполисе / О. А. Пичугина // Вестник электронных и печатных СМИ. – 2014. – № 22. – С. 108-123.

10. Мушреф, В. С. Влияние СМИ и Интернета на психику современного человека / В. С. Мушреф, А. Э. Григорян // Влияние новейших технологий, СМИ и Интернета на образование, язык и культуру : Материалы Всероссийской (с международным участием) научно-практической студенческой конференции, Москва, 26 ноября 2021 года / Под общей редакцией Л.Д. Торосян, Г.Г. Слышкина. – Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2022. – С. 124-129.

# PSYCHOLOGY AND PSYCHOTHERAPY

UDC 159.9

## Baranova I.A. Psychological portrait of a patient with chronic pain

Психологический портрет пациента с хронической болью

**Baranova Irina Aleksandrovna,**

Student in the field of psychology, training profile clinical psychology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Volga Region Research Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation

(Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Volga Region Research Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation)

Баранова Ирина Александровна,

Студентка по направлению подготовки психология, профиль подготовки клиническая психология, ФГБОУ ВО «ПРИВОЛЖСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

**Abstract.** *This article examines the characteristics of the psychological portrait of a patient with chronic pain. To do this, the author examines specific personal qualities of such a patient, combines them together and analyzes them systematically. In conclusion of the study, the author makes a conclusion about a special image of a patient with chronic pain, his unique features. This scientific work will be of interest to theoretical and practical workers, teachers and students, a wide range of readers.*

**Keywords:** *psychological aspects, psychological portrait, chronic pain, pain sensations, personal characteristics, patient, pain syndrome.*

**Аннотация.** *В настоящей статье исследуются характеристики психологического портрета пациента с хронической болью. Для этого автор работы рассматривает конкретные личностные качества такого пациента, сочетает их воедино и анализирует системно. В заключении исследования автор делает вывод об особом образе пациента с хронической болью, его уникальных чертах. Настоящая научная работа будет интересна теоретическим и практическим работникам, преподавателям и обучающимся, широкому кругу читателей.*

**Ключевые слова:** *психологические аспекты, психологический портрет, хроническая боль, болевые ощущения, личностные характеристики, пациент, болевой синдром.*

Рецензент: Белан Елена Альбертовна, д. психологических наук, доцент, профессор кафедры философии, теологии и религиоведения. ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Хроническая боль – это устойчивые болевые ощущения, возникшие у пациента после перенесенного хирургического вмешательства, хронического воспаления, ишемии и ряда других причин, и существующие не менее 3 месяцев. На практике чаще всего хроническая боль возникает после операционного вмешательства, причем конкретная разновидность операционного вмешательства влияет на частоту развития

хронической боли. Например, наиболее всего хроническая боль развивается при торакотомиях – до 65 % вероятности, а также при мастэктомиях и кардиохирургических вмешательствах – до 55 % [3].

Таким образом, в хроническом болевом синдроме (далее – ХБС) можно отметить следующие отличительные характеристики:

- субъективность ощущений;
- переход в самостоятельное заболевание;
- может прогрессировать и нарастать, особенно если зависит от какой-либо конкретной болезни;
- продолжительный, тянущийся характер;
- вызывает нарушение нормального функционирования организма;
- иные (схема 1) [2].

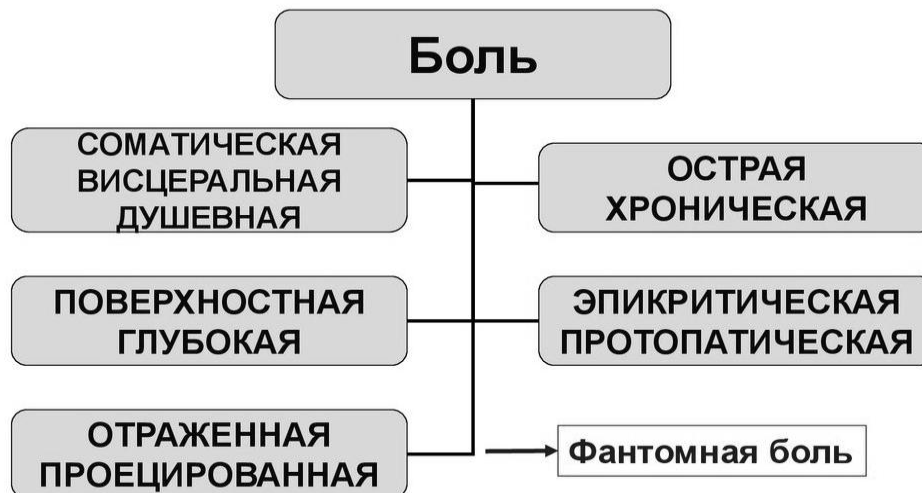


Схема 1. Хроническая боль в системе физиологической боли

Очевидно, что пациент с ХБС обладает определенными психологическими особенностями, которые, собственно, возникают из-за перечисленных выше характерных черт самой по себе хронической боли. Проанализируем их далее более детально.

Во-первых, это высокий уровень тревоги и депрессии, наличие переживаний и волнений, иных эмоциональных расстройств. Интересно, что в начале пациент находится на значительном уровне такого эмоционального напряжения, но постепенно он привыкает к наличию постоянного ХБС. Увы, но ХБС для такого пациента вполне может стать неотъемлемой частью жизни, с которой пациент уже и не надеется

расстаться когда-либо. Тем не менее, даже если рассматривать ХБС как привычку, это никоим образом не свидетельствует о том, что пациент не испытывает болезненных ощущений [1].

Во-вторых, специалистами выделяется такая особенность как феномен катастрофизации, также весьма характерный для пациента с ХБС. Под данным термином, в частности, следует понимать преувеличенную негативную «ментальную установку», возникающую во время действительного или ожидаемого болевого опыта. Уровень катастрофизации чаще всего оценивают с помощью шкалы катастрофизации боли, которая признана наиболее надежной и точной. Преувеличение, руминация и чувство беспомощности являются основными составляющими феномена катастрофизации. В нескольких системных обзорах подтверждена положительная корреляция между развитием послеоперационной боли и уровнем катастрофизации.

В-третьих, необходимо говорить также о том, что пациент с ХБС стремится все же избавиться от своей боли, особенно на начальных стадиях ее проявления. Для этого пациент прорабатывает и реализует определенные стратегии. В теории предполагается подразделение таких стратегий на продуктивные и непродуктивные. К примеру, в числе первых можно назвать работу с психологом, различные духовные практики. К непродуктивным, в частности, необходимо отнести постоянное и даже неконтролируемое принятие пациентов обезболивающих или антидепрессантов. Безусловно, конечной цели эта процедура все-таки достигает, однако какими средствами – вред организму наносится в разы больше, чем польза [4].

В-четвертых, важно, что для такого пациента определяющими выступает формирование и устойчивость позитивных установок. Рассмотрим два различных примера. Один пациент с ХБС старался не обращать внимание на свои болевые ощущения, продолжал заниматься профессиональной, учебной, общественной деятельностью, уделял внимание своим близким и друзьям, увлечениям. Его эмоциональное состояние всегда отличалось хорошим настроением, оптимизмом и позитивным взглядом на жизнь, что изредка прерывалось последствиями ХБС.

Другой же пациент, также страдающий от ХБС, переживал свои ощущения крайне тяжело, о чем постоянно напоминал своему окружению. Он старался не проявлять никакой активности, поскольку полагал, что это только ухудшит его состояние, отказался от привычных ранее видов деятельности, а также общения с друзьями и близкими – по его мнению, они недостаточно глубоко сопереживали ему, не оказывали поддержки должного уровня [2]. Очевидно, что преодоление симптомов и последствий ХБС будет более явным у первого пациента.

Более того, у второго пациента вполне вероятно развитие и других заболеваний, в т.ч. хронических, связанных с его пассивным образом жизни и негативным психологическим состоянием – например, ожирения или депрессии.

Кроме прочего, представленные примеры подтверждают, что ХБС, в конечном итоге, оказывает влияние на все аспекты жизни пациента (рисунок 2).



Рисунок 2. Влияние ХБС на жизнедеятельность пациента

В-пятых, рассмотрим также влияние психологической устойчивости. Отметим, что развитие данного качества крайне важно среди других, поскольку оно позволяет пациенту существовать в сложных внешних и внутренних условиях, сохраняя при этом самообладание, психологическое равновесие, а также ряд других аналогичных свойств личности. Что же касается ХБС?

Очевидно, что ХБС серьезно «выбивает» пациента из его привычной стабильности, негативно влияет на обычный уровень психологической устойчивости. Причины тому могут быть разные, а именно:

- постоянное эмоциональное напряжение;
- наличие постоянного физиологического источника боли;
- необходимость координировать свою жизнь в соответствии с синдромом;
- невозможность исключить полностью из своей жизни ХБС;
- иное [5].

В конечном итоге, то, насколько эффективно пациент способен справляться с подобными психологическими нагрузками, определяет и его уровень психологической устойчивости, и степень зависимости от ХБС. Вернемся к двум рассмотренным выше примерам. Очевидно, что в первой ситуации мы наблюдаем гораздо более значительный уровень психологической устойчивости, чем во втором случае. Результат вполне ожидаемый: первый пациент живет своей обычной жизнью, реализуя все поставленные цели и задачи, не испытывает серьезного влияния ХБС, способен планировать, прогнозировать, мечтать. Второй же пациент, напротив, находится в крайней степени зависимости от ХБС – по сути, это ХБС фактически управляет его жизнью. К сожалению, на практике подобная ситуация довольно распространена.

Перечисленные выше характеристики – не полный список черт психологического портрета пациента с хронической болью. Так, в литературе выделяются в т.ч. такие личностные свойства, как уровень оптимизма, реализация постоянной работы над своим психологическим состоянием и другие [1; 3]. Все это в своей совокупности подтверждает высказанный в начале исследования тезис о том, что пациент с хронической болью – это пациент с особыми характеристиками, к которому, соответственно, нужен особый подход. Причем это касается как врачей, окружения пациента, так и, собственно, самого пациента.

Кратко определим ключевые выводы представленного выше научного исследования.

Предметом настоящей научной работы стали особенности психологического портрета пациента с хронической болью. В исследовании кратко проанализированы, собственно, сущность и характеристики ХБС как такового.

Отмечается, что психологический портрет такого пациента ожидаемо обладает определенными особенностями, которые налагают на его характеристики свойства самого по себе ХБС.

ХБС в исследовании рассматривается как самостоятельная разновидность физиологической боли.

Далее в настоящей работе автором анализируются непосредственно отличительные особенности психологического портрета – на примере двух совершенно разных подходов пациентов к переживанию ХБС, к работе над ее симптомами и последствиями. В результате мы получаем две качественно разных картины, каждая из которых уникальна в своем проявлении и в значительной степени зависит от психологических характеристик конкретной личности.

В заключении работы также отмечается, что психологический портрет пациента с ХБС действительно многообразен, сложен, нестандартен, а значит, требует

индивидуального подхода со стороны медицинских работников, окружения и самого пациента, собственно. Приведенные выше примеры данный тезис подтверждают.

## References

1. Голубев, В.Л., Данилов, А.Б. Психологические установки пациента и переживание боли [Электронный ресурс] – Режим доступа: – URL: [https://www.rmj.ru/articles/bolevoy\\_sindrom/Psihologicheskie\\_ustanovki\\_pacienta\\_\\_i\\_peregivanie\\_boli\\_Obzor/?utm\\_source=yandex.ru&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=yandex.ru&utm\\_referrer=yandex.ru](https://www.rmj.ru/articles/bolevoy_sindrom/Psihologicheskie_ustanovki_pacienta__i_peregivanie_boli_Obzor/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru)
2. Гуреева, И.Л., Хафизова, Л.Р. Личностные особенности пациентов с метаболическим и хроническим болевым синдромами // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 10. – С. 56-62.
3. Котельникова, А.В., Кукшина, А.А., Тихонова, А.С., Бузина, Т.С. Внутренняя картина болезни у пациентов с хронической болью в спине // Клиническая и специальная психология. – 2022. – Т. 11. – № 4. – С. 138–158.
4. Цединова Ю.Б., Чурюканов М.В., Медведева Л.А., Загорулько О.И., Болтенкова В.И., Галеев Н.А. Психологические особенности пациентов с хронической послеоперационной болью // Российский журнал боли. – 2024. – № 18 (2). – С. 29-33.
5. Шагбазян А.Э., Гузий Е.А., Табеева Г.Р. Психологические и поведенческие характеристики пациентов с лекарственно-индуцированной головной болью // Доктор.Ру. – 2022. – № 21 (4). – С. 6-12.

# REVIEWS AND ANALYSIS

UDC 539.3

## Ilyakhunov T.A., Konovalova V.K. Application of artificial intelligence in video surveillance systems

**Ilyakhunov Timur Azamatovich,**

Master's student of the Department of Information and Measurement Technologies and Control Systems,  
St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design.  
Higher School of Technology and Energy

**Konovalova Vera Konstantinovna,**

Assistant of the Department of Management and Law,  
St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design.  
Higher School of Technology and Energy

**Abstract.** *This article discusses modern approaches to the use of artificial intelligence in video surveillance systems. The focus is on analyzing machine learning algorithms and their ability to recognize patterns, detect and classify objects in real time. The issues of integrating neural network technologies to improve the accuracy and speed of video data processing, as well as methods for ensuring information security and confidentiality are highlighted. Examples of successful implementation of artificial intelligence in video surveillance systems for the purposes of public safety, trade and traffic management are considered. The prospects for the development of this field and the potential impact on various sectors of the economy and everyday life are discussed.*

**Keywords:** *artificial intelligence, video surveillance, object detection, data security, neural network technologies, public safety.*

---

Рецензент: Мартеха Александр Николаевич – кандидат технических наук, доцент.  
Доцент ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева»

In today's world, video surveillance systems are an integral part of security both at the level of government institutions and in the private sector. With the advancement of technology and increasing demands on the quality and functionality of security systems, there is a need to integrate more sophisticated and smarter solutions. Artificial intelligence (AI) and machine learning have provided new opportunities to enhance video surveillance systems, allowing them to not only record video but also analyze the resulting data in real time. The origins of video surveillance systems can be traced back to the early 20th century, when the first mechanical surveillance cameras were invented. These early systems were mainly used to monitor public places such as streets and parks. In the 1940s and 1950s, electronic surveillance systems were developed that allowed video signals to be transmitted over long



distances. The 1960s and 1970s saw the advent of digital video recording, which revolutionized the video surveillance industry. Digital video surveillance systems provided higher image quality, more storage capacity, and the ability to access video data remotely.

The first applications of artificial intelligence in video surveillance systems centered around recognizing static objects and simple motion patterns. These early systems could alert on unattended luggage left unattended at airports or the detection of motion in restricted areas. The development of these algorithms began with simple image processing techniques such as contour extraction, segmentation, and classification of objects based on their shape and size. However, these methods were limited in their effectiveness because they required clear separation of foreground and background objects, which is not always possible in complex and dynamic scenes. Thus, the progress of machine learning technologies, in particular deep learning methods, has dramatically changed the approach to analyzing video data. Neural networks became capable of training on large amounts of data, which allowed them to recognize not only simple patterns, but also complex behavioral scenarios, human facial expressions and gestures, even in conditions of poor visibility or in the presence of other interference [1]. With the advent of convolutional neural networks, the situation has changed dramatically. These networks are capable of extracting features at different levels of abstraction, which allows them to effectively recognize objects and scenes even in the presence of partial overlap, lighting changes, and other visual distortions. These properties have made convolutional neural networks a key tool in modern machine vision systems.

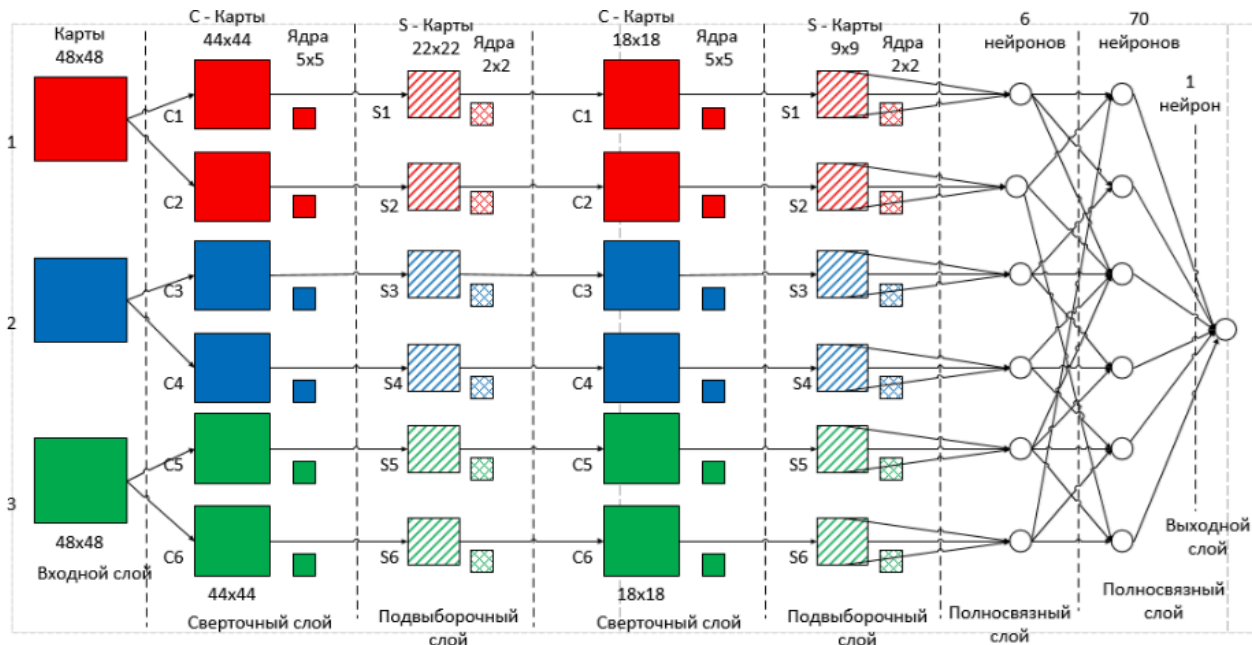


Figure 1. Device of convolutional neural networks

Converged neural networks analyze pixels that are close to each other and contain continuous visual information such as brightness and hue. For example, if a neural network sees a flower in one pixel, it recognizes it in the pixels standing next to it. The structure of this neural network is divided into two types of layers - convolutional and pooling (Fig.1). In convolution, the neural network removes unnecessary information and leaves only the necessary information that will help in recognizing the image. A convolution can be created for any feature, which is selected by the network itself. After that comes the pooling layer, which helps to reduce the size of feature maps, which reduces the load on the computer for further computations [2].

At the hardware level, the camera operation starts with a lens that collects light from the observed scene and focuses it on the image sensor. The sensor, usually of CMOS or CCD type, converts the light into an electrical signal. The quality of the lens and sensor directly affect the clarity, sharpness, and viewing angle of the image. The main computational load falls on the processor, which is the heart of the camera. The processor typically consists of a CPU, which performs the main computational tasks and controls peripherals, a GPU, optimized for parallel processing, which accelerates the execution of AI algorithms, and an NPU/AI Accelerator, a specialized processor that accelerates neural networks. Also, the hardware includes RAM (RAM) for temporary data storage, flash memory for storing firmware and AI models, an SD card slot for local video storage, a network interface (Ethernet, Wi-Fi) for data transfer and remote control, I/O interfaces for connecting external devices (microphone, speaker), and a power supply (Fig. 2). In addition, cameras can include infrared illumination for operation in the dark. At the software level, the camera operation is provided by the firmware, which is the camera operating system and a set of programs that control the operation of all hardware components. It includes device drivers, network protocols, and APIs for developers [3].

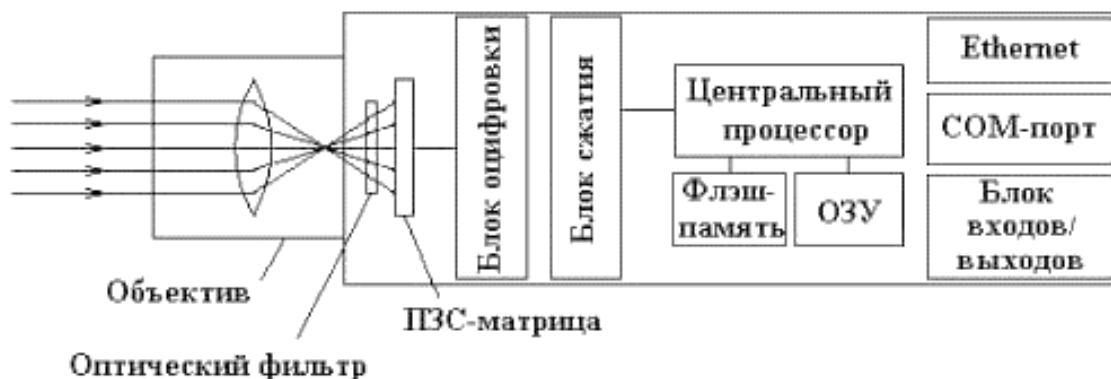


Figure 2. IP surveillance camera device

A key feature of AI cameras is local data processing, which reduces network and server load and enables faster system operation. Intelligent algorithms that use neural networks for complex analysis and recognition tasks, as well as automation that provides self-detection and response to events, play an important role. Adaptability, which provides the ability to retrain and customize algorithms for specific tasks, makes the system more flexible and efficient.

Object detection is a fundamental process in AI video surveillance systems that allows the camera to understand what exactly is happening in the frame, rather than just recording the video stream. This process is the first step in more complex tasks such as recognizing, tracking and analyzing object behavior. The object detection method involves determining the presence and location of objects of a particular class. The object detection process begins with data collection and preparation. This step includes data partitioning, where images are manually or semi-automatically marked up with selected and signed objects, and image preprocessing, which includes image resizing, pixel value normalization, and data augmentation (Fig. 3). Augmentation, i.e., artificially increasing the amount of data by applying various transformations, increases the diversity and quality of the training sample [4].

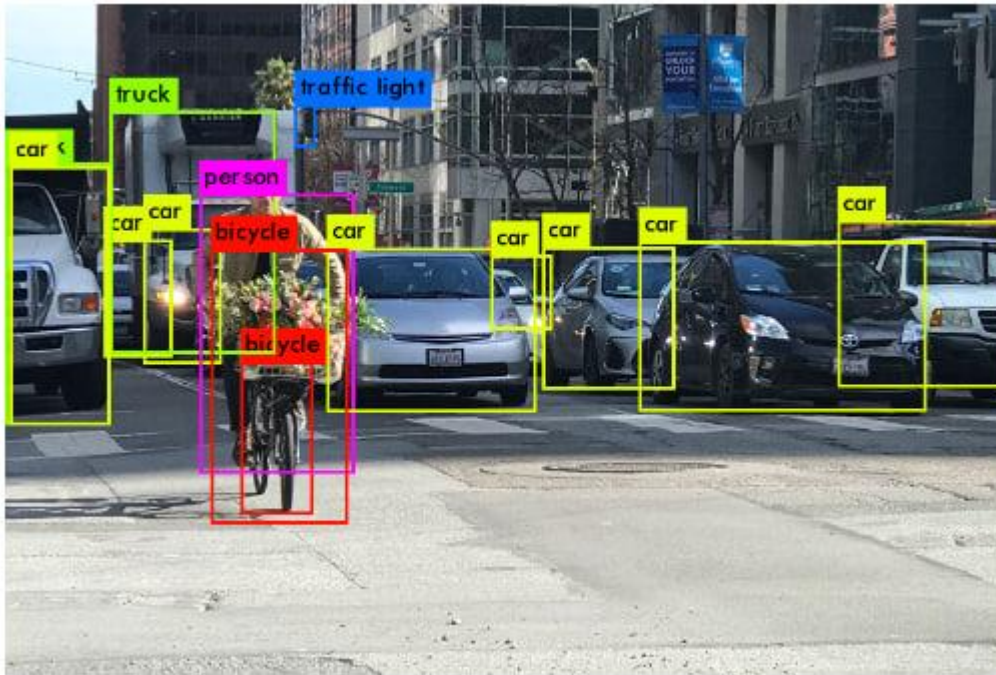


Figure 3. Object detection process

The next step is the selection of the neural network architecture. Converged neural networks are the basis of most modern detection algorithms. The architecture selection is

followed by the stage of training the model with a teacher, when the model adjusts its parameters to minimize the error between the predicted and actual positions of objects in the images. In the detection phase, after training, the model analyzes the input image and returns the coordinates of the bounding boxes and the classes of detected objects. The application of the object detection method finds a wide range of applications in video surveillance systems with AI, ranging from security and safety, where it is used for intrusion detection and access control, to monitoring production processes in industry, traffic analysis in transportation, counting visitors in retail and monitoring public space in the smart city concept [5].

The application of artificial intelligence in video surveillance systems opens up new opportunities to improve the efficiency and security of various areas. Intelligent video cameras equipped with powerful image processing algorithms and neural networks allow automating the process of video stream analysis, reducing the time spent on searching and analyzing information. This leads to a significant increase in the accuracy of event detection, reduction in the number of false alarms and optimization of resources required for storage and processing of video data. Object detection, facial recognition, behavioral analysis - all of these capabilities increase the efficiency of security systems, streamline processes and improve service delivery. However, despite the impressive progress in AI for video surveillance, there are challenges. The cost of such systems, as well as the need for skilled personnel to set up and operate them, are still important factors. Issues of privacy and ethical use of facial recognition technologies also require careful consideration and the development of appropriate regulations.

Further development should focus on reducing the cost, improving the reliability and robustness of algorithms, and developing ethically acceptable and safe methods of applying AI in surveillance systems. Research and development in video processing algorithms, as well as computational platforms that enable complex real-time computations to be performed on camera hardware, remain critical to further progress in this area. The integration of video surveillance systems with other systems, such as access control systems or public address systems, also represents a promising direction for the development and efficiency of intelligent video surveillance systems. It is these steps that will expand the applications of this technology and make it more accessible and effective for a wide range of applications.

## References

1. Валеев, Б. С. Интеллектуальные системы автоматизированного проектирования, системы автоматического управления и интеллектуальные роботы / Б. С. Валеев, О. В. Борисова // Актуальные вопросы науки и образования : Сборник материалов V Международной научно-практической конференции, Москва, 06 февраля 2024 года. –

Москва: Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Центр развития образования и науки», 2024. – С. 150-153. – EDN MHTOGA.

2. Бикбулатов, Р. И. Оценка актуальности и эффективности использования интеллектуальных систем в логистической сфере / Р. И. Бикбулатов, О. В. Борисова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2024. – № 1. – С. 24-27. – DOI 10.37882/2223-2966.2024.01.05. – EDN GWDJER.

3. Козлов, А. В. Гибридное и инновационное инженерное образование: новые пути развития и подготовки специалистов / А. В. Козлов, О. В. Борисова // Современное инженерное образование: вызовы и перспективы : Материалы III национальной научно-практической конференции, Магнитогорск, 07–08 февраля 2024 года. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2024. – С. 205-209. – EDN CWSNQT.

4. Беспилотные автомобили / М. А. Крюкова, А. А. Атишева, А. В. Мартынов, Е. Е. Бурдин // СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ 2022 : сборник статей IV Международной научно-практической конференции. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022. – С. 68-71.

5. Зверев, М. О. Угрозы и преимущества технологии автономного вождения / М. О. Зверев // Технологические инновации и научные открытия : Сборник трудов по материалам XI Международного конкурса научно-исследовательских работ. – Уфа: ООО "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2022. – С. 51-58.

UDC 796

## Ivanov N.A., Volkov A.V., Mukminova G.R. Pop MMA as a type of martial arts: legal show business or a tool of social degradation

Поп-ММА как вид единоборств: легальный шоу-бизнес или инструмент общественной деградации

**Ivanov Nikolay Aleksandrovich,**

Lecturer, Department of Physical Education and Sports, Sochi State University

**Volkov Andrey Vladimirovich,**

Senior Lecturer, Department of Physical Education,  
St. Petersburg State Marine Technical University

**Mukminova Guzel Ravilevna,**

Senior Lecturer, Department of Physical Education and Sports, Sochi State University

Иванов Николай Александрович,

преподаватель кафедры физической культуры и спорта  
Сочинского государственного университета

Волков Андрей Владимирович,

Старший преподаватель кафедры физического воспитания Санкт-Петербургского  
государственного морского технического университета

Мукминова Гузель Равилевна,

старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта Сочинского  
государственного университета

**Abstract.** *The scientific work examines popular mixed martial arts, which are a relevant and rapidly developing phenomenon in the sports world, which includes components of show business, as well as sports competition. The author of the scientific study examines popular mixed martial arts in detail from the point of view of the impact on society in the context of degradation. At the present stage, popular mixed martial arts attract the attention of the target audience, however, critics argue that the type under consideration in the scientific work contributes to the spread of violent actions, as well as the manifestation of aggression and leads to the devaluation of cultural values. The Ministry of Sports of the Russian Federation, as well as various representatives of the sports community, are concerned that popular mixed martial arts are an instrument of degradation of society, in the process of forming the younger generation and the target audience of an erroneous idea of sport, as well as the importance of this type in society. The purpose of the study is to study this type of martial arts, which is a phenomenon at the present stage and is analyzed in the context of social degradation, which emphasizes not only the impact on the younger generation, but also the perception of violence in general. Much attention is paid to the concerns of the Russian Ministry of Sports, according to which moral principles and ethical norms in society are violated. Thus, the conducted studies demonstrate the importance of understanding this type of martial arts.*

**Keywords:** MMA, pop MMA, show business, entertainment sports, ultimate fighting, amateur sports, private promotions, mixed martial arts, society.

**Аннотация.** В научной работе рассматриваются популярные смешанные единоборства, которые являются актуальным и стремительно развивающимся феноменом в спортивном мире, который включает в себя компоненты шоу бизнеса, а также спортивной конкуренции. Автор научного исследования подробно рассматривает популярные смешанные единоборства с точки зрения влияния на социум в контексте деградации. На современном этапе популярные смешанные единоборства привлекают внимание целевой аудитории, тем не менее критики утверждают, что рассматриваемый вид в научной работе способствует распространению насильственных действий, также проявлению агрессии и влечет к обесцениванию культурных ценностей. Министерство спорта Российской Федерации, а также различные представители спортивного сообщества



*проявляют обеспокоенность в том, что популярные смешанные единоборства являются инструментом деградации социума, в процессе формирования молодого поколения и целевой аудитории ошибочного представления о спорте, а также значении данного вида в социуме. Цель исследования – изучить данный вид единоборства, который является феноменом на современном этапе и анализируется в рамках общественной деградации, что подчёркивает не только влияние на молодое поколение, но и восприятие насилия в целом. Важное внимание уделяется опасениям Минспорта России по мнению которых нарушаются моральные принципы и этические нормы в социуме. Таким образом, проведённые исследования демонстрируют важность понимания данного вида единоборств.*

**Ключевые слова:** ММА, поп-ММА, шоу бизнес, развлекательный спорт, бои без правил, любительский спорт, частные промоушены, смешанные единоборства, социум.

---

**Рецензент:** Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

## **Введение**

«В конце XIX – первой половине XX века интерес к спорту проявляла не только социология, но и многие другие формировавшиеся тогда направления и дисциплины социального и гуманитарного знания. Причем он шел со стороны разных научных дисциплин и интеллектуальных течений одновременно: феноменологии, философской антропологии, структурного функционализма и др.» [4, с. 10]. На сегодняшний день популярные смешанные единоборства являются феноменом, который соединяет не только спортивные элементы, но и развлекательные компоненты данной индустрии.

**Материалами исследования** являются научные публикации по теме современных видов единоборств, а также интернет ресурсы с дидактическими материалами, цифровой контент (рассматривается на примере легального шоу-бизнеса как инструмента общественной деградации).

## **Методика данного исследования**

В исследовании применяется контекстуальный анализ медиа источников, исследуется как освещаются спортивные мероприятия и бойцы данного вида единоборства в средствах массовой информации, а также социальных сообществах и платформах для того, чтобы определить акценты на проявлении агрессии и участия в скандалах.

В том числе, представляется важным изучить видеозаписи боёв, которые ориентируются на поведение известных людей, а также целевой аудитории для того, чтобы понимать каким образом формируются данные нормы и ценности в рассматриваемом контексте.

Мониторинг популярных мероприятий способствует эффективному анализу, а также реакции целевой аудитории. В том числе, представляется важным изучить как исторический анализ в процессе развития, а также влияния на классические виды спорта для того, чтобы определить трансформации, которые происходят в спортивных видах, но и в социуме. Необходимо изучить мнение специалистов, для того, чтобы более глубоко понимать влияние данного вида единоборств на современный социум.

«Ряд научных работ посвящен отдельным аспектам взаимосвязи духовного и физического, физического и эстетического воспитания (И. Николайчук, Т. Ротерс, М. Сараф, Л. Столович, А. Френкин, Г. Шевченко)» [7, с. 152].

Различные события как например спортивные бои известных людей на YouTube-канале, как правило, привлекают многомиллионную аудиторию и в процессе становятся современными культурными феноменами. Кроме того, данная популярность в свою очередь вызывает опасения в Минспорте России, который считает, что данный вид единоборств усиливает деградацию социума на современном этапе.

Данный вид смешанных единоборств служит особым примером коммерциализации спортивных мероприятий, в котором бои являются развлечением и акцентируется внимание в первую очередь на зрелищности, что в данном случае приводит к тому, что ценности видов единоборств это не только самосовершенствование, но и дисциплинированность [3].

Кроме того, популярность данного вида единоборств среди молодого поколения может вызывать определенные трудности на данном этапе. Молодое поколение наблюдая за известными людьми в подобного рода шоу активно копируют их стиль, а также образ жизни, что в данном случае приводит к созданию агрессивных моделей в поведении человека, а также снижают уровень ответственности человека за свои поступки [11]. Также данный вид спорта может способствовать различным конфликтам, а также являться инструментом насилия. Такие условные «примеры» из мира развлекательного спорта могут негативно отразиться на формировании не только ребенка как личности, но и его отношения непосредственно к культуре спорта и спортивных достижений, ставя в пример лишь потребительское отношение к занятиям спортом и культуре спорта в целом [5].

Кроме того, поп вид единоборств, как правило, ведет к популяризации данного формата, а также упрощает спортивную культуру в целом. В том числе, известные люди принимают участие в данном MMA-шоу с целью привлечения внимания и дальнейшего обсуждения в социальных сетях и сообществах. В данном случае акцент делается на участие в шоу, а не на результатах в спортивных мероприятиях.



Минспорт Российской Федерации проявляют обеспокоенность растущей популярностью данного вида спорта, отмечая, что данный подход снижает престиж спортивных достижений, а также отношение к спорту в целом, что ведет в данном случае к деградации на современном этапе [10].

Представители спортивного сообщества делают официальные заявления, говоря о важности контроля за организацию данных мероприятий, а также акцентируют внимание на воспитание молодого поколения в духе патриотизма и уважения к спортивным мероприятиям и достижениям.

«Таким образом, развитие физической культуры и спорта является одним из приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации» [2, с. 104].

### **Рассмотрим эффективные примеры**

Пример 1. **AMC Five Nights Global**. Является на современном этапе одной из самых известных видов смешанных единоборств в нашей стране, она проводит различные турниры, в которых участвуют популярные бойцы, привлекая на данном этапе огромное количество среди целевой аудитории, а также спонсоров, проводит масштабные мероприятия в различных городах, а также за рубежом [9].

Пример 2. **Eagle Fighting Championship (EFC)**. Основателем данной компании является Хабиб Нурмагомедов (чемпион UFC в лёгком весе), который развивает данный вид единоборств в нашей стране и за рубежом. И UFC активно проводит спортивные турниры, которые способствуют популяризации спортивного образа жизни, а также привлекает целевую аудиторию и молодое поколение.

Пример 3. **Бой за 1 000 000**. В нашей стране организуются различные бои между знаменитыми блогерами, а также популярными артистами, данные мероприятия собирают многомиллионные просмотры на каналах в сети интернет от целевой аудитории и способствуют в данном случае популяризации данного формата (развлекательного) [8].

Следует отметить, отрицательные аспекты данных спортивных мероприятий.

Пример 4. В данных мероприятиях принимают участие известные блогеры и знаменитые певцы и артисты, как например, Олег Монгол, Никита Джигурда, Елена Беркова, которые эпатируют, вследствие чего молодёжь воспринимает данный вид спорта как Шоу, которое популяризирует насилие, что на данном этапе способствует проявлению агрессии в молодежной среде, а также влияет на процессы формирования деструктивных моделей в обществе.

Пример 5. Поп ММА в первую очередь ориентировано на зрелищность, которая может в процессе переориентировать молодое поколение на физическое применение

силы, что в свою очередь негативно отражается на этических и моральных нормах социума [6].

Пример 6. Также поп-ММА в России на современном этапе в том числе демонстрирует молодому поколению агрессивный образ жизни, отвлекая от образовательного процесса в целом.

«Таким образом, одним из важнейших направлений государственной политики является развитие физической культуры и спорта. Спорт имеет высокий политический потенциал, который способен выполнять множество функций государства, в том числе формирование патриотических чувств народа, внешнего облика государства в целом» [2, с. 102].

### **Вывод**

Проведенные исследования демонстрируют, что данный вид единоборств рассматриваемых в научной работе в целом воспринимается как эффективный инструмент деградации общества.

Кроме того, участие молодого поколения в данных мероприятиях приводит к нормализации насильственных действий, а также проявлению агрессии. В том числе, коммерциализация данных видов спортивных единоборств формирует атмосферу, где зрелищность является главным показателем.

Таким образом, следует подчеркнуть что данный вид единоборств является на сегодняшний день потенциальной угрозой не только для молодого поколения, но и для социума

### **Заключение**

Таким образом, данный вид единоборств является феноменом, оказывающим на современном этапе влияние на социум. В данном случае он является современным форматом развлечений, но с другой стороны оказывает негативное влияние на молодое поколение, вызывая агрессию, провоцируя насилие и деградацию общества.

Представляется необходимым находить равновесие между двумя направлениями рассматриваемыми в научной работе.

### **Дальнейшие исследования**

Перспективы дальнейших исследований могут ориентироваться на более подробном изучении влияния данного вида единоборств на ценности молодого поколения, а также восприятие агрессии и проявления насилия, которое является основным аспектом рассматриваемого вопроса.

Представляется важным также исследовать, каким образом медиа пространство, а также рекламные интеграции формируют образ данного вида единоборств, которые

способствует не только популяризации, но и отражают вопросы моральных принципов и этических.

## References

1. Беспалов, О. А. Деградация личности в спорте под влиянием допинга / О. А. Беспалов // VII Декартовские чтения. Глобальные угрозы развитию цивилизации в XXI веке: Материалы международной научно-практической конференции, Москва - Зеленоград, 11 марта 2021 года. Том Часть 2. – Москва - Зеленоград: Национальный исследовательский университет "Московский институт электронной техники", 2021. – С. 10-15.
2. Каинков, И. В. Государственная политика в области физической культуры и спорта в Российской Федерации / И. В. Каинков // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ науки и ОБРАЗОВАНИЯ: сборник статей VI Международной научно-практической конференции. В 2 ч., Пенза, 20 ноября 2020 года. Том 1. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2020. – С. 102-104.
3. Катцер Н. Спорт и модерн в России XX века // Социологическое обозрение. 2018. Т. 17, № 2. С. 155—172.
4. Кильдюшов, О. В. Спорт в социологической перспективе / О. В. Кильдюшов // Социология власти. – 2018. – Т. 30, № 2. – С. 8-23.
5. Колесов, В. И. Семейные ценности как основа спортивных достижений / В. И. Колесов, Е. П. Архиповская // Профессорский журнал. Серия: Рекреация и туризм. – 2024. – № 4(24). – С. 55-60. – DOI: 10.18572/2686-858X-2024-24-4-55-60.
6. Крутиков, А. К. Социальный проект спортивного общества "Реакция" на территории Кировской области / А. К. Крутиков, В. Д. Подковырин, В. Ю. Мельцов // Современные научные исследования и разработки. – 2018. – № 3(20). – С. 316-319.
7. Немичева, Е. Ю. Физической культуры как средство духовного воспитания / Е. Ю. Немичева // Вестник Кыргызского государственного университета имени И. Арабаева. – 2022. – № 2. – С. 151-155.
8. Плесснер Г. Функции спорта в индустриальном обществе / пер. с нем. О.Кильдюшов // Социология власти. М., 2018. Т. 30, № 2. – С. 190-205.
9. Рыжов, А. И. Коммуникации в спорте и спортивная дипломатия / А. И. Рыжов // Спорт, Человек, Здоровье: Материалы X Международного Конгресса, посвященного 125-летию со дня создания НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 08–10 декабря 2021 года. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2021. – С. 271-273.

10. Сарбаев, В. В. Право на занятие спортом: понятие и содержание / В. В. Сарбаев // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 29. – С. 563-568.
11. Шарапова, Е. С. Социокультурная роль современного спорта / Е. С. Шарапова, Д. А. Огородов // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2021. – № 1(29). – С. 111-120.

UDC 338.45

## Lipatov M.S., Kozlov V.V. Digital transformation of the Russian fuel and energy complex

**Lipatov Maxim Sergeevich,**

Senior Lecturer of the Department of Heat Power Installations and Heat Engines,  
St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design.  
Higher School of Technology and Energy

**Kozlov Valery Vyacheslavovich,**

Student of the Department of Heat Power Installations and Heat Engines,  
St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design.  
Higher School of Technology and Energy

***Abstract.** The Concept of "Digital Transformation 2030" is one of the five national development goals of the country. This article analyzes the state and level of digital technology equipping of the Russian energy industry, and provides an assessment of the indicators of digital transformation of the fuel and energy complex.*

***Keywords:** digital energy, fuel and energy complex, strategy, Digital Transformation 2030.*

---

**Рецензент:** Мартеха Александр Николаевич – кандидат технических наук, доцент.  
Доцент ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева»

In today's world, digital transformation is one of the most important parts of the energy industry's development strategy. In the past, the biggest changes were brought about by developments related to technologies for the production and utilization of fossil fuels, renewable energy resources and power transmission. Nowadays, the processes of collection, processing and transmission of a large amount of information, as well as the efficiency of access to various data on the production processes of energy companies are coming to the forefront.

The concept of digital transformation acts as a mechanism of adaptation of the energy industry to various challenges of the XXI century [1]. It cannot be claimed that the concept of digital transformation will be able to fully solve all the strategic tasks of energy companies. At the same time, the principles of digital transformation allow choosing the best development strategy after careful analysis.

The electric power industry is significant in the context of its impact on the modern economy. Moreover, this industry can be counted among those that determine the nature and pace of development of the scientific and technological revolution, because modern industries are fully electrified, and it is simply impossible to imagine life without electricity.

To the main prerequisites for changes and development in the electric power industry, some of which will be due to the introduction of digital solutions, foreign scientists and researchers include the following:

1. Constant increase in the cost of electric energy worldwide.

Pricing in the retail electricity market is a complex issue, because in the process of production, supply and distribution of electricity involves a large number of parties, each of which has a direct impact on the tariff [2]. The global trend, as well as the Russian trend (Fig. 1), shows a constant growth of tariffs, despite the implementation of tariff containment policy and state control of tariff setting.

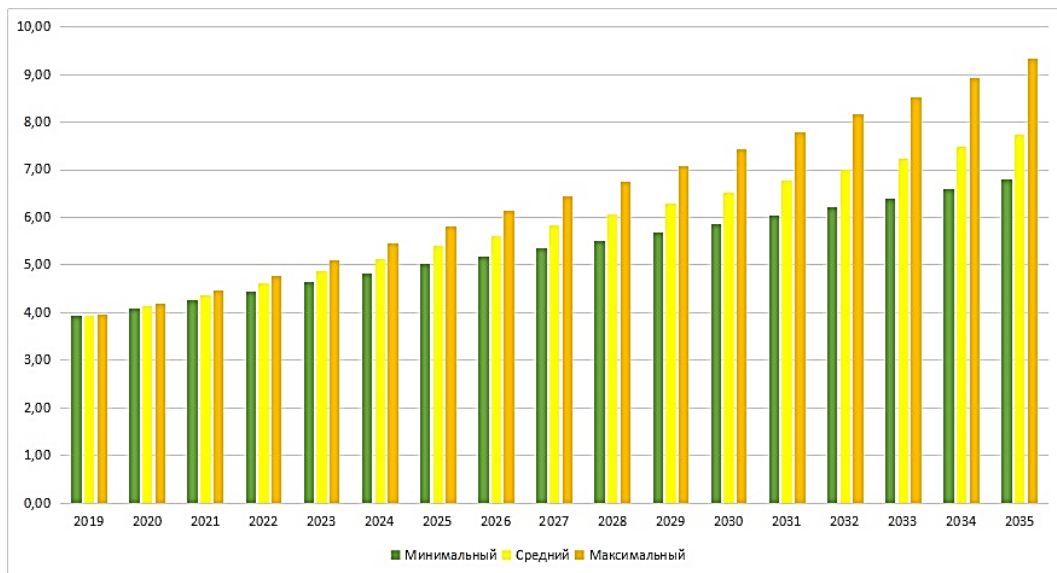


Figure 1. Electricity tariffs in Russia

2. Aging and growing shortage of qualified personnel in the energy sector.

At the moment there is a trend of reduction of qualified personnel in the energy sector. Among the reasons for this trend are the following: retirement of employees with vast experience and directly involved in the development of energy systems in Russia, along with this there is a need for reforms in the system of higher education, because at the moment the system does not allow to provide energy companies with highly qualified personnel due to its backwardness from the new requirements of the industry. Moreover, a large number of labor-saving technologies (automation, maintenance-free equipment) are emerging.

3. Environmental and industrial safety requirements for the operation of energy facilities.

With the growth of power generation and development of the energy industry, by-products of energy production have a critical negative impact on the environment. This impact is reflected in climate change and global warming, pollution and depletion of natural resources,

and leads to increased damage to third parties and higher investment risks. In response, environmental and industrial safety requirements are also changing and expanding.

#### 4. Shortage of electrical energy sources.

Back in the last century, the growth of electricity consumption was determined by the intensive growth and development of the country's industry and economy, which is why consumer demand was fairly easy to predict, and optimal planning for the development of energy systems was easy to accomplish. During the last twenty years the situation has changed, the development of various technologies and their popularization both among households and consumers dramatically increases the volume of consumed electric energy and creates overloads on those parts of the network where previously it was impossible.

Volumes of electricity production by fuel type in the world with forecast values up to 2040 are presented in Figure 2. The histogram was developed at the Institute of Energy Research of the Russian Academy of Sciences.

According to expert forecasts, in the near future one of the most significant sources of electricity consumption growth will be the mass transition to electric cars. This trend is supported by the governments of many countries, approving relevant projects to develop electric transportation in large cities in order to reduce air pollution.

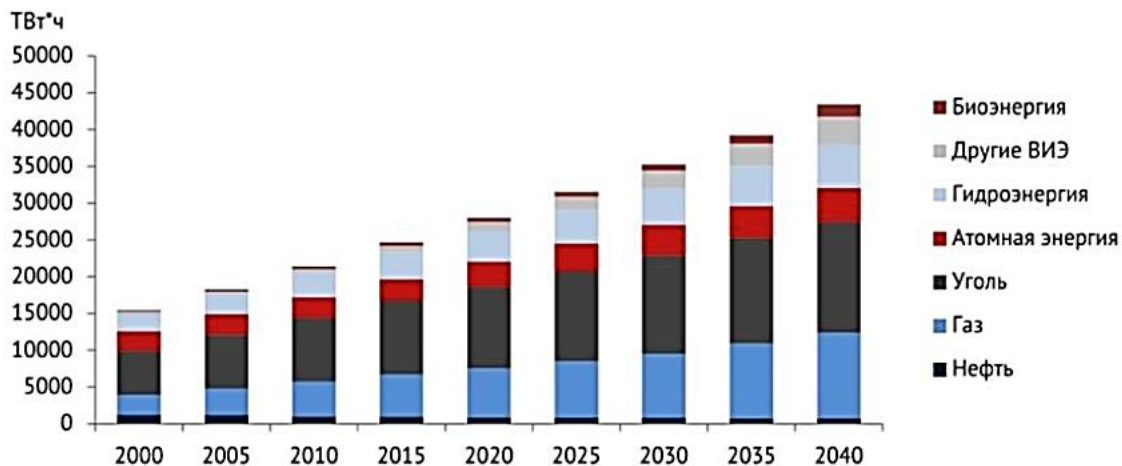


Figure 2. Electricity generation by fuel type in the world

One of the target tasks in the strategy for development until 2050, which was recently presented for discussion by the Ministry of Economic Development of the Russian Federation, is to increase energy efficiency.

At present, the main barriers preventing the accelerated introduction of digital technologies and platform solutions in the fuel and energy sector are :

1. Inadequate legal, regulatory and technical framework. 2;

2. Lack of a unified system of management, coordination and monitoring of digitalization of the fuel and energy sector. 3;
3. low elaboration of cyber security issues;
4. Weak import substitution policy;
5. Unsatisfactory staffing;
6. Technological and regulatory barriers in data collection and transmission;
7. Legislative and financial limitations in attracting investment to ensure the implementation of digital technologies in the fuel and energy sector.

The successful functioning of the energy sector requires a legal and regulatory framework that would regulate relations within the framework of energy production and the processes occurring therein [3]. Such a framework can be referred to energy legislation and defined as a set of legal acts regulating economic and civil legal relations arising in the functioning of the fuel and energy complex and its relations with other subjects of law.

In accordance with the Constitution, the legislative authorities and the Government of the Russian Federation have developed and adopted a whole package of laws and by-laws regulating relations in this area. At the moment in Russia there are more than one hundred normative legal acts in force, which would ensure the normal functioning of the fuel and energy complex. At the same time, about half of them relate to the activities of the Federal Tariff Service and the issue of pricing.

Despite the fact that the legislative base in this area can be called extensive, it cannot be considered perfect and, as practice shows, it needs to be finalized and revised. This is especially due to the emergence of new technologies in the industry and the impossibility of their integration into enterprises due to the lack of laws authorizing this and defining the procedure for integration.

In accordance with the Decree of the President of the Russian Federation of May 7, 2018 No. 204 “On national goals and strategic objectives for the development of the Russian Federation for the period until 2024”, a domestic program “Digital Economy of the Russian Federation” was developed. Among the goals defined by the program there is a proposal to develop specialized legislation, the essence of which is to regulate the implementation of the digital transition and facilitate the use of digital solutions. At the moment there is a federal project “Regulatory Regulation of the Digital Environment” under the control of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation.

Currently, one of the latest is the Federal Law N 258-FZ dated July 31, 2020 “On experimental legal regimes in the field of digital innovation in the Russian Federation”. This legal document regulates the functional responsibilities and tasks of the principles of experimental legal regimes in terms of the introduction and use of digital technologies, as well



as the composition of the participants interacting in the process of integrating digital solutions, defines the processes of monitoring and evaluating their effectiveness and efficiency.

One of the main objectives of the Decree of the President of the Russian Federation No. 474 dated 21.07.2020 “On the national development goals of the Russian Federation for the period until 2030” was the realization of the digital transition of the energy sector as part of the digital transformation of the country's economy.

The transformation concept acts as a key enabler for improving reliability, security and efficiency in addressing existing risks and challenges for electricity consumers and provides the foundation for a new industry infrastructure that will ensure seamless and affordable energy supply through the implementation of digital solutions.

The transformation concept acts as a key factor in improving reliability, security and efficiency in addressing existing risks and problems of electricity consumers and creates the basis for the formation of a new industry infrastructure in which a seamless and affordable energy supply will be ensured through the implementation of digital solutions.

The goal of the Digital Transformation 2030 program is to introduce digital solutions and big data concepts within the framework of revising the logic of existing processes in companies and shifting to risk-oriented management [4].

Disclosing the main goal of the transformation program, it can be noted that the meaning is to revise the main technological and organizational processes, in terms of the possibility of their modernization and integration of digital technologies there, which in turn will lead to an increase in the efficiency and quality of services provided, their availability.

The tasks to be solved can be formulated as: to create conditions for organizations to obtain the ability to quickly and effectively adapt to emerging tasks and challenges, to solve personnel issues related to improving the qualifications of those already employed in the industry and improving the quality of training of future ones, to improve the reliability of electricity supply for consumers, to increase the availability of the use of electric grid infrastructure.

The principles on which the digital transformation will be based can also be emphasized [5]:

- Automation and digitalization of production processes and corporate management;
- transition to a policy of risk-oriented company management;
- creation of conditions to ensure transparency of energy facilities and their operating modes;
- building a unified digital CIM model that would ensure information exchange between all industry entities.

Due to the implementation of these principles, it is expected that there will be a tendency to reduce the need to invest in the reconstruction of old assets or new construction. The effect is caused by the fact that most of the technical tasks of the necessary modernization can be solved through the use of digital solutions, and the share of costs for new construction will also be reduced in the course of efficient use of existing capacities.

The strategy of digital transformation of the fuel and energy complex consists of a number of projects designed to implement the goals and objectives of the program.

The subproject Digital Industrial Safety in the Fuel and Energy Complex involves stimulating the use of a platform solution for collecting and analyzing data on the technical condition of the fuel and energy complex infrastructure and personnel: Monitoring and Diagnostics of Fuel and Energy Complex Facilities and Personnel to ensure their safety, reduce the number of emergency situations and injuries in the fuel and energy complex [6]. The system will enable companies and the government to monitor the health of more than 500,000 employees and safety at more than 300 FEC facilities in real time by 2030. The platform solution will help to reduce the level of occupational injuries and reduce the impact of anthropogenic and natural factors on humans.

Table 1 shows the amount of funding for energy projects by the objectives of the Digital Transformation 2030 strategy.

Table 1

Financing volumes for digital transformation of the energy sector

Name Source	Name Source	In the period 2021-2024, thousand rubles.	In the period 2025-2030, thousand rubles.	Total, thousand rubles.
Energy	Federal budget	40 856	326 649	367 505
	Additional appropriations	3 810	6 615	10 426
	Extrabudgetary sources	37 032	291 309	328 342
Smart Consumer	Federal budget	5 851	8 079	13 931
	Additional appropriations	1 194	1 562	2 756
	Extra-budgetary sources, PJSC ROSSETI	4 636	6 495	11 132
Digital industrial security in the fuel and energy sector	Federal budget	17 566	168 979	186 545

The “Smart Consumer” subproject contains such challenges as the need to improve the quality and reliability of electricity supply to consumers, and to increase the literacy of

household consumers using modern energy consumption profile analytics services [7]. “Smart Consumer” includes the following areas:

1. “Advisor for home consumption management”, which is a recommendation service and analytics based on smart metering devices with advanced functionality.
2. “Autonomous Smart Home”, which allows for autonomous home energy supply (and/or powered in parallel with the grid), easy integration of additional renewable energy sources and emergency generators, and the creation of a digital platform for easy integration of multiple households into a single microgrid.
3. “Remote Appliance Control”, allowing, based on a home-grown secure application integrated with smart outlets and home appliances, remote control of appliances.
4. “Smart Enterprise”, which is a service for business owners and management based on a life cycle model with predictive analytics.
5. “Affordable Energy for Business” - a unified platform for monitoring and optimizing energy consumption of small and medium-sized businesses with different functionality and user interfaces.
6. “Digital twins” - objects built in a virtual environment, which through the use of multidisciplinary models embedded in them and data coming from real objects, make it possible to carry out effective complex optimization of their prototype objects at any stage of their life cycle.

It would be incorrect to assess the effectiveness of implementation only in an economic way. Thus, some of the main results of the concept are: a qualitative increase in the level of operational management and ensuring the reliability of energy supply due to increased observability and controllability, as well as an increase in the efficiency of fuel and energy companies and a decrease in the level of negative impact on the country's environment due to more careful planning of energy consumption and resource consumption with the help of digital solutions.

## References

1. Брагина, Т. А. Цифровая трансформация топливно-энергетического комплекса России / Т. А. Брагина, Л. В. Зубарева // Актуальные вопросы современной науки и практики : Сборник научных статей по материалам VII Международной научно-практической конференции – Уфа: ООО "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2022. – С. 39-42.
2. Дедеева, С. А. Перспективы и приоритеты развития топливно-энергетического комплекса / С. А. Дедеева // Интернаука. – 2024. – № 21-4(338). – С. 64-68.

3. Бикбулатов, Р. И. Оценка актуальности и эффективности использования интеллектуальных систем в логистической сфере / Р. И. Бикбулатов, О. В. Борисова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2024. – № 1. – С. 24-27. – DOI 10.37882/2223-2966.2024.01.05. – EDN GWDJER.

4. Концепция «Цифровая трансформация 2030» // ПАО «Россети» - Москва – 2018 – 31 с.

5. Зайдуллин, Р. Б. Анализ основ автоматизации технологических процессов на компьютерных платформах / Р. Б. Зайдуллин, О. В. Борисова // Концепция устройства современного мира в эпоху цифры : Сборник научных трудов по материалам II Международного научного форума. – Москва: Центр развития образования и науки, ООО "Издательство АЛЕФ", 2024. – С. 80-85.

6. Федорук, С. С. Обучение персонала топливно-энергетического комплекса РФ с применением виртуальной реальности / С. С. Федорук, А. Д. Ширяев // International Journal of Professional Science. – 2024. – № 10-2. – С. 6-13. – EDN QRRDYN.

7. Вайншток, А. Л. Цифровые трансформации предприятий топливно-энергетического комплекса / А. Л. Вайншток // Управленческий учет. – 2024. – № 4. – С. 386-392.

UDC 338.24

## Protchenko O. V., Lipatov M. S. The impact of digitalization on the development of oil and gas companies

**Protchenko Oleg Vladimirovich,**

Student of the Department of Automated Electric Drive and Electrical Engineering,  
St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design.  
Higher School of Technology and Energy

**Lipatov Maxim Sergeevich,**

Senior Lecturer of the Department of Heat Power Installations and Heat Engines,  
St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design.  
Higher School of Technology and Energy

***Abstract.** The paper examines the impact of digitalization on the development of companies in the oil and gas industry. The authors focus on the key aspects contributing to the transformation of this sector, and also gave examples of the use of innovative technologies used by domestic and foreign companies.*

***Keywords:** energy, digitalization, digital economy, innovative technologies, oil and gas companies.*

---

**Рецензент:** Мартеха Александр Николаевич – кандидат технических наук, доцент.  
Доцент ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева»

The global energy sector is on the verge of technological and structural reforms. According to the World Economic Forum, digitalization of the oil and gas industry alone can bring additional income. However, this technological transition can be a very painful transformation for many old industrial enterprises.

It is increasingly common to hear that information technology is the new oil. Those who learn how to turn information arrays into useful solutions will benefit, and vice versa, those who miss these opportunities will remain in place, maybe even forever. If this applies to any business, then in the oil and gas industry, which plays a key role in the country's economy and has huge but not yet realized opportunities, combining traditional baggage of experience, skills and knowledge with new innovative solutions based on modern information technologies can have a tremendous synergetic effect.

Actually, the choice of this path is predetermined, because the world's leading energy companies, which began to introduce digital technologies at the beginning of the 21st century, have already received a significant start in the competitive market, they have energetic followers on a smaller scale [1].

Russian oil companies are only at the stage of their development, and further delay may cost them the loss of competitive positions, as "digitalization" allows them to solve problems faster, more economically and with fewer risks, and expands the horizons of opportunities.

For example, State Atomic Energy Corporation ROSATOM, realizing that it needs to expand the horizons of its capabilities, is already implementing the following technological achievements:

- Quantum communication technologies;
- Virtual and augmented reality technologies;
- new production technologies;
- Neurotechnology and artificial intelligence;
- Wireless communication technologies.

Over the past three to four years, Russian oil companies have achieved significant success in mastering digital technologies and using them in various fields of professional activity. The digitalization of the oil and gas industry is primarily aimed at enabling prompt risk-based decision-making, as well as improving the company's productivity and value.

PJSC ROSNEFT Oil Company has created a unique platform for the development of digital technologies in the oil and gas industry. Being one of the leaders in the field of business process informatization, the company holds a scientific and technical seminar "Digital technologies in field development".

The company intends to further develop its own competencies in the field of digitalization and innovative technologies. The scientific and technical seminar, organized on the basis of the «RN-UfaNIPIneft» Institute, has become an annual scientific discussion platform for discussing the most pressing problems of the domestic mining industry. This made it possible to reduce the dependence of the Russian oil and gas industry on foreign software products and increase the efficiency of production processes [2].

The digital economy creates a digital ecosystem that changes priorities and values. The new priorities and values of the digital economy may have a greater impact on competition in the global market, including oil, than breakthrough digital technologies. China, Singapore, New Zealand, South Korea and Denmark are among the leading countries in terms of digitalization of the economy. Canada is creating an information and communication center in Toronto.

Singapore is building a smart economy driven by information and communication technologies. South Korea is implementing the Creative Economy program, aimed at developing human capital, entrepreneurship, and the dissemination of information and communication technologies. Denmark is actively investing in the digitalization of public authorities. According to the Boston Consulting Group, today Russia ranks 35th in the world in terms of the development of the digital economy.

Without digital technologies, modern society can no longer imagine its life. Digitalization has been introduced into completely different fields of activity, using cloud technologies, technologies for processing large amounts of data, the Internet of things, virtual and

augmented reality, etc. Digitalization is the creation and implementation of intelligent mechanisms that not only create a digital economy, but also allow people to live in smart homes, cities, etc. All industries have the potential for digital transformation, but the fields of activity related to information and communication technologies are easier to handle.

The problem of digitalization is attracting special attention today, as it plays a role in the development of social institutions, the organization of daily life, and the socialization of the individual. First of all, there are obvious changes in a person, culture and social space, which are expressed in the restructuring of thinking, perception, communication, language, living space and socialization [3].

Digitalization is entering our lives at a tremendous rate, which is primarily due to its possible positive impact at all levels. So, at the level of the entire modern society, the result and positive consequences are:

- the emergence of new business models and new forms of business;
- economic and social impact on business and society;
- ensuring the possibility of monitoring economic transactions, which leads to increased transparency;
- productivity growth of the entire social labor due to its increase at the level of individual companies;
- automation of production due to the emergence of human replacement systems.

The introduction of digital platforms is fundamentally changing the way businesses are organized and economic processes are managed. Representing the result of a high level of informatization of society, digitalization creates new technological opportunities for the further development of the global economy. Therefore, the researchers note that "digitalization has a profound impact on global trade and investment, transforming economic industries and sectors around the world." Obviously, in modern society, the concept of the "digital economy" is no longer a purely theoretical construct, but is taking on distinct forms, manifested in the emergence of electronic payment systems, online commerce, online banking and other information services. Figure 1 shows the interaction scheme of the participants of the Digital Economy program.

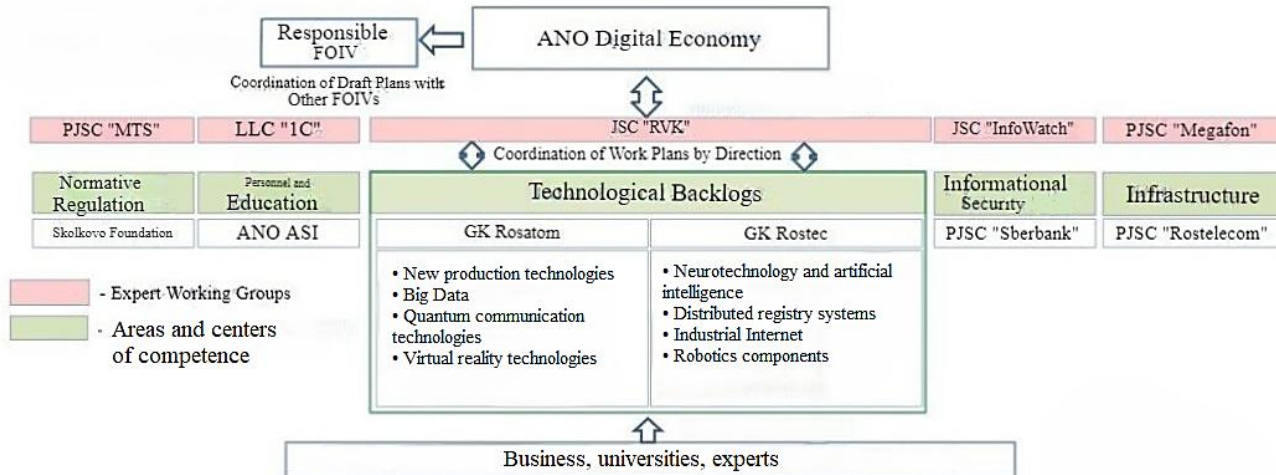


Figure 1. The scheme of interaction of participants of the Digital Economy program

As can be seen from the figure, the introduction of digital technologies throughout the supply chain facilitates the simplification and synchronization of processes, as well as a comprehensive review of decision-making circumstances in the global practice of digital transformation of oil and gas companies.

For example, to accelerate companies' adaptation to the realities of the digital economy, a number of foreign countries use tax incentives to write off expenses on hardware and software. For example, in the United States, they invest in servers and hardware; in Australia, the government invests in public broadband access, the Internet, scientific research, and the creation of a regulatory framework.

The trends and pace of change taking place in digital oil and gas technologies never cease to amaze us [4].

The development of the oil and gas industry in a digital economy is a more serious challenge than the introduction of digital oil and gas technologies. Unconventional or alternative energy sets new boundary conditions for the oil and gas industry.

The digital oil and gas economy is a new paradigm of accelerated capitalization and economic development of oil and gas companies and the industry as a whole; high-quality satisfaction of demand for oil, gas and petroleum products without intermediaries in real time.

Back in late 2017, The Boston Consulting Group identified four breakthrough tools in the digital economy: "digital privatization", "digital leap", "self-digitization" and "digital reinvestment". These tools will allow oil and gas companies to better structure their technological initiatives and ensure that their economies enter a competitive and sustainable trajectory at an accelerated pace.



The first tool of "digital privatization" is to eliminate areas of inefficiency in order to free up resources and increase the competitiveness of the industry. The problem is solved with the help of those oil and gas companies that are most interested in accelerating their development and competence to achieve results.

The second tool, the digital leap, arises from the creation of new oil and gas businesses and the rapid development of the use of advanced technologies in the oil and gas business: technologies of "big geodata", artificial intelligence methods and blockchain.

The third tool, the "proprietary digitization" of the oil and gas complex, makes it possible to increase the efficiency and transparency of all processes of interaction between oil and gas companies and the state, to simplify doing business in the country, which creates a significant positive effect for the oil and gas industry.

The fourth tool is the "digital reinvestment" of profits earned from the sale of the first three devices due to a significant increase in added value, lower operating costs and increased efficiency of oil and gas production. The National Technology Initiative is the development of the digital economy [5].

The development of the digital oil and gas economy and the promotion of modernization of oil and gas production will largely depend on government policy. The introduction of blockchain technology will allow for a deep modernization of the oil and gas market, simplify the interaction between supply and demand, neutralize the influence of intermediaries – international oil traders and simplify trade in oil, gas and petroleum products between the Eurasian Economic Union countries.

The main trend of changes in oil and gas technological processes is the increasing role of mechanization, automation and the replacement of manual and unskilled labor by machines, technological complexes and qualified specialists. The digital oil and gas economy is a social work and economic activity in the oil and gas industry, in which more than half of its own gross domestic product is accounted for by the cost and value of tangible assets – products (oil, gas, petroleum products, etc.) and oil and gas services (information and communication, drilling, logistics, etc.) created by robotic systems. The main trend of changes in oil and gas technological processes is digitalization, intellectualization, optimization and robotics, and the gradual replacement of jobs with robotic systems.

The medium-term digital development strategy of an oil and gas company is a strategy for modernizing oil and gas production into a digital ecosystem, realizing the potential of digital technologies by creating new products and services, changing the ways the company interacts with the environment, and changing the ways employees interact with the means of production and with each other in real time. The rapid adaptation of digital oil and gas technologies is characterized by short innovation cycles.

As you know, the development of the oil and gas economy is measured in points of increase or decrease in Russia's GDP. It is a metric unit of measurement for the industrial economy. Digital oil and gas production needs a different metric, which is much more sensitive to the constant emergence of new digital oil and gas technologies, equipment and machinery [6].

Thus, digitalization has a significant impact on the development of the oil and gas industry, opening up new horizons for additional income. The introduction of modern technologies such as blockchain, mechanization and automation of labor allows companies not only to optimize their operational processes, but also to develop new business models that can significantly increase profitability.

Examples of successful digitalization show that companies that actively innovate can manage their assets more efficiently, reduce costs, and improve the safety of production processes.

In the future, companies that can adapt to the rapidly changing conditions of the digital economy will have clear competitive advantages. Investing in digitalization will not only help improve financial performance, but also create new opportunities for growth and development. Thus, in order to function successfully in the context of digital transformation, oil and gas companies need to actively seek and implement innovative solutions that will allow them not only to survive, but also to thrive in the face of global competition.

The global oil and gas industry is constantly searching for new technological solutions that can increase efficiency and reduce costs, and survive a period of low prices. For most companies, using innovation is not just a tribute to new trends and trends, but a matter of survival.

The introduction of digital technologies throughout the supply chain facilitates the simplification and synchronization of processes, as well as a comprehensive review of decision-making circumstances in the global practice of digital transformation of oil and gas companies.

The largest players in the oil service segment and equipment suppliers have traditionally competed due to low prices, rather than due to unique technological solutions. Many of them have been affected by falling prices and stricter customer policies and are unable to invest in new products and competencies. In general, they rarely initiate cooperation in the field of digitalization of Russian vertically integrated oil companies. The sanctions, of course, have given impetus to the development of import substitution, and it is safe to say that changes in this area may be seen in the near future.

## References

1. Большов, М. А. Тренды цифровой трансформации нефтегазовой отрасли на современном этапе / М. А. Большов, Г. И. Железняк // Научные открытия: междисциплинарные аспекты : Сборник статей II Международной научно-практической конференции. – Москва: Издательство ЦДПО «Цифровая академия», 2024. – С. 343-347.
2. Иринаева, А. Ю. Влияние цифровизации на развитие российских нефтегазовых компаний / А. Ю. Иринаева, И. В. Баскакова // Весенние дни науки : сборник докладов;. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, 2021. – С. 662-666.
3. Ширяев, А. Д. Актуальные проблемы кадрового обеспечения топливно-энергетического комплекса российской Федерации / А. Д. Ширяев, А. И. Соболевская // Молодежь, образование и наука XXI века : Материалы научно-практической конференции студентов и аспирантов, посвящённой памяти заслуженного деятеля науки РФ, профессора В.С. Соминского. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2023. – С. 62-66.
4. Абдуллаев, Р. Ф. Цифровая трансформация нефтегазовой отрасли: проблемы и перспективы / Р. Ф. Абдуллаев // Актуальные вопросы современной науки : Сборник статей VII Международной научно-практической конференции. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 27-29.
5. Дудникова, С. А. Использование виртуальной и дополненной реальности в обучении инженеров / С. А. Дудникова, О. В. Борисова // Современное инженерное образование: вызовы и перспективы : Материалы III национальной научно-практической конференции – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2024. – С. 129-132.
6. Борисова, О. В. Перспектива развития надежности информационно-управляющих систем / О. В. Борисова, Р. И. Каримов // Перспективы развития технического сервиса в агропромышленном комплексе : сборник материалов Всероссийской (Национальной) научно-практической конференции с международным участием, посвященной 60-летию создания кафедры технического сервиса (ремонта машин и технологии конструкционных материалов). – Чебоксары: Чувашский государственный аграрный университет, 2024. – С. 18-20.

# URBAN PLANNING AND DEVELOPMENT

UDC 004.3

## Ilyakhunov T.A., Konovalova V.K. Integrating deep learning into autopilot systems to enhance the safety and reliability of autonomous driving

**Ilyakhunov Timur Azamatovich,**

Master's student of the Department of Information and Measurement Technologies and Control Systems,  
St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design.  
Higher School of Technology and Energy

**Konovalova Vera Konstantinovna,**

Assistant of the Department of Management and Law,  
St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design.  
Higher School of Technology and Energy

***Abstract.** This article examines the integration of deep learning algorithms into the basis of autopilot systems in order to improve their decision-making abilities. The latest developments in sensor technologies and neural network architectures that enhance the reliability of autonomous vehicles are presented. The work also addresses the challenges of model training, ensuring systems are adaptable to unpredictable driving scenarios, and maintaining safety standards.*

***Keywords:** autonomous driving, deep learning, autopilot systems, sensor technology, neural networks, safety, continuous learning.*

---

Рецензент: Торопцев Василий Владимирович - кандидат технических наук, доцент.  
ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева»

In recent years, the field of autonomous driving has undergone significant changes due to the rapid development of artificial intelligence and machine learning technologies. Autopilot systems, which were previously limited to simple automated functions, are now aiming for full autonomy, which promises to upend traditional notions of driving and transportation safety. However, despite significant progress, there remain challenges that must be addressed to achieve high levels of reliability and safety for autonomous vehicles. One of the major challenges is the limited decisions made by autopilot systems in complex and unpredictable road conditions. Current autopilot systems often rely on hard-coded algorithms and rules of thumb that may be ineffective or insufficient in conditions other than those for which they were designed. This poses a safety risk because unforeseen situations on the road require the

system to be able to make adaptive and flexible decisions. Deep learning, a subsection of machine learning that uses neural networks to process and analyze large amounts of data, offers a solution to this problem. Integrating deep learning into autopilot systems can significantly improve their ability to learn and adapt, which in turn will improve the safety and reliability of autonomous driving. Deep learning can help autopilot systems better understand and interpret complex sensory data, providing more accurate prediction and modeling of traffic scenarios [1].

Integrating deep learning algorithms into autopilot systems represents an advanced approach to improve their decision-making abilities. These algorithms have the potential to significantly improve autonomous vehicles by providing them with the ability to analyze and interpret complex scenarios in real time, which is a key aspect for safe driving (Figure 1).

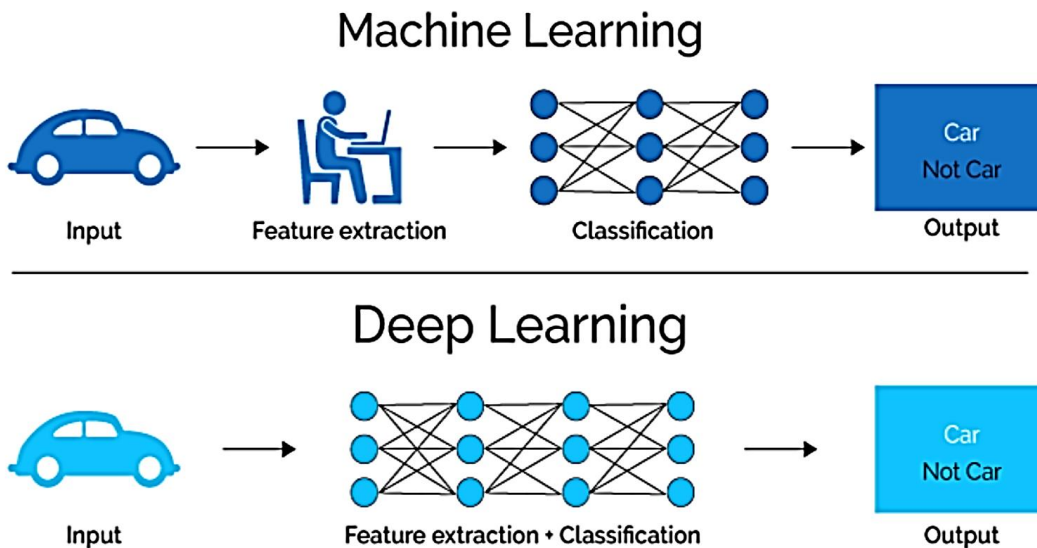


Figure 1. Fundamental difference between machine learning and deep learning.

Deep learning algorithms such as convolutional neural networks and recurrent neural networks are already demonstrating their effectiveness in computer vision and natural language processing tasks [2]. In the context of autopilot, these algorithms can analyze visual data from cameras, radar, and lidar to accurately identify objects, estimate distances, and predict potential hazards. With deep learning, autopilot systems can not only respond to standard situations on the road, but also adapt to new, unexpected conditions. For example, the system can learn to detect the behavior of pedestrians and other road users, allowing it to predict their actions and adapt the vehicle's speed and trajectory accordingly.

An autopilot system based on deep learning typically consists of three functional layers, including a recognition layer, a perception layer, and a decision-making layer, and an additional cloud service layer (Fig. 2). In the sensing layer, heterogeneous sensors such as GPS, camera, lidar, radar, and ultrasonic sensors are used to collect real-time information about the environment, including current location and spatio-temporal data (e.g., time series of image frames). The perception layer, on the other hand, contains deep learning models to analyze the data collected by the sensor layer and then extract useful environmental information from the raw data for further processing. The decision making layer will act as a decision making module, issuing instructions relating to changing the speed and steering angle of the rudder based on the information obtained from the perception layer.

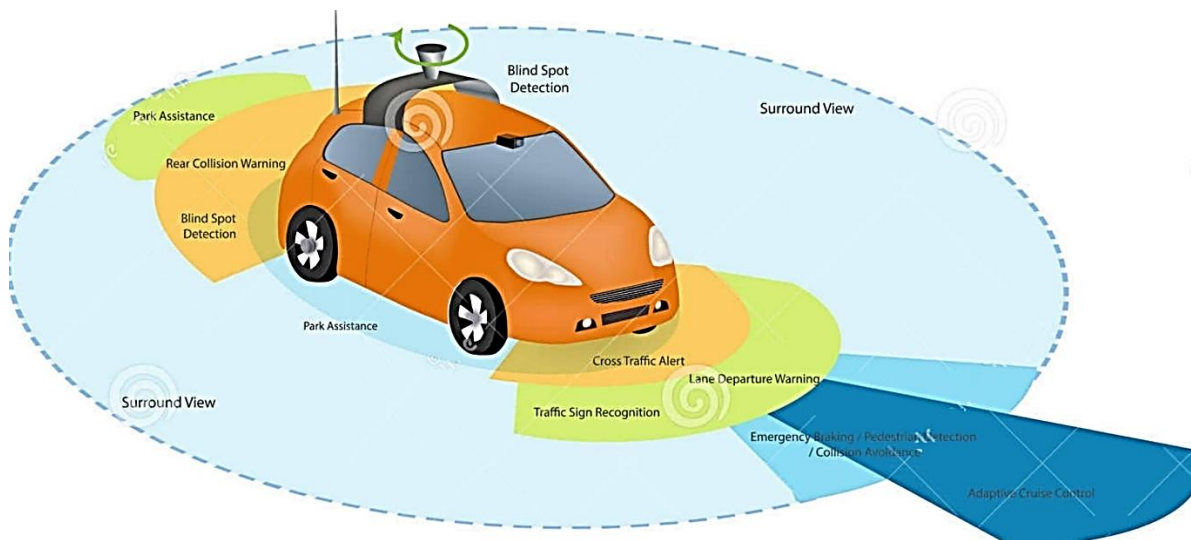


Figure 2. Architecture of the vehicle autopilot system

Recent developments in sensor technologies, data processing, and neural network architectures that contribute to the reliability of autonomous vehicles are improving at a tremendous rate. These innovations are breaking new ground for the autonomous transportation industry, promising breakthroughs in safety, efficiency, and convenience.

In the area of data processing, the advent of quantum computing promises to revolutionize the ability to process vast amounts of information, which is critical for autonomous driving systems that must analyze data from multiple sensors in real time. Heterogeneous computing systems that combine different types of processors also increase performance and energy efficiency, enabling more efficient processing of data and execution of complex algorithms. Intelligent caching algorithms and new distributed computing

approaches reduce latency and accelerate data processing, which is vital for instantaneous response to changing road conditions.

In the field of sensor technology, terahertz radars represent one of the most promising areas. Terahertz radars are devices that operate at frequencies between the microwave and infrared ranges of the electromagnetic spectrum, i.e. between 0.1 and 10 terahertz. Their specialty is their ability to penetrate opaque materials such as clothing, cardboard, wood, fog, clouds and even brick walls, making them ideal for covert object detection. Due to their short wavelength, terahertz radars can detect very small objects and fine surface details, which is impossible for traditional radars. They can detect objects hidden behind obstacles, which can be useful for avoiding potential hazards on the road. Terahertz radars are effective even in low visibility conditions such as fog, rain or snow.

In the field of neural networks, spike neural networks offer a new level of performance by mimicking more closely the workings of the human brain. Spike neural networks are the third generation of neural networks that attempt to mimic the workings of the brain more closely than traditional neural networks. Unlike conventional neural networks that use continuous values to convey information, this type uses discrete events or “spikes” that are more computationally and energy efficient. They promise to significantly reduce energy consumption in machine learning tasks, making them ideal for deployment in mobile systems such as autonomous vehicles. Transformers, neural networks that have made great strides in natural language processing, are now being adapted for computer vision tasks in autonomous vehicles, providing highly accurate object recognition and scene understanding [3]. These technologies together provide the foundation for the next generation of autonomous vehicles that will be able to not only drive themselves, but also interact with their environment more intelligently and safely than ever before.

Autopilot in a vehicle relies on a suite of radars to ensure the safety and accuracy of its operation. Long-range radars are mounted on the front of the vehicle and detect objects up to 200-250 meters away, which is critical for adaptive cruise control functions and maintaining a safe gap to vehicles ahead. Near-field radars with a range of up to 30 meters are placed in the corners of the vehicle to help detect objects in blind spots, and are also used to assist with parking and warn of potential collisions at low speeds. Medium-action radars complement the system by detecting objects at distances of up to 60-80 meters, which is especially important at high speeds. There are also terahertz radars, which stand out for their ability to detect objects with high accuracy due to the use of the terahertz frequency range [4].



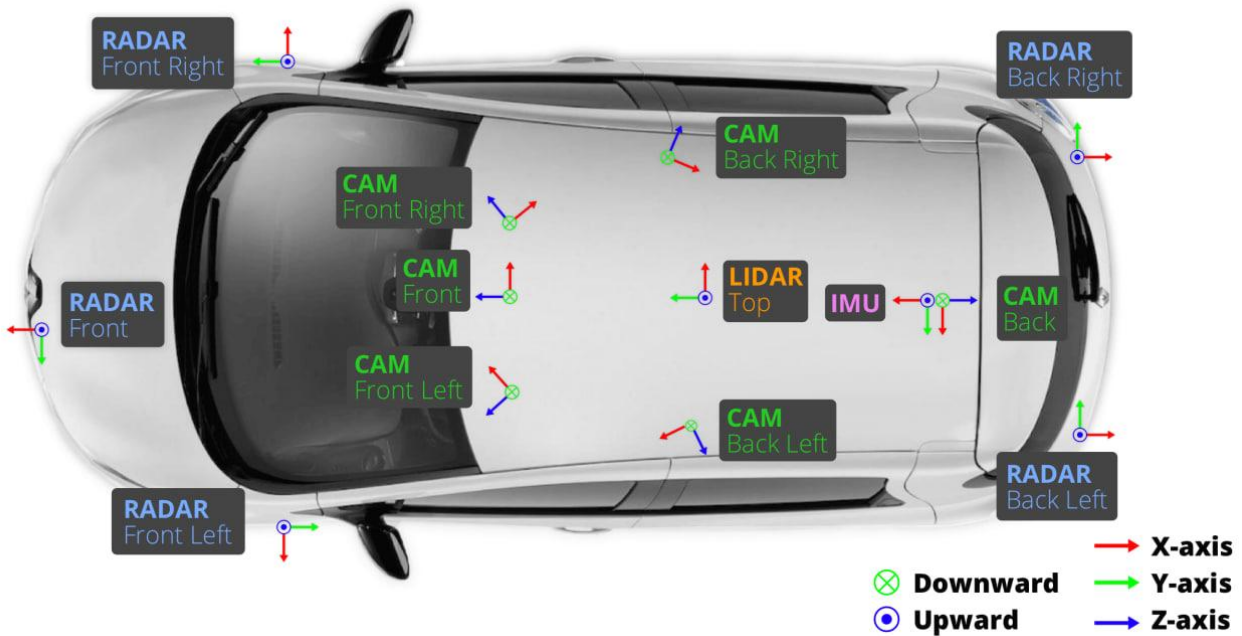


Figure 3. Scheme of equipment location and direction of action

These radars complement each other to create a multi-layered detection system that is part of a broader multi-sensor system that also includes cameras, lidars, and ultrasonic sensors (Figure 3). Integrating data from all these sources through the sensor fusion process allows the autopilot to gain a comprehensive and accurate view of the road environment, which is a key aspect to ensure the safety of autonomous driving.

In conclusion, the study showed that integrating deep learning into autopilot systems is key to improving the safety and reliability of autonomous driving. Deep learning, through its ability to process and interpret large amounts of data with high accuracy, enables autonomous driving systems to better understand and predict different scenarios on the road. Deep learning algorithms trained on huge datasets are able to recognize pedestrians, other vehicles and obstacles with a high degree of accuracy [5]. This allows the autopilot system to make more informed and informed decisions in real time, which significantly reduces the risk of accidents. In addition, the use of deep learning facilitates the adaptability of autonomous systems to constantly changing road conditions and the behavior of other road users. Autopilot systems equipped with self-learning capability can continuously improve their algorithms, thereby increasing their efficiency and safety over time. However, it should be noted that despite the significant potential of deep learning, there are challenges associated with ensuring the safety and reliability of such systems. These challenges include data security issues, the potential for systems to be hacked, and the need to create regulatory standards to



regulate and certify autonomous driving systems. Thus, continued research in deep learning, improvements in algorithms and technologies, and the development of rigorous safety and ethical standards will play an important role in the continued development and deployment of autonomous vehicles.

## References

1. Ищенко, Т. В. Системы автономного вождения для беспилотных автомобилей: технологии, методы и перспективы развития / Т. В. Ищенко, А. Е. Зусс, Е. Р. Мысева // МСИ: 10 лет подготовки кадров для международной системы ПОД/ФТ : Материалы IX Международной научно-практической конференции Международного сетевого института в сфере ПОД/ФТ. – Москва: Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, 2023. – С. 903-908.
2. Зайдуллин, Р. Б. Анализ основ автоматизации технологических процессов на компьютерных платформах / Р. Б. Зайдуллин, О. В. Борисова // Концепция устройства современного мира в эпоху цифры : Сборник научных трудов по материалам II Международного научного форума. – Москва: Центр развития образования и науки, ООО "Издательство АЛЕФ", 2024. – С. 80-85.
3. Бикбулатов, Р. И. Оценка актуальности и эффективности использования интеллектуальных систем в логистической сфере / Р. И. Бикбулатов, О. В. Борисова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2024. – № 1. – С. 24-27. – DOI 10.37882/2223-2966.2024.01.05. – EDN GWDJER.
4. Беспилотные автомобили / М. А. Крюкова, А. А. Атишева, А. В. Мартынов, Е. Е. Бурдин // СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ 2022 : сборник статей IV Международной научно-практической конференции. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022. – С. 68-71.
5. Зверев, М. О. Угрозы и преимущества технологии автономного вождения / М. О. Зверев // Технологические инновации и научные открытия : Сборник трудов по материалам XI Международного конкурса научно-исследовательских работ. – Уфа: ООО "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2022. – С. 51-58.

UDC 620.9

## Kozlov V.V., Lipatov M.S. Disposal of snow masses at snow melting points

**Kozlov Valery Vyacheslavovich,**

Student of the Department of Heat Power Installations and Heat Engines,  
St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design.  
Higher School of Technology and Energy

**Lipatov Maxim Sergeevich,**

Senior Lecturer of the Department of Heat Power Installations and Heat Engines,  
St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design.  
Higher School of Technology and Energy

***Abstract.** The article is devoted to the issues of snow disposal in conditions of urban improvement and environmental protection. Modern methods of snow collection, transportation and processing are analyzed. Special attention is paid to the environmental risks associated with snow pollution. The paper also cites the experience of foreign countries such as Japan, Sweden and Canada, where innovative approaches to snow disposal have been successfully implemented, which contributes to the sustainable development of urban areas.*

***Keywords:** snow masses, snow melting point, energy, recycling, waste water*

---

**Рецензент:** Торопцев Василий Владимирович - кандидат технических наук, доцент.  
ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева»

Until recently, snow collected from streets, squares and roads in Russia was discharged into the nearest water bodies without treatment, because it was treated not as waste of a settlement, as it is done in most countries of the world, but as conditionally clean natural precipitation. Nowadays, with the ever-increasing number of cars and emissions from industrial enterprises, snow adsorbs from the air and accumulates petroleum products, heavy metals, household waste, anti-icing materials, etc. from road surfaces (up to 60 pollutants). Dumping of snow mass into the dump without cleaning and disinfection causes contamination of soil, surface and underground water sources, and eventually deterioration of human health, flora and fauna.

Snow mass from road surfaces of the city is very specific in terms of the composition of contaminants. Quality indicators of melted snow are not constant and vary depending on the place of its collection and decade of the winter period. Melt water inflow to the city's treatment facilities will inevitably increase, as the number of stationary snow melting points (SMP) in Russia is increasing every year [1]. It is prohibited to transport snow outside the city limits and dump it into the river or the nearest ravine. Therefore, it is either transported to specially equipped landfills or utilized at snow melting stations.

St. Petersburg, like any other northern city, faces the problem of snow removal every year. Given the mild climate and high humidity, snow in the city often turns into mud and slush, which hinders traffic and creates problems for residents.

The way out of this situation until recently was the removal of precipitation outside the city, to specially equipped landfills. The disadvantages of this method include:

- participation of a large number of snow removal vehicles;
- increased traffic congestion;
- considerable financial costs.

While residents of private homes cope with snow piles on their territory with the help of snow blowers (gasoline and electric), or with the help of shovels (both conventional and mechanical), the issue of snow disposal is more acute for public utilities - they need to clear huge areas in a short period of time without harming the environment.

Utilization of snow masses, which according to the federal classification catalog are included in the list of snowmelt waste, refers to measures to ensure environmental safety of the environment, as they contain not only suspended solids, but also chlorides, sulfates and other pollutants.

Thus, snow utilization can significantly reduce the negative impact on the environment. To combat this problem, special snow melting points and facilities are used (Fig.1). These facilities are special apparatuses that allow to quickly and efficiently melt snow and ice, converting them into water [2]. The resulting water is then released into the sewer system and the clean snow is freed from debris and waste. Thus, the formation of slush and dirt on the city streets can be avoided.



Figure 1. Stationary snow melting point

There are four types of mobile and stationary snow mass processing stations.

1. Single corridor.

Most often these are stationary points for the reception of solid precipitation, placed near sewage collectors. The main condition for the organization of such points is a high speed of water flow. This show should be at least 0.5 cubic meters per second.

Near the collector, an intermediate settling tank with a large grid is installed. On it the snow mass brought from the city streets is dumped and squeezed through large cells. The snow melts under the influence of wastewater heat and flows into the collector via a bypass line.

While this method of disposal is cheap, it has two major disadvantages:

- Difficulty in squeezing the snow (sometimes tracked vehicles are used);
- the need to clean the bottom of the sump with the help of sludge collectors or slurry trucks.

2. Point with a sand trap.

A modernized version of the single-corridor one. The improvement consists in placing a specialized filter unit between the collector and the sump. This serves as a barrier to sand and fine gravel entering the collector.

3. Points with immersion burners.

A specialized unit is used for disposal, in which snow is forced to melt. Its tank is divided into 2 compartments: accumulation and auxiliary. In the second one there are gas-diesel burners, which melt solid precipitation with their heat [3].

Thanks to the design of the equipment, the melted water enters the sewer or drain.

The advantage of this recycling process is its continuity. The volume of snow masses is limited only by the individual characteristics of the snow melter.

When equipping a mobile station, no large snow storage area is required. Therefore, such stations are convenient for snow removal inside residential areas.

As negative points act as:

- noise;
- exhaust from diesel fuel processing;
- the need for frequent cleaning of the receiving hopper from associated debris.

4. Snow melting complex with crushing plant.

At stationary stations, a crushing plant is installed above the settling tank instead of a coarse-mesh grid (Fig. 2). Such replacement allows not to involve additional tracked machinery for softening of snow masses. In addition, additional snow melting takes place in the process of crushing. At such a station, the daily rate of snow and ice formations processing can reach 2400 tons.



Figure 2. Snow melting complex with crushing plant

In the future, the development of technologies in the field of thermal power engineering will make it possible to create more advanced and efficient snow melting plants that will operate faster and more economically. It is also possible to use alternative energy sources for the operation of such plants, which will reduce the negative impact on the environment.

In order to be able to justify the use of a snow melting system, it is crucial to consider a number of factors. These factors range from the pros and cons of such a system, its cost and benefits, space availability and the like.

After all, snow removal equipment is not universal, different equipment is selected for certain natural conditions, levels of snow contamination. Calculations are made, on the basis of which the type of equipment is selected, as well as its quantity.

For example, many countries use a system of dividing the city into sectors to optimize the process of snow removal. The systems distribute the collected snow from which area of the city and to which snow melting facilities. The scheme can be adjusted depending on the traffic congestion of a particular point, as well as on the situation on the roads [4]. The automated method of snowfall distribution has not yet found wide application, but soon it will become common for large megacities, and not only for small European cities.

In order for the system of snow removal in residential neighborhoods to function properly, it is first of all necessary to ensure timely cleaning and maintenance of roads in proper condition in winter.

Winter road maintenance is a set of measures including:



- protection of roads from snow drifts;
- cleaning of roads from snow;
- combating winter slippery conditions;
- protection of roads from avalanches;
- ice control.

The main peculiarity of the winter period is the formation of snow and ice deposits on roads, resulting in a sharp deterioration of vehicle traction.

The whole system of winter road maintenance activities should be designed in such a way that, on the one hand, to provide the best conditions for the movement of vehicles, on the other hand, to maximize the ease, speed and cost of winter maintenance. In order to ensure that this task is accomplished, winter maintenance activities are carried out [5]:

- preventive, the purpose of which is to prevent or minimize the formation of snow and ice deposits on roads; such measures include reducing the snow carrying capacity of roads, preventive treatment of pavements with chemical anti-icing agents, etc.;

- protective measures, which prevent access and inspection of snow and ice coming from the adjacent area; they include application of protection against meteoric transport, snow avalanches, fallen ice. The main criterion for the quality of snow protection should be the complete exclusion of snow deposits on the roadway and the fact that only the removal of short-term snow during snowfalls remains for patrol snow clearing;

- to remove snow and ice deposits that have already occurred (e.g., clearing roads of snow and ice) and to reduce their impact on car traffic (treatment of icy road surfaces with materials that increase the tire grip coefficient).

Many interesting and non-standard methods of winter maintenance of roads and pedestrian zones are used abroad [6]. One of the most unusual approaches is the use of heated inclined sidewalk (Fig.3).



Figure 3. Design of heated bridge

However, this method has many disadvantages, such as high energy consumption, which is inexpedient due to the impossibility of determining the temperature that would allow to melt the fallen snow without residue, secondly, this technology requires a global reconstruction of existing roads, which is impossible in old cities, and of course one of the big disadvantages of this method is the high cost.

Basically, the principles of snow removal in all countries are the same. According to the regulations, snow should be removed during the first hours of snowfall, not allowing its fulfillment, first of all the central streets and streets with the highest capacity are removed.

In Sweden the following method of snow clearing is used: fine sand is mixed with 90-95°C hot water and sprayed on the streets, the hot sand is absorbed into the snow, for a given surface this treatment is sufficient for 3-5 days on roads with medium capacity. The roads are subsequently cleared as the tires do not destroy the asphalt pavement of the roads.

In Japan, there are two methods of snow removal: in places where conditions allow, the snow is watered with hot water, causing it to melt, or it is moved off the road, forming a slope, and then compacted with an excavator. As a result, on some highways a kind of snow canyons are formed, which does not affect the environment.

In Germany, only the central streets are cleaned, snow is removed from the streets. Sand and peat cleanings of the owners of nearby houses or offices are used to combat ice.

In Finland: central streets must be cleared by the beginning of the working day, while residential areas are cleared throughout the working day. The granite chips that are sprinkled on the ice give it a strong shine, which does not get dusty or get the summer technician off the road. All snow is usually dumped into the Baltic Sea, which is possible because it forms ice piles, which are then taken to the sea.

In Finland there is a strict division of the areas to be cleaned. Each territory is cleaned by a separate company, with which a contract is signed. In addition, almost the whole country is covered with a network of web cameras, which show the roads and transmit information about the air temperature and traffic situation. Thanks to the data from these cameras it is possible to quickly respond to road services.

In Canada, the climate is very similar to that of Russia, the population density is less, but the specific number of motor vehicles is much higher. Therefore, the problem of street cleaning in winter is as acute there as in Russia. Disposal of snow masses caused from the territory in Canada is carried out in “dry” snow dumps (Fig. 4).



Figure 4. Dry snow dump

These dumps are fenced areas where snow is piled and shifted by bulldozers and powerful snowmaking devices to a height of 20-30m. Snow melting takes place under the action of natural heat until August. The main sites are made of surplus waste generated during the repair of road surfaces. They will also be collected in settling ponds and then subject to disposal. In Canada, neither stationary units, nor heat carriers, nor specialized machinery, nor active-passive snowplows are used for disposal.

Assuming that future developments in urban snow removal will involve the use of modern technologies such as robots and autonomous vehicles. Robots will be able to efficiently and quickly remove snow from streets and sidewalks without requiring human participation. They will be equipped with special sensors that will allow them to determine snow density, thickness and other characteristics to optimize the removal process [7].

In addition, the development of new infrastructure in cities will also contribute to more efficient snow removal. For example, special heating and drainage systems on roads and sidewalks will help prevent the formation of snow and ice. Special snow elimination systems will also be introduced that will automatically remove snow from the surface.

Thus, modern technology and infrastructure will help make snow removal more efficient, safe and environmentally friendly. This will help cities cope with winter conditions quickly and without unnecessary labor and resources.



## References

- 1) Мальцев, Д. В. Разработка схемы утилизации снежных масс на снегоплавильном пункте ТЭЦ / Д. В. Мальцев, Д. А. Хворенков, А. А. Абрамова // Инновационные технологии в инженерных системах : Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. – Чебоксары: ООО "Издательский дом "Среда", 2024. – С. 34-38.
- 2) Техничко-экономическое обоснование новых технологий утилизации снега на ТЭЦ / М. М. Замалеев, В. И. Шарапов, И. В. Губин, В. А. Павлов // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. – 2016. – № 11-12. – С. 3-9.
- 3) Замалеев, М. М. Проблема утилизации снега в крупных городах / М. М. Замалеев, И. В. Губин, В. И. Шарапов // Теплоэнергетика и теплоснабжение : Сборник научных трудов научно-исследовательской лаборатории “Теплоэнергетические системы и установки” УлГТУ. Выпуск 11. – Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2015. – С. 141-151.
- 4) Ширяев, А. Д. Повышение эффективности систем теплоснабжения: проблемы и решения / А. Д. Ширяев // International Journal of Professional Science. – 2023. – № 7. – С. 75-82. – EDN QEJTVN.
- 5) Селех, Е. В. Устройство снегоплавильных пунктов на основе рекуперации тепла сточных вод в условиях транспортной системы города Иркутска / Е. В. Селех, В. Г. Судникович // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2016. – № 1(49). – С. 151-155.
- 6) Дерюшева, Н. Л. Совершенствование технологии утилизации снежных масс с дорожных покрытий на стационарных снегоплавильных пунктах систем водоотведения : специальность 05.23.04 "Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов" : диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Дерюшева Надежда Леонидовна, 2017. – 128 с.
- 7) Муратова, А. М. Метод расчета расхода поверхностного дождевого стока для определения характеристик насосного агрегата канализационной насосной станции / А. М. Муратова, О. В. Борисова // Современные тенденции развития фундаментальных и прикладных наук : Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции. – Брянск: Брянский государственный инженерно-технологический университет, 2024. – С. 328-330. – EDN MPAKVV.

UDC 327

## Mikhailov G.M. The International North South Transport Corridor: project development in new conditions

Международный транспортный коридор «Север-Юг»: развитие проекта в новых  
условиях

**Mikhailov Gleb M.**

Student of the Faculty of World Politics  
Lomonosov Moscow State University

(Department of International Organizations and World Political Processes)

Михайлов Г. М.

Студент Факультета мировой политики

Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

(Кафедра международных организаций и мировых политических процессов)

**Аннотация.** Последние политические события в мире оказали влияние на международную торговлю. Обострение в районе Красного моря и Суэцкого канала привели к переориентации глобальных цепей поставок. Попытки изоляции России и Ирана при помощи санкционного давления стали одним из стимулов развития МТК «Север-Юг». Несмотря на упадок торговли по Суэцу МТК «Север-Юг» пока не может стать полноценной заменой Суэцкому каналу, однако дальнейшее развитие данного проекта представляется успешным. Ожидается, что проект транспортного коридора при удачном развитии сможет стать одной из ключевых торговых артерий мира.

**Ключевые слова:** МТК «Север-Юг», Суэцкий канал, международная торговля, международное развитие.

**Abstract.** Recent political events in the world have had a significant impact on international trade. The situation in the region around the Red Sea and Suez Canal has caused a reorientation of global supply chains. The attempts to isolate Russia and Iran through sanctions have become one of the drivers of the development of INSTC cooperation. Despite the decline in trade through the Suez Canal, the INSTC has not yet become a complete alternative for it. However, further development of this project appears to be promising. If successfully implemented, the transport corridor could become one of the most important trade routes in the world.

**Keywords:** INSTC, Suez Canal, international trade, international development.

---

Рецензент: Торопцев Василий Владимирович - кандидат технических наук, доцент.  
ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева»

### Введение

После длительного забвения проект международного транспортного коридора «Север-Юг» получил новый импульс к развитию и расширению своего потенциала. В СМИ и научном дискурсе сегодня присутствует энтузиазм относительно возможных масштабов, которые проект транспортного коридора может охватить. Высказываются точки зрения, охватывающие широкий диапазон развития проекта, среди которых будущее доминирование МТК «Север-Юг» в глобальной логистике и возможная утрата Суэцким каналом первенства в мировой торговле. Есть точка зрения, что МТК «Север-Юг» может стать ключевой транспортно-логистической артерией, которая свяжет

Европу и Южную Азию, что также повлечёт коренные изменения в характере международной коммерции. На данный момент оптимизм в публичном и научном дискурсе относительно проекта представляется несколько гипертрофированным. Цель данного исследования заключается в том, чтобы рассмотреть текущее состояние проекта и проанализировать актуальные возможности развития транспортного коридора.

### **Упадок торговли через Суэцкий канал – возможность для МТК «Север-Юг»?**

МТК «Север-Юг» в 2000 г. начинал своё развитие как альтернатива Суэцкому каналу. Предполагалось, что транспортировка грузов из Мумбаи до Санкт-Петербурга будет занимать в районе 20 дней [17, С.10]. Меньше месяца могло быть необходимо для транспортировки грузов из Южной Азии до Северной Европы. Подобные маршруты через Суэцкий канал требуют в среднем 40 дней перевалки [17, С.10]. Общая задумка МТК «Север-Юг» явно представляется очевидной альтернативой Суэцу.

В настоящее время политическая ситуация в районе Суэцкого канала заметно обострилась. Помимо политических вскрылись и иные угрозы стабильности торговли в районе Суэца. Рассмотрим далее данные угрозы и, в связи с этим дадим анализ открывающимся перспективам для развития конкурирующего проекта МТК «Север-Юг».

В последние годы политическая обстановка в районе Красного моря заметно обострилась. Новый виток гражданской войны в Йемене и последующие атаки хуситов на иностранные корабли, проходящие через Баб-эль-Мандебский пролив, заметно снизили привлекательность данного маршрута для глобальных перевозчиков [24]. Увеличились траты на дополнительные издержки на страховку грузов, появилась очевидная опасность утраты таковых в ходе потенциальной атаки. Аналогичная угроза исходит и от активизировавшихся сомалийских пиратов. В начале 2024 г. фиксировались атаки пиратов на коммерческие суда в районе Аденского залива, а зимой 2025 г. ожидаются дополнительные атаки во всё том же районе [11]. Параллельно с этим обостряется конфликт в Южном Судане [13]. Страна имеет выход в Красное море и является экспортёром нефти. Атаки на танкеры с суданской нефтью вполне возможны, что только в очередной раз подрывает доверие международных перевозчиков к перспективе транспортировок через Красное море и Суэцкий канал.

Помимо нестабильности в южной части Красного моря обострилась обстановка и на ближнем востоке. Весь 2023 и 2024 гг. мировое сообщество наблюдало последствия нового витка конфликта Израиля и движения ХАМАС. Последующая гуманитарная катастрофа в секторе Газа привела лишь к вовлечению всё большего

количества акторов в данный конфликт, внося лишь дестабилизацию в регионе [2, С.10]. Неожиданные события в Сирии в конце 2024 г. также внесли элемент хаоса и нестабильности.

Данные политические события возымели негативный эффект не только для региональной безопасности, но и для работы Суэцкого канала. Агентство Seeking Alfa выяснило, что уже в начале 2024 г. ежедневная перевалка грузов через Суэц упала с 4 млн. т. до 2 млн. т. [1]. К концу 2024 г. данный показатель упал ещё ниже. Именно политическая нестабильность в регионе оттолкнула перевозчиков от использования классического пути через Суэц. Драматические события в районе Суэца являются далеко не единственными вызовами для данной глобальной артерии. Среди актуальных вызовов для Суэцкого канала исследователи выделяют общую сейсмоактивность в районе Красного моря, которое находится на стыке Аравийской и Африканской тектонических плит [6, С. 747]. Риск землетрясений в этом районе вполне высок, а приемлемой инфраструктуры способной выдержать такой удар стихии ни в порту Саид, ни в порту Суэц не предусмотрено. В целом инфраструктура канала несколько устарела. Глубина оного составляет в среднем 24 м. [10]. Такой глубины сегодня не вполне достаточно для современных танкеров и контейнеровозов, что было продемонстрировано инцидентом с судном Ever Given, которое встало на мель в марте 2021 г. Убытки от данного инцидента составили 230 млрд. долл. США [19].

Очевидно, что международные перевозчики в свете последних событий принялись искать альтернативы Суэцу. Однако, это не стало драйвером развития МТК «Север-Юг». Перевозчики предпочитают выбирать ещё более долгий путь поставок через Мыс Доброй Надежды. Время поставок через данный маршрут возрастает до 80 дней. Потери для поставщиков в этом случае очевидны: увеличение издержек на аренду контейнеров и фрахт судна. В конечном итоге издержки за логистику будут включены в конечную стоимость товара, что в перспективе может снизить его конкурентоспособность. Но, несмотря на отсутствие выгод, глобальные перевозчики не стремятся к использованию альтернатив и, в частности, МТК «Север-Юг».

Перевозчики готовы переплачивать за поставки, но не готовы к работе с альтернативными маршрутами. Пока не зафиксировано роста спроса на услуги по перевалки через МТК «Север-Юг» со стороны крупных иностранных перевозчиков. Причиной тому односторонние санкции со стороны стран т.н. «коллективного Запада» в отношении России и международный санкционный режим в отношении Ирана. Крупные иностранные контейнерные и транспортные компании с официальной регистрацией в условно «западных» юрисдикциях вроде датской Maersk или тайваньской Evergreen покинули российский рынок из-за санкций [14, С. 54]. В

отношение иранской судоходной компании IRISL и российской FESCO действует негласный запрет на сотрудничество. Из-за этого страховка и регистрация судов из России и Ирана у международных страховых компаний невозможна. Именно поэтому производители не могут обратиться за логистическими услугами к российским или иранским компаниям. Из-за угрозы вторичных санкций международные поставщики и производители предпочитают использовать сложные, невыгодные и долгие маршруты.

Делая вывод по этой части исследования стоит заметить, что значительное падение перевалки товаров через Суэцкий канал в связи с политическими рисками не стало драйвером развития проекта МТК «Север-Юг». Спрос на альтернативные маршруты очевиден. Однако санкционная политика в отношении России и Ирана не сподвигла международные логистические компании обратиться за услугами к проекту, где одними из главных участников являются Россия и Иран. Рассмотрим в следующей части исследования вопрос о том, как сами санкционные меры влияют на развитие проекта транспортного коридора.

### **Санкции как фактор сближения России и Ирана: значение для проекта транспортного коридора.**

На текущем этапе своего развития МТК «Север-Юг» оказался в ситуации, когда два из трёх ключевых участника проекта находятся под беспрецедентным давлением извне. Резкое ухудшение отношений России и Ирана со странами т.н. «коллективного Запада» заставило эти страны искать пути сближения друг с другом. В сложившейся ситуации Москва и Тегеран стали позиционировать друг друга как пусть ситуативных, но всё же стратегических партнёров. Удар по национальной торговле обеих стран привёл к возобновлению сотрудничества в направлении развития МТК «Север-Юг».

Рассмотрим далее подробнее негативные импульсы извне и их значение для развития сотрудничества двух стран. На основании этого постараемся проанализировать значение ирано-российского торгово-экономического сближения для развития МТК «Север-Юг».

Для Ирана событием побудившим его руководителей вновь напомнить о подзабытом проекте своим партнёрам стал распад Совместного всеобъемлющего плана действий. После выхода США из СВПД при первой администрации Д. Трампа на Иран было наложено ещё больше санкций [18, С. 27]. На этом фоне индекс связности иранских портов согласно статистике ЮНКТАД упал с 38,6 ед. до 18,4 ед. [9], что говорит о том, что Иран выпал из мировой торговли в тот период. На этом фоне иранские официальные лица стали публично призывать к противодействию давлению со стороны США путём взаимодействия с другими странами. В частности, предлагалось

возобновление сотрудничества внутри проекта МТК «Север-Юг», как одно из ключевых решений для защиты национальных торговых интересов Ирана [4].

В 2019 г. Иран подписывает соглашение о зоне свободной торговли с ЕАЭС [15], что значительно упрощает таможенное оформление грузов способствуя бесшовной транспортировке грузов. В рамках противостояния изоляции Иран возобновляет сотрудничество с Индией по развитию порта Чабахар [3, С. 609] – одного из ключевых портов, дающего такому крупному производителю как Индия прямой выход на рынок Ирана. Более того порт Чабахар – единственный порт на территории Ирана, который не подпадает под санкции, что в целом упрощает работу с Ираном, через этот хаб.

В свою очередь Россия столкнулась с похожими широкомасштабными ограничениями в начале 2022 г. На логистическом направлении страна фактически оказалась в транспортной блокаде [14, С. 55]. После ухода международных перевозчиков с российского рынка в связи с запретом на работу с российскими транспортными хабами из-за санкций сложилась ситуация, при которой балтийские порты России остались в запустении. Индекс связности российских портов тогда упал с 178,85 ед. в 2021 г. до 124,49 ед. в конце 2022 г [8]. На этом фоне Россия вынуждена была искать новых партнёров по торговле. В 2022 г. официальные лица страны стали чаще заявлять о необходимости развития проекта МТК «Север-Юг» как альтернативной торговой артерии с выходом на новые рынки. В 2022 г. был зафиксирован рост перевалки грузов через порты Астрахань и Оля – следствие переориентации экспортных поставок в южном направлении [5].

Вследствие переориентации российского экспорта в 2022 г. на 20% вырос товарообмен между Россией и Ираном [22]. Бизнесы двух стран стали открывать для себя новые рынки в сложившихся условиях. На этом фоне российские и иранские поставщики стали развивать логистические линии на территории двух стран. Так иранская IRISL открыла дополнительную фрахтовую линию через Астрахань [7], а РЖД получила тендер на развитие железнодорожного участка Решт-Астара [20]. Для стимулирования бизнес-связей и товарообмена страны пришли к соглашению об интеграции национальных платёжных систем МИР и Shetab [21, С. 145].

Очевидно, что страны за последние три года провели ряд мер по стабилизации национальных экономик, уделяя внимание развитию двусторонних экономических отношений. Действительно МТК «Север-Юг» в отношениях двух стран играет не последнюю роль. Инфраструктура МТК «Север-Юг» позволяет двум странам успешно развивать двусторонние отношения. Проект транспортного коридора важен для дальнейшего стимулирования двусторонних отношений России и Ирана в торговой и транзитной сфере.

Санкционная политика в отношении двух стран позволила проекту вновь обрести значение на региональном уровне. На данный момент мощностей проекта хватает лишь для полноценной реализации логистического и торгового взаимодействия России и Ирана (реже Индии). На 2023 г. оборот грузоперевозок через МТК «Север-Юг» в годовом выражении составил 17,6 млн. т. [16], что примерно в половину меньше грузооборота Суэцкого канала.

Внешние шоки для экономик России и Ирана с 2018 г. по 2022 г. заставили страны приложить значительные усилия по реализации проекта. Это можно расценить как положительный фактор для МТК «Север-Юг». Однако существуют очевидные вызовы для проекта на данном этапе. Рассмотрим их в заключительной части исследования.

### **Вызовы для проекта.**

МТК «Север-Юг» – одни из наиболее заметных коридоров в транспортно-логистической инфраструктуре Евразии. Такой значимый проект не может избежать потенциальных вызовов. Рассмотрим далее какие вызовы сегодня стоят перед проектом.

Санкции в отношении России и Ирана носят двоякий характер. С одной стороны попытки изоляции России и Ирана привели к сближению и активизации сотрудничества стран в рамках МТК «Север-Юг». Однако фактический запрет на сотрудничество третьим странам с Россией и Ираном заставляют их избегать участия в рассматриваемом проекте. Крайне сложно привлечь инвестиции на развитие и модернизацию морской и железнодорожной инфраструктуры. Помимо отсутствия прямых иностранных инвестиций сложно привлечь широкие потоки товаров, которые должны проходить через коридор и приносить странам-участницам прибыль за транзит.

Из этого следует глобальный вызов для транспортного коридора – риск остаться замкнутой на России и Иране магистралью с малым участием Индии. Странам участницам следует привлекать сторонних акторов к участию и использованию проекта транспортного коридора. Необходимо создавать точки зарождения грузов вдоль маршрута транспортного коридора. Подобные меры в этом направлении сейчас активно применяют Иран создавая свободные экономические зоны в районах портов [12, С. 26], которые являются частью инфраструктуры МТК «Север-Юг». В противном случае номенклатура товаров, проходящая через коридор будет крайне ограниченной, что не станет стимулом к совершенствованию конкурентоспособности проекта.

Ещё одним вызовом является отсутствие модернизации инфраструктуры на разных участках проекта, особенно в Иране [23, С. 41]. Некоторые участки железных дорог не электрифицированы. Железные дороги в восточных провинциях Ирана

одноколейные [16], что не позволяет проекту быть уже сейчас задействованным на полную мощность. Дноуглубительные работы требуются и для портов в районе Каспия как со стороны России, так и со стороны Ирана.

Данные вызовы сегодня являются наиболее острыми для стран-участниц проекта. Их преодоление возможно лишь с помощью развития многосторонних отношений со сторонними государствами, которые могут подключиться к проекту. Привлечение инвестиций из других стран или оказание логистических и транспортных услуг сторонним игрокам позволит проекту не остаться замкнутым на самом себе и даст возможность аккумулировать финансовые вливания со стороны для дальнейшего развития.

### **Выводы.**

Текущее состояние транспортного коридора требует акселерации усилий стран-участниц по привлечению интереса большего числа акторов. Временный спад торговой активности в районе Суэца и Красного моря является окном возможностей для МТК «Север-Юг». Запретительный характер санкционного режима в отношении России и Ирана отпугивает потенциальных партнёров. Именно поэтому сейчас крайне важно привлекать как можно больше партнёров по транзиту используя все возможные меры. Иначе альтернативой Суэцу проекту МТК «Север-Юг» в международной торговле в будущем стать не удастся.

### **References**

1. 2025 Global Outlook - Building the Transformation // Website Seeking Alfa [Electronic resource] URL: <https://seekingalpha.com/article/4743559-2025-global-outlook-building-the-transformation> (Date of treatment: 22.12.2024)
2. Bank A., Darwich M., Valbjørn M. Forward to the Past? Regional Repercussions of the Gaza War // Middle East Policy. 2024. Vol. 31. №3. P. 3-17.
3. Chatterjee S. International North South Transport Corridor (INSTC) connecting India Central – Asia // International Journal of Research in Social Sciences 2018. Vol. 8. №. 4. P. 601-616.
4. Club of sanctioned countries: Potential bloc against US «economic terrorism» [Electronic Resource] // Website Islamic Republic News Agency URL: <https://en.irna.ir/news/83481282/Club-of-sanctioned-countries-Potential-bloc-against-US-economic> (Date of treatment: 28.12.2024).



5. Fesco может купить контейнерный терминал на Каспии // Сайт Ведомости [Электронный ресурс] URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2023/04/18/971491-fesco-mozhet-kupit-konteinernii-terminal-na-kaspии> (Дата обращения: 28.12.2024).
6. Finkl C.W., Pelinovsky E., Cathcart R.B. A Review of Potential Tsunami Impacts to the Suez Canal // Journal of Coastal Research. 2012. Vol. 28. №4. P. 745-759.
7. IRISL нарастит флот на Каспии для увеличения грузопотока по МТК «Север-Юг» через Астрахань // Сайт ПортНьюс [Электронный ресурс] URL: <https://portnews.ru/news/354804/> (Дата обращения: 28.12.2024).
8. Liner shipping connectivity index, quarterly [Electronic resource]. // Official website UNCTAD. URL: <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.LSCI> (Date of treatment: 28.12.2024).
9. Maritime profile: Iran (Islamic Republic of). [Electronic resource]. // Official website UNCTAD. URL: <https://unctadstat.unctad.org/CountryProfile/MaritimeProfile/en-GB/364/index.html> (Date of treatment: 28.12.2024).
10. А.В. Картунов Инцидент в Суэцком канале и проблемы глобального управления // Сайт РСМД [Электронный ресурс] URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/intsident-v-suetskom-kanale-i-problemy-globalnogo-upravleniya/> (Дата обращения: 22.12.2024)
11. В Ambrey предупредили о риске возрастания пиратской активности у Сомали с января 2025 года // Сайт PortNews [Электронный ресурс] URL: <https://portnews.ru/news/371182/> (Дата обращения: 22.12.2024).
12. Вахшитех А. Н., Лапенко М. В. Развитие иранской экономической зоны "Энзели" в рамках международного транспортного коридора "север- юг" // Восточная аналитика. 2019. №2. С. 24-34.
13. Война в Судане: растет напряженность в спорном регионе Абьей // Официальный сайт Организации Объединённых Наций [Электронный ресурс] URL: <https://news.un.org/ru/story/2024/11/1458071> (Дата обращения: 22.12.2024).
14. Голубчик А.М., Пак Е.В. Экономические санкции в отношении России: транспортный аспект // Российский внешнеэкономический вестник. 2022. №3. С. 50-58.
15. ЕАЭС и Иран создают полноформатную зону свободной торговли // Официальный сайт Евразийской экономической комиссии [Электронный ресурс] URL: <https://eec.eaeunion.org/news/eaes-i-iran-sozdayut-polnoformatnuyu-zonu-svobodnoy-torgovli/> (Дата обращения: 28.12.2024).

16. Из варяг в персы: перспективы развития МТК Север-Юг // Сайт N.Trans Lab [Электронный ресурс] URL: <https://ntranslab.ru/analytic/doklady/iz-varyag-v-persy-perspektivy-razvitiya-mtk-sever-yug/> (Дата обращения: 28.12.2024).
17. Караваев, А. В., Тишехьяр, М. Международный транспортный коридор «Север-Юг» и сценарии трансрегиональной интеграции / Караваев А. В., Тишехьяр М. – М.: Фонд развития и поддержки Международного дискуссионного клуба «Валдай», 2019. – 4-32 с.
18. Комшукова О. В. Санкции в отношении Ирана: цели и последствия // Экономические и социальные проблемы России. 2016. №2. С. 24-41.
19. Потери мировой торговли из-за блокировки Суэцкого канала оценили в \$230 млрд // Сайт Ведомости [Электронный ресурс] URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2021/03/26/863414-poteri-mirovoi-torgovli-iz-za-blokirovki-suetskogo-kanala-otsenili-v-230-mlrd> (Дата обращения: 22.12.2024)
20. Россия и Иран подписали соглашение по достройке ж/д участка Решт – Астара // Сайт Интерфакс [Электронный ресурс] URL: <https://www.interfax.ru/russia/901822> (Дата обращения: 28.12.2024).
21. Тарги Х. Р. Экономика сопротивления: опыт Ирана и российская действительность // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2024. Т. 14. №. 3. С. 143-147.
22. Узкий коридор: почему сокращается торговля между Ираном и Россией // Сайт Forbes [Электронный ресурс] URL: <https://www.forbes.ru/mneniya/509074-uzkij-koridor-pocemu-sokrasaetsa-torgovla-mezdu-iranom-i-rossiej> (Дата обращения: 28.12.2024).
23. Федулов И.В. Проекты модернизации транспортной инфраструктуры Ирана // Восточная аналитика. 2016. №4. С. 38-46.
24. Хуситы взяли на себя ответственность за очередные обстрелы судов в Красном море и Индийском океане // Сайт Интерфакс [Электронный ресурс] URL: <https://www.interfax.ru/world/986260> (Дата обращения: 22.12.2024).

## CONCLUSION

As we reach the conclusion of this issue, it is clear that the "International Journal of Professional Science" provides an essential space for scientific dialogue, fostering collaboration among scholars and researchers from various disciplines. The articles published in this edition reflect the wide-ranging nature of modern scientific inquiry, from the study of linguistic and cultural symbols to the development of innovative strategies for teaching and healthcare. Through its commitment to academic rigor and peer review, this journal continues to serve as an important resource for educators, researchers, and anyone interested in the latest developments in contemporary science.

By bringing together research from diverse fields, the journal not only enriches the academic community but also contributes to the broader understanding of the complex processes shaping our world. The studies presented here serve as valuable tools for future research and practice, offering new perspectives on topics ranging from cultural linguistics to the application of artificial intelligence in surveillance systems. As we move forward into the future, the "International Journal of Professional Science" remains a steadfast advocate for the continued advancement of knowledge, inviting further exploration and discussion on the pressing issues of our time.

With warm regards and best wishes,  
Editor-in-Chief  
International Journal Of Professional Science

Electronic scientific editions

# International journal of Professional Science

international scientific journal  
№1(1)/2025

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



Format 60x84/16. Conventional printed  
sheets 10,2  
Circulation 100 copies  
Scientific public organization  
“Professional science”