

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ВЕСТНИК

Северо-Кавказского
федерального
университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

2023 № 4 (97)

Журнал основан в 1997 г.
Выходит 6 раз в год

Учредитель
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Главный редактор:
доктор экономических наук, профессор **Парахина В. Н.**

Редакционная коллегия:

Парахина В. Н. – д-р экон. наук, профессор (председатель) (СКФУ, Россия); **Борис О. А.** – д-р экон. наук, доцент (СКФУ, Россия); **Головинский И. А.** – д-р техн. наук (СКФУ, Россия); **Горлов С. М.** – д-р экон. наук, профессор (СКФУ, Россия); **Дэниелс Гарри** – профессор педагогики (ГТС, Великобритания); **Зритнева Е. И.** – д-р пед. наук, профессор (СКФУ, Россия); **Игропуло И. Ф.** – д-р пед. наук, профессор (СКФУ, Россия); **Иванова Илзе** – д-р пед. наук, профессор (Латвийский Университет, Латвия); **Калюгина С. Н.** – д-р экон. наук, профессор (СКФУ, Россия); **Кононов Ю. Г.** – д-р техн. наук, профессор (СКФУ, Россия); **Куницына Н. Н.** – д-р экон. наук, профессор (СКФУ, Россия); **Левченко И. И.** – д-р техн. наук, профессор (СКФУ, Россия); **Ломтева Т. Н.** – д-р пед. наук, профессор (СКФУ, Россия); **Максименко Л. С.** – д-р экон. наук, профессор (СКФУ, Россия); **Мануйленко В. В.** – д-р экон. наук, профессор (СКФУ, Россия); **Надтока И. И.** – д-р техн. наук, профессор (ЮРГПУ (НПИ) имени М. И. Платова, Россия); **Патрик Э. И.** – д-р техн. наук, профессор (INTAMT, Германия); **Савцова А. В.** – д-р экон. наук, доцент (СКФУ, Россия); **Симонов А. А.** – Ph.D. in Accounting (Гавайский университет, США); **Солодовников С. Ю.** – д-р экон. наук, профессор (БНТУ, Республика Беларусь); **Стриелковски Вадим** – д-р экон. наук, профессор (Праздский институт повышения квалификации, Чехия); **Ушвицкий Л. И.** – д-р экон. наук, профессор (СКФУ, Россия); **Фабрицио Д’Ашенцо** – д-р экон. наук, профессор (Римский университет Ла Сапиенца, Италия); **Чиккароне Джузеппе** – д-р экон. наук, профессор (Римский университет Ла Сапиенца, Италия); **Шалашаа З. И.** – д-р экон. наук, профессор (ИЭП АНА, Абхазия); **Шаповалов В. К.** – д-р пед. наук, профессор (СКФУ, Россия); **Щербакова Т. К.** – д-р пед. наук, профессор (СКФУ, Россия).

Ответственный секретарь: канд. экон. наук **Устаев Р. М.**

Научный журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС77-51716 от 02 ноября 2012 г.

Подписной индекс в «Объединенный каталог. ПРЕССА РОССИИ. Газеты и журналы»: **94012**

Журнал «Вестник Северо-Кавказского государственного технического университета» перерегистрирован в «Вестник Северо-Кавказского федерального университета» в связи с переименованием учредителя.

*Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий,
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций
на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук*

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Бережной Р. Е., Кожевников В. М., Петров Д. В.</i> Частотный метод оценивания состояния линии электропередач | 7 |
| <i>Джэндубаев Э. А.-З.</i> Техничко-экономические аспекты построения минигрид постоянно-переменного тока | 14 |
| <i>Петров А. В., Мартусенко В. Е., Гордиенко К. С., Редькин В. В.</i> Экспериментальное исследование влияния несинусоидальности напряжения на потери холостого хода трансформаторов | 27 |

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Асеев О. В., Сайымова М. Д., Богданова Е. А.</i> Применение технологии блокчейн для управления рисками информационной безопасности в электронной банковской системе | 39 |
| <i>Балтачиева Н. А.</i> Сущность человеческого потенциала и его роль в экономике | 48 |
| <i>Борис О. А., Парахина В. Н.</i> Лидерство и самолидерство как категории современного менеджмента: традиционные подходы и новые концепции | 58 |
| <i>Гукасов Д. С.</i> Теоретические аспекты реализации антимонопольной политики в системе государственного менеджмента | 68 |
| <i>Коноплева Ю. А., Пакова О. Н., Хубиева А. А.</i> Цифровой рубль как инструмент денежно-кредитной политики | 83 |
| <i>Пороховский А. А., Тищенко С. В.</i> Влияние санкций на экономику IT-сферы России | 92 |
| <i>Посная Е. А., Букач Б. А.</i> Интеграция Крыма и Севастополя в состав Российской Федерации: экономико-правовые аспекты | 102 |
| <i>Рыкова И. Н., Ремизова Т. С., Губанов Р. С., Иванов М. О.</i> Финансирование проектов университетских кампусов в России | 108 |
| <i>Снимщикова И. В., Шамрай К. Е.</i> Налоговая система в России как фактор дифференциации уровня жизни населения | 122 |
| <i>Тер-Григорьянц А. А., Соколенко Е. В., Герасимова А. Е.</i> Развитие мирового энергетического сектора на основе инновационных принципов «зеленой» экономики | 130 |
| <i>Чувилова О. Н., Казакова А. А., Темирбулатова И. Р., Муслимов Р. Ш.</i> Уточнение методологии оценки эффективности риск-менеджмента на предприятиях торговли | 145 |
| <i>Шилец Е. С., Сухинина А. О.</i> Исследование инвестиционной привлекательности человеческого капитала Донецкой Народной Республики | 159 |

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Абдулина Е. Р.</i> Педагогические аспекты реализации дополнительной образовательной программы | 168 |
| <i>Калашова А. С., Гусаренко М. К.</i> Особенности обучения испаноговорящих студентов аспектуальной специфике русского глагола на занятиях по русскому языку как иностранному | 174 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Кипреев С. Н.</i> Особенности формирования территориального типа чувства патриотизма..... | 187 |
| <i>Магин В. А., Сопова А. А., Макозеб А. М.</i> Теоретический анализ психолого-педагогических детерминант эмоционального выгорания спортсменов..... | 195 |
| <i>Нарыкова Н. А., Симонова Н. А.</i> Аутентичные материалы в изучении английского языка | 205 |
| <i>Прилепко Ю. В., Алексеева М. Н.</i> Теоретические аспекты трудностей коммуникативной компетентности у детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития | 215 |
| <i>Шаповалов В. К., Игропуло И. Ф., Дунаенко А. И.</i> Научное наставничество в системе непрерывного педагогического образования как предмет исследовательской рефлексии..... | 222 |
| <i>Ярцев С. А.</i> Педагогическое содействие как механизм социально-педагогической адаптации курсантов военных вузов | 232 |
| К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ | 237 |

CONTENTS

TECHNICAL SCIENCES

- Roman E. Berezhnov, Vladimir M. Kozhevnikov, Denis V. Petrov.* Frequency method of assessing the condition of the power line 7
- Eduard A.-Z. Dzhendubaev.* Technical and economic aspects of DC-AC minigrad construction 14
- Anton V. Petrov, Vitalij E. Martusenko, Ksenija S. Gordienko, Vjacheslav V. Redkin.* Experimental study of the influence of non-sinusoidal voltage on no-load losses of transformers..... 27

ECONOMIC SCIENCES

- Oleg V. Aseev, Meiramkul D. Sayymova, Ekaterina A. Bogdanova.* Application of Blockchain technology for information security risk management security in the electronic banking system39
- Nailya A. Baltacheeva.* The essence of human potential and its role in the economy 48
- Olga A. Boris, Valentina N. Parakhina.* Leadership and self-leadership as categories of modern management: traditional approaches and new concepts..... 58
- David S. Gukasov.* Theoretical aspects of implementing antimonopoly policy in the public management system..... 68
- Julia A. Konopleva, Olga N. Pakova, Alina A. Khubieva.* Digital ruble as a monetary policy instrument 83
- Anatoly A. Porokhovskiy, Sofya V. Tishchenko.* The impact of sanctions on the economy of the Russian IT-sector 92
- Elena A. Posnaya, Boris B. Bukach.* Crimea and Sevastopol integration into the Russian Federation: economic and legal aspects 102
- Inna N. Rykova, Tatiana S. Remizova, Roman S. Gubanov, Maxim O. Ivanov.* Financing of university campus projects in Russia 108
- Irina V. Snimshchikova, Kirill E. Shamray.* The tax system in Russia as a differentiation factor of the living standard of the population..... 122
- Anna A. Ter-Grigoryants, Elizaveta V. Sokolenko, Anna E. Gerasimova.* Development of the global energy sector based on innovative principles of the “green” economy 130
- Oksana N. Chuvilova, Anastasia A. Kazakova, Inara R. Temirbulatova, Ruslan Sh. Muslimov.* Elaboration of methodology for assessing the efficiency of risk management at trading enterprises 145
- Elena S. Shilets, Alina O. Sukhinina.* Study of investment attractiveness of human capital of the Donetsk People's Republic 159

PEDAGOGIC SCIENCES

- Elena R. Abdulina.* Pedagogical aspects of the implementation of the additional educational program..... 168
- Anna S. Kalashova, Marina K. Gusarenko.* Essential features of teaching Spanish-speaking students aspectual specifics of Russian verbs in Russian as a foreign language classes..... 174

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Sergey N. Kipreev.</i> Features of the formation of the territorial type of a sense of patriotism..... | 187 |
| <i>Vladimir A. Magin, Anna A. Sopova, Andrey M. Makozeb.</i> Theoretical analysis of psychological and pedagogical determinants of emotional burnout in athletes | 195 |
| <i>Natalia A. Narykova, Nadezhda A. Simonova.</i> Authentic materials in learning English..... | 205 |
| <i>Yulia V. Prilepko, Marina N. Alekseeva.</i> Theoretical aspects of difficulties of communicative competence in primary school children with mental retardation | 215 |
| <i>Valery K. Shapovalov, Irina F. Igropulo, Alina I. Dunayenko.</i> Scientific mentoring in the system of continuous pedagogical education as a subject of research reflection | 222 |
| <i>Sergey A. Yartsev.</i> Pedagogical assistance as a mechanism of socio-pedagogical adaptation of cadets of military universities..... | 232 |
| INFORMATION FOR AUTHORS | 237 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ / TECHNICAL SCIENCES

05.14.02 Электростанции и электроэнергетические системы

Научная статья

УДК 621.317

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.1>

ЧАСТОТНЫЙ МЕТОД ОЦЕНИВАНИЯ СОСТОЯНИЯ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ

Роман Евгеньевич Бережной^{1*}, Владимир Михайлович Кожевников²,
Денис Васильевич Петров³

^{1, 2, 3} Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)

¹ [bereznoy-roman00@mail.ru](mailto:berezhnoy-roman00@mail.ru)

² vkozhevnikov@ncfu.ru

³ dpetrov@ncfu.ru

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Введение. В данной статье предлагается использование частотного анализа (мониторинга) для решения задачи определения актуальных погонных параметров линии электропередачи, а также определения места повреждения на ней (оценивание состояния линии электропередачи). **Материалы и методы.** В основу предлагаемого метода заложен подход к линиям электропередачи как к линиям с распределёнными параметрами с использованием решений волновых уравнений и выражений вторичных параметров линии. **Результаты и обсуждение.** Практической реализацией одной из задач частотного метода в данной статье является определение места повреждения на модели длинной линии в программе Multisim. **Заключение.** В рамках данной статьи предложен метод оценивания состояния линии электропередачи с помощью частотного анализа.

Ключевые слова: длинная линия электропередачи, спектральный мониторинг, погонные параметры
Для цитирования: Бережной Р. Е., Кожевников В. М., Петров Д. В. Частотный метод оценивания состояния линии электропередач // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 7–13. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.1>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 18.05.2023;

одобрена после рецензирования 02.06.2023;

принята к публикации 09.06.2023.

Research article

FREQUENCY METHOD OF ASSESSING THE CONDITION OF THE POWER LINE

Roman E. Berezhnoy^{1*}, Vladimir M. Kozhevnikov², Denis V. Petrov³

^{1, 2, 3} North Caucasus Federal University (1, Pushkin st., 355017, Stavropol, Russian Federation)

¹ [bereznoy-roman00@mail.ru](mailto:berezhnoy-roman00@mail.ru)

² vkozhevnikov@ncfu.ru

³ dpetrov@ncfu.ru

* Corresponding author

Abstract. Introduction. This article proposes the use of frequency analysis (monitoring) to solve the problem of determining the actual linear parameters of the power line, as well as determining the location of damage on it (assessing the condition of the power line). **Materials and methods.** The proposed method is based on an approach to power transmission lines as lines with distributed parameters using solutions of wave equations and expressions of secondary line parameters. **Results and discussion.** The practical implementation of one of the tasks of the frequency method in this article is to determine the location of damage on the long line model in the Multisim program. **Conclusion.** Within the framework of this article, a method for estimating the state of a power transmission line using frequency analysis is proposed.

© Бережной Р. Е., Кожевников В. М.,
Петров Д. В., 2023

Keywords: long power line, spectral monitoring, linear parameters

For citation: Berezhnoy R. E., Kozhevnikov V. M., Petrov D. V. Frequency method of assessing the condition of the power line. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):7–13. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.1>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 18.05.2023;

approved after reviewing 02.06.2023;

accepted for publication 09.06.2023.

Введение / Introduction. Мониторинг линий электропередач является важной задачей для надежного электроснабжения потребителей. Известно множество методов и подходов по работе с зондирующим сигналом и по его анализу при мониторинге линии электропередачи. Зондирующий частотный сигнал используется в длинных линиях электропередачи для решения широкого спектра задач. Наиболее распространённой задачей является использование высокочастотного сигнала при определении места короткого замыкания волновым методом, оценка толщины гололедного покрытия проводов по уровню затухания высокочастотного сигнала. Наибольший интерес для большинства исследователей представляют локационные волновые методы определения места повреждения. Прототипом многих современных устройств локационного способа действия является метод, предложенный в [1] и заключающийся в измерении времени между моментом посылки в линию зондирующего электрического импульса и моментом прихода в начало линии импульса, отраженного от места замыкания и формулы для вычисления расстояния до точки замыкания.

Так в [2] предлагается посылать в линию зондирующие импульсы напряжения от генератора при согласовании выходного сопротивления последнего с волновым сопротивлением линии в соответствии с заданным диапазоном волновых сопротивлений и требуемой точностью согласования, приеме отраженных импульсов, определении места повреждения по временной задержке отраженного импульса относительно зондирующего. Также известен способ определения места повреждения линий электропередачи и связи и устройство для его осуществления, содержащее генератор зондирующих импульсов, состоящий из блока управляемого выходного сопротивления, блока памяти, цифроаналогового преобразователя и усилителя мощности, приемник, вычислительный блок, блок индикации [3].

Одной из наиболее важных информативных составляющих о состоянии линии является точная и актуальная информация о погонных параметрах линии. Задача определения этих параметров рассматривается в [4]. Предлагаемое решение состоит в идентификации погонных параметров протяженной линии электропередачи с распределенными параметрами на основе уравнений длинной линии с использованием регистраторов аварийных сигналов. Большинство авторов [5, 6] по вопросу определения фактических погонных параметров линии сводят задачу их определения к решению оптимизационной задачи с учетом ограничений по множеству факторов относительно искомых комплексных проводимостей и сопротивлений линии.

Все подходы оценки состояния линий электропередач сталкиваются с достоверности погонных параметров оцениваемых объектов. Как правило, погонные параметры являются R_0 , L_0 , G_0 и C_0 считаются заданными для конкретной линии в нормальных условиях ее эксплуатации. Очевидные их зависимости от параметров окружающей среды не учитываются. Волновые методы определения мест повреждения линий, казалось бы, не зависят от погонных параметров, т. к. измеряемой величиной является время прохождения высокочастотного сигнала до места повреждения и в обратном направлении. Для определения расстояния до места повреждения используют табличные значения скорости распространения электромагнитной волны, которая как минимум будет зависеть от диэлектрической проницаемости среды при неизменной магнитной проницаемости.

Распространение электромагнитного поля в длинных линиях электропередач описывается его интегральными характеристиками: током и напряжением, которые в случае их гармонического характера описываются волновыми уравнениями (1).

$$\begin{aligned} -\frac{d\dot{U}}{dx} &= i\dot{Z}_0 \\ -\frac{d\dot{I}}{dx} &= \dot{U}Y_0. \end{aligned} \quad (1)$$

В зависимости от известных начальных условий \dot{U} и \dot{I} , используют решения волновых уравнений (1) в двух видах:

$$\begin{aligned} \dot{U} &= \dot{U}_1 \operatorname{ch}\gamma x - \dot{I}_1 \dot{Z}_B \operatorname{sh}\gamma x, \\ \dot{I} &= \dot{I}_1 \operatorname{ch}\gamma x - \frac{\dot{U}_1}{\dot{Z}_B} \operatorname{sh}\gamma x. \end{aligned} \quad (2)$$

и

$$\begin{aligned} \dot{U} &= \dot{U}_2 \operatorname{ch}\gamma y + \dot{I}_2 \dot{Z}_B \operatorname{sh}\gamma y, \\ \dot{I} &= \dot{I}_2 \operatorname{ch}\gamma y + \frac{\dot{U}_2}{\dot{Z}_B} \operatorname{sh}\gamma y. \end{aligned} \quad (3)$$

где \dot{Z}_B – волновое сопротивление; γ – постоянная распространения.

Используемые параметры \dot{U}_1 , \dot{I}_1 и \dot{U}_2 , \dot{I}_2 , а также линейные координаты x и y показаны на рисунке 1.

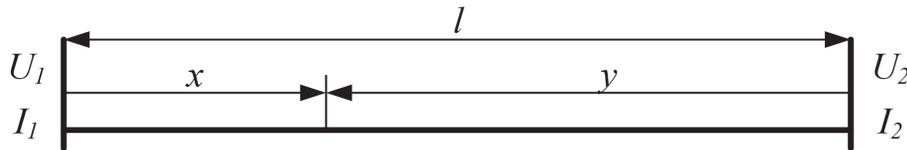


Рис. 1. Однолинейная схема линии электропередачи, где l – длина линии; x – координата от начала линии к концу; y – координата от конца линии к началу.

Решения волновых уравнений (2) и (3) позволяют определять значения \dot{U} и \dot{I} в любом сечении длинной линии по измеренным параметрам на входе линии \dot{U}_1 , \dot{I}_1 и на выходе \dot{U}_2 , \dot{I}_2 , при условии достоверно известных характеристических параметрах γ и \dot{Z}_B , которые определяются погонными параметрами.

Целью данной работы является попытка осуществить подход к определению в режиме реального времени погонных параметров длинной линии по измерениям входных параметров \dot{U}_1 , \dot{I}_1 на двух разных частотах в условиях отключенной линии, а также мест повреждения в виде короткого замыкания (КЗ) фазы на землю.

Поставленная цель может быть достигнута следующим образом. Проведя измерения \dot{U}_1 , \dot{I}_1 на двух разных частотах и используя решение (3) получаем два значения $\gamma_1 = \alpha_1 + j\beta_1$ и $\gamma_2 = \alpha_2 + j\beta_2$, благодаря которым получаем систему уравнений для определения R_0 , L_0 , G_0 и C_0 [1]:

$$\begin{aligned} \alpha &= \sqrt{0,5(Z_0 Y_0 + R_0 G_0 - \omega^2 L_0 C_0)}; \\ \beta &= \sqrt{0,5(Z_0 Y_0 + \omega L_0 C_0 - R_0 G_0)}. \end{aligned} \quad (4)$$

где

$$Z_0 = \sqrt{R_0^2 + (\omega L_0)^2};$$

$$Y_0 = \sqrt{G_0^2 + (\omega C_0)^2}.$$

Такой подход дает возможность периодически актуализировать погонные параметры линий электропередачи в зависимости от погодных условий.

Однако в зависимости от условий проведения необходимых измерений не менее результативным будет подход к определению погонных параметров при реализации режима холостого хода линии для двух различных частот.

Решение волновых уравнений (3) в режиме холостого хода линии примет вид:

$$\begin{aligned} \dot{U}_{1x} &= \dot{U}_{2x} \operatorname{ch} \gamma l, \\ \dot{I}_{1x} &= \frac{\dot{U}_{2x}}{Z_B} \operatorname{sh} \gamma l. \end{aligned} \quad (5)$$

Проведя измерения в режимах холостого хода \dot{U}_{1x} , \dot{I}_{1x} и \dot{U}_{2x} для двух частот сигнала и используя выражения (5) получим систему уравнений (6) для определения погонных параметров линии:

$$\begin{aligned} \gamma_1 &= \sqrt{(R_0 + j\omega_1 L_0)(G_0 + j\omega_1 C_0)} \\ \gamma_2 &= \sqrt{(R_0 + j\omega_2 L_0)(G_0 + j\omega_2 C_0)} \\ Z_{B1} &= \sqrt{\frac{(R_0 + j\omega_1 L_0)}{(G_0 + j\omega_1 C_0)}} & Z_{B2} &= \sqrt{\frac{(R_0 + j\omega_2 L_0)}{(G_0 + j\omega_2 C_0)}} \end{aligned} \quad (6)$$

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Для решения системы (3) по данным замеров токов и напряжений на концах линии электропередачи относительно постоянной распространения γ может быть использована программа MathCAD. Также ее можно использовать и для последующего решения системы уравнений, подобной системе (4) для двух пар коэффициентов затухания и фазы с целью определения всех четырех первичных параметров длинной линии.

В данной работе предлагается моделировать процессы в линии с распределенными параметрами в программном комплексе Multisim. В качестве модели длинной линии будет выступать протяженная электрическая цепь (рисунок 2), состоящая из последовательно соединенных Г-образных элементов.

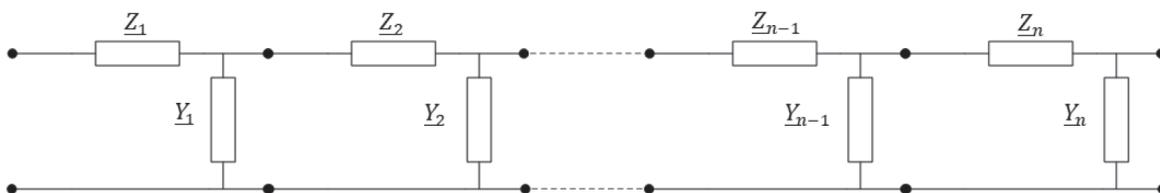


Рис. 2. Модель длинной линии из n последовательно включенных элементов

Каждый Г-образный элемент состоит из продольной части, содержащей комплексное сопротивление Z , и поперечной части, содержащей комплексную проводимость Y . Элемент имеет четыре зажима: два входных (слева) и два выходных (справа). При этом верхняя пара зажимов относится к фазному проводу моделируемой линии, а нижняя пара – к земле.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Известно, что если частота f тока и напряжения в линии соответствует такой длине волны λ , что электрическая длина линии l уместает половину длины волны $\lambda/2$, то входное сопротивление

линии оказывается равным сопротивлению нагрузки на другом ее конце. На рисунке 3 схематично изображено место повреждения (короткое замыкание) на линии электропередачи в точке, отстающей от начала координат по оси x на l_k .

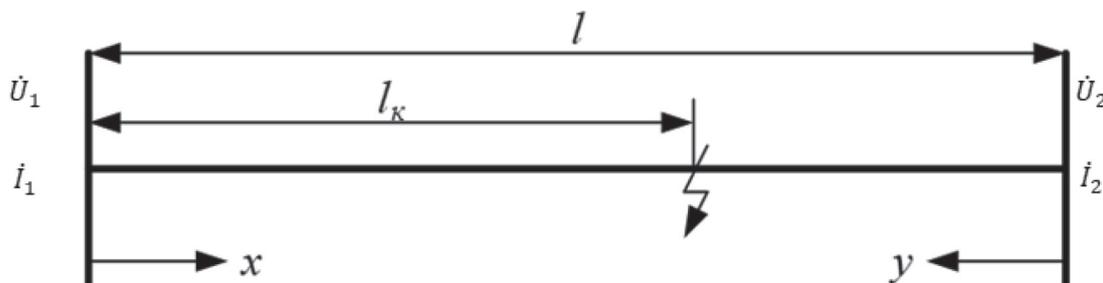


Рис. 3. Однолинейная схема линии электропередачи при повреждении

Если зондирующий сигнал имеет частоту, которая соответствует вмещению половины длины волны уже не на всей длине линии, а только на ее части – до точки повреждения, т. е. $\lambda/2 = l_k$, то на входе линии, например в положительном направлении оси x , имеет место отношение:

$$Z_{ax}(\lambda/2) = \frac{U_1}{I_1} = Z_k \quad (5)$$

Проведем моделирование в программе *Multisim*. Половина длины волны, которая укладывается на расстоянии от начала линии до точки повреждения, т. е. $\lambda/2 = 3$ км (при общей длине линии 12 км), соответствует частоте 49,528972 кГц. В таблице 1 в первой строке данных представлен результат моделирования длинной линии без потерь при повреждении на расстоянии 3 км от начала линии на частоте $f_{\lambda/2}$.

Однако при задании точного значения частоты сигнала $f_{\lambda/2} = 49,528972$ кГц не удалось получить подтверждение выражения (5). Но проведя серию процессов моделирования такой же длинной линии при повреждении в некотором диапазоне частот и ориентируясь при этом на показания тока на входе линии, получаем подтверждение выражения (5).

Результаты моделирования (при напряжении на генераторе 5 В и сопротивлении в точке повреждения 0,1 Ом) показаны в таблице.

Таблица

Приближение к частоте полуволны модели

| № п/п | Частота сигнала, кГц | Ток на входе линии, А |
|-------|----------------------|-----------------------|
| 1 | 49,528972 | 0,0729 |
| 2 | 48,5 | 0,111 |
| 3 | 47,5 | 0,242 |
| 4 | 46,7 | 17,1 |
| 5 | 46,6915 | 49,6 |
| 6 | 46,691 | 49,9 |
| 7 | 46,6905 | 49,9 |
| 8 | 46,69 | 49,9 |
| 9 | 46,689 | 45,7 |
| 10 | 46,65 | 4,69 |
| 11 | 46,6 | 2,07 |

Из анализа данных моделирования видно, что наибольшего действующего значения тока удалось получить при частоте $f_1 = 46,6905$ кГц. Расстояние, которое соответствует длине волны на частоте f_1 составляет

$$l_1 = \frac{c}{2f_1} = 3,017 \text{ км.}$$

Таким образом, по результатам моделирования, расстояние до точки повреждения составляет 3,017 км при реальном положении точки повреждения на расстоянии 3 км. Разница составляет $\Delta l_1 = (\lambda_1/2) - l_1 = 3 - 3,017 = -0,017$ км, что соответствует 17 м при общей длине линии 12 000 м.

Заключение / Conclusion. В рамках данной статьи предложен метод оценивания состояния линии электропередачи с помощью частотного анализа. Данный метод решает задачу определения актуальных погонных параметров линии по данным замеров токов и напряжений по концам линии при двух различных частотах зондирующего сигнала в нагрузочном режиме и режиме холостого хода линии. Также в статье представлены результаты практического применения предлагаемого метода для определения места повреждения на модели линии в программе Multisim.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Определение мест повреждения в электрических сетях / Г. М. Шалыт. Москва : Энергоиздат, 1982. 312 с.
2. Патент: RU 2 330 298 C2. «Способ определения места повреждения линий электропередачи и связи и устройство для его осуществления» заявка RU 2006123891/28. Опубликовано: 2008.01.10 Бюл. №1. Дата подачи заявки: 2006.07.03.
3. Патент RU 2 269 789. «Способ определения места повреждения линий электропередачи и связи и устройство для его осуществления». Опубликовано: 10.02.2006. Дата подачи заявки: 27.09.2004.
4. Хрущев Ю. В. Идентификация погонных параметров протяженной линии электропередачи с использованием регистраторов аварийных сигналов / Ю. В. Хрущев, Н. Л. Бацева, Л. В. Абрамочкина // Известия Томского политехнического университета. 2011. № 4. С. 118–122.
5. Иванов И. Е. Оценка влияния различных факторов на значения сопротивлений и проводимостей высоковольтной воздушной линии электропередачи // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2017. № 3. С. 30–39.
6. Абрамочкина Л. В. Методика определения места короткого замыкания на линии электропередачи повышенной точности // Электротехнические комплексы и системы управления. 2012. № 2. С. 32–35.
7. Основы теории цепей: учебник для вузов / Г. В. Зевеке, П. А. Ионкин, А. В. Нетушил, С. В. Страхов. Москва : Энергия, 1975. 752 с.

REFERENCES

1. Opredelenie mest povrezhdeniya v elektricheskikh setyakh (Determination of damage sites in electrical networks) / G.M. Shalyt. Moskva : Energoizdat, 1982. 312 s.
2. Patent: RU 2 330 298 C2. «Sposob opredeleniya mesta povrezhdeniya linii elektropredachi i svyazi i ustroystvo dlya ego osushchestvleniya» («A method for determining the location of damage to power transmission and communication lines and a device for its implementation») zayavka RU 2006123891/28. Opublikovano: 2008.01.10 Byul. №1. Data podachi zayavki: 2006.07.03.
3. Patent RU 2 269 789. «Sposob opredeleniya mesta povrezhdeniya linii elektropredachi i svyazi i ustroystvo dlya ego osushchestvleniya» («A method for determining the location of damage to power transmission and communication lines and a device for its implementation»). Opublikovano: 10.02.2006. Data podachi zayavki: 27.09.2004.
4. Khrushchev Yu. V. Identifikatsiya pogonnykh parametrov protyazhennoi linii elektropredachi s ispol'zovaniem registratorov avariinykh signalov (Identification of linear parameters of an extended power transmission line using emergency signal recorders) / Yu. V. Khrushchev, N. L. Batseva, L. V. Abramochkina // Izvestiya Tomskogo politekhnicheskogo universiteta. 2011. № 4. S. 118–122.

5. Ivanov I. E. Otsenka vliyaniya razlichnykh faktorov na znacheniya soprotivlenii i provodimostei vysokovol'noi vozduшной linii elektroperedachi (Assessment of the influence of various factors on the values of resistances and conductivities of a high-voltage overhead power transmission line) // Vestnik Ivanovskogo gosudarstvennogo energeticheskogo universiteta. 2017. № 3. S. 30–39.
6. Abramochkina L. V. Metodika opredeleniya mesta korotkogo замыкания na linii elektroperedachi povyshennoi tochnosti (The method of determining the location of a short circuit on a power line of increased accuracy) // Elektrotekhnicheskie komplekсы i sistemy upravleniya. 2012. № 2. S. 32–35.
7. Osnovy teorii tsepei: uchebnik dlya vuzov (Fundamentals of circuit theory: textbook for universities) / G. V. Zeveke, P. A. Ionkin, A. V. Netushil, S. V. Strakhov. Moskva : Energiya, 1975. 752 s.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Бережной Роман Евгеньевич – студент 1 курса магистратуры по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», кафедра автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения Инженерного института СКФУ.

Кожевников Владимир Михайлович – профессор, доктор технических наук, профессор кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения Инженерного института СКФУ.

Петров Денис Васильевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения Инженерного института СКФУ.

ВКЛАД АВТОРОВ

► **Бережной Роман Евгеньевич**

Моделирование в программе Multisim. Сбор, обработка и анализ полученных данных. Структурирование статьи согласно утвержденному плану.

► **Кожевников Владимир Михайлович**

Описание теоретических аспектов предлагаемого метода, выработка основных направлений возможного практического применения указанного метода. Утверждение окончательного варианта структуры и содержания статьи.

► **Петров Денис Васильевич**

Методологическое сопровождение математического моделирования предлагаемого метода. Подготовка и редактирование текста статьи. Формирование ее окончательного варианта.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Roman E. Berezhnoy – 1st year Master's student in the direction of 13.04.02 "Electric power engineering and Electrical Engineering", Department of Automated Electric Power Systems and Power Supply Engineering Institute of the North Caucasus Federal University.

Vladimir M. Kozhevnikov – Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of Automated Electric Power Systems and Power Supply Engineering Institute of the North Caucasus Federal University.

Denis V. Petrov – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Automated Electric Power Systems and Power Supply, Engineering Institute of the North Caucasus Federal University.

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

► **Roman E. Berezhnoy**

Modeling in the Multisim program. Collection, processing and analysis of the received data. Structuring the article according to the approved plan.

► **Vladimir M. Kozhevnikov**

Description of the theoretical aspects of the proposed method, development of the main directions of possible practical application of this method. Approval of the final version of the structure and content of the article.

► **Denis V. Petrov**

Methodological support of mathematical modeling of the proposed method. Preparation and editing of the text of the article. Formation of its final version.

2.4.3. Электроэнергетика

Научная статья

УДК 621.31

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.2>

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ МИНИГРИД ПОСТОЯННО-ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Джендубаев Эдуард Абрек-Заурович

Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)
dzhendubaev-1@yandex.ru, Researcher ID: IUO-8685-2023.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с достоинствами электроэнергетики постоянно-переменного тока по сравнению с существующей электроэнергетикой переменного тока. В качестве примера рассматривается минигрид постоянно-переменного тока, в состав которой входят: газотурбинный двигатель, ротор которого вращается с частотой 12000 об/мин; быстроходный четырехполюсный асинхронный генератор с конденсаторным самовозбуждением с частотой ЭДС около 400 Гц в режиме холостого хода; повышающий трансформатор (400 Гц) с выпрямителем и фильтром, подключенными ко вторичной обмотке; линия постоянного тока; понижающий полупроводниковый трансформатор постоянного тока, к которому подключается нагрузка постоянного тока. Приведены известные выражения, а также результаты расчетов, которые подтверждают возможность существенного улучшения массогабаритных и технико-экономических показателей минигридов постоянно-переменного тока по сравнению с минигридами переменного тока. Оценочными расчетами показано, что эффективность предложенного технического решения зависит от доли «скрытых» потребителей постоянного тока и удаленности генератора от нагрузки.

Ключевые слова: минигрид постоянно-переменного тока, газотурбинная установка, быстроходный асинхронный генератор, полупроводниковый трансформатор постоянного тока, ЛЭП постоянного тока, выпрямитель, инвертор

Для цитирования: Джендубаев Э.А.-З. Технико-экономические аспекты построения минигрид постоянно-переменного тока // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 14–26. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.2>

Финансирование: исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-38-90127

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 13.06.2023;

одобрена после рецензирования 23.06.2023;

принята к публикации 30.06.2023.

Research article

TECHNICAL AND ECONOMIC ASPECTS OF DC-AC MINIGRID CONSTRUCTION

Eduard A.-Z. Dzhendubaev

North-Caucasus Federal University (1, Pushkin st., 355017, Stavropol, Russian Federation)
1dzhendubaev-1@yandex.ru, Researcher ID: IUO-8685-2023.

Abstract. The article deals with issues related to the advantages of AC power industry in comparison with the existing AC power industry. As an example, a DC-AC minigrid is considered, which includes: a gas turbine engine, the rotor of which rotates at a frequency of 12000 rpm; high-speed four-pole asynchronous generator with capacitor self-excitation and EMF frequency of about 400 Hz in idle mode; step-up transformer (400 Hz), to the secondary winding of which a rectifier with a filter is connected; DC power lines; a step-down semiconductor DC transformer to which a DC load is connected. Known expressions are given, as well as the results of calculations, which confirm the possibility of a significant improvement in weight, size and technical and economic indicators of DC-AC minigrids compared to AC minigrids. Estimated calculations show that the effectiveness of the proposed technical solution depends on the proportion of “hidden” DC consumers and the remoteness of the generator from the load.

Keywords: DC-AC minigrid, gas turbine plant, high-speed asynchronous generator, DC semiconductor transformer, DC power line, rectifier, inverter.

For citation: Dzhendubaev, EA. Technical and economic aspects of dc-ac minigrid construction. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):14–26. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.2>

Funding: The study was carried out with financial support RFBR in the framework of scientific project No. 20-38-90127.

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 13.06.2023;

approved after reviewing 23.06.2023;

accepted for publication 30.06.2023.

Введение / Introduction. Известно, что реализация идей и изобретений М.О. Доливо-Добровольского, в виде трехфазных: синхронных генераторов, асинхронных двигателей, стержневых трансформаторов, линий электропередач (ЛЭП) привела к созданию в 1891 г. первой в мире трехфазной электроэнергетической системы. С тех пор электроэнергетические системы не претерпели существенных изменений, если не принимать в расчет создание дальних высоковольтных линий передач постоянного тока. Поразительным является то, что М.О. Доливо-Добровольский в одной из последних своих работ показал границы возможностей дальних трехфазных ЛЭП, а будущее развитие ЛЭП он видел в дальних электропередачах постоянным током высокого напряжения по подземным кабелям. Эта его идея была реализована спустя десятки лет [1].

В настоящее время кабельные линии постоянного тока получили распространение в основном при передаче электроэнергии через проливы и моря, а также в стесненных городских условиях, причем, критическая длина линии, при которой ее строительство и эксплуатация становится экономически оправданным, по сравнению с кабельной линией переменного тока, составляет 30–50 км [2]. Критическая длина воздушных линий постоянного тока равна 400–700 км [2; 3]. Известны вставки постоянного тока (ВПТ), состоящие из линии постоянного тока, выпрямительных и инверторных подстанций, которые используются для объединения энергосистем, работающих на разных или несинхронных частотах. В настоящее время лидером по количеству ВПТ является Китай [2]. Очевидно, что развитие технологий и снижение стоимости выпрямительных и инверторных подстанций приведет к снижению критической длины и номинального напряжения линий постоянного тока.

Технико-экономическая целесообразность применения постоянного тока в распределительных сетях на современном этапе и в перспективе связана с увеличением доли так называемых «скрытых» потребителей постоянного тока (импульсные блоки питания светодиодных светильников, компьютерной и офисной техники, инверторный электропривод) и внедрением распределенной генерации (солнечных и ветроэлектростанций) и зарядных станций для электромобилей. В условиях появления солнечных и ветроэлектростанций, первые из которых выдают постоянное напряжение, а вторые при использовании асинхронных и синхронных генераторов вынуждены выпрямлять переменный ток в постоянный и затем инвертировать его опять в переменный с целью стабилизации режимов работы, экономически более целесообразным становится построение мини- или микрогридов постоянно-переменного тока или полностью постоянного тока.

До появления полупроводниковых электротехнических устройств большинство электроприемников в промышленности и быту были потребителями переменного тока с минимальным количеством «скрытых» потребителей постоянного тока, на входе которых устанавливались выпрямители с сглаживающими фильтрами. Одним словом, потребители переменного тока, в основном это асинхронные двигатели, подключались к электроэнергетическим системам переменного тока.

Однако появление мощных биполярных транзисторов с изолированным затвором (IGBT) и других полупроводниковых приборов силовой электроники привело к технологической революции в области инверторов и иных преобразовательных устройств, которые также являются «скрытыми» потребителями постоянного тока [3; 4]. При этом они «вынуждены» подключаться к электроэнергетической системе переменного тока, а не к более подходящей им электроэнергетической системе постоянного тока.

Можно предположить, что на определенном этапе развития технологий встречные процессы перехода к сетям постоянного тока «сверху–вниз» (от протяженных сетей сверхвысокого напряжения к сетям более низких напряжений) и «снизу–вверх» (от низковольтных распределительных сетей к высоковольтным распределительным сетям) пересекутся, что будет соответствовать полному переходу на сети постоянного тока.

В данной статье анализируются технико-экономические аспекты перехода к сетям постоянного тока «снизу–вверх», включая:

- 1) вопросы целесообразности перевода скрытых электроприемников постоянного тока в разряд явных потребителей постоянного тока [3; 4];
- 2) использования полупроводниковых трансформаторов постоянного тока (DC/DC) для трансформации электроэнергии постоянного тока;
- 3) использования в миниридах быстроходных асинхронных генераторов с частотой вращения ротора более 3000 об/мин и частотой ЭДС более 400 Гц в паре (или без) с мощными повышающими трансформаторами (400 Гц и более) и выпрямителями, к которым подключаются ЛЭП постоянного тока;
- 4) создания миниридов постоянно-переменного тока, в которых генерация энергии и её трансформирование осуществляется на переменном токе (часть системы с переменным током), а передача и распределение – на постоянном токе (часть системы с постоянным током). В любом случае потребителей постоянного тока следует подключать к электроэнергетической системе постоянно-переменного тока без маломощных «посредников» в виде выпрямителей со сглаживающими фильтрами.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. При анализе массогабаритных и технико-экономических показателей асинхронной машины, работающей в генераторном режиме, и трансформатора воспользуемся теорией электрических машин [5; 6] и трансформаторов [7]. При оценке эффективности полупроводниковых трансформаторов воспользуемся результатами сравнительного анализа полупроводниковых трансформаторов, которые представлены в [8].

Большинство электроприемников с инверторами подключаются к сетям переменного тока, причем между сетью переменного тока и инвертором устанавливается выпрямитель с фильтром. Такие электроприемники можно назвать «скрытыми» потребителями постоянного тока, поскольку их можно подключать непосредственно к сети постоянного тока [3; 4].

К таким электроприемникам (по мере роста их мощности) можно отнести: светодиодные лампы; зарядные устройства сотовых телефонов; вторичные источники питания телевизоров, компьютеров и иных полупроводниковых устройств; блоки бесперебойного питания; инверторные вентиляторы, холодильники, кондиционеры, стиральные машины; микроволновые печи; инверторные сварочные аппараты; электрозаправочные станции; многочисленные преобразовательные устройства, используемые в электроприводах различной мощности и назначения; электромобили и т. д.

Следует заметить, что регулируемые электроприводы превосходят по энергоэффективности нерегулируемые электроприводы, двигатели которых подключаются напрямую к сети переменного тока [9]. Такое превосходство стало причиной повсеместного использования первых, модернизации или полной замены вторых. Такая тенденция с электроприводами наблюдается во всех отраслях промышленности, жилищно-коммунальном хозяйстве и различных бытовых устройствах.

Бурное развитие интернета также способствует увеличению числа скрытых потребителей постоянного тока в виде компьютеров, их периферийных устройств, различного оборудования, связанного с цифровизацией производства, а также многочисленных центров обработки данных. Следует подчеркнуть, что последние в мировом масштабе потребляют в полтора раза больше электроэнергии, чем вся Россия [10].

Отдельно следует отметить возросший интерес к полупроводниковым трансформаторам переменного тока (АС/АС), которые стали вытеснять на рынке классические низкочастотные силовые трансформаторы [11, 12]. Основными участниками рынка полупроводниковых трансформаторов являются General Electric Company, Schneider Electric, Eaton Corporation, Vollspark, Varentec INC., Hitachi ABB, Red Box Aviation, Power Systems and Controls, INC., Alstom SA, Siemens AG [12]. Естественно, сотрудников перечисленных фирм довольно сложно заподозрить в экономической безграмотности и выпуске невостребованной продукции.

Известно, что при неизменной номинальной мощности трансформатора рост частоты переменного напряжения, подводимого к первичной обмотке, улучшает массогабаритные и энергетические показатели трансформатора в соответствии с выражением [7]:

$$A_{\text{магн}} A_{\text{обм}} = (\sqrt{2}) P_{\text{ном}} / (k_{\text{обм}} J B_m \cdot \pi f) \sim L^4, \tag{1}$$

где $A_{\text{магн}}$ – сечение магнитопровода; $A_{\text{обм}}$ – площадь окна для обмоток однофазного трансформатора, которое охватывается магнитопроводом; $P_{\text{ном}}$ – номинальная мощность; $k_{\text{обм}}$ – коэффициент заполнения площади окна обмотками; J – плотность тока в обмотках; B_m – амплитудное значение плотности магнитного потока (индукция); f – частота напряжения, подводимого к первичной обмотке трансформатора, L – базисный размер, например, расстояние между осями стержней трансформатора.

Из выражения (1) видим, что с увеличением частоты произведение $A_{\text{магн}} A_{\text{обм}}$ уменьшается обратно пропорционально частоте f , а следовательно, базисный размер L уменьшается обратно пропорционально корню четвертой степени из частоты, а соответственно условный объем $V=L^3$ должен быть пропорционален $f^{3/4}$.

В качестве примера рассмотрим данные трансформаторов для блоков питания, которые представлены в таблице 1 [13].

Таблица 1

Массогабаритные показатели трансформаторов питания

| № | Тип трансформатора | Частота, Гц | Сном, ВА | Вес, г | Габариты: B, H, D , мм, Объем $V: B \times H \times D$, см ³ | $L = \sqrt[3]{V}$, см |
|---|----------------------------------------|-------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1 | ТПП281-220-400 | 400 | 210 | 1260 | 83×75×74 460,650 | 7,723 |
| 2 | ТПП321-220-50 | 50 | 200 | 4500 | 88×137×132 1591,392 | 11,675 |
| | Отношение показателей P_{400}/P_{50} | 8 | 1,05 | 0,28 | 0,289 | 0,661 |

При соотношении частот трансформаторов 8 к 1, а мощностей 1,05 к 1 из (1) следует, что отношение L_{400}/L_{50} должно быть равным

$$\sqrt[4]{\frac{1}{8} \cdot \frac{210}{200}} = 0,602,$$

что всего на 9,1 % меньше отношения L_{400}/L_{50} , вычисленного через объемы трансформаторов. Таким образом, уменьшение объема для рассмотренных трансформаторов при увеличении частоты с 50 до 400 Гц несколько меньше, чем должно быть в соответствии с (1).

Таким образом, использование повышающего трансформатора, который подключен к асинхронному генератору с частотой ЭДС 400 Гц, будет иметь существенно меньшие габариты, меньшие потери и более высокий КПД, чем аналогичный по мощности трансформатор, подключенный к переменному напряжению частотой 50 Гц. Следует отметить, что увеличение частоты напряжения оказывает аналогичное влияние и на массогабаритные показатели фильтра.

Длительное время основными недостатками полупроводниковых трансформаторов напряжения переменного тока являлись их значительная стоимость и потери, которые были больше, чем у стандартных низкочастотных трансформаторов. Эти потери связаны с тем, что при их подключении к сети переменного тока (50 Гц) преобразование электрической энергии происходит пять раз в соответствии с количеством основных устройств в электрической цепи: выпрямитель с фильтром → среднечастотный ($800 \text{ Гц} < f < 10000 \text{ Гц}$) инвертор с фильтром → среднечастотный трансформатор (U_1/U_2) → выпрямитель с фильтром → низкочастотный (50 Гц) инвертор с фильтром.

Существенного снижения потерь можно достичь, если полупроводниковые трансформаторы напряжения постоянного тока подключать к сети постоянного тока. В этом случае преобразование электроэнергии происходит только три раза: среднечастотный инвертор с фильтром → среднечастотный трансформатор → выпрямитель с фильтром. Уменьшение на один выпрямитель с фильтром и один инвертор с фильтром приводит не только к уменьшению потерь, но и к уменьшению стоимости таких полупроводниковых трансформаторов [14; 15].

Конечно, этому можно противопоставить то, что первое преобразование «напряжение переменного тока → выпрямитель с фильтром» в полупроводниковом трансформаторе напряжения переменного тока не исчезает, а «переносится» к мощному источнику переменной ЭДС, т. е. к генератору или к вторичной обмотке низкочастотного трансформатора.

Такой подход имеет место быть, но не выдерживает критики, поскольку одна мощная выпрямительная подстанция, работающая круглосуточно в течение года, будет иметь более высокий КПД и меньшую стоимость, чем десятки и сотни тысяч маломощных скрытых потребителей постоянного тока с индивидуальными выпрямителями, которые имеют более низкие КПД и коэффициенты использования.

Естественно, что экономический эффекткратно возрастет, если выпрямительные подстанции будут использоваться только на электростанциях, а взаимосвязь сетей постоянного тока высокого, среднего и низкого уровней напряжения будет осуществляться только с помощью полупроводниковых трансформаторов постоянного тока.

Следует отметить, что предложенное решение по снижению потерь в полупроводниковом трансформаторе постоянного тока нашло свое экспериментальное подтверждение в статье [16]. На рисунке 1 представлены кривые из этой статьи.

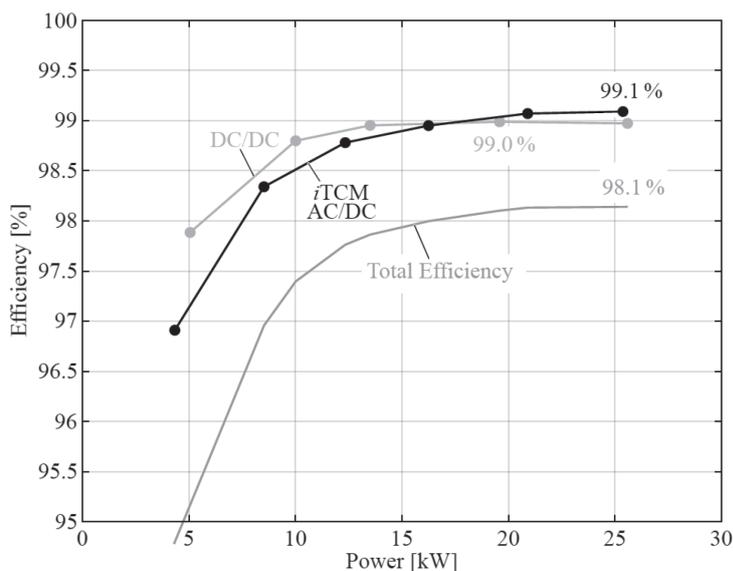


Рис. 1. Кривые КПД двух этапов преобразования и общего КПД полупроводникового трансформатора AC/DC

В верхней части графика приведены кривые КПД двух этапов преобразования (DC/DC: 99 % и AC/DC: 99.1 %), чуть ниже – кривая общего КПД полупроводникового трансформатора AC/DC (98.1 %). Основные параметры двунаправленного DC/DC конвертора этого трансформатора имеют следующие значения: 25 кВт – мощность; 99 % – КПД; 7/0,4 кВ – первичное и вторичное напряжение постоянного тока. Следует заметить, что потери в среднечастотном трансформаторе конвертора равны 99,61 % [17]. Для сравнения аналогичные параметры стандартного низкочастотного трехфазного трансформатора переменного тока с аморфным магнитопроводом ТМГА-30/10/0.4 имеют следующие значения: 30 кВт; 97,5 %; 10/0,4 кВ [18].

Следует отметить, что несмотря на высокую стоимость, продажа полупроводниковых трансформаторов переменного тока (AC/AC) ежегодно возрастает [12].

Ниже представлена таблица 2 из [8], в которой приведены характеристики полупроводниковых среднечастотных трансформаторов среднего (SST MV) и низкого (SST LV) напряжений, полупроводникового трансформатора (SST AC/AC) и низкочастотного трансформатора (LFT, 50 Гц) мощностью 1000 кВА.

Таблица 2

Характеристики трансформаторов мощностью 1000 кВА

| | SST MV, AC/DC | SST LV, DC/AC | SST, AC/AC | LFT, AC/AC |
|---------------------------|---------------|---------------|------------|------------|
| КПД % | 98,3 | 98,0 | 96,3 | 98,7 |
| Объем, м ³ | 1,57 | 1,10 | 2,67 | 3,43 |
| Вес, кг | 1270 | 1330 | 2600 | 2590 |
| Стоимость материалов, т\$ | 34,1 | 18,6 | 52,7 | 11,4 |

Электрическая схема полупроводникового трансформатора представлена на рисунке 2 [8].

При работе всех элементов схемы осуществляется 100% преобразование AC/AC. При отключении одного из конверторов 500 kVA LV система начинает работать в режиме 50% AC/DC (800V DC) и 50% AC/AC (400 V). Отключение двух конверторов 500 kVA LV (400V) обеспечивает работу в режиме 100% преобразования SST MV AC/DC (800V).

В предлагаемой системе постоянно-переменного тока предполагается использование полупроводниковых трансформаторов постоянного тока со 100% преобразованием DC/DC. В таком трансформаторе, в отличие от трансформатора, представленного на рисунке 2, отпадает необходимость в преобразователях AC/DC, конденсаторах постоянного тока на входе ячеек среднего напряжения, также преобразователях DC/AC LV (400 V). Перечисленные элементы на рисунке 2 отделены пунктирной линией. Сделаем допущение, что стоимость конденсаторов на среднем и низком напряжении равны, тогда в предлагаемом решении конденсаторов постоянного тока будет в два раза меньше, чем в системе SST MV AC/DC (800 V).

Для определения стоимости полупроводникового трансформатора SST DC/DC воспользуемся данными круговой диаграммы рисунка 10 (d) из [8], преобразовав ее в гистограмму (рис. 3). Черным цветом на рис. 3 показана стоимость материалов полупроводникового трансформатора среднего напряжения (SST MV, AC/DC), а серым цветом – трансформатора постоянного тока (SST DC/DC).

Из рис. 3 видно, что в полупроводниковом трансформаторе постоянного тока стоимость полупроводников уменьшилась на одну треть (столбец 1), а стоимость конденсаторов – в два раза (столбец 7). С учетом этого и значения стоимости из таблицы 2 (34,1 т.\$), получим стоимость полупроводникового трансформатора постоянного тока 28,67 т.\$, что на 15,9% меньше, чем у трансформатора MV SST AC/DC.

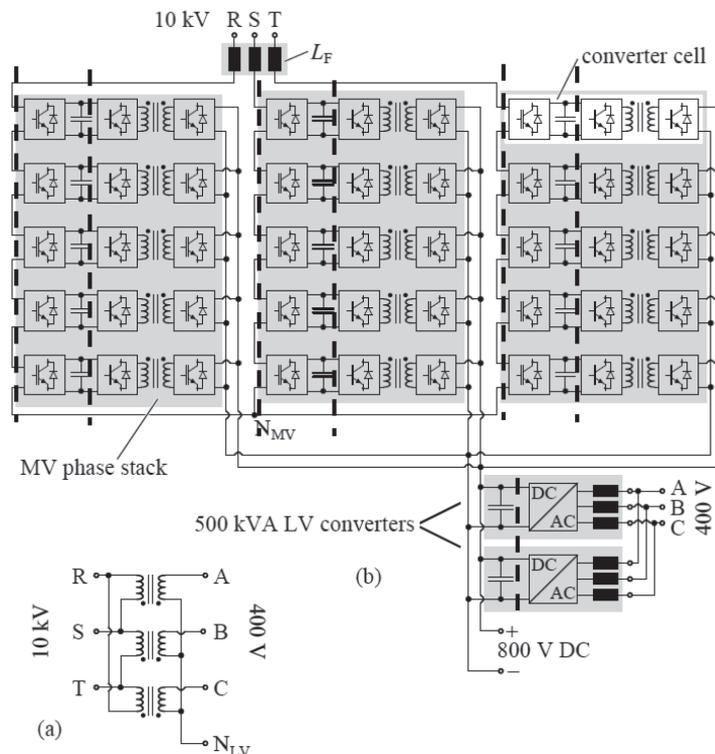


Рис. 2. Электрические схемы LFT (а) и полупроводникового трансформатора AC/AC (б) [8]
 Пояснения к рисунку: LF – низкая частота; converter cell – ячейка преобразователя; MV phase stack – фаза среднего напряжения; 500 kVA LV converters – низковольтные преобразователи 500 кВА; N_{LV} – нейтраль низкого напряжения; DC – постоянный ток; AC – переменный ток.

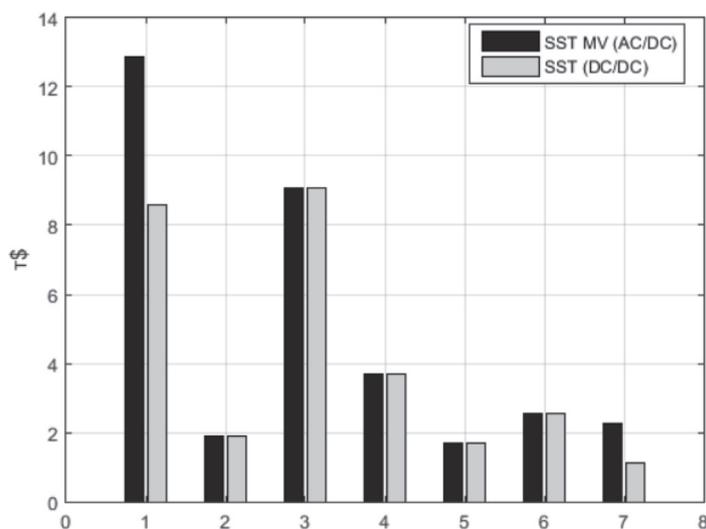


Рис. 3. График стоимости материалов в тысячах американских долларов (т\$)
 Обозначения столбцов: 1 – полупроводники (semiconductors); 2 – корпус/рама (cabinet/frame); 3 – трансформаторы (transformers); 4 – электроника (electronics); 5 – индуктивный фильтр (filter ind); 6 – теплоотвод (heat sink); 7 – конденсаторы постоянного тока (dc capacitors).

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Полученные данные свидетельствуют о том, что по всем показателям полупроводниковый трансформатор постоянного тока превосходит все остальные варианты полупроводниковых трансформаторов, за исключением стоимости низкочастотного трансформатора, который производится с начала прошлого века и не претерпел серьезных изменений в конструкции. В связи с этим, 2,5-кратный разрыв по стоимости можно считать хорошим показателем для устройств нового поколения, как это имело место, например, с инверторными сварочными аппаратами, вторичными источниками электропитания, преобразователями частоты и большинством новых устройств. Эти устройства в конечном итоге вытесняли с рынка устройства предыдущего поколения благодаря тому, что в ходе их массового производства существенно снижалась их стоимость и сроки окупаемости, или благодаря своим неоспоримым достоинствам.

Следует заметить, что по этому пути проходят и те устройства, в которых применяются новые материалы. Например, опыт эксплуатации за рубежом низкочастотных масляных трансформаторов с магнитопроводами из аморфных материалов показал, что разница в цене по сравнению с обычными масляными трансформаторами составляет примерно 30–35 %, и окупается в течение 3–5 лет в зависимости от региональных тарифов на электроэнергию [19].

Что касается экономической эффективности генераторов при переходе на постоянно-переменный ток, то и это не вызывает сомнений, поскольку, согласно формуле Арнольда [5; 6]:

$$C_A = D^2 l_\delta \Omega / P' = 2 / (\pi \alpha_\delta k_B k_s A B_\delta) = \text{const}, \quad (2)$$

где $P' = mEI$ – расчетная мощность (m , E , I – соответственно число фаз, номинальные значения ЭДС и тока обмотки статора); D – внутренний диаметр статора; l_δ – расчетная длина магнитопровода; α_δ – коэффициент полюсного перекрытия; k_B – коэффициент формы магнитной индукции, учитывающий изменение напряжения при холостом ходе и нагрузке; k_s – обмоточный коэффициент; A – линейная нагрузка; B_δ – индукция в воздушном зазоре; Ω – угловая скорость ротора.

Из уравнения (2) определим расчетную мощность:

$$P' = D^2 l_\delta \Omega / C_A. \quad (3)$$

Из (3) видим, что при неизменной машинной постоянной C_A и неизменном произведении $D^2 l_\delta$ расчетная мощность увеличивается прямо пропорционально угловой скорости вращения ротора Ω .

Для подтверждения сказанного выше сделаем расчет генераторной части минирид постоянного тока, состоящей: из газотурбинного двигателя мощностью 2,5 МВт и частотой вращения 12000 об/мин; четырехполюсного двигателя, работающего в генераторном режиме с конденсаторным самовозбуждением, напряжением 0,4 кВ и частотой 400 Гц (режим холостого хода); повышающего трансформатора (2,5МВА/0,4/12 кВ, 400 Гц); ЛЭП постоянного тока; понижающего полупроводникового трансформатора постоянного тока (SST DC/DC) и нагрузки постоянного тока.

Определим мощность, которую будет иметь четырехполюсная асинхронная машина при частоте вращения 12000 об/мин. Для этого определим кратность частоты вращения турбины и стандартного асинхронного двигателя: $12000/1500 = 8$. С учетом этого мощность двигателя, который вращается с частотой 12000 об/мин, составит $2500 \text{ кВт}/8 = 312,5 \text{ кВт}$. За основу возьмем стандартный четырехполюсный двигатель АИР 355 М4, который имеет следующие характеристики: напряжение 380 В; мощность 315 кВт; ток 556 А; вес 1700 кг. Этот двигатель может быть использован в качестве асинхронного генератора, при условии, что линейная скорость ротора не превысит критических значений. Цена данного двигателя – 596349 руб. [20].

Поскольку в стоимость асинхронного генератора входят конденсаторные батареи возбуждения или полупроводниковый источник реактивной мощности, то примем допущение, что самовозбуждение генератора осуществляется с помощью конденсаторов серии К78-17 или ее аналогов. Поскольку конденсаторы батареи работают при частоте 400 Гц, то напряжение на них, согласно документации, не должно превышать 55 % номинального напряжения частотой 50 Гц [21]. Поскольку напряжение стабилизируется за счет частоты вращения вала генератора, то рассчитаем емкость конденсаторов возбуждения, которая необходима для работы в режиме холостого хода.

С этой целью сделаем допущение, что намагничивающий ток асинхронного двигателя составляет 40 % от номинального, т. е. 222,4 А.

С учетом этого, емкостное сопротивление батареи конденсаторов одной фазы будет равно: $x_c = 380 / (\sqrt{3} \cdot 222,4 \cdot 8) = 0,1233$ Ом. Зная сопротивление батареи конденсаторов и частоту ЭДС генератора определим емкость батареи конденсаторов: $C = 1 / (2\pi \cdot 400 \cdot 0,1233) = 0,003227$ Ф. В целом, с учетом трех батарей, соединенных в звезду, и выполнения требования по снижению напряжения на конденсаторах путем удвоения количества последовательно соединенных конденсаторов получаем суммарную емкость $\sum C = 2 \cdot 3 \cdot 0,003227 = 0,019362$ Ф. За единичный элемент батареи конденсаторов примем конденсатор серии СВВ60 емкостью 80 мкФ, напряжением 450 В при частоте 50 Гц, стоимостью 337 руб. по состоянию на 18.06.23 [22]. Найдем количество конденсаторов и стоимость конденсаторных батарей: $19362 \text{ мкФ} / 80 \text{ мкФ} = 242$ шт. Округлим до 246 штук и определим количество конденсаторов на фазу: $246 / 3 = 82$ шт. С учетом этого стоимость всех конденсаторов составит:

$$246 \cdot 337 \text{ руб.} = 82902 \text{ руб.}$$

В итоге, общая стоимость асинхронного генератора с конденсаторами возбуждения будет равна $596349 + 82902 = 679251$ руб.

Для сравнения, воспользуемся данными двухполюсного синхронного турбогенератора Т-2,5-2 УЗ (П) мощностью 2,5 МВт и весом 12500 кг [23]. Поскольку сотрудники этого предприятия отказались предоставить данные о стоимости турбогенератора, то сделаем допущение, что стоимость одного килограмма асинхронной машины АИР 355 М4 и турбогенератора Т-2,5-2 УЗ (П) равны. С учетом этого допущения получим следующий результат: $(596349 / 1700) \cdot 12500 = 4,385$ млн руб. Таким образом, стоимость генераторной части предлагаемого варианта минирид в 6,5 раза экономичнее варианта с классическим синхронным генератором с частотой ЭДС 50 Гц, что дает возможность сэкономить 3,794 млн руб.

На основе вышерассмотренных соотношений стоимостей генераторов и трансформаторов дадим укрупненную оценку целесообразности построения минирид на основе газовой турбины, быстроходного асинхронного генератора для питания потребителей на переменном токе в зависимости от расстояния от электростанции до потребителей и соотношения доли потребителей постоянного тока. Результаты сопоставления классической трехфазной системы переменного тока частотой 50 Гц и минирид постоянно-переменного тока при длинах линий 10 км и 1 км приведены в таблицах 3 и 4 соответственно.

Таблица 3

Сопоставление затрат на минирид при длине кабельной линии 10 км, млн руб.

| Тип минирид | Генератор | Трансформаторы | Выпрямитель | Кабельная линия | Потери в ЛЭП | Трансформаторы | Выпрямители | Итого |
|-------------|-----------|----------------|-------------|-----------------|--------------|----------------|-------------|-------|
| 50 Гц АС | 4,3 | 1,8 | 0 | 15 | 5,9 | 1,8 | 0,6 | 29,4 |
| 400 Гц+DC | 0,68 | 0,6 | 1,8 | 15 | 3 | 4,5 | 0 | 25,58 |

Примечания. Линия длиной 10 км выполнена кабелем кабель ААШвУ 3х95 длиной 10 км. На приемном и передающих концах ЛЭП установлено по 2 трансформатора мощностью 1000 кВА. Стоимость потерь энергии принята равной 3 рубля за кВт.ч, время наибольших потерь 2500 час. Величина нагрузки ЛЭП – 2 МВт. Вся нагрузка – «Скрытые» потребители постоянного тока.

Таблица 4

Сопоставление затрат на минирид при длине кабельной линии 1 км, млн руб.

| Тип минирид | Генератор | Трансформаторы | Выпрямитель | Кабельная линия | Потери в ЛЭП | Трансформаторы | Выпрямители | Итого |
|-------------|-----------|----------------|-------------|-----------------|--------------|----------------|-------------|-------|
| 50 Гц АС | 4,3 | 1,8 | 0 | 1,5 | 0,59 | 1,8 | 0,6 | 10,59 |
| 400 Гц+DC | 0,68 | 0,6 | 1,8 | 1,5 | 0,3 | 4,5 | 0 | 9,38 |

Как следует из приведенных в таблицах 3 и 4 результатов при приближении автономной электростанции к потребителям относительная эффективность минирид постоянно-переменного тока снижается с 14,9 % до 12,9 %. При расположении электростанции рядом с потребителями необходимости в трансформаторах и линии отпадает. Суммарные затраты при переходе к минирид постоянно-переменного тока снижаются с 4,9 млн рублей до 2,48 млн рублей, т. е. почти в 2 раза.

Результаты исследования эффективности перехода на сеть постоянного-переменного тока при различной доле «скрытых» потребителей постоянного тока приведены в таблице 5.

Таблица 5

**Сопоставление затрат на минирид
при различной доле «скрытых» потребителей постоянного тока, млн руб.**

| Тип минирид | Генератор | Выпрямитель в сети | Выпрямители «скрытых» приемников ПТ | Инвертор DC/AC | Итого |
|----------------------------------------------------|-----------|--------------------|-------------------------------------|----------------|-------|
| Доля «скрытых» потребителей постоянного тока 100 % | | | | | |
| 50 Гц AC | 4,3 | 0 | 0,60 | 0 | 4,9 |
| 400 Гц+DC | 0,68 | 1,8 | 0 | 0 | 2,48 |
| Доля «скрытых» потребителей постоянного тока 50 % | | | | | |
| 50 Гц AC | 4,3 | 0 | 0,30 | 0 | 4,6 |
| 400 Гц+DC | 0,68 | 1,8 | 0 | 1,67 | 4,15 |
| Доля «скрытых» потребителей постоянного тока 0 % | | | | | |
| 50 Гц AC | 4,3 | 0 | 0 | 0 | 4,3 |
| 400 Гц+DC | 0,68 | 1,8 | 0 | 3,35 | 5,83 |

Для питания потребителей переменного тока частотой 50 Гц в миниридах постоянно-переменного тока с быстроходным асинхронным генератором предусматривается установка инвертора DC/AC, стоимость которого принята в соответствии с таблицей 2 при курсе рубля 90 руб. за 1 \$.

Из результатов в таблице 5 видно, что при доле «скрытых» потребителей постоянного тока 50 % применение миниридов постоянно-переменного тока с быстроходным асинхронным генератором все еще остается более эффективным по сравнению с классическими миниридами переменного тока частотой 50 Гц.

Заключение / Conclusion. Проведенный технико-экономический анализ с учетом зарубежных данных [8] показал, что полупроводниковый трансформатор постоянного тока SST DC/DC по всем показателям эффективности превосходит полупроводниковый трансформатор SST AC/AC и полупроводниковый трансформатор SST AC/DC. Также он превосходит стандартный низкочастотный трансформатор по большинству показателей, кроме стоимости, которая в 2,5 раза дороже для полупроводникового трансформатора постоянного тока SST DC/DC. Сравнительный анализ стандартного турбогенератора, «привязанного» к частоте 50 Гц энергосистемы переменного тока, и быстроходного ($n_{\text{ротор}} \gg 3000$ об/мин) четырехполюсного асинхронного генератора на базе двигателя АИР 355 М4 с повышенной частотой (400 Гц) с конденсаторным возбуждением показал неоспоримые преимущества предлагаемого решения с точки зрения массогабаритных показателей и стоимости, которая уменьшается в 6,5 раз. Оценочные расчеты показали, что затраты на минириды постоянно-переменного тока на базе быстроходного асинхронного генератора частотой 400 Гц меньше затрат на классические минириды переменного тока частотой 50 Гц при значительной доле «скрытых» потребителей постоянного тока при любой удаленности нагрузки от генератора.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Доливо-Добровольский М. О. О пределах возможности передачи энергии на расстояние переменным током // *Electrotechnische Zeitschrift*, 1919.
2. Травин Л. В. Перспективы применения электропередач постоянного тока высокого напряжения в России // III научно-практическая конференция «Опыт и перспективы применения силовой электроники и электропередач постоянным током для повышения надежности электрических сетей и реализации международных проектов» / Презентация. Москва, 2018.
3. Джендубаев А.-З. Р., Кононов Ю. Г., Джендубаев Э. А.-З. Электроэнергетика будущего: инверторные технологии и постоянный ток. *Энергия единой сети*. 2020. № 4. С. 50–61.
4. Джендубаев А.-З. Р., Кононов Ю. Г., Джендубаев Э. А.-З. Моделирование автономной электроэнергетической системы постоянного тока с полупроводниковыми трансформаторами. *Электричество*. 2022. N 7. С. 24–39.
5. Гольдберг О. Д., Свириденко И. С. Проектирование электрических машин. Москва: Высшая школа, 2006.
6. Копылов И. П. Проектирование электрических машин: учебник для бакалавров. М: Юрайт, 2017.
7. Kolar J. W., Huber J. E. Solid-State Transformers (SST) Concepts, Challenges and Opportunities. URL: https://www.pes-publications.ee.ethz.ch/uploads/tx_ethpublications/workshop_publications/_ECPE_SST_Workshop_2016_SST_Concepts_Challenges_Opportunities_FINAL_JWK_270116.pdf.
8. Huber J. E., Kolar J. W. Volume/weight/cost comparison of a 1MVA 10 kV/400 V solid-state against a conventional low-frequency distribution transformer // 2014 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE). IEEE, 2014. P. 4545–4552.
9. Сахарнов Ю. В. Регулируемый электропривод - эффективное энергосберегающее оборудование. *Журнал прикладных исследований*. 2001. № 4–6. С. 114–126.
10. Тягунов М. Цифровая трансформация и энергетика. *Энергетическая политика*. 2021. № 9 (163). С. 74–85.
11. Kolar J. W. Solid State Transformer (SST) Applications-A Glimpse Into the Future // 2nd International Conference on Smart Grid and Renewable Energy (SGRE 2019). 2019.
12. Solid State (Smart) Transformer. URL: alliedmarketresearch.com (дата обращения: 12.06.2023).
13. Компания «Электроника и связь». URL: <https://eandc.ru>. (дата обращения: 12.06.2023)
14. Ortiz G., Leibl M. G., Huber J. E., Kolar J. W. Design and experimental testing of a resonant DC–DC converter for solid-state transformers. *IEEE Transactions on Power Electronics*. 2016. Vol. 32. No 10. P. 7534–7542.
15. Shi H., Wen H., Hu Y., Yang Y., Wang Y. Efficiency optimization of DC solid-state transformer for photovoltaic power systems. *IEEE Transactions on Industrial Electronics*. 2019. Vol. 67. No 5. P. 3583–3595.
16. Rothmund D., Guillod T., Bortis D., Kolar J.W. 99.1% efficient 10 kV SiC-based medium-voltage ZVS bidirectional single-phase PFC AC/DC stage. *IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics* 201. Vol. 7. No 2. P. 779–797.
17. Rothmund D. 10 kV SiC-Based Medium-Voltage Solid-State Transformer Concepts for 400V DC Distribution Systems. ETH Zurich, 2018.
18. РУСТРЭЙДКОМ Масляные герметичные трансформаторы ТМГА. URL: <http://rostradecom.ru>. (дата обращения: 12.06.2023).
19. ТМГ аморфные. URL: <http://transformator.ru/production/transformatory-tmg/tmg-amorfnye/>. (дата обращения: 12.06.2023).
20. ООО "УЭСК". URL: https://uesk.org/katalog/elektrodvigateli/trehfaznye-380v/elektrodvigateli-air/?filter%5Bprice%5D%5Bfrom%5D=3825&filter%5Bprice%5D%5Bto%5D=1138824&filter%5Bmownost_dvigatelya%5D%5B28%5D=315+кВт&filter%5Boboroty_dvigatelya%5D%5B2%5D=1500+о6%2Fмин. (дата обращения: 12.06.2023)
21. Северо-Задонский конденсаторный завод. URL: <http://skzcond.ru/>. (дата обращения: 12.06.2023).
22. Axtaike IC Electronic Components Store. URL: https://aliexpress.ru/item/1005005559178006.html?spm=a2g2w.productlist.0.0.5ccb4aa6zHm8aR&sku_id=12000033539992994. (дата обращения: 12.06.2023).
23. Турбогенераторы серии Т (ТС) мощностью от 2,5 до 63 МВт. URL: <https://privod-lysva.ru/index.php?id=1523> (дата обращения: 12.06.2023).

REFERENCES

1. Dolivo-Dobrovolsky M. O. O predelakh vozmozhnosti peredachi energii na rasstoyanie peremennym tokom. (On the limits of the possibility of transmitting energy over a distance by alternating current.) Berlin, Elektrotechnische Zeitschrift, 1919.
2. Travin L. V. Perspektivy primeneniya elektroperedach postoyannogo toka vysokogo napryazheniya v Rossii//III nauchno-prakticheskaya konferenciya «Opyt i perspektivy primeneniya silovoj elektroniki i elektroperedach postoyannym tokom dlya povysheniya nadezhnosti elektricheskikh setej i realizacii mezhdunarodnykh proektov» (Prospects for the use of high voltage direct current power transmission in Russia//III scientific and practical conference «Experience and prospects for the use of power electronics and direct current power transmission to improve the reliability of electrical networks and the implementation of international projects.») / Presentation. Moscow, 2018.
3. Dzhendubaev A. R., Kononov Yu. G., Dzhendubaev E. A. Elektroenergetika budushchego: invertornye tekhnologii i postoyannyj tok (Power Industry of the Future: Inverter Technology and DC). Energiya Edinoi Seti = Energy of Unified Grid. 2020, № 4, P. 50–61. (In Russ.).
4. Dzhendubaev A. R., Kononov Yu. G., Dzhendubaev E. A. Modelirovanie avtonomnoj elektroenergeticheskoy sistemy postoyannogo toka s poluprovodnikovymi transformatorami (Simulation of an autonomous DC electric power system with semiconductor transformers.) Electrichestvo = Electricity. 2022, № 7, P. 24–39. (In Russ.).
5. Goldberg O. D., Sviridenko O. S. Proektirovanie elektricheskikh mashin (Design of electrical machines.) Moscow: Visshaya Shkola, 2009. (In Russ.).
6. Kopylov I. P. Proektirovanie elektricheskikh mashin: uchebnik dlya bakalavrov (Design of electrical machines: a textbook for bachelors.) Moscow: Youright, 2017. (In Russ.).
7. Kolar J. W., Huber J. E. Solid-State Transformers (SST) Concepts, Challenges and Opportunities. Available from: https://www.pes-publications.ee.ethz.ch/uploads/tx_ethpublications/workshop_publications/_ECPE_SST_Workshop_2016_SST_Concepts_Challenges_Opportunities_FINAL_JWK_270116.pdf. [Accessed 12 June 2023].
8. Huber J. E., Kolar J. W. Volume/weight/cost comparison of a 1MVA 10 kV/400 V solid-state against a conventional low-frequency distribution transformer//2014 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE). – IEEE, 2014. – P. 4545–4552.
9. Sakharnov Yu. V. Reguliruemyy elektroprivod – effektivnoe energosberegayushchee oborudovanie (Adjustable electric drive – efficient energy-saving equipment.) Jurnal Prikladnikh Issledovaniy (Journal of Applied Research). 2001, № 4–6, P. 114–126. (In Russ.).
10. Tyagunov M. Cifrovaya transformatsiya i energetika (Digital transformation and energy.) Energeticheskaya Politika (Energy Policy). 2021, № 9, P. 74–85. (In Russ.).
11. Kolar J. W. Solid State Transformer (SST) Applications-A Glimpse Into the Future//2nd International Conference on Smart Grid and Renewable Energy (SGRE 2019). 2019.
12. Solid State (Smart) Transformer. - Available from: alliedmarketresearch.com. [Accessed 12 June 2023].
13. Kompaniya «Elektronika i svyaz'» (Company «Electronics and communication») Available from: <https://eandc.ru>. [Accessed 12 June 2023]
14. Ortiz G., Leibl M. G., Huber J. E., Kolar J. W. Design and experimental testing of a resonant DC–DC converter for solid-state transformers // IEEE Transactions on Power Electronics, 2016, Vol. 32, No 10, P. 7534–7542.
15. Shi H., Wen H., Hu Y., Yang Y., Wang Y. Efficiency optimization of DC solid-state transformer for photovoltaic power systems // IEEE Transactions on Industrial Electronics, 2019, V. 67, N 5, P. 3583–3595
16. Rothmund D., Guillod T., Bortis D., Kolar J.W. 99.1 % efficient 10 kV SiC-based medium-voltage ZVS bidirectional single-phase PFC AC/DC stage // IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics, 2018, Vol. 7, No 2, P. 779–797.
17. Rothmund D. 10 kV SiC-Based Medium-Voltage Solid-State Transformer Concepts for 400V DC Distribution Systems/D. Rothmund. – ETH Zurich, 2018.
18. RUSTREJDKOM Maslyanye germetichnye transformatory TMGA (ROSTRADECOM. Power high-voltage electrical equipment / Oil-sealed transformers TMGA.). Available from: <http://rostradecom.ru> [Accessed 12 June 2023]. (In Russ.).

19. TMG amorfnye (TRANSFORMER. Production of transformers, substations, electrical equipment / TMG amorphous.). Available from: <http://transformator.ru/production/transformatory-tmg/tmg-amorfnye/> [Accessed 12 June 2023]. (In Russ.).
20. ООО "UESK" (LLC "Company UESK"). – Available from: URL: https://uesk.org/katalog/elektrodvigateli/trehfaznye-380v/elektrodvigateli-air/?filter%5Bprice%5D%5Bfrom%5D=3825&filter%5Bprice%5D%5Bto%5D=1138824&filter%5Bmownost_dvigatelya%5D%5B28%5D=315+кВт&filter%5Bboroty_dvigatelya%5D%5B2%5D=1500+об%2Fмин [Accessed 12 June 2023]. (In Russ.).
21. Severo-Zadonskij kondensatornyj zavod (Severo-Zadonsky Capacitor Plant.) – Available from: <http://skzcond.ru/> [Accessed 12 June 2023]. (In Russ.).
22. Axtaike IC Electronic Components Store. – Available from: <https://aliexpress.ru/item/1005005559178006.html> [Accessed 12 June 2023]. (In Russ.).
23. Turbogeneratory serii T (TS) moshchnost'yu ot 2,5 do 63 MVt (Turbine generators of the T (TC) series with a capacity of 2.5 to 63 MW.) – Available from: <https://privod-lysva.ru/index.php?id=1523> [Accessed 12 June 2023]. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Эдуард Абрек-Заурович Джендубаев – ассистент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения СКФУ, Researcher ID: IUO-8685-2023.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Eduard A. Dzhendubaev – Assistant, the Department of Automated Electric Power Systems and Power Supply, North-Caucasus Federal University, Researcher ID: IUO-8685-2023.

2.4.3. Электроэнергетика

Научная статья

УДК 621.3.017.3

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.3>

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НЕСИНУСОИДАЛЬНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ НА ПОТЕРИ ХОЛОСТОГО ХОДА ТРАНСФОРМАТОРОВ

Петров Антон Васильевич¹, Мартусенко Виталий Евгеньевич^{2*},
Гордиенко Ксения Сергеевна³, Редькин Вячеслав Владимирович⁴

^{1, 2, 3, 4} Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)

¹ anvpetrov@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6274-0851>

² vmartusenko@ncfu.ru

³ lvizalis1@gmail.com

⁴ venzeli4@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. В работе проведено исследование влияния высших гармоник на величину потерь в стали трансформаторов. Приведено описание экспериментальной установки для определения величины потерь холостого хода при различных уровнях несинусоидальности и фазовых соотношений высших гармоник. Проведены экспериментальные исследования влияния частоты и начальной фазы высших гармоник в спектре напряжения на величину потерь холостого хода трансформатора.

Ключевые слова: трансформатор напряжения, несинусоидальность, высшие гармоники, начальная фаза, потери холостого хода.

Для цитирования: Петров А.В., Мартусенко В.Е., Гордиенко К.С., Редькин В.В. Экспериментальное исследование влияния несинусоидальности напряжения на потери холостого хода трансформаторов // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 27–38. <http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.3>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 18.05.2023;

одобрена после рецензирования 31.05.2023;

принята к публикации 09.06.2023.

Research article

EXPERIMENTAL STUDY OF THE INFLUENCE OF NON-SINUSOIDAL VOLTAGE ON NO-LOAD LOSSES OF TRANSFORMERS

Anton V. Petrov¹, Vitalij E. Martusenko^{2*}, Ksenija S. Gordienko³, Vjacheslav V. Redkin⁴

^{1, 2, 3, 4} North-Caucasus Federal University (1, Pushkin st., 355017, Stavropol, Russian Federation)

¹ anvpetrov@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6274-0851>

² vmartusenko@ncfu.ru

³ lvizalis1@gmail.com

⁴ venzeli4@mail.ru

* Corresponding author

Abstract. The study of the influence of higher harmonics on the value of the no-load losses of transformers is carried out. The description of an experimental setup for determining the value of idling losses at various levels of non-sinusoidality and phase ratios of higher harmonics is given. Experimental studies of the influence of the frequency and the initial phase of the higher harmonics in the voltage spectrum on the value of the transformer idling losses have been carried out.

Keywords: voltage transformer, non-sinusoidality, higher harmonics, initial phase, no-load losses.

For citation: Petrov AV., Martusenko VE., Gordienko KS., Redkin VV. Experimental study of the influence of non-sinusoidal voltage on no-load losses of transformers. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):27–38. <http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.3> (In Russ.).

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 18.05.2023;

approved after reviewing 31.05.2023;

accepted for publication 09.06.2023.

Введение / Introduction. Бурное развитие силовой электроники в последние десятилетие послужило причиной широкого распространения электроприемников с импульсными блоками питания. Это, в свою очередь, вывело проблему несинусоидальности токов и напряжений в распределительных сетях на новый уровень. Практически все бытовые и офисные электроприемники, имеющие в своем составе электронное управление, можно смело отнести к нелинейным потребителям. Даже с учетом относительно небольшой единичной мощности таких потребителей их огромное количество определяет достаточно высокий уровень несинусоидальности токов и напряжений в электрических сетях низкого напряжения [1].

Трансформаторы, как и любой другой электромагнитный аппарат, весьма чувствительны к наличию высших гармоник (ВГ) в спектре питающего напряжения. При этом следует помнить, что трансформатор в определенной степени сам является нелинейным элементом. В данной связи становится достаточно актуальным вопрос о взаимном влиянии нелинейности самого трансформатора и несинусоидальности питающей его сети.

Анализ источников, посвященных работе трансформаторов в условиях несинусоидальности, проведенный в рамках выполнения данной работы, позволил сделать вывод о том, что в основном авторы рассматривают процесс воздействия несинусоидальных токов на работу трансформаторов. Это вполне объяснимо с учетом изложенного ранее. Проблема несинусоидальности токов в настоящее время все более и более обостряется. При этом наблюдается некий дисбаланс в области работ, посвященных воздействию несинусоидальных напряжений на работу трансформатора.

Тем не менее, анализ работ, посвященных исследованиям в этой области [2-6] позволил выделить следующий перечень негативных явлений, сопровождающих работу трансформатора в условиях несинусоидальности напряжения питания. В частности к этим явлениям следует отнести:

- возникновение дополнительных потерь в магнитопроводе, вызванных вихревыми токами высокой частоты;
- увеличение потерь на гистерезис;
- появление локального насыщения магнитной системы (как временного, так и пространственного);
- ускоренное старение изоляции;
- появление дополнительных потоков рассеяния при наличии гармоник нулевой последовательности.

При этом, как правило, исследователи сопоставляют уровень дополнительных потерь в трансформаторе с суммарным коэффициентом высших гармонических составляющих [2, 4], либо проводят оценку добавочных потерь с учетом отдельных гармоник, оперируя только действующими значениями ВГ в спектре кривой напряжения [3, 7].

Отметим, что при одном и том же уровне несинусоидальности напряжений, форма кривой напряжения будет определяться не только амплитудным спектром сигнала, но и фазовыми соотношениями гармоник. В рамках данного исследования предполагается, что ввиду нелинейности магнитной системы трансформатора, величина потерь в стали будет зависеть не только от величины отдельных ВГ в спектре напряжения, но и от их фазовых сдвигов относительно основной гармоники (ОГ).

Таким образом, целью данной работы является исследование зависимости потерь в стали трансформатора от фазовых соотношений гармоник в спектре первичного напряжения питания.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Для достижения указанной цели в рамках данной работы была разработана и собрана экспериментальная установка, позволяющая производить оценку потерь холостого хода трансформатора при различной форме кривой первичного напряжения.

Для исследования потерь в трансформаторе при появлении в спектре питающего напряжения высших гармоник была собрана экспериментальная установка (рис. 1), включающая в себя:

- однофазный многообмоточный трансформатор ОСМ 016-У3 мощностью 160 ВА;
- испытательный комплекс OMICRON CMC 356 в качестве источника напряжения заданного спектра;
- систему сбора данных NI CompactDAQ-9172 с подключенными модулями NI 9225 и NI 9239;
- ноутбук с установленным программным обеспечением Test Universe, LabVIEW и MS Excel.

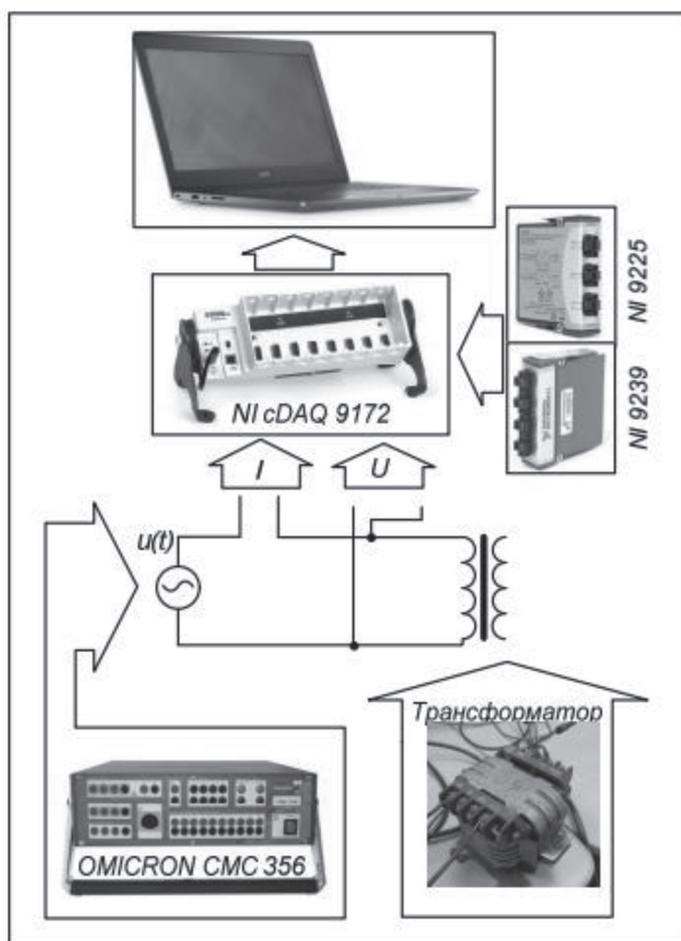


Рис. 1. Условная схема экспериментальной установки

Программное обеспечение эксперимента включало в себя программный комплекс Test Universe для обеспечения заданных режимов, среду графического программирования LabVIEW для обеспечения измерений и табличный редактор MS Excel для обработки результатов измерений.

В программном комплексе Test Universe был задействован модуль Harmonics, управляющий испытательным комплексом OMICRON и позволяющий генерировать тестовые сигналы, состоящие из сигнала напряжения или тока с заданным спектральным составом (рис. 2). Модуль Harmonics позволяет задавать основную гармонику трех сигналов напряжения и трех сигналов тока с наложением спектральных составляющих с номерами до 40-й в режиме источника напряжения и до 20-й включительно в режиме источника тока.

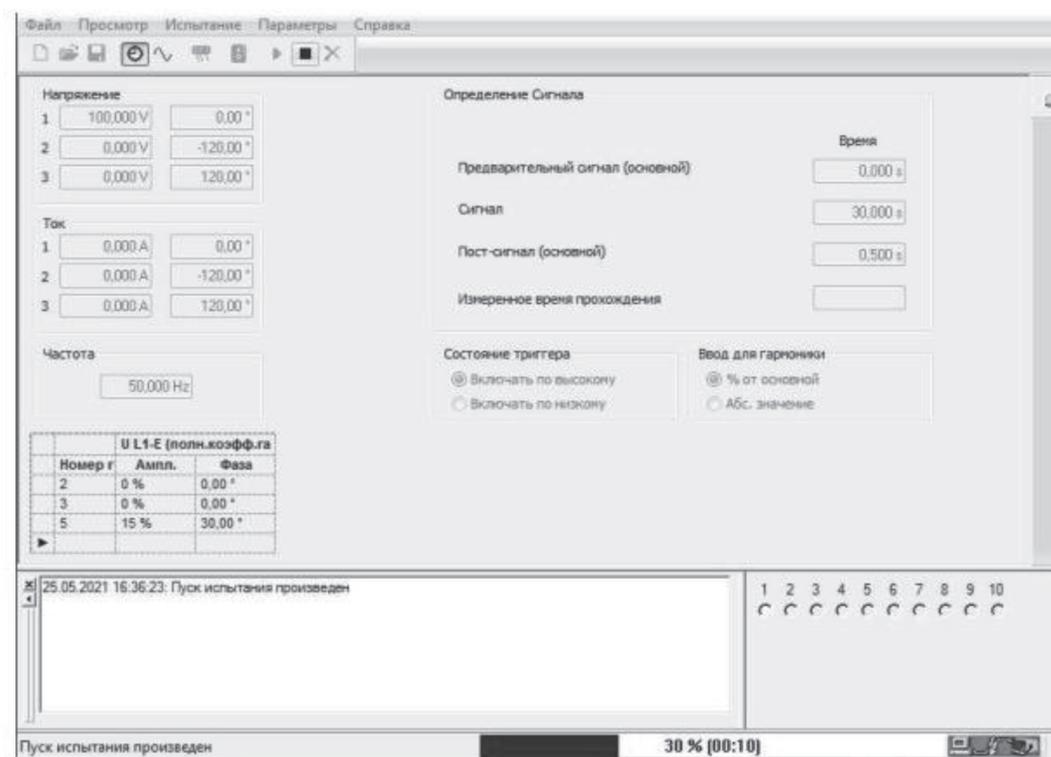


Рис. 2. Модуль Harmonics программного комплекса Test Universe

В среде графического программирования LabVIEW был создан виртуальный прибор (рис. 3), позволяющий производить считывание и обработку оцифрованных сигналов с системы сбора данных NI cDAQ-9172, с последующим экспортом результатов в текстовый файл.

Разработанный виртуальный прибор совместно с системой сбора данных позволяет производить синхронизированные измерения мгновенных значений тока и напряжения однофазного электроприемника. Результаты измерений экспортировались в текстовый файл в виде последовательностей единичных измерений мгновенных значений. Из текстового файла данные экспортировались в табличный редактор MS Excel для дальнейшей обработки.

В табличном редакторе данные обрабатывались посредством алгоритма дискретного преобразования Фурье по прямоугольному окну интегрирования. Помимо этого, производился расчет активной мощности, потребляемой исследуемым трансформатором на холостом ходу за период основной частоты сигнала первичного напряжения:

$$P = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N u_j i_j \quad (1)$$

где N – количество единичных отсчетов за период; u_j, i_j – мгновенные значения напряжения и тока.

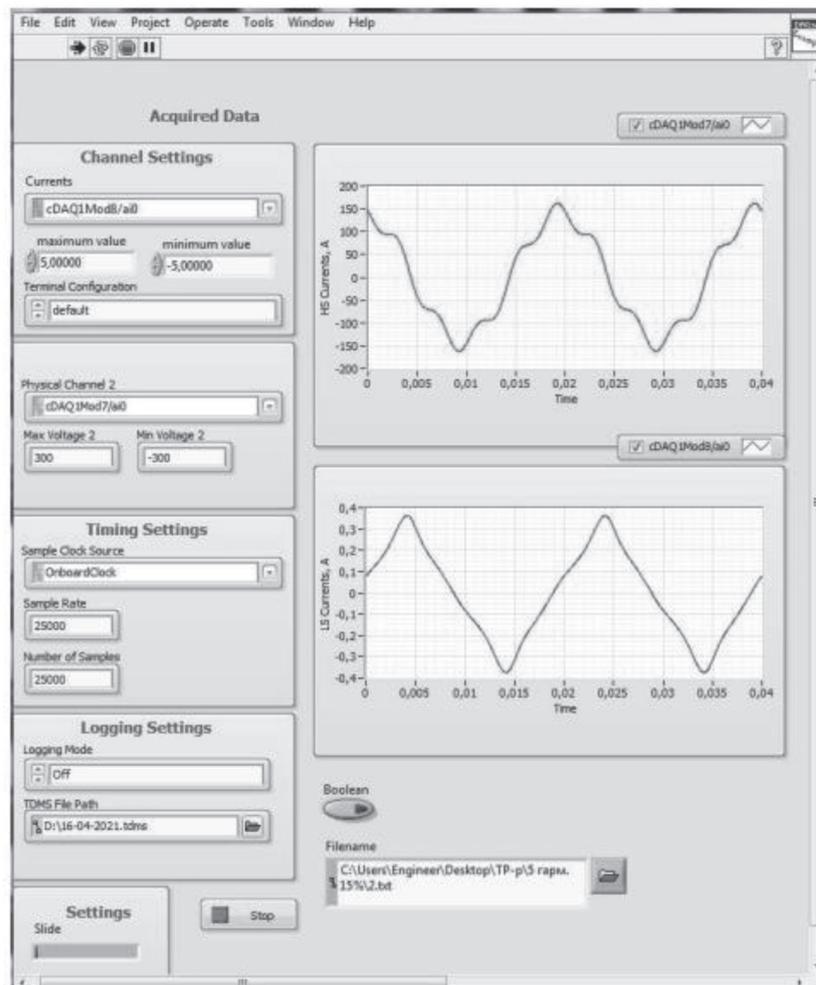


Рис. 3. Лицевая панель виртуального прибора

Предварительно был проведен опыт холостого хода для определения параметров ветви намагничивания, входящей Т-образную схему замещения трансформатора.

Для реализации опыта холостого хода на первичную обмотку трансформатора было подано напряжение немного ниже номинального для минимизации влияния эффекта насыщения на результаты измерений. Поскольку номинальное напряжение той обмотки, которая принята за первичную составляет 110 В, на вход было подано напряжение синусоидальной формы и частотой 50 Гц с действующим значением равным 99,98 В. Осциллограммы напряжения и тока в данном режиме приведены на рис. 4.

Как можно увидеть из осциллограммы тока, его форма в значительной степени искажена. Расчет спектрального состава показал, что в спектре тока достаточно явно присутствуют 3-я, 5-я и 7-я гармоники. Суммарный коэффициент высших гармоник тока составил:

$$THD_I = 13,9\%$$

При этом напряжение подавалось от эталонного источника и его суммарный коэффициент высших гармоник составлял:

$$THD_U < 0,01\%$$

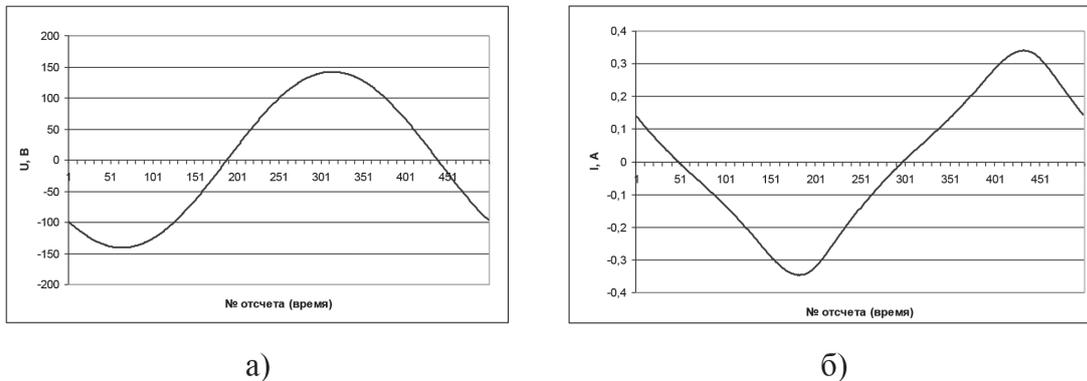


Рис. 4. Осциллограмма напряжения на первичной обмотке (а) и тока (б) трансформатора на холостом ходу (напряжение питания 99,98 В)

Таблица 1

Результаты опыта холостого хода

| $U_1, В$ | $I_{xx}, А$ | $P_{xx}, Вт$ | $Z_0, Ом$ | $X_0, Ом$ | $R_0, Ом$ |
|----------|-------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 99,98 | 0,2104 | 3,287 | 475,1 | 469,3 | 74,23 |

Для более объективной оценки параметров холостого хода был проведен расчет параметров холостого хода для 1-й гармоники тока при напряжении питания 99,98 В.

Результаты расчета представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты расчета параметров холостого хода по 1-й гармонике

| $U_1, В$ | $I_{xx(1)}, А$ | $P_{xx(1)}, Вт$ | $Z_{0(1)}, Ом$ | $X_{0(1)}, Ом$ | $R_{0(1)}, Ом$ |
|----------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| 99,98 | 0,2084 | 3,287 | 479,7 | 473,7 | 75,67 |

Как можно увидеть из сравнения данных таблиц 3.1 и 3.2 параметры, определенные с использованием только 1-й гармоники тока, достаточно сильно совпадают с результатами, полученными в опыте без выделения ОГ тока.

Для оценки активного сопротивления магнитной системы в Т-образной схеме замещения трансформатора, активное сопротивление первичной обмотки R_1 было отделено активного сопротивления холостого хода R_0 :

$$R_\mu = R_0 - R_1 \quad (2)$$

Активное сопротивление трансформатора было измерено на постоянном токе и составило:

$$R_1 = 4,243 \text{ Ом.}$$

Полученные данные позволили отделить потери в ветви намагничивания от суммарных потерь активной мощности на холостом ходу.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. В процессе экспериментальных исследований были проведены опыты, при которых в спектр напряжения питания были введены дополнительные гармонические составляющие. Эксперименты предусматривали поочередный ввод в спектр напряжения высших гармоник с номерами 3 и 5. Как правило, в сигналах тока и напряжения реальных сетей отсутствуют четные гармоники, поэтому в рамках эксперимента ВГ с четными номерами не рассматривались.

Гармоники вводились в спектр напряжения с различной амплитудой и различной начальной фазой. В процессе обработки результатов определялись потери активной мощности, из которых отделялись потери на активном сопротивлении первичной обмотки.

В рамках первого этапа эксперимента в спектр первичного напряжения была введена 3-я гармоника. В процессе эксперимента было проведено три серии опытов при различном уровне степени несинусоидальности результирующего сигнала. Формировались следующие уровни несинусоидальности: 5, 10 и 15 %.

В пределах каждой серии начальная фаза вводимой гармоники изменялась от 0 до 180° с шагом в 30°. В качестве примера на рис. 5 и 6 приведены осциллограммы напряжений и токов при различных начальных фазах 3-й гармоники напряжения. При этом начальная фаза вводимой гармоники отсчитывалась от начальной фазы ОГ.

В процессе эксперимента производилась оценка и расчет следующих параметров: действующее значение напряжения U_1 ; действующее значение тока холостого хода I_{XX} ; активная мощность холостого хода P_0 ; потери активной мощности в первичной обмотке ΔP_1 ; потери активной мощности в ветви намагничивания ΔP_μ .

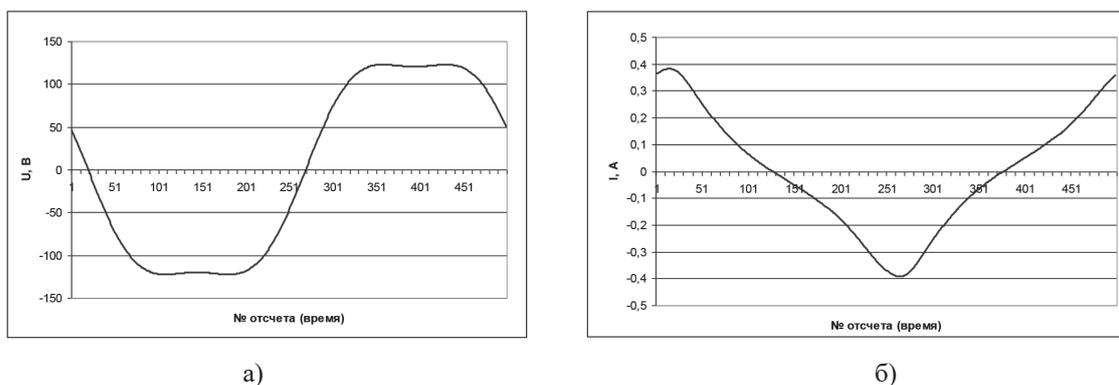


Рис. 5. Осциллограмма напряжения (а) и тока (б) при наличии в спектре напряжения 3-й гармоники с начальной фазой $\psi U(3) = 0^\circ$ ($\text{THD}_U = 15\%$)

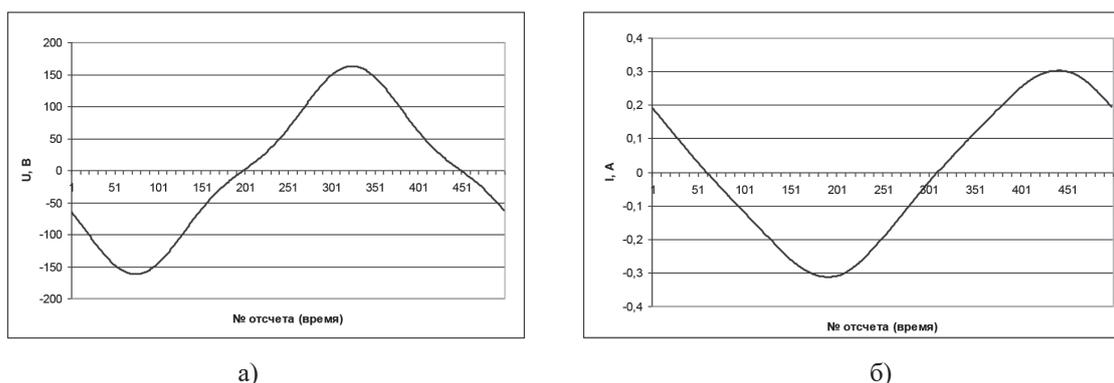


Рис. 6. Осциллограмма напряжения (а) и тока (б) при наличии в спектре напряжения 3-й гармоники с начальной фазой $\psi U(3) = 180^\circ$ ($\text{THD}_U = 15\%$)

Аналогичным образом был проведен эксперимент с введением в спектр напряжения 5-й гармоники. На рис. 7 и 8 приведены осциллограммы токов и напряжений при различных фазовых сдвигах 5-й гармоники относительно ОГ.

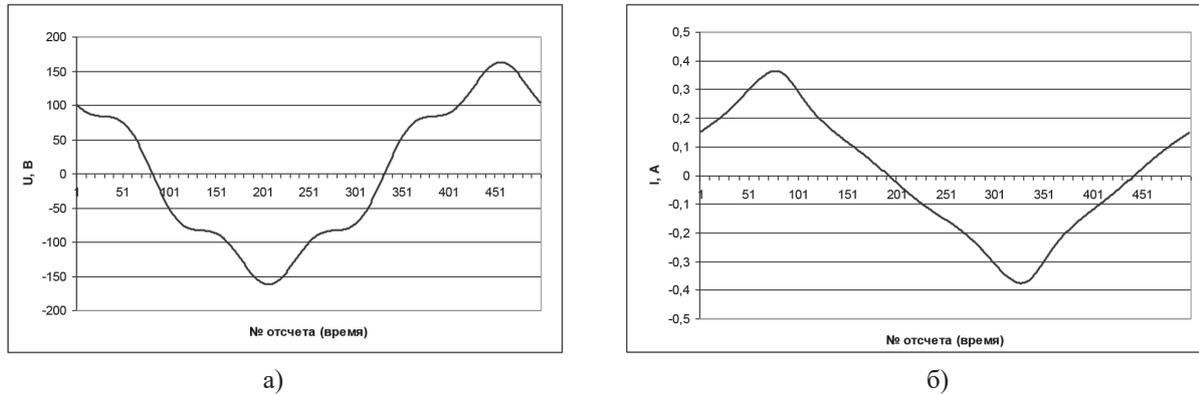


Рис. 7. Осциллограмма напряжения (а) и тока (б) при наличии в спектре напряжения 5-й гармоники с начальной фазой $\psi U(5) = 0^\circ$ ($THD_U = 15\%$)

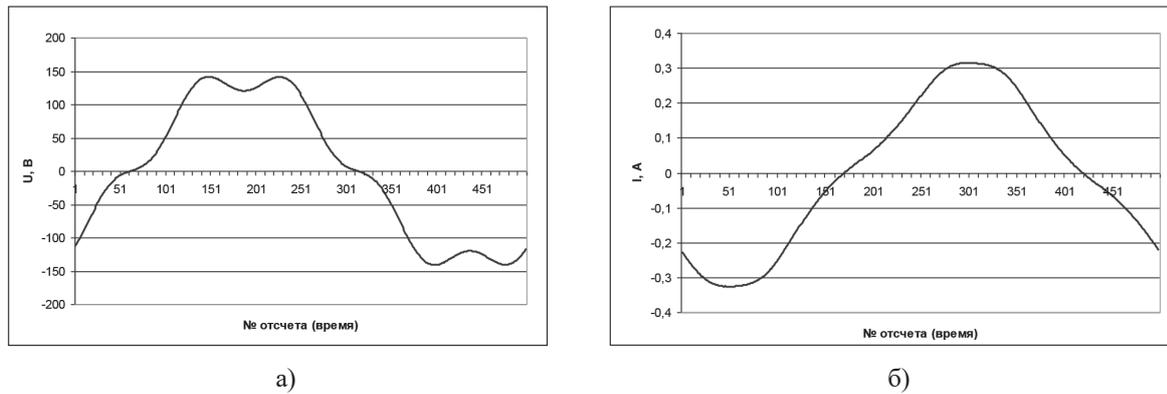


Рис. 8. Осциллограмма напряжения (а) и тока (б) при наличии в спектре напряжения 5-й гармоники с начальной фазой $\psi U(5) = 180^\circ$ ($THD_U = 15\%$)

Результаты оценки потерь активной мощности в ветви намагничивания при различных фазовых соотношениях ВГ и ОГ приведены в таблицах 3 и 4, а также на рис. 9 и 10.

Таблица 3

Результаты оценки потерь активной мощности при наличии в спектре напряжения 3-й гармоники

| $THD_U, \%$ | $\psi U(3), \text{град}$ | $U_r, \text{В}$ | $I_{XX}, \text{А}$ | $P_0, \text{Вт}$ | $\Delta P_r, \text{Вт}$ | $\Delta P_\mu, \text{Вт}$ |
|-------------|--------------------------|-----------------|--------------------|------------------|-------------------------|---------------------------|
| 5 | 0 | 100,11 | 0,2133 | 3,3 | 0,193 | 3,107 |
| | 30 | 100,11 | 0,2121 | 3,288 | 0,1917 | 3,091 |
| | 60 | 100,11 | 0,2117 | 3,27 | 0,1902 | 3,079 |
| | 90 | 100,11 | 0,2105 | 3,254 | 0,188 | 3,066 |
| | 120 | 100,11 | 0,2092 | 3,244 | 0,1857 | 3,059 |
| | 150 | 100,11 | 0,2085 | 3,232 | 0,1844 | 3,048 |
| | 180 | 100,11 | 0,2086 | 3,182 | 0,1846 | 2,997 |
| 10 | 0 | 100,48 | 0,2162 | 3,362 | 0,1983 | 3,163 |
| | 30 | 100,48 | 0,2152 | 3,354 | 0,1964 | 3,158 |
| | 60 | 100,48 | 0,213 | 3,348 | 0,1924 | 3,1381 |
| | 90 | 100,48 | 0,2105 | 3,266 | 0,1879 | 3,078 |

| THD _U , % | $\psi U(3)$, град | U_p , В | I_{XX} , А | P_0 , Вт | ΔP_p , Вт | ΔP_μ , Вт |
|----------------------|--------------------|-----------|--------------|------------|-------------------|---------------------|
| 10 | 120 | 100,48 | 0,2081 | 3,212 | 0,1838 | 3,029 |
| | 150 | 100,48 | 0,2068 | 3,165 | 0,1814 | 2,984 |
| | 180 | 100,48 | 0,2068 | 3,142 | 0,1814 | 2,96 |
| 15 | 0 | 101,1 | 0,2195 | 3,435 | 0,2044 | 3,231 |
| | 30 | 101,1 | 0,218 | 3,424 | 0,2016 | 3,223 |
| | 60 | 101,1 | 0,2148 | 3,383 | 0,1957 | 3,187 |
| | 90 | 101,1 | 0,2107 | 3,307 | 0,1884 | 3,119 |
| | 120 | 101,1 | 0,2071 | 3,229 | 0,182 | 3,047 |
| | 150 | 101,1 | 0,2051 | 3,152 | 0,1784 | 2,974 |
| | 180 | 101,1 | 0,2052 | 3,117 | 0,1787 | 2,938 |

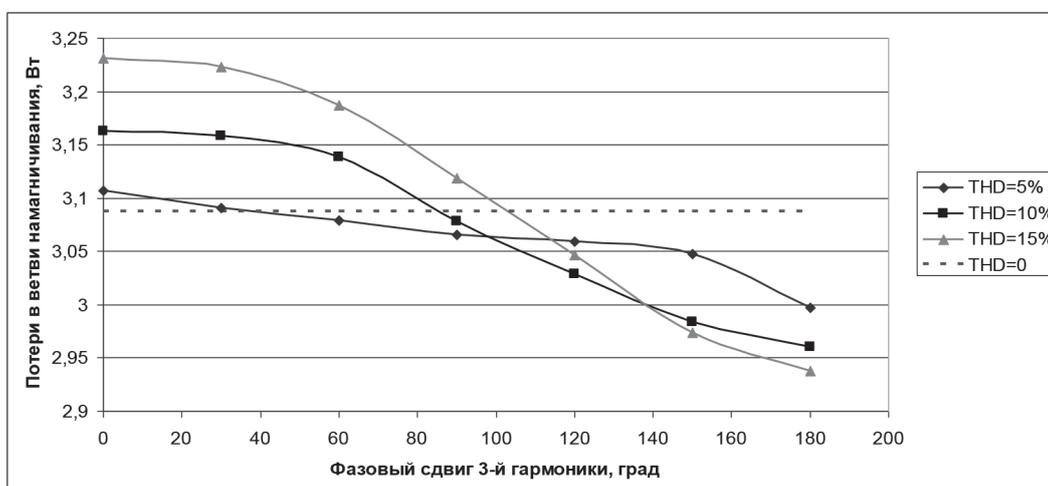


Рис. 9. Зависимость потерь в ветви намагничивания от начальной фазы 3-й гармоники при различном уровне несинусоидальности

Таблица 4

Результаты оценки потерь активной мощности при наличии в спектре напряжения 5-й гармоники

| THD _U , % | $\psi U(3)$, град | U_p , В | I_{XX} , А | P_0 , Вт | ΔP_p , Вт | ΔP_μ , Вт |
|----------------------|--------------------|-----------|--------------|------------|-------------------|---------------------|
| 10 | 0 | 100,48 | 0,2115 | 3,3001 | 0,1898 | 3,1104 |
| | 30 | 100,48 | 0,211 | 3,295 | 0,1889 | 3,1061 |
| | 60 | 100,48 | 0,2104 | 3,2767 | 0,1879 | 3,0888 |
| | 90 | 100,48 | 0,21 | 3,253 | 0,1871 | 3,0659 |
| | 120 | 100,48 | 0,2099 | 3,225 | 0,1869 | 3,0381 |
| | 150 | 100,48 | 0,2102 | 3,1984 | 0,1875 | 3,011 |
| | 180 | 100,48 | 0,2109 | 3,1903 | 0,1887 | 3,0016 |
| 15 | 0 | 101,1 | 0,212 | 3,3517 | 0,1908 | 3,161 |
| | 30 | 101,1 | 0,2113 | 3,3456 | 0,1895 | 3,1561 |
| | 60 | 101,1 | 0,2105 | 3,3199 | 0,188 | 3,1318 |

| THD _U , % | $\psi U(3)$, град | U, В | I _{XX} , А | P ₀ , Вт | ΔP_1 , Вт | ΔP_μ , Вт |
|----------------------|--------------------|-------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| 15 | 90 | 101,1 | 0,2105 | 3,3195 | 0,188 | 3,1045 |
| | 120 | 101,1 | 0,2094 | 3,2435 | 0,1861 | 3,0575 |
| | 150 | 101,1 | 0,2098 | 3,2041 | 0,1868 | 3,0173 |
| | 180 | 101,1 | 0,2111 | 3,1809 | 0,189 | 2,9919 |

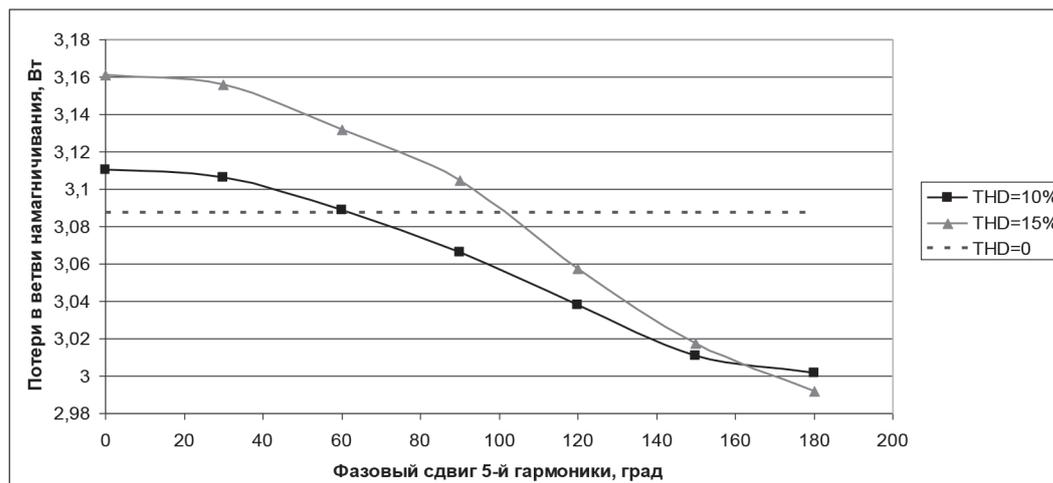


Рис. 10. Зависимость потерь в ветви намагничивания от начальной фазы 5-й гармоники при различном уровне несинусоидальности

Приведенный анализ показывает, что при одном и том же уровне несинусоидальности фазовый сдвиг высших гармоник заметно влияет на величину активных потерь в ветви намагничивания. Причем возможны ситуации, при которых меньший уровень несинусоидальности напряжений соответствует большему уровню потерь в ветви намагничивания. Об этом свидетельствует наличие точек пересечения на графиках рис. 9 и 10.

Заключение / Conclusion. На основании всего изложенного можно сформулировать следующие выводы:

- 1) Экспериментально выявлено, что потери холостого хода трансформатора зависят не только от уровня высших гармоник, но и от соотношения начальных фаз этих гармоник. Предположительная причина этого – нелинейность кривой намагничивания трансформатора и возникновение явления насыщения.
- 2) Анализ показал, что при одном и том же уровне несинусоидальности фазовый сдвиг высших гармоник заметно влияет на величину активных потерь в ветви намагничивания. Причем возможны ситуации, при которых меньший уровень несинусоидальности напряжений соответствует большему уровню потерь в ветви намагничивания.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Анализ спектрального состава токов в сетях, питающих коммунально-бытовую нагрузку / А. В. Петров, Д. А. Костюков, И. А. Орсев, А. Ю. Шпигоцкая // Актуальные проблемы инженерных наук : Материалы VII-й (64) ежегодной НПК Северо-Кавказского федерального университета «Университетская наука - региону», Ставрополь, 03–29 апреля 2019 года. Ставрополь: Издательский дом "Тэсэра", 2019. С. 53–59.

2. Моделирование работы силового трансформатора при высоком уровне высших гармоник / Р. Г. Вильданов, А. Р. Вахитова, И. И. Габидуллин, Р. И. Кудояров // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. № 133. С. 24–29.
3. Определение потерь в стали трансформатора при различных частотах и несинусоидальности магнитного потока с учетом соотношения гистерезисных и вихревых потерь / В. П. Чайковский, Е. П. Насыпаная, А. И. Мартынюк // Электромашиностроение и электрооборудование. 2008. № 71. С. 61–63.
4. Васильева Т. Н., Аронов Л. В. Дополнительные потери мощности в силовых трансформаторах, обусловленные несинусоидальностью напряжений // Технические науки в России и за рубежом (II) : материалы II Международной научной конференции, Москва, 20–23 ноября 2012 года. Москва: КТ "Буки-Веди", 2012. С. 79–81.
5. Зябкин А. А., Вейнблат А. В. Зависимость добавочных потерь в трансформаторах ТМПН от частоты и несинусоидальности питающего напряжения // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы : материалы II Всероссийской НПК, Нижневартовск, 08 февраля 2013 года / Ответственный редактор А. В. Коричко. Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2013. С. 80–82.
6. Ефремов Н. С., Рыбаков Л. М. О высших гармониках тока, генерируемых трансформаторами малой мощности // Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. 2012. № 8. С. 54–58.
7. Оценка дополнительных потерь мощности от высших гармоник в элементах систем электроснабжения / А. Г. Лютаевич, А. А. Вырва, С. Ю. Долингер [и др.] // Омский научный вестник. 2009. № 1(77). С. 109–113.

REFERENCES

1. Analysis of the spectral composition of currents in networks supplying domestic loads / Petrov A. V., Kostyukov D. A., Orsaev I. A., Shpigotskaya A. Yu. // Actual problems of engineering sciences: Materials of the VIIth (64) the annual scientific and practical conference of the North Caucasus Federal University "University science – the region", Stavropol, April 03–29, 2019. Stavropol: Tesera Publishing House, 2019. P. 53–59. (In Russ.).
2. Modeling the operation of a power transformer at a high level of higher harmonics / Vildanov R.G., Vakhitova A.R., Gabidullin I.I., Kudoyarov R.I. // Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University. 2017. No. 133. P. 24–29. (In Russ.).
3. Chaikovskiy V.P., Nasypanaya E.P., Martynuk A.I. Determination of losses in transformer steel at different frequencies and non-sinusoidality of the magnetic flux, taking into account the ratio of hysteresis and eddy losses. 2008. No. 71. P. 61–63. (In Russ.).
4. Vasilyeva T.N., Aronov L.V. Additional power losses in power transformers due to non-sinusoidal voltages // Technical sciences in Russia and abroad (II): materials of the II International Scientific Conference, Moscow, November 20–23, 2012. Moscow: KT "Buki-Vedi", 2012. P. 79–81. (In Russ.).
5. Zyabkin A. A., Veinblat A. V. Dependence of additional losses in TOSP transformers on the frequency and non-sinusoidality of the supply voltage // Culture, science, education: problems and prospects: Materials of the II All-Russian Scientific and Production Complex, Nizhnevartovsk, February 08, 2013 / Managing editor A.V. Korichko. Nizhnevartovsk: Nizhnevartovsk State University, 2013. P. 80–82. (In Russ.).
6. Efremov N. S., Rybakov L. M. On higher current harmonics generated by low power transformers // Electrical equipment: operation and repair. 2012. No. 8. P. 54–58. (In Russ.).
7. Lyutarevich A. G., Vyrva A. A., Dolinger S. Yu. [et al.] Estimation of additional power losses from higher harmonics in elements of power supply systems // Omsk Scientific Bulletin. 2009. No. 1 (77). P. 109–113. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Петров Антон Васильевич – доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения Инженерного института СКФУ, anvpetrov@ncfu.ru, Scopus ID: 57210523416.

Мартусенко Виталий Евгеньевич – старший преподаватель кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения Инженерного института СКФУ, vmartusenko@ncfu.ru.

Гордиенко Ксения Сергеевна – студент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения Инженерного института СКФУ, 1vizalis1@gmail.com.

Редькин Вячеслав Владимирович – студент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения Инженерного института СКФУ, venzeli4@mail.ru.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Anton V. Petrov – Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, the Department of Automated Electric Power Systems and Power Supply, Engineering Institute, North-Caucasus Federal University, anvpetrov@ncfu.ru, Scopus ID: 57210523416.

Vitalij E. Martusenko – Senior Lecturer, the Department of Automated Electric Power Systems and Power Supply, Engineering Institute, North-Caucasus Federal University, vmartusenko@ncfu.ru.

Ksenija S. Gordienko – student, the Department of Automated Electric Power Systems and Power Supply, Engineering Institute, North-Caucasus Federal University, 1vizalis1@gmail.com.

Vjacheslav V. Redkin – student, the Department of Automated Electric Power Systems and Power Supply, Engineering Institute, North-Caucasus Federal University, venzeli4@mail.ru.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ / ECONOMIC SCIENCES*5.2.4. Финансы*

Научная статья

УДК 336.719

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.4>**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН
ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ В ЭЛЕКТРОННОЙ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ****Асеев Олег Валерьевич^{1*}, Сайымова Мейрамкул Дулатовна²,
Богданова Екатерина Алексеевна³**^{1,3} Юго-Западный государственный университет (д. 94, ул. 50 лет Октября, 305040, Курск, Российская Федерация)² Актюбинский региональный университет имени К.Жубанова (д. 34, проспект Алии Молдагуловой, 030000 Актюбе, Республика Казахстан)¹ olegavto@list.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9359-9099>² kgtu_fk@list.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4089-1744>³ katbogdanova22@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0000-8199-688X>

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Введение. В статье рассмотрена сущность технологии Blockchain и возможности его применения в банковской сфере. Сформулированы наиболее перспективные направления развития технологии Blockchain. Описаны основные принципы, а также потенциальные риски, связанные с безопасностью применения данной технологии. В статье рассмотрена сущность технологии Blockchain и возможности его применения в банковской сфере. Сформулированы наиболее перспективные направления развития технологии блокчейн. Описаны основные принципы, а также потенциальные риски, связанные с безопасностью применения данной технологии. Актуальность темы: в настоящее время возрос интерес в научном сообществе к данной технологии, что не удивительно, ведь блокчейн уменьшает временные затраты на осуществления банковских операций, делает транзакции безопасными и прозрачными. Цель. Целью статьи является анализ функциональности и эффективности использования технологии блокчейн для обеспечения безопасности банковских операций. **Материалы и методы.** Методологической базой исследования являются методы научного познания: эмпирического исследования (сравнение, сбор и изучение данных), сравнительного исследования, синтеза теоретического и практического материала. Источниками методологической информации являются научные публикации, связанные с изучаемой тематикой. **Результаты и обсуждение.** Для достижения поставленной цели были определены основные задачи, а именно: изучить теоретическую базу, выявить преимущества и недостатки технологии, а также проанализировать эффективность и безопасность использования технологии блокчейн в банковском секторе. **Заключение.** По итогам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что российские банки эффективно используют технологию блокчейн.

Ключевые слова: блокчейн, банковская среда, безопасность, транзакция, криптовалюта**Для цитирования:** Асеев О.В., Сайымова М.Д., Богданова Е.А. Применение технологии блокчейн для управление рисками информационной безопасности в электронной банковской системе // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. № 4 (97). С. 39–47. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.4>**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 21.03.2023;

одобрена после рецензирования 06.04.2023;

принята к публикации 20.04.2023.

Research article

APPLICATION OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY FOR INFORMATION SECURITY RISK MANAGEMENT SECURITY IN THE ELECTRONIC BANKING SYSTEM

Oleg V. Aseev^{1*}, Meiramkul D. Sayymova², Ekaterina A. Bogdanova³

1, 3 Southwestern State University (94, 50 let Oktyabrya str., 305040, Kursk, Russian Federation)

2 Aktobe Regional University named after K.Zhubanov (34, Aliya Moldagulova Avenue, 030000 Aktobe, Republic of Kazakhstan)

1 olegavto@list.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9359-9099>2 kgtu_fk@list.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4089-1744>3 katbogdanova22@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0000-8199-688X>

* Corresponding author

Abstract. Introduction. The article examines the essence of Blockchain technology and the possibilities of its application in the banking sector. The most promising directions for the development of blockchain technology are specified. The basic principles are described, as well as potential risks associated with the safety of using this technology. The relevance of this topic is due to the fact that interest in this technology has increased in the scientific community, which is not surprising, because blockchain reduces the time spent on banking transactions, makes transactions safe and transparent. **Goal.** The purpose of this article is to analyze the functionality and effectiveness of using blockchain technology to ensure the security of banking operations. **Materials and methods.** The research employs the methods of scientific cognition: empirical research (comparison, collection and study of data), comparative research, synthesis of theoretical and practical material. The sources of methodological information are scientific publications related to the subject under study. **Results and discussion.** To achieve the goal, the main tasks were identified, namely: to study the theoretical basis, to identify the advantages and disadvantages of the technology, as well as to analyze the effectiveness and safety of using blockchain technology in the banking sector. **Conclusion.** Based on the results of the study, it can be concluded that Russian banks effectively use blockchain technology.

Keywords: blockchain, banking environment, security, transaction, cryptocurrency

For citation: Aseev O.V., Sayymova M.D., Bogdanova E.A., Application of Blockchain Technology for Information Security Risk Management in the Electronic Banking System // Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):39–47. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.4>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 21.03.2023;

approved after reviewing 06.04.2023;

accepted for publication 20.04.2023.

Введение / Introduction. Блокчейн – это революционная технология, которая изменяет будущее вычислений. Он открыт, неизменен и распределён, поэтому применим во многих отраслях. Например, его используют для обеспечения безопасности контрактов, финансовых транзакций и обмена медицинской информацией. Блокчейн можно условно перевести как несколько криптографически связанных блоков.

Существует порядок зависимости между блоками, который используется для обеспечения целостности всей цепочки блокчейна. Блоки в блокчейн никогда не могут быть изменены, поскольку это повлияет на целостность всех последующих блоков. Если данные в любом из блоков изменятся, то изменится и его хеш. Это приведёт к эффекту спирали, когда хеши последующих блоков станут недействительными. Вот почему транзакции в блокчейн неизменны.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Необходимо обозначить, то что все без исключения транзакции блокчейна подлежат шифровальной контролю и криптографическому. План доказательства совершения транзакции показана в рисунке 1.

Транзакции в блокчейн выполнены последующим способом: любой предшествующий партнер посылает сведения касательно транзакции последующему соучастнику, подписывает хэш предшествующей транзакции, а также источник последующей транзакции, затем дополняет данные сведения в окончание транзакции. Подобным способом адресат способен проконтролировать целую цепочку транзакций, проверив подписи абсолютно всех предшествующих соучастников транзакции [2].

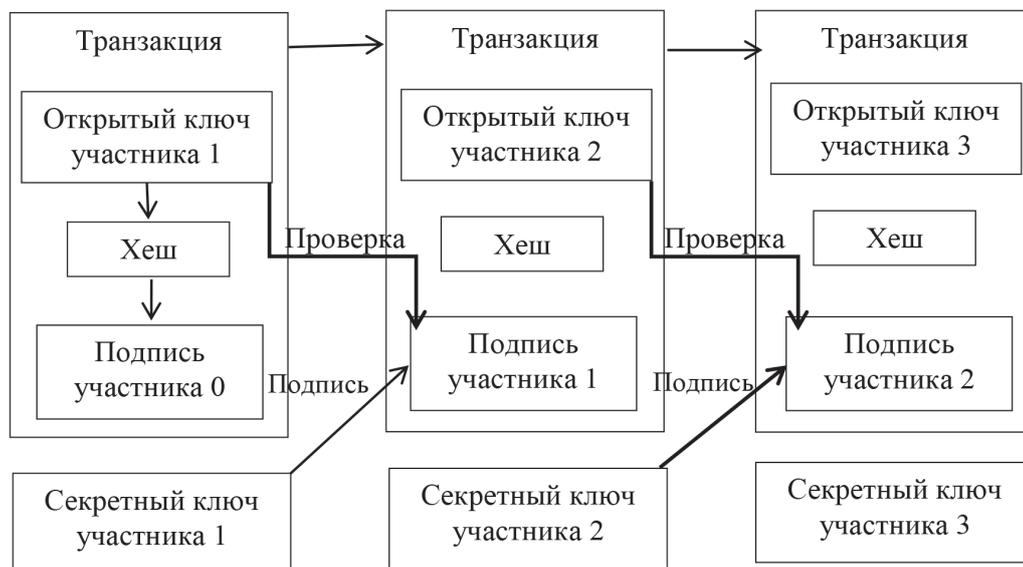


Рис. 1. Схема подтверждения совершения транзакций в блокчейн [1].

Виды блокчейнов

1. Публичный блокчейн – децентрализованная система, ориентированная на транзакцию биткойнов. Как следует из названия, любой может участвовать и выходить из транзакции с пропускной способностью 3–20 раз в секунду.
2. Блокчейн-консорциум – обычно это конкретные люди, которые соглашаются заключить эту транзакцию. Плюсы данной технологии более быстрая информация, оцифровка документов, сокращение сроков расчётов. Она имеет пропускную способность 1000–10 000 раз в секунду. Применяется в банковской сфере.
3. Частный блокчейн предполагает, что все участники сети известны и заслуживают доверия. Основным преимуществом этого типа блокчейна является возможность ограничить доступ к данным, хранящимся в записи.
4. Гибридный блокчейн – включает в себя как приватные, так и публичные функции блокчейна, определённый набор данных будет обнародован, а остальные данные останутся приватными в цепочке.

Информационная система в современной банковской среде выглядит обрабатываемыми одним из узлов распределёнными в пространстве различными изолированными друг от друга процессами. Банки используют централизованных брокеров для облегчения управления своими активами. Также привлечение денежных средств при помощи краудфандинговой платформы является эффективным [3, с. 586]

Банковская система может перейти от централизованного управления к распределённому управлению с использованием технологии блокчейн. Технология блокчейн основана на децентрализованном реестре, который открыт для всех пользователей и легко доступен, что позволяет устанавливать доверие в небезопасных средах без необходимости в посреднике. Реестр включает в себя неизменяемую запись всех прошлых транзакций, а также общее и согласованное состояние блокчейна.

Развитие технологии блокчейн совпадает с переходом банковской и финансовой индустрии к мобильным платежам, внеофисному банкингу и обмену цифровыми ценностями. Интеграция традиционных финансовых систем с системами на основе блокчейна позволяет лучше обслуживать клиентов по всему миру. На рисунке 2 представлены модели традиционных платежей и платежей через блокчейн.

Технология блокчейн помогает банкам и финансовым учреждениям выпускать облигации, чеки, выдавать кредиты, осуществлять денежные переводы, смарт-контракты, торговое финансирование и другие виды деятельности.

Внедрение технологии блокчейна в банковском секторе даёт ряд преимуществ:

- оперативность полученной информации;
- оптимизация финансовой отчётности за счет повышения качества;
- снижение эксплуатационных расходов за счет автоматизации;
- ограниченный доступ к персональным данным и т.д.

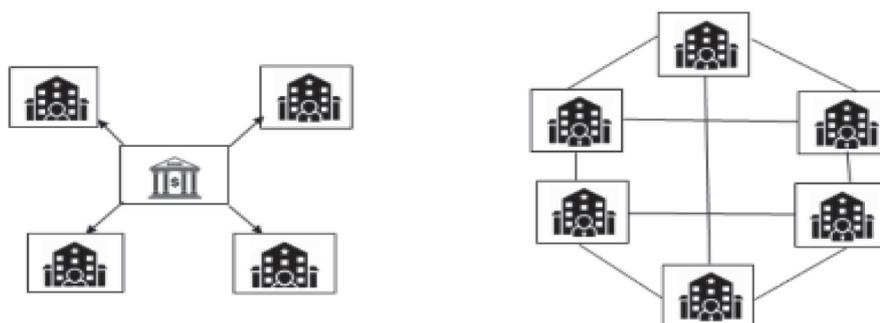


Рис. 2. Сравнение традиционных платежей и платёжных моделей через блокчейн

Для распространения и внедрения необходима соответствующая нормативно-правовая база и проработанность регулирования подобных механизмов ЦБ РФ, а также одобрение обращения криптовалют. Однако ЦБ РФ делает ставку на совершенствование, распространение и развитие системы быстрых платежей, так как при таком положении введение криптовалюты теряет необходимость. [4].

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Для оценки эффективности применения данной технологий используют метод комплексной оценки эффективности использования блокчейн. Корнилова Е.В. в своей статье «Технология blockchain и возможности её использования в финансовой сфере» предложила единую шкалу эффективности использования блокчейна. Она представлена на рисунке 3.

Авторы Гарипов Р.И. и Максимова Н.Н. предложили свою методику оценки эффективности использования блокчейна [5]. В неё входит:

1. Анализ определенных некоторых операций, осуществленных на основе блокчейн
2. Оценка размера затрат и выхода: какая первоначальная сумма вкладывалась для развития данной отрасли и сколько сэкономили банки при внедрении блокчейн.

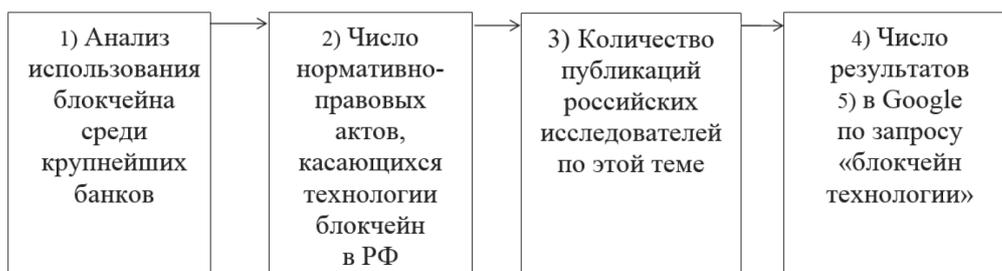


Рис. 3. Показатели эффективности использования блокчейна

Описанная технология методики проверки применения блокчейна способна использоваться в разных сферах, так как для оценки эффективности учитывает необходимые индикаторы, дающие сделать вывод о целесообразности применения блокчейна в каком-либо предприятии или банке.

Согласно методике, проанализируем эффективность использования блокчейна среди крупнейших банков России. Сравнительная характеристика блокчейн-проектов, реализованных российскими банками, представлена в табл. 1.

Таблица 1

Сравнительная характеристика блокчейн-проектов, реализованных российскими банками

| Участники | Платформа | Бизнес-процесс | Оправдан блокчейн? | Основные преимущества |
|------------------------------|-----------|---------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Альфа-банк, авиакомпания S7 | Ethereum | Продажа авиабилетов помощью блокчейна | Да | Для Альфа-Банка – скорость получение информации. Для S7 – снижение дебиторской задолженности |
| Сбербанк Факторинг и М.Видео | Ethereum | Проверка поставок факторинга | Да | Снижение издержек на персонал для обоих участников |
| Райффайзенбанк | Ethereum | Торговое финансирование | Нет | Увеличилась скорость передачи информации |

► **1) Анализ эффективности использования Blockchain Альфа-банком и S7 Airlines.** В 2017 году через блокчейн был продан первый авиабилет. В августе 2018 года S7 Airlines совместно с «Газпромнефть-Аэро» и Альфа-банком стала первой компанией в России, использующей смарт-контракты на основе технологии блокчейн для оплаты авиатоплива.

В июле 2019 года объем транзакций S7 через блокчейн-платформу превысил 1 млн долларов. С начала года итоговая цифра реализации проездных документов через предложенную платформу достиг 245 млн рублей. От эксплуатации платформы экономический эффект составил 100 млн рублей. Можно сделать вывод, что Альфа-банк и S7 эффективно используют технологию блокчейн. Скорость расчётов увеличилась, а финансовые риски были сведены к минимуму. Время обработки в расчетах и передаче отчетных документов сократилась всего до 60 секунд между авиакомпанией и организацией-поставщиком топлива.

► **2) Анализ эффективности использования блокчейна М.Видео и Сбербанк Факторинг.** Платформа блокчейна используется для проверки факторизованных поставок. М.Видео и Сбербанк Факторинг выгружают все имеющиеся в их системах результаты в блокчейн в веб-интерфейс. Смарт-контракт в частной сети Ethereum сравнивает данные двух файлов. В результате каждый участник сети публикует свой файл, но обращает внимание на то, найдена ли поставка у контрагента или нет. Это снижает расходы на персонал и уменьшает количество систем, используемых дебиторами, а значит, компании эффективно используют технологию блокчейн.

► **3) Анализ эффективности использования блокчейна Райффайзенбанка.**

Основная проблема этой системы заключается в том, что и покупателя, и продавца обслуживает один и тот же банк, выступающий гарантом сделки. Если все процессы происходят внутри банка, зачем использовать технологии, созданные для того, чтобы убрать центральный орган. У платформы есть определённые преимущества: непрерывность, безопасность и скорость. Можно сделать вывод, что Райффайзенбанк недостаточно эффективно использует технологию блокчейн.

Что касается числа нормативно-правовых актов, регулирующих технологию блокчейн, то с 1 января 2021 года в Российской Федерации вступил в силу закон № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», который регламентировал основы нормативно-методической базы регулирования использования и обращения криптовалюты в РФ [6, с. 366].

В Google Академии по запросу «блокчейн технологии» было найдено 15 400 результатов. Больше всего результатов было в 2018 году - 13 600 результатов. Меньше всего в 2022 году, всего 1 480 результатов. Что является неплохим показателем. Проанализируем объём востребованного рынка технологий распределённого реестра и его прогноз в РФ до 2024 года (рис. 4).

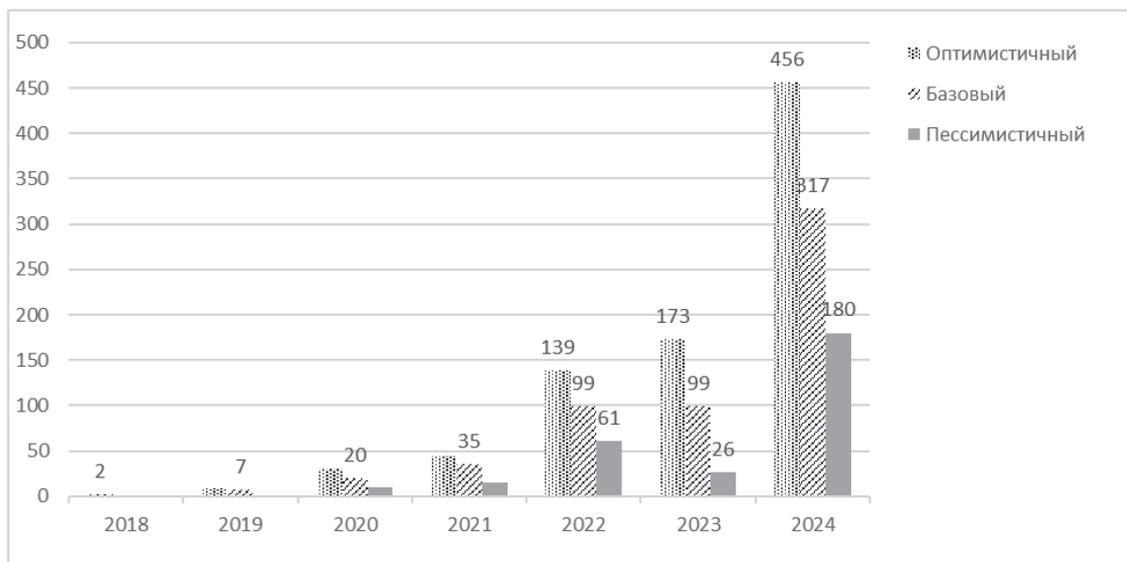


Рис. 4. Прогноз объёма рынка технологий распределенного реестра в России

Согласно рисунку 4, в 2018 году объём российского рынка технологии блокчейн достиг 2 млрд рублей и к 2024 году он вырастет до 454 млрд рублей. В 2018 году мировой рынок технологий распределенного реестра оценивался в 2 млрд долларов, а к 2024 году он вырастет до 23–54 млрд долларов. Это значит, что все больше компаний заинтересованы технологией блокчейн [7, с. 203].

Стоит отметить, что некоторые виды технологии блокчейн могут быть подвержены хакерским атакам, что ставит под угрозу данные, хранящиеся в блокчейн, где хранятся записи транзакций.

Одним из наиболее важных компонентов безопасной и децентрализованной системы блокчейна является система участвующих узлов. Если хотя бы один из этих узлов не имеет надлежащих протоколов безопасности или просто контролируется злоумышленником, данные, проходящие через блокчейн, могут быть изменены. Динамика хакерских атак против блокчейн-проектов представлена на рисунке 5.

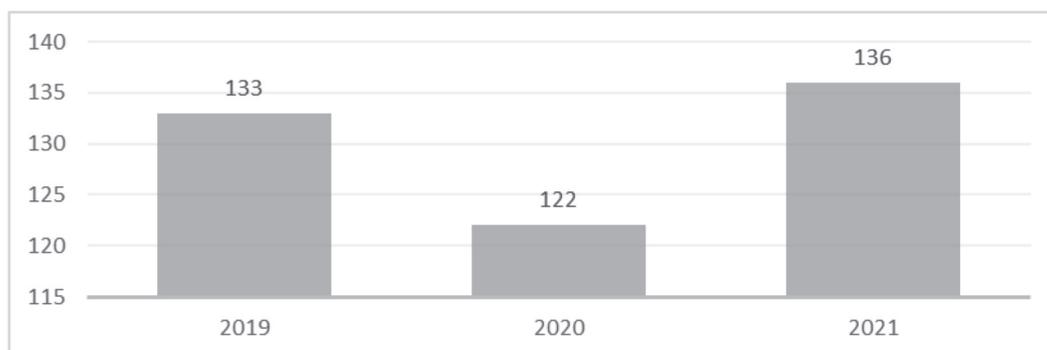


Рис. 5. Динамика хакерских атак против блокчейн-проектов

Всего в 2019 году хакеры осуществили 133 успешные атаки на блокчейн на общую сумму более 4 миллиардов долларов. В 2020 году общее количество атак сократилось до 122, а убытки – до 3,8 млрд долларов. С января по сентябрь 2022 года хакерские атаки на блокчейн-платформы по всему миру составили 2,5 миллиарда долларов. Об этом говорится в отчёте исследователей Slowmist Hacked и Atlas VPN, опубликованном в конце октября 2022 года.

Платформа экосистемы Ethereum является самой популярной для хакерских атак, в третьем квартале 2022 года было украдено 348 миллионов долларов, а система Polkadot оказалась на втором месте. Украдено 52 миллиона долларов. Третье место занимает экосистема Binance Smart Chain (BSC). В результате 13 атак было похищено 28 миллионов долларов. Технология блокчейн требует постоянной оценки безопасности.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что технологии развиваются и укрепляют свои позиции в банковской сфере. Увеличивается количество сделок, заключаемых между организациями и банками, которые заключаются с использованием новых технологий, что способствует цифровизации реального сектора экономики.

Технология блокчейн способна трансформировать устоявшиеся бизнес-процессы и кардинально изменить работу с регуляторами. Однако блокчейн все ещё является экспериментальной технологией – многие проблемы с её использованием ещё не решены.

Заключение / Conclusion. Использование блокчейна в банковской сфере имеет много преимуществ. В условиях санкций, когда основные финансово-кредитные учреждения РФ отключены от широко используемых систем переводов (SWIFT), цифровые технологии и алгоритмы дают возможность перечислять любые объёмы денежных средств гораздо быстрее и дешевле. Также блокчейн и цифровые технологии могут предоставить обеспечение прозрачности банковским операциям, так как в любое время существует возможность отследить статус сделки как получателю, так и отправителю по предложенному идентификатору. Блокчейн предлагает множество решений текущих проблем в традиционной банковской системе, но есть недостатки. Судебная практика в Российской Федерации по вопросу отнесения криптовалюты к объектам гражданских прав является немногочисленной и противоречивой. Существует угроза кибербезопасности. Обмен информацией между сторонами создаёт угрозу конфиденциальности. Несмотря на чётко определённую инфраструктуру возрастает киберпреступность. С блокчейн-платформ хакерами похищено \$2,5 млрд. Отсутствие кибербезопасности может быть основным ограничением распространения этой технологии Российской Федерации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Пряников М. М., Чугунов А. В. Блокчейн как коммуникационная основа формирования цифровой экономики: преимущества и проблемы // International Journal of Open Information Technologies. 2017. № 6. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/blokcheyn-kak-kommunikatsionnaya-osnova-formirovaniya-tsifrovooy-ekonomiki-preimuschestva-i-problemy> [Accessed 08. December.2022].
2. Сатоши Накамото. Биткоин: цифровая пиринговая наличность Available from: <http://coinspot.io/technology/bitcoin/perevod-stati-satoshinakamoto>, [Accessed 08. December. 2022].
3. Обухова А. С., Асеев О. В., Черных Я. В. Цифровая платформа: краудфандинг // Журнал прикладных исследований. 2022. Т. 7. № 6. С. 586–591.
4. Плотникова Т. В., Харин В. В. Криптовалюта: эволюция становления и перспектива развития // Пробелы в российском законодательстве. 2018. № 4. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriptovalyuta-evolyutsiya-stanovleniya-i-perspektiva-razvitiya> [Accessed 08. December.2022].
5. Гарипов Р. И., Максимова Н. Н. Анализ методических подходов к оценке эффективности блокчейна // Управление в современных системах. 2020. № 1(25). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-metodicheskikh-podhodov-k-otsenke-effektivnosti-blokcheyna> ([Accessed 08. December.2022].

6. Бутенко Е. Д., Черников И. С. Киберпреступность как тормозящий фактор развития цифровой экономики // Глобальные и региональные аспекты устойчивого развития: современные реалии: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Грозный: Чеченский государственный университет, 2020. С. 361–374.
7. Евсюков В. В., Калинина М. В., Матвеев Д. А. Зарубежный опыт использования блокчейн-технологий в государственном управлении и перспективы их применения в России // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. 2021. № 1. С. 200–205.

REFERENCES

1. Pryanikov M. M., Chugunov A. V. Blockchain as a communication basis for the formation of the digital economy: advantages and problems // International Journal of Open Information Technologies. 2017. No. 6. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/blokcheyn-kak-kommunikatsionnaya-osnova-formirovaniya-tsifrovoy-ekonomiki-preimuschestva-i-problemy> [Accessed 08 December 2022].
2. Satoshi Nakamoto. Bitcoin: digital peer-to-peer cash. Available from: <http://coinspot.io/technology/bitcoin/perevod-stati-satoshinakamoto>. [Accessed 08. December.2022].
3. Obukhova A. S., Aseev O. V., Chernykh Ya. V. Digital platform: crowdfunding // Journal of Applied Research. 2022. Vol. 7. No. 6. P. 586–591.
4. Plotnikova T. V., Kharin V. V. Cryptocurrency: evolution of formation and development prospects // Gaps in Russian legislation. 2018. No.4. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriptovalyuta-evolyutsiya-stanovleniya-i-perspektiva-razvitiya> [Accessed 08 December 2022].
5. Garipov R. I., Maksimova N. N. Analysis of methodological approaches to evaluating the effectiveness of blockchain // Management in modern systems. 2020. No. 1 (25). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-metodicheskikh-podhodov-k-otsenke-effektivnosti-blokcheyna> [Accessed 08 December 2022].
6. Butenko E. D., Chernikov I. S. Cybercrime as a hindering factor in the development of the digital economy / Global and regional aspects of sustainable development: Modern realities: Collection of materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Grozny: Chechen State University, 2020. P. 361–374.
7. Evsyukov V. V., Kalinina M. V., Matveev D. A. Foreign experience of using blockchain technologies in public administration and prospects for their application in Russia // Bulletin of the Tula branch of the Financial University. 2021. No. 1. P. 200–205.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Асеев Олег Валерьевич, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов и кредита, Юго-Западный государственный университет, г. Курск. Researcher ID: IQW-1593-2023

Сайымова Мейрамкул Дулатовна, PhD, Ассоциированный профессор Актюбинского регионального университета имени К. Жубанова, г. Актюбе, Scopus ID: 57208927972, Researcher ID: IQW-1705-2023

Богданова Екатерина Алексеевна, магистр факультета экономики и менеджмента, Юго-Западный государственный университет, г. Курск. Researcher ID: IQW-1737-2023

ВКЛАД АВТОРОВ

► *Асеев Олег Валерьевич*

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

► *Сайымова Мейрамкул Дулатовна*

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных.

► *Богданова Екатерина Алексеевна*

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи, участие в научном дизайне.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Oleg V. Aseev – Cand. Sci. (Econ), Associate professor, the Department of Finance and credit, South-Western state university, Kursk. Researcher ID: IQW-1593-2023

Sayymova Meiramkul – PhD, Associate Professor, Aktobe Regional University named after K. Zhubanov, Aktobe, Scopus ID: 57208927972, Researcher ID: IQW-1705-2023

Ekaterina A. Bogdanova – Master student, the Faculty of Economics and Management, South-Western state university, Kursk. Researcher ID: IQW-1737-2023

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

► **Oleg V. Aseev**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

► **Sayymova Meiramkul**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation.

► **Ekaterina A. Bogdanova**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout.

5.2.6. Менеджмент

Научная статья

УДК 331.101

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.5>

СУЩНОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА И ЕГО РОЛЬ В ЭКОНОМИКЕ

Балтачиева Наиля Аскарровна

Донецкий государственный университет
(24, ул. Университетская, 355017, Донецк, Российская Федерация)
n.baltacheeva@donnu.ru

Аннотация. Актуальность темы обусловлена необходимостью исследования сущности человеческого потенциала и возможностей управления им в условиях современной экономики. В эпоху высокой динамичности и цифровизации общества, высокоинтеллектуального производства человек и его потенциал приобретают особое значение: квалификация, уровень профессиональной подготовки, образование, навыки и опыт становятся одними из факторов производства. Благодаря эффективному управлению, поиску новых подходов к формированию и развитию потенциала человека, правильному пониманию его сущности появляется возможность построения новой системы экономического развития. Целью исследования является анализ сущности человеческого потенциала в современной экономике и определение его роли для эффективного использования в практической деятельности. На основе анализа научной литературы с помощью таких методов как аналогия, обобщение, синтез и классификация проведен семантический анализ различных интерпретаций исследуемого термина, который позволил выявить особенности человеческого потенциала. Проведение сравнительных анализов с точки зрения уровней формирования и использования, подходов к управлению человеческим потенциалом, сущности терминов «человеческий потенциал», «человеческий капитал», «человеческие ресурсы» дали возможность определить роль человека в воспроизводстве, четко разграничить различия между анализируемыми терминами и определить специфику управления человеческим потенциалом. Разработаны сценарии инновационного развития государства под влиянием человеческого потенциала, на основе которых построена матрица влияния человеческого потенциала на инновационную активность государства. Полученные результаты могут быть положены в основу новой экономической модели управления государством за счет эффективного формирования и развития потенциала человека.

Ключевые слова: человеческий потенциал, человеческий капитал, человеческие ресурсы, управление, креативность, инновационная активность

Для цитирования: Балтачиева Н. А. Сущность человеческого потенциала и его роль в экономике // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 48–57. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.5>

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 21.03.2023;

одобрена после рецензирования 06.04.2023;

принята к публикации 14.04.2023.

Research article

THE ESSENCE OF HUMAN POTENTIAL AND ITS ROLE IN THE ECONOMY

Nailya A. Baltacheeva

Donetsk State University (24, Universitetskaya st., Donetsk, Russian Federation)
n.baltacheeva@donnu.ru

Abstract. The relevance of the research topic is due to the need to study the essence of human potential and the possibilities of managing it in the modern economy. In the era of high dynamism and digitalization of society, highly intelligent production, a person and their potential acquire special importance: qualifications, level of professional training, education, skills and experience become one of the factors of production. Thanks to effective management, the search for new approaches to the formation and development of human potential, the correct understanding of its essence, it becomes possible to build a new system of economic development. The purpose

of the study is to analyze the essence of human potential in the modern economy and determine its role for effective use in practical activities. Based on the analysis of scientific literature using such methods as analogy, generalization, synthesis and classification, a semantic analysis of various interpretations of the term under study was carried out, which allowed identifying the features of human potential. Comparative analyses in terms of levels of formation and use, approaches to human potential management, the essence of the terms "human potential", "human capital", "human resources" made it possible to determine the role of a person in reproduction, clearly distinguish the differences between the analyzed terms and determine the specifics of human potential management. Scenarios of innovative development of the state under the influence of human potential have been developed, on the basis of which a matrix of the influence of human potential on the innovative activity of the state has been built. The results obtained can be used as the basis for a new economic model of state management due to the effective formation and development of human potential.

Keywords: human potential, human capital, human resources, management, creativity, innovative activity.

For citation: Baltacheeva N. A. The essence of human potential and its role in the economy. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):48–57. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.5>

Conflict of interest: the author declares no conflicts of interests.

The article was submitted 21.03.2023;

approved after reviewing 06.04.2023;

accepted for publication 14.04.2023.

Введение / Introduction. Человеческий потенциал является одним из основных экономических ресурсов в условиях массового кризиса, жесткой конкуренции, экономических спадов и научно-технического прогресса. От понимания его сущности и роли в современном обществе зависит построение рациональной системы управления потенциалом: от формирования до использования в рамках личностных, общественных и государственных интересов.

Термин «потенциал» (от лат. *potentia* – сила) можно трактовать как «скрытые возможности». В широком смысле потенциал означает все возможные ресурсы и средства, которые можно использовать для достижения планов и целей, задач и решения проблем как в пределах одной личности, так и в масштабах государства и общества.

Теория человеческого потенциала получила развитие в работах

А. Маслоу, Я. Морено, А. Сена, в основе которых изучается программа исследования потенциальных возможностей человека 1901 г. У. Джемсона.

А. Сеном было обосновано, что процесс развития – это расширение возможностей человека, которое подразумевает «большую свободу выбора, чтобы каждый мог выбирать из большого числа вариантов ту цель и тот образ жизни, которые он считает предпочтительными» [1, с. 125].

Сегодня потенциал человека многие ученые рассматривают как величину относительную, представляемую как некую характеристику конкретного объекта. В своих трудах К. М. Миско подразделяет потенциал на реализованную и нереализованную возможность в процессе удовлетворения общественных потребностей [2, с. 16]. Стоит отметить, что принято рассматривать индивидуальный (качества человека, которые проявляются в виде уровня экономической активности, вовлеченности в деятельность, результата участия в воспроизводственном процессе) и коллективный (индивидуальные характеристики масштабируют относительно предприятия и государства) потенциал человека.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Теоретико-методологическую базу исследования составили труды зарубежных и отечественных ученых, среди которых Д. Кейнс, К. Маркс, А. Сен, М. Фридмен, Т. Шульц, С.Г. Струмилин, Х.З. Ксенофонтова, Г.А. Хмелевая и др. Объектом исследования научной статьи выступает человеческий потенциал как экономическая категория. Благодаря комплексному подходу к исследованию был выполнен целостный анализ сущности человеческого потенциала и определена его роль современной экономике.

Так как в научной литературе отсутствует единое понимание сущности человеческого потенциала, что существенно усложняет процесс его формирования и развития, в работе проведен семантический анализ различных интерпретаций термина «человеческий потенциал», что позволило определить основные его характеристики с различных точек зрения, уровней и подходов.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. У Акъюлова Р. И. потенциал – это возможности использования жизненных сил и профессиональных навыков человека [3, с. 5].

Согласно Козлова А. И., потенциал человека можно считать показателем развития общества, совокупностью сил, предназначенных для достижения целей [4, с. 22].

По мнению Андреева Ю. Н., «человеческий потенциал – совокупность способностей человека, используемых помимо основного места работы (для себя, для общества, для карьерного роста)» [5].

Доброхлеб В. Г. рассматривает потенциал человека как возможности человеческого выбора, постоянно расширяющиеся и направленные на долголетие, получения знания и его реализацию в трудовой деятельности [6, с. 55].

В свою очередь, Петухова И. Ю. проводит аналогию с понятием «трудовые ресурсы», имеющие определенные качества и свойства, возможность развития социума [7, с. 16].

Соболева И. В. в своих трудах утверждает, что человеческий потенциал – накопленная совокупность здоровья, компетентности и активности, используемая в различных сферах деятельности [8, с. 96].

Анализ вышеперечисленных трактовок исследуемого термина и подходов различных ученых позволяет говорить о разноплановости человеческого потенциала и отсутствии единства в определении. Рассматривая потенциал человека как ресурс можно выделить две особенности – это врожденные качества, которые развиваются и совершенствуются в процессе жизнедеятельности человека под влиянием экзогенных и эндогенных факторов и то, что использование потенциала человека как ресурса приводит к его преумножению и обогащению, а не истощению, как с другими ресурсами.

С экономической точки зрения, человеческий потенциал – это многогранный сложный экономический термин, который трудно измерить и учесть. Для более правильного понимания его сущности необходимо рассмотреть данный термин исходя из семантики, а именно сравнить составляющие исследуемого термина с такими определениями, как «человеческий капитал» и «человеческие ресурсы» (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительный анализ терминов «человеческий потенциал», «человеческий капитал», «человеческие ресурсы» *

| Параметр | Человеческий потенциал | Человеческий капитал | Человеческие ресурсы |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общая характеристика составляющих | Люди (сотрудники) навыки, знания, опыт, таланты, способности, интеллект, обучение, компетенции, креативность, инновации | Люди (сотрудники), деньги, собственность, имущество, активы, богатство, факторы производства | Люди (рабочие), деньги, оборудование, качества, навыки, экономический или производственный фактор, труд, опыт, управление, время |
| Специфическая характеристика составляющих | Невозможность определить границы производительности человеческого потенциала, так как он обладает уникальными индивидуальными качествами | Невозможность оценить размер вложений в человеческий капитал, так как он определяется величиной будущих доходов и имеет свойство обесцениваться в процессе жизнедеятельности человека | В отличие от потенциала и капитала человека, инвестирование в развитие человеческих ресурсов производится только в целях повышения уровня производительности и может быть оценено через соответствующие показатели результативности производства |

| Параметр | Человеческий потенциал | Человеческий капитал | Человеческие ресурсы |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель | Удовлетворение потребностей, развитие личности, повышение навыков и компетенций | Получение прибыли для создания богатства; увеличение финансовой устойчивости в процессе реализации капитала человека | Обеспечение функционирования всех сфер экономики для достижения желаемого результата |

**(разработано автором)*

Исходя из данных табл. 1, можно отметить следующее: человеческий потенциал имеет в основном нематериальный характер, в то время как капитал привязан к денежным понятиям. Капитал означает богатство, а человеческий капитал представлен одной из форм богатства, в то время как развитие потенциала не означает получение прямых денежных выгод. Термин «ресурсы» является семантически самым широким, включая как материальные, так и нематериальные составляющие.

Стоит отметить, что в соответствии с нынешней экономической парадигмой, потенциал следует рассматривать как фактор производства в эпоху цифровой экономики, виртуальной реальности, автоматизированного производства и развития искусственного интеллекта.

Это ставит потенциал в один ряд с капиталом и ресурсами. Однако это не лишает его абстрактного качества, так как рассматривается как самоцель, тогда как термины «капитал» и «ресурсы», по сути, являются конечными элементами.

Относительно целей, капитал направлен на получение материальной и финансовой прибыли, такой как деньги, товары, услуги или расширение бизнеса – определенных материальных ощутимых результатов, в то время как потенциал включает как материальные, так и неосознанные результаты.

В ходе изучения теоретических основ определено, что в экономической литературе существует два довольно близких понятия – «человеческий потенциал» и «человеческий капитал». По мнению А. В. Переверзевой, потенциал входит в капитал человека [9]. На наш взгляд, потенциал человека – это результат многих составляющих, возникающих под влиянием экономического состояния ресурсообеспеченности государства, а капитал – это активы человека, предназначенные для использования в будущем.

К. Маркс пишет о человеческом капитале так: «Он есть форма капитала, потому что является источником будущих заработков, или будущего удовлетворения, или того и другого вместе. Он человеческий, потому что является составной частью человека» [10, с. 179]. Это могут быть знания, навыки, опыт, оказывающие влияние на производительность труда, эффективность производства. Также К. Маркс говорит о капитале как об отношении между ценностью материальных благ и величиной вложенного труда, отрицая продуктивность [11].

Согласно С. Фишеру, капитал – это все накопленное, преумноженное и способное приносить доход [12, с. 55], а Н. А. Волгин соотносит капитал человека с его квалификационным уровнем, профессионализмом, врожденными способностями и талантами [13, с. 220].

Отметим, что на сегодняшний день доминирующей интерпретацией человеческого капитала является подход к нему как к «совокупности ресурсов физических и нравственных, культурных и профессиональных, творческой, предпринимательской и гражданской позиции» [14, с. 87].

Еще одним этапом семантического анализа является рассмотрение исследуемого понятия на различных уровнях. Человеческий потенциал следует рассматривать на личностном, производственном и государственном (национальном) уровнях (табл. 2).

Таблица 2

**Сравнительный анализ человеческого потенциала
с точки зрения уровней формирования и использования***

| Личностный уровень | Производственный уровень | Государственный уровень |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Удовлетворение личных потребностей. Создание семьи. Самообучение. Образование. Карьерный рост. Формирование навыков. Развитие качеств. Приобретение опыта | Получение и преумножение выгод. Формирование экономической активности. Развитие технологий. Повышение производительности труда. Формирование кадрового резерва. Стратегическое позиционирование и планирование | Совокупное и отраслевое производство. Процессы демографии. Воспроизводство населения. Экономическое развитие. Уровень и качество рабочей силы. Степень инновационной активности государства. Социальные стандарты. Технологические изменения |

**(разработано автором)*

Рассматриваемые уровни включают в себя широкий спектр понятий, начиная с личностных и заканчивая государственными проблемами. Как видно из табл. 2, человеческий потенциал, будучи нематериальным по определению, в своем обобщенном представлении влияет на многие аспекты человеческой жизни, эффективность организаций и национальные интересы.

На личностном уровне потенциал связан с семьей, социальным статусом, карьерным ростом и балансом между работой и личной жизнью. Производственный уровень охватывает практически все функциональные области деловой активности; на государственном уровне – с экономическим развитием, социальной жизнью, демографией, образованием, структурой общества и его развитием.

Исходя из этого, человеческий потенциал можно рассматривать как совокупность общих и специальных качеств и способностей человека, сформированных и приобретенных для удовлетворения потребностей в различных сферах жизнедеятельности, реализации социальных ролей и выполнения общественных функций.

Современное развитие экономической ситуации коренным образом меняет роль и значимость человека в социуме: приоритетными характеристиками становятся квалификация и профессионализм, креативность, нестандартность при принятии решений, мобильность и гипердаптивность.

Важную роль в формировании человеческого потенциала играют организации, которые активно наращивают человеческий потенциал для обеспечения высокой рентабельности, повышения производительности труда, снижения потерь рабочего времени.

В своих трудах Л. Туроу говорит о том, что «запас человеческого времени является столь же базовым, как и запас ресурсов. Это – главный актив человека, который позволяет индивидууму приобретать другие активы» [15, с. 32].

Приведем в качестве примера теорию К. Маркса: «Развитие производства приводит к появлению новых способностей у человека, при этом одновременно создаются новые средства труда, позволяющие сокращать производственное время за счет оптимизации различных процессов, а полученное свободное время можно считать как подсистему формирования и развития человека и его потенциала» [10, с. 182]. Ученый утверждал, что в такой системе возникают противоречия между интеллектуальным и физическим трудом, которые решаются за счет изменения формы производственной деятельности, то есть за счет повышения наукоемкости производства. При этом трудовая деятельность проявляется в следующих формах:

- 1) интеллектуальный труд (S), выступающий как: а) научный труд (Sct) и б) обучение (Stc);
- 2) непосредственный труд (R).

Тогда первый кругооборот (T_1), представляющий собой создание и реализацию средств труда, можно выразить следующим образом:

$$T_1 = S_{cm} + R. \quad (1)$$

Второй кругооборот (T_2), отражающий создание и реализацию способности к труду, определяется:

$$T_2 = S_{mc} + R. \quad (2)$$

С точки зрения данной теории, управление человеческим потенциалом в новейших условиях и с учетом новейших требований основывается на знаниях и науке, тем самым приобретает непрерывный характер. В свою очередь, это позволяет создавать условия для появления новых компетенций человека, повышения трудовой и профессиональной активности, иными словами – проактивного поведения.

Дж. М. Крант говорит о проактивном поведении как о возможностях улучшения тех или иных условий для изменения определенной ситуации через личную инициативу [16, с. 451], а М. Фриз и Д. Фэй считают инициативное поведение поведением, направленным на преодоление препятствий [17].

На смену «человеку рациональному» приходит «человек творческий, креативный», с новыми ценностями в виде самоутверждения, высокой оценки личных способностей и заслуг, самодостаточности. При оценке профессиональных достижений и компетенций человека на первый план выходят опыт, знания, умения и инклюзивность во всех ее проявлениях. Они культивируют стремление к профессиональному развитию в творческих профессиях и профессиональному росту.

Это в свою очередь усложняет процесс управления человеческим потенциалом. В современных социально-экономических условиях развития общества все более востребованными являются инновационные методы управления, управленческие инновации как по отношению к потенциалу человека, так и всем иным сферам, отраслям и системам. Такие тенденции объясняются переходом к креативно-инновационному управлению или новому типу менеджмента – основанному на креативности, нестандартности, технологичности, творчестве и новаторстве. Новый подход к управлению человеческим потенциалом, обоснованный технологическим прорывом и потребностью в креативных сотрудниках, предполагает замену традиционных технологий, методов, функций, инструментов формирования, развития и использования на инновационные.

Для более точного понимания специфики управления человеческим потенциалом проведем сравнительный анализ параметров традиционного и инновационного подходов к управлению (табл. 3).

Таблица 3

**Сравнительный анализ традиционного и инновационного подходов
к управлению человеческим потенциалом***

| Параметры сравнения | Традиционный подход | Инновационный подход |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Цель | Реализация поставленных задач с помощью стандартных решений с минимальными рисками | Поиск новых, нестандартных решений с целью получения максимального эффекта |
| Степень управления | Иерархия, четкая система управления, распределение обязанностей, контроль | Гибкая система управления, мобильность, отсутствие текущего контроля |
| Проблемы | Стандартные, известные | Предвидение, поиск и анализ проблем |
| Принятие решения | На основе прошлого опыта, безынициативное | Поиск новых подходов, альтернатив |
| Риски при принятии решений | Низкие | Высокие |

| Параметры сравнения | Традиционный подход | Инновационный подход |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Человеческие ресурсы | Планомерное развитие, приобретение опыта и навыков по мере профессионального развития | Интенсивность в развитии, приобретение навыков и опыта за счет реализации инновационных идей |
| Мотивация | Статусность, авторитетность | Поддержка и поощрение инновационного поведения, креативности |
| Результат | Развитие базовых навыков и компетенций человека | Развитие креативного класса населения |

**(разработано автором)*

Данные табл. 3 позволяют говорить о стремлении воспроизводства высокоинтеллектуального человека за счет приобретения новых навыков и инновационной деятельности для более эффективного решения как стандартных проблем, так и проблем, обусловленных развитием научной среды. Как ранее было отмечено, все новшества являются следствием развития знаний и науки. Это позволяет приравнивать их к непосредственной производительной силе, стратегическому ресурсу, четвертому фактору производства, а человека – к главному элементу экономического воспроизводства.

Важно понимать, что инновационный подход к управлению человеческим потенциалом отражается не только на личностном уровне, но и имеет общественный характер, а также существенно влияет на развитие государства.

В табл. 4 представлены четыре возможных сценария инновационного развития государства в зависимости от влияния человеческого потенциала.

Таблица 4

Сценарии инновационного развития государства под влиянием человеческого потенциала*

| Сценарий | Характеристика | Меры по устранению проблем |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Благоприятный | Создание мощной базы для развития человеческого потенциала как основы высококоразвитого и высокоинтеллектуального общества, в котором образованию отведена ключевая роль. Как результат – высокий уровень инновационной активности, повышение инвестиционной привлекательности государства | Поддержка системы образования и предприятий, участвующих в интеграции |
| Удовлетворительный | В условиях низкого уровня человеческого потенциала при высокой инновационной деятельности наблюдается нехватка профессиональных кадров, снижение мотивации к развитию и инновационной деятельности, что приводит к невозможности формирования нового потенциала | Привлечение новых специалистов, подготовка и переподготовка кадров, развитие новых технологий и знаний |
| Неудовлетворительный | При низкой инновационной деятельности и наличии высокого уровня человеческого потенциала происходит не востребованность ресурсов, их незадействованность в процессе труда | Мотивация сотрудников к инновационной, креативной деятельности через развитие системы образования, расширения научной деятельности; создание специальных льготных условий для молодых ученых |
| Негативный | Низкая инновационная деятельность и низкий уровень человеческого потенциала | Модернизация системы образования, повышение значимости научно-исследовательской работы |

**(разработано автором)*

На основе табл. 4 составим матрицу влияния человеческого потенциала на инновационную активность государства (рис.).

Квадрат I: «Низкий потенциал человека – низкая инновационность»: отсутствие ресурсов и возможностей для развития человеческого потенциала приводит к снижению инновационной активности государства, технологичности процессов и общего уровня конкурентоспособности.

Квадрат II: «Низкий потенциал человека – высокая инновационность»: инновации появляются за счет приобретенных технологий и разработок; высокий импорт товаров и услуг извне.

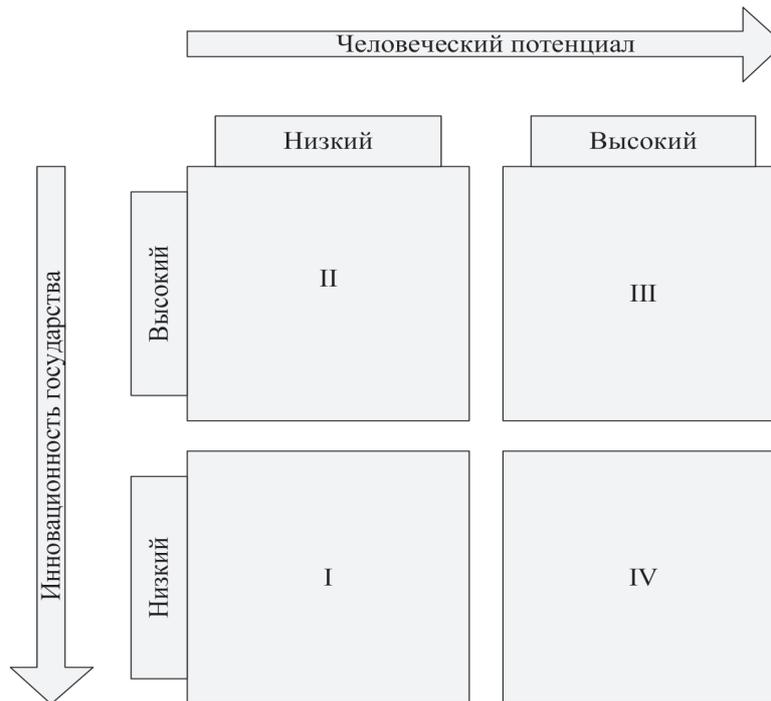


Рис. Матрица влияния человеческого потенциала на инновационную активность государства (разработано автором)

Квадрат III: «Высокий потенциал человека – высокая инновационность»: характеризуется наличием четкой системы управления человеческим потенциалом, что приводит к развитию всех отраслей и сфер экономической деятельности.

Квадрат IV: «Высокий потенциал человека – низкая инновационность»: отсутствие четкой системы использования человеческого потенциала приводит к деструктуризации процессов инновационного развития; характеризуется наличием миграционных процессов, в том числе «утечки мозгов» за счет не востребованности высокопрофессиональных кадров по секторам экономики.

Таким образом, высокая инновационная активность государства во многом зависит от уровня развития потенциала человека: чем качественнее будет осуществляться формирование и развитие человеческого потенциала, тем больше будет «интеллектуальный котел» государства, основанный на возможностях, знаниях, опыте и профессионализме человека. Это приведет к генерации новых инновационных идей, созданию ноу-хау и совершенствованию технологических процессов, что в свою очередь, окажет положительное влияние на все сферы экономики.

Заключение / Conclusion. На сегодняшний день концепция развития человека – одна из самых актуальных моделей развития экономики. Использование потенциала человека в качестве ключевого элемента воспроизводственного процесса способствует развитию инновационной

среды за счет создания новых идей и подходов не типичных для экономики. Благодаря этому появляются новые факторы развития и повышения конкурентоспособности государства, выхода из кризисных ситуаций за счет креативности и нестандартности, опыта и знаний человека.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сен А. К. Концепция человеческого развития и бедность: многомерные перспективы; пер. с англ. Е. А. Полецкой; под ред. Р. М. Нуреева. М.: Новое издательство, 2004. 432 с.
2. Миско, К. М. Ресурсный потенциал региона (теоретические и методологические аспекты исследования). М.: Наука, 1991. 94 с.
3. Акьюлов, Р. И. Человеческие ресурсы как комплексная экономическая категория // Журнал экономической теории. 2009. № 4. С. 1–18.
4. Козлов А. И. Человеческий капитал: становление, сущность, формирование и критерии оценки. М.: Экономика, 2009. 95 с.
5. Андреев Ю. Н. Человеческий потенциал в инновационной экономике URL: <https://refdb.ru/look/1126912.html> (Дата обращения: 01.10.2022).
6. Доброхлеб В. Г. Старение населения и проблемы сохранения человеческого капитала // Народонаселение. 2009. № 4. С. 53–56.
7. Петухова И. Ю. Ресурсный императив динамики человеческого потенциала: факторы и механизмы реструктуризации: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01, 08.00.05 / Петухова Ирина Юрьевна; [Южный федеральный ун-т]. Ростов-на-Дону, 2009. 30 с.
8. Соболева, И. В. Человеческий потенциал российской экономики: проблемы сохранения и развития. М.: Наука, 2007. 202 с.
9. Переверзева А. В. Человеческий потенциал и человеческий капитал: взаимосвязь и взаимовлияние // Проблемы и перспективы развития инновационно-креативной экономики: сб. материалов по итогам III междунар. науч.-практ. онлайн-конференции. М.: Креативная экономика, 2011. С. 449–455.
10. Маркс К. Капитал. Т. 1 // Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс; пер. с нем. 2-е изд. Т. 23. М.: Государственное изд-во политической лит-ры, 1960. 920 с.
11. Маркс К. К критике политической экономии; пер. с нем. Ленинград: Госполитиздат, 1949. 272 с.
12. Фишер С. Экономика: пер. с англ. / С. Фишер, Р. Дорнбуш, Р. Шмалензи. М.: Дело ЛТД, 1995. 864 с.
13. Социальная политика: толковый словарь / под ред. Н.А. Волгина. М.: РАГС, 2002. 456 с.
14. Соболева, И. В. Проблемы воспроизводства человеческого потенциала региона в трансформационной экономике. М.: Ин-т экономики РАН, 2006. 235 с.
15. Thurow L. Investment in Human Capital. Belmont, 1970. 145 p.
16. Crant J. M. Proactive Behavior in Organizations // Journal of Management. 2000. Vol. 26. №. 3. P. 435–462.
17. Frese M. A. The concept of personal initiative: Operationalization, reliability and validity in two German samples / M. Frese, D. Fay, T. Hilburger, K. Leng, A. Tag. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=4743002>. (Дата обращения: 11.10.2022).

REFERENCES

1. Sen A. K. Konceptcija chelovecheskogo razvitija i bednost': mnogomernye perspektivy (The concept of human development and poverty: multidimensional perspectives); per. s angl. E. A. Poleckoj; pod red. R. M. Nureeva. M.: Novoe izdatel'stvo, 2004. 432 p.
2. Misko K. M. Resursnyj potencial regiona (teoreticheskie i metodologicheskie aspekty issledovanija) (Resource potential of the region (theoretical and methodological aspects of research)). M.: Nauka, 1991. 94 p.
3. Akjulov R. I. Chelovecheskie resursy kak kompleksnaja jekonomicheskaja kategorija (Human resources as a complex economic category) // Zhurnal jekonomicheskij teorij, 2009. № 4. P. 1–18.
4. Kozlov, A. I. Chelovecheskij kapital: stanovlenie, sushhnost', formirovanie i kriterii ocenki (Human capital: emergence, essence, formation and evaluation criteria). M.: Jekonomika, 2009. 95 p.
5. Andreev Ju. N. Chelovecheskij potencial v innovacionnoj jekonomike (Human potential in the innovative economy). URL: <https://refdb.ru/look/1126912.html> (Accessed: 01.10.2022).
6. Dobrohleb V. G. Starenie naselenija i problemy sohraneniya chelovecheskogo kapitala (Aging of the population and problems of preserving human capital) // Narodonaselenie. 2009. № 4. P. 53–56.

7. Petuhova I. Ju. Resursnyj imperativ dinamiki chelovecheskogo potentsiala: faktory i mehanizmy restrukturalizacii (Resource imperative of human potential dynamics: factors and mechanisms of restructuring): avtoreferat diss. ... kand. ekon. nauk: 08.00.01, 08.00.05 / Petuhova Irina Jur'evna; [Juzhnyj federalnyj yn-t]. Rostov-na-Donu, 2009. 30 p.
8. Soboleva I. V. Chelovecheskij potencial rossijskoj jekonomiki: problemy sohraneniya i razvitija (Human potential of the Russian economy: problems of conservation and development). M.: Nauka, 2007. 202 p.
9. Pereverzheva, A. V. Chelovecheskij potencial i chelovecheskij kapital: vzaimosvjaz' i vzaimovlijanie (Human potential and human capital: interrelation and mutual influence) // Problemy i perspektivy razvitija innovatsionno-kreativnoj jekonomiki: sb. materialov po itogam III mezhdunar. nauch.-prakt. onlajn-konferencii. M.: Kreativnaja jekonomika, 2011. P. 449–455.
10. Marks K. Kapital. Tom pervyj (Capital. Volume One) // Sochinenija / K. Marks, F. Jengel's; per. s nem. 2-e izd. T. 23. M.: Gosudarstvennoe izdatel'stvo politicheskoj literatury, 1960. 920 s.
11. Marks K. K kritike politicheskoj jekonomii (On the critique of political economy); per. s nem. – Leningrad: Gospolitizdat, 1949. 272 p.
12. Fisher S. Jekonomika (Economics): per. s angl. / S. Fisher, R. Dornbush, K. Shmalenzi. M.: Delo LTD, 1995. 864 p.
13. Social'naja politika: tolkovyj slovar' (Social policy: explanatory dictionary) / pod red. N. A. Volgina. M.: RAGS, 2002. 456 p.
14. Soboleva I. V. Problemy vosproizvodstva chelovecheskogo potentsiala regiona v transformacionnoj jekonomike (Problems of reproduction of the human potential of the region in the transformational economy). M.: In-t jekonomiki RAN, 2006. 235 p.
15. Thurow L. Investment in Human Capital (Investment in Human Capital). Belmont, 1970. 145 p.
16. Crant J. M. Proactive Behavior in Organizations (Proactive Behavior in Organizations) // Journal of Management. 2000. Vol. 26. № 3. P. 435–462.
17. Frese M. A. The concept of personal initiative: Operationalization, reliability and validity in two German samples (The concept of personal initiative: Operationalization, reliability and validity in two German samples) / M. Frese, D. Fay, T. Hilburger, K. Leng, A. Tag. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=4743002> (Accessed: 11.10.2022).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Балтачеева Наиля Аскарровна – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры управления персоналом и экономики труда, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий государственный университет», Донецкая Народная Республика, г. Донецк, ул. Университетская, 24. E-mail: n.baltacheeva@donnu.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Nailya Baltacheeva – Doctor of Science (Economics), Professor, the Department of Personnel Management and Labor Economics, Donetsk State University, Donetsk People's Republic, Donetsk, Universitetskaya str., 24. E-mail: n.baltacheeva@donnu.ru.

5.2.6. Менеджмент

Научная статья

УДК 336.76

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.6>

ЛИДЕРСТВО И САМОЛИДЕРСТВО КАК КАТЕГОРИИ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА: ТРАДИЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И НОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ

Борис Ольга Александровна^{1*}, Парахина Валентина Николаевна²^{1,2} Северо-Кавказский федеральный университет (д.1, ул. Пушкина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)¹ oboris@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6245-9250>² vparakhina@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0693-9716>

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Введение. В современных условиях изменяется отношение к лидерству, обусловленное новыми требованиями к эффективному руководству, в котором сходятся влияние лидера на подчинённых и саморазвитие. В хорошие времена легко воспринимать талант вашей компании как нечто само собой разумеющееся. Но делайте это на свой страх и риск: инвестиции в управление талантами или в то, как ваша организация привлекает, удерживает и развивает своих сотрудников (иногда называемые «талантами» или «человеческим капиталом»), могут дать вашей компании преимущество. Цель. Определение особенностей и взаимосвязи понятий лидерства и самолидерства для формирования эффективной системы управления персоналом. **Материалы и методы.** Исследование построено на анализе литературных источников различными методами: монографическим – для исследования сущности и особенностей эффективного лидерства и самолидерства, принципов и подходов к созданию системы управления талантами, их поиска, найма, удержания и развития в организации; экономико-статистическим – для получения, отбора и оценки информации о приоритетах лидеров и взаимосвязи эффективного лидерства с производительностью; индукции и дедукции – для получения выводов по результатам исследования. **Результаты и обсуждение.** В ходе работы выявлены основные характеристики самолидерства и эффективного лидерства. Определены принципы передовые практики, которые важно использовать для управления талантами и развития в них самолидерства. **Заключение.** По итогам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что существует значительная взаимосвязь между эффективным лидерством, управлением талантами и общей производительностью организации. Важно управлять талантами и правильно их использовать, а лидеры должны знать, как оказаться на высоте. Чтобы помочь сформировать рабочую силу, обладающую необходимыми навыками, лидеры могут создать культуру, в которой таланты прежде всего.

Ключевые слова: эффективное лидерство, самолидерство, передовые практики менеджмента в сфере самолидерства

Для цитирования: Борис О. А., Парахина В. Н. Лидерство и самолидерство как категории современного менеджмента: традиционные подходы и новые концепции // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 58–67. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.6>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 12.05.2023;

одобрена после рецензирования 26.05.2023;

принята к публикации 31.05.2023.

Research article

LEADERSHIP AND SELF-LEADERSHIP AS CATEGORIES OF MODERN MANAGEMENT: TRADITIONAL APPROACHES AND NEW CONCEPTS

Olga A. Boris^{1*}, Valentina N. Parakhina²^{1,2} North Caucasus Federal University (1, Pushkin st., 355017, Stavropol, Russian Federation)¹ oboris@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6245-9250>² vparakhina@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0693-9716>

* Corresponding author

Abstract. Introduction. In modern conditions, the attitude to leadership is changing, due to new requirements for effective leadership, in which the influence of the leader on subordinates and self-development converge. In good times, it's easy to take your company's talent for granted. But do so at your own risk: investing in talent management, or how your organization attracts, retains,

and develops its people (sometimes called "talent" or "human capital"), can give your company an edge. Target. Determination of the features and relationship between the concepts of leadership and self-leadership for the formation of an effective personnel management system. **Materials and methods.** The study is based on the analysis of literary sources by various methods: monographic - to study the essence and characteristics of effective leadership and self-leadership, principles and approaches to creating a talent management system, their search, recruitment, retention and development in the organization; economic and statistical - to obtain, select and evaluate information about the priorities of leaders and the relationship of effective leadership with performance; induction and deduction - to draw conclusions from the results of the study. **Results and discussion.** In the course of the work, the main characteristics of self-leadership and effective leadership were identified. The principles of best practices that are important to use for managing talent and developing self-leadership in them are identified. **Conclusion.** Based on the results of the study, it can be concluded that there is a significant relationship between effective leadership, talent management and the overall performance of the organization. It's important to manage and use talent properly, and leaders need to know how to excel. To help build a skilled workforce, leaders can create a culture that puts talent first.

Keywords: effective leadership, self-leadership, best management practices in the field of self-leadership

For citation: Boris O.A., Parakhina V.N. Leadership and self-leadership as categories of modern management: traditional approaches and new concepts. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97): 58–67. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.6>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 12.05.2023;

approved after reviewing 26.05.2023;

accepted for publication 31.05.2023.

Введение / Introduction. Лидерство — более популярная тема в науке и обществе, чем самолидерство. "Самолидерство не находит большого числа последователей, поскольку его очень сложно изучать и оценивать. Лидеры с высоким уровнем навыков самоуправления часто обнаруживают, что определенные процессы личностного развития выходят из-под их контроля" [1,5,8].

Особенно слабо изучена эта проблема в русскоязычной литературе. Поиск Google (август 2023 года) по ключевому слову «лидерство» (на русском языке) дает около 227 млн упоминаний, а «самолидерство» (на русском языке) — менее 4 тысяч (3,68 тыс.), что в 61,7 тысячи раз меньше, или составляет около 0,0016%. При этом в англоязычном пространстве запрос по слову «leadership» дал около 5,3 миллиарда упоминаний, а «self-leadership» — 1,84 миллиона или 0,035%. Можно сказать, что лидерство в России (русскоязычном мире) в 23 раза менее популярно, чем в англоязычном пространстве, а самолидерство почти в 500 раз меньше упоминается.

Вопросы развития лидерства через самолидерство представляют собой продуктивный аспект эффективного менеджмента с учётом того, что "лидерство как феномен применимо и к организациям (а также к отраслям и территориям), и к отдельным людям " [4,5,8,11,16,17,18].

В связи с этим нами представлены в статье разные контексты и способы развития лидерства, изменения его модели через нейропластичность и эффективное управление талантами, выделяя причины ухода, а также принципы удержания и развития талантливых людей-самолидеров, выделяя стратегии развития навыков для успешного управления производительностью.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research.

Для проведения исследования при написании работы использовались следующие методы:

- монографический, для исследования сущности, принципов и подходов к лидерству, самолидерству и управлению талантами;
- экономико-статистический – для получения, отбора и оценки информации о показателях популярности лидерства и самолидерства;
- индукции и дедукции для формирования выводов по результатам исследования.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion

Почти 50 лет назад Стогдилл (1974) отметил, что «существует почти столько же различных определений лидерства, сколько людей, которые пытались дать определение этой концепции» [19]. В то время уже существовало множество различных определений этого понятия. Это связано с различными аспектами, которые авторы считают важными при оценке феномена лидерства [5,8,13,16,19]. Более того, авторы указывают на лидерство как на способность мобилизовать людей, конкурирующих за ресурсы, используя мотивы последователей [1,4].

Кроме того, Юкл и Ван Флит рассматривали лидерство как стратегический процесс влияния на людей в организации для достижения ее целей; это включает поддержание статуса группы и развитие корпоративной культуры [20].

Более того, Беннис рассматривал лидерство как функцию построения доверия между людьми, что предполагает эффективное использование их собственного лидерского потенциала [7]. Кроме того, многие авторы отмечают мотивационную основу лидерства для достижения групповых целей [1,2,4].

Кроме этого, целый ряд авторов определяют лидерство в рамках формирования группы, управления развитием талантливых сотрудников и поддержки их деятельности в различных ситуациях [6, 9, 10,12,17].

Многие авторы обращали внимание на такие аспекты лидерства, как трансформирующую способность влиять на других работников для достижения общих целей на основе эффективного содействия индивидуальным и коллективным усилиям [1,4,5,6,7,8]. На основе этих мнений сформированы исследовательские вопросы и гипотезы, составлена анкета для социологического исследования (таблица).

Таблица.

Содержание исследовательской анкеты / Content of the research questionnaire

| | Приоритеты и мотивы самостоятельного лидерства | Приоритеты и мотивы лидерства |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Личностное развитие (умственные, творческие, физические и другие личностные качества) | Развитие коллег, подчиненных и организации в целом |
| 2 | Интересная работа, требующая ваших навыков и талантов | Уважение со стороны коллег и подчиненных |
| 3 | Высокая самооценка своих достижений | Признание заслуг и достижений со стороны руководства организации и коллег |
| 4 | Определение, постановка целей и задач для себя | Определение, постановка целей и задач для других |
| 5* | Самоопределение пути решения проблемы | Следование приказам и инструкциям |
| 6 | Принадлежность к малой группе (диаде), получение ее поддержки | Принадлежность к большой группе, получение ее одобрения, поддержки |
| 7 | Ситуация, в которой я могу выразить себя, «найдет меня без посторонней помощи» | Необходимо искать ситуации, в которых человек может проявить себя (ситуации достижения) |
| 8* | Мне не нужна дополнительная информация от других, я понимаю, чего достиг сам | Мне нужна информация о признании моих достижений |
| 9 | Необходимо знать внешние силы и использовать эту информацию по мере необходимости | Необходимо контролировать внешние силы и события, влияющие на жизнь людей |

** Вопросы носят проверочный характер
Источник: Составлено авторами*

Авторы из различных стран активно исследовали не только лидерство, но и отдельные аспекты самолидерства в последние три-четыре десятилетия. Недавний интерес к самолидерству определяется более высоким пониманием внутренних мотивов и сил [3,5,7,8,16].

Манц, основатель концепции самолидерства, определил его как «процесс, который влияет на самого себя, который усиливает самомотивацию и самоконтроль человека» [14].

Многие авторы подчеркивают такой элемент самолидерства, как способность ставить перед собой личные цели в сочетании со способностью влиять на свое поведение и пути достижения цели [5,15].

Другие исследователи придерживались более широкой точки зрения, сосредоточив внимание на групповых процессах. Они опирались на взаимодействие концепций лидерства и самоменеджмента [3,9,10].

Таким образом, исследователи полагают, что самолидерство включает в себя следующие навыки: самостоятельное целеполагание по возникающим проблемам и выработка решений по наиболее целесообразному поведению в сложившейся ситуации; оно больше основано на внутренних мотивах, ориентировано на саморазвитие [12, 14,15].

Более детальное изучение лидерства опирается на понимание того, как руководить людьми, быть впереди и показывать пример другим. Лидер обладает высокой внешней мотивацией, включая признание заслуг, уважение со стороны людей и ориентацию на организационное развитие [16,19]. Эти исходные элементы включены в исследовательскую анкету, призванную выяснить соотношение лидерских и самолидерских компетенций в работе менеджеров и руководителей.

Основные вопросы анкеты представлены в таблице выше.

При формировании анкеты были выдвинуты следующие гипотезы:

Гипотеза 1. У лидеров есть потребности как в саморазвитии, так и в развитии других, как во внутренней, так и во внешней мотивации, т.е. высказывания первой и второй групп должны быть примерно эквивалентны в ответах лидеров.

Гипотеза 2. Рядовые работники более ориентированы на саморазвитие, то есть в ответах работников (не лидеров) этой группы будут доминировать высказывания первой группы.

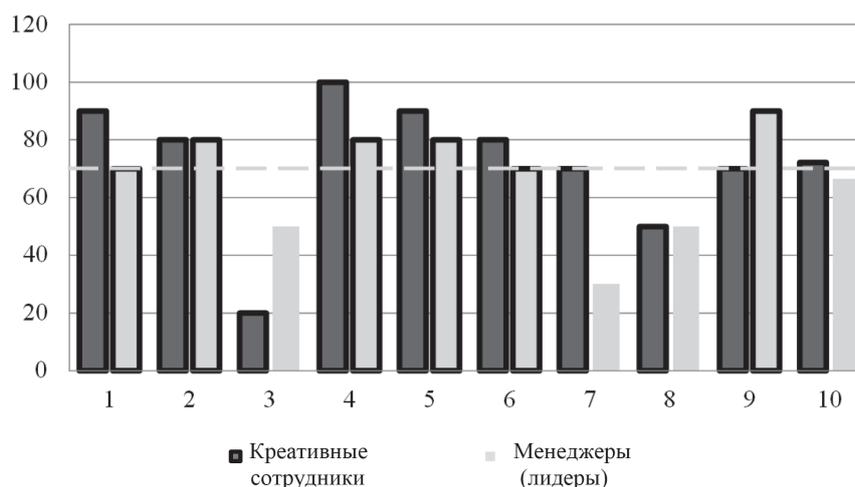
Гипотеза 3. Лидеры, обладающие навыками самоуправления, высоко ценят свое и чужое время, умеют его использовать, находя время для отдыха.

Гипотеза 4. Рядовые работники перегружены, их время ценится недостаточно высоко.

Для проверки гипотез 3,4 в анкету были включены дополнительные вопросы о минимальной стоимости часа рабочего времени и времени, доступном для отдыха.

Гипотеза 5. Лидеры в большей степени, чем обычные работники, желают и умеют ставить задачи перед другими (имеют навыки делегирования полномочий). Утверждение 4 во второй группе (или обеих группах) будет высоко оценено.

Гипотезы, выдвинутые в начале исследования, частично подтвердились результатами проведенного опроса (рис.1).



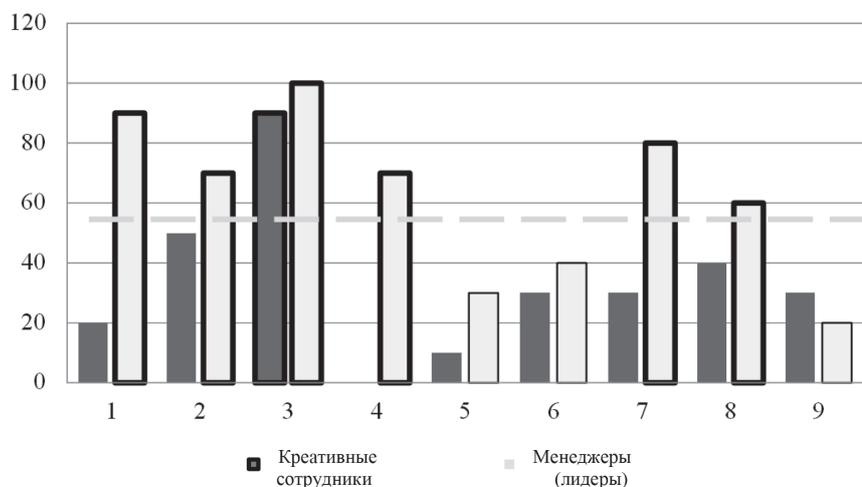
Примечание. Приоритеты соответствуют цифрам в таблице 1 (пунктирная линия показывает среднюю долю выбора приоритета).

Рис.1. Приоритеты и мотивы самолидерства по результатам анкетного опроса /
Priorities and motives of self-leadership according to the results of the questionnaire survey

Источник: Составлено авторами

В опросе приняли участие рядовые преподаватели и управленцы (заведующие кафедрами, деканы, директора институтов и их заместители) семи российских вузов (всего около 90 человек). Выделенные ими приоритеты и мотивы самоуправления показаны на рисунке 1 (см. рисунок 1).

Как видно из диаграммы, практически все приоритеты самолидерства (исключение: высокая самооценка достижений респондентов; ситуация, когда я могу проявить себя, «найдет меня без посторонней помощи»; мне не нужны дополнительные информация от других, я понимаю, чего добился сам) хорошо развиты как у рядовых учителей, так и у руководителей учебных заведений. У рядовых учителей эти приоритеты даже несколько выше в силу специфики их работы, связанной с постоянной необходимостью работать над собой, чтобы увлечь учащихся предметом. Приоритеты и мотивы лидерства показаны на рисунке 2.



Примечание. Приоритеты соответствуют цифрам в таблице 1 (пунктирная линия показывает среднюю долю выбора приоритета).

Рис.2. Приоритеты и мотивы лидерства по результатам анкетного опроса / Priorities and motives of leadership according to the results of the questionnaire survey

Источник: Составлено авторами

Итак, гипотезы, выдвинутые в начале исследования, во многом подтвердились. Гипотеза 2 частично подтвердилась. Рядовые работники более ориентированы на саморазвитие, однако у них достаточно высокий уровень внешней мотивации, то есть в ответах работников (не лидеров) этой группы преобладают высказывания первой группы и, кроме того, два утверждения из второй группы: номер 2 и номер 3.

Лидерство и самолидерство взаимосвязаны как внутреннее и внешнее (по отношению к личности) стремление человека быть лучшим. С этих позиций самолидерство помогает человеку стать лидером, развитие навыков самоуправления способствует развитию лидерских качеств (рис. 3).

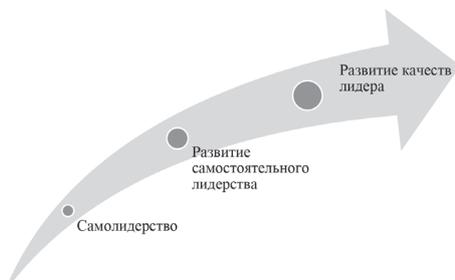


Рис.3. Трансформация самолидерства в лидерство / Transformation of self-leadership into leadership

Источник: Составлено авторами

Однако имеются некоторые противоречия в соотношении этих явлений. Как показало наше исследование, лишь немногие высокоорганизованные «самолидеры» стремятся стать и становятся лидерами, а также не все лидеры являются лидерами сами по себе.

Есть логичное объяснение: чем больше времени, сил и желания человек тратит на саморазвитие и самосовершенствование, тем меньше времени, сил и желания остается на то, чтобы сделать что-то для других. Однако именно положительное влияние на других делает человека лидером.

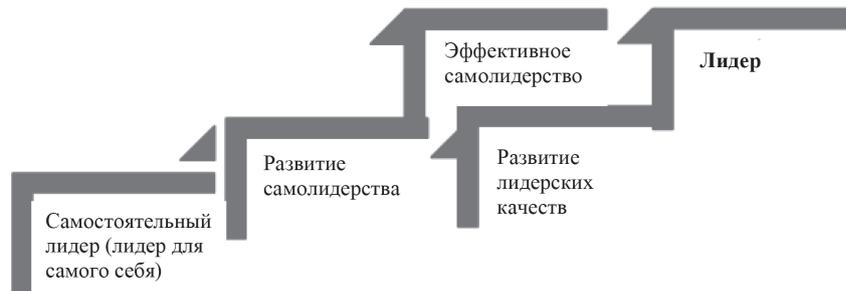


Рис.4. Трансформация самостоятельного лидера в лидера группы/
Transformation of an independent leader into a group leader
Источник: Составлено авторами

Лидерство – это набор моделей поведения, которые помогают людям согласовывать свое коллективное направление, выполнять стратегические планы и постоянно обновлять организацию.

Существует множество контекстов и способов осуществления лидерства. Выделяют четыре основных типа поведения лидеров:

- инструментальная поддержка;
- ориентация на результат;
- ориентация на инновации и изменения, поиск идей;
- ориентация на решение возникающих проблем.

Эффективные лидеры знают: то, что работает в одной ситуации, не обязательно будет работать в другой. Стратегии лидерства должны отражать ситуацию и стадию жизненного цикла каждой организации. Ситуационный подход позволяет лидерам сосредоточиться на поведении, которое наиболее важно для улучшения состояния организации.

Современный эффективный руководитель-лидер вместо того, чтобы быть ориентированным на указания и контроль деятельности работников, дают им большую свободу и становятся своеобразными "слугами" людям, которыми они руководят. Пирамида менеджмента при таком лидерстве "переворачивается". Исследования различных авторов показывают, что такой менталитет руководителей-лидеров повышает производительность команды, а также обеспечивает её членам удовлетворенность трудом.

В более широком смысле развитие этого нового подхода к лидерству предполагает осуществление пяти ключевых сдвигов, которые выходят за рамки традиционных подходов к менеджменту:

- 1) руководитель должен не просто реагировать на произошедшие изменения, но быть "провидцем", четко видеть перспективу и ставить цели, которые оказывают целостное воздействие на сотрудников и другие заинтересованные стороны;
- 2) необходимо перейти от системы регулярного планирования деятельности к системному переосмыслению положения компаний и проектированию инновационных бизнес-систем, способных создавать ценности нового уровня;

- 3) руководитель должен стать лидером, способным привлекать людей к сотрудничеству как в непосредственном общении, так и дистанционно, в открытых социальных сетях;
- 4) деятельность руководителя-лидера не исключает функции контролера, но главное – стать наставником, тренером, коучем, позволяющим компании постоянно развиваться посредством быстрого обучения персонала и формирования его нового мышления, знаний и навыков;
- 5) руководитель-лидер должен ощущать и проявлять себя как внутренне целостная уверенная в себе личность.

В совокупности эти изменения могут помочь лидеру стать эффективным. При этом последний сдвиг является самым важным, так как основан на развитии нового уровня осознания своего внутреннего состояния. Сочетание индивидуальной внутренней работы с внешними действиями может помочь добиться долгосрочных изменений как в развитии личности руководителя-лидера, так в организации в целом.

Руководителям – эффективным лидерам и самолидерам целесообразно проведение изменений на трёх уровнях: преобразование и развитие личного мышления и поведения; трансформация команд для работы по-новому; и преобразование организации в целом путем внедрения новых уровней гибкости, человекоориентированности и создания новых ценностей в культуре всего предприятия.

Заключение / Conclusion. Подводя итог, можно сказать, что при сравнении терминов «лидерство» и «самолидерство» между ними можно обнаружить и разницу, и сходство из-за общей основы их понятий – человека-лидера. Однако при ближайшем рассмотрении между ними имеется заметная разница и даже некоторое противоречие.

В целом оказывается, что организационные лидеры и самолидеры имеют разную структуру мотивов и приоритетов. Лидерство – это процесс, включающий в себя способность мотивировать людей на достижение целей, он отражает миссию и видение организации. Самолидерство относится к самоутверждению и саморазвитию каждого человека, отражает его личные ценности, амбиции и мотивы.

Руководители становятся эффективными лидерами через обучение лидерству и самолидерству, чему способствует нейропластичность – это способность мозга формировать новые пути и связи посредством воздействия нового, незнакомого опыта.

В статье рассмотрен новый подход к лидерству, который предполагает пять ключевых сдвигов (руководитель должен обладать видением будущего; перейти к системному переосмыслению положения компаний; уметь привлекать людей как лично, так и дистанционно; стать наставником, коучем; проявлять себя как целостная уверенная в себе личность) проведение которых выводит организацию за пределы традиционных подходов к менеджменту. Новый менталитет руководителей-лидеров повышает производительность команды, а также обеспечивает её членам удовлетворенность трудом.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Алехина Е. И., Парахина В. Н. Трансформация способов стимулирования инновационной деятельности в современных условиях российской экономики: монография/ Под ред. профессора В. Н. Парахиной. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021. 215 с.
2. Парахина В. Н., Устаев Р. М., Васюченко Л. П. Инновационный потенциал человеческого капитала в региональной экономике. Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2017. № 4 (61). С. 97–105.
3. Самоменеджмент /Парахина В. Н., Перов В. И., Бондаренко Ю. Р., Борис О. А., Ганшина Л. Н., Каюгина С. Н., Тихонова О. Б., Черноусова Е. В., Шацкая Е. Ю., Шелкоплясова Г. С. Под ред. В. Н. Парахиной, В. И. Перова. Москва: Издательство МГУ, 2012. 368 с.

4. Alekhina E, Boris O, Parakhina V. Innovative and Motivational Competence of Leaders and its Transformation in the Context of Digitalization. *International journal of circuits, systems and signal processing*. 2020. Vol. 14. P. 589-593. DOI: 10.46300/9106.2020.14.75
5. Andressen P, Konradt U, Neck CP. The relation between self-leadership and transformational leadership: Competing models and the moderating role of virtuality. *Journal of Leadership & Organizational Studies*. 2012. № 19(1). P. 68-82. DOI:10.1177/1548051811425047
6. Bass BM, Riggio RE. *Transformational leadership*. New York: Psychology Press, 2006. 296 p. DOI:10.4324/9781410617095
7. Bennis GW. *Managing the Dream: Leadership in the 21st Century*. *The Antioch Review*. 2015. №73(2). P. 364–370. DOI:10.1108/09534818910134040
8. Blanchard K. *Leading at a higher level: Blanchard on leadership and creating high performing organizations*. New York: FT Press, 2018. 353 p. DOI:10.5860/choice.44-6318
9. Carmeli A, Meitar R, Weisberg J. Self-leadership skills and innovative behavior at work. *International Journal of Manpower*. 2006. № 27(1) P.75-90. DOI:10.1108/01437720610652853
10. D'Intino R. S., Goldsby M.G., Houghton J.D., Neck C. P. Self-leadership: A process for entrepreneurial success. *Journal of Leadership & Organizational Studies*. 2007. № 13(4). P. 105–120. DOI: 10.1177/10717919070130040101
11. Fiedler F. E. *A theory of leadership effectiveness*. New York: McGraw-Hill. Series in management. 1967. 310 p. DOI: 10.1177/000276428102400503
12. Houghton J. D., Neck C., Manz C.C. Self-leadership and super-leadership: The heart and art of creating shared leadership in teams. In *Shared Leadership: Reframing the Hows and Whys of Leadership*. 2003. № 1. P.123-140. DOI:10.4135/9781452229539.N6
13. Kouzes J. M., Posner B. Z. *The Leadership Challenge: How to Keep Getting Extraordinary Things Done in Organizations*. In *The Leadership Practices Inventory*. San Francisco: Jossey-Bass, 1995. 432 p. DOI: 10.1002/hrdq.3920070312
14. Manz CC. Self-leadership: Toward an expanded theory of self-influence processes in organizations. *Academy of Management review*. 1986. № 11(3). P.585-600. DOI: 10.2307/258312
15. Neck CP, Houghton JD. Two decades of self-leadership theory and research: Past developments, present trends, and future possibilities. *Journal of Managerial Psychology*. 2006. № 21(4). P. 270–295. DOI: 10.1108/02683940610663097
16. Northouse P. G. *Leadership: Theory and practice*. Sage, 2018. 528 p. DOI: 10.4236/ojl.2021.102012
17. Parakhina V. N., Ustaev R. M., Patrick E., Novikova E. N. Human Capital in the Digital Economy: Modern Trends and Innovative Development Opportunities. *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS*. 2019. Future Academy. Vol. LIX, P. 793-802. DOI: 10.15405/epsbs.2019.04.86
18. Parakhina V. N., Ustaev R. M., Boris O. A., Maximenko L. S., Belousov I. N. Study of Tendencies of Formation and Evaluation of HR Innovational Potential of the Regions of the Russian Federation. *Overcoming Uncertainty of Institutional Environment as a Tool of Global Crisis Management*. Ser. Contributions to Economics. Springer International Publishing AG, 2017. P. 295-301. DOI: 10.15405/epsbs.2019.04.86
19. Stogdill R. M. *Handbook of leadership: A survey of theory and research*. New York: FreePress, 1974. 613 p. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199928309.013.0022
20. Yukl G., Van Fleet D.D. (1992). Theory and research on leadership in organizations. In: Dunnette M. D., Hough L. M. (eds.) *Handbook of industrial and organizational psychology*. Palo Alto, CA, US: Consulting Psychologists Press, 1992. P. 147–197.

REFERENCES

1. Alekhina E. I., Parakhina V. N. Transformation of ways to stimulate innovation activity in modern conditions of the Russian economy: monograph / Ed. professor VN Parakhina. Moscow: UNITI-DANA; 2021. 215 p. (In Russ.).
2. Parakhina V. N., Ustaev R. M., Vasyuchenok L. P. Innovative potential of human capital in the regional economy. *Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta = Bulletin of the North Caucasian Federal University*. 2017; 4(61): 97-105. (In Russ.).

3. Self-management / Parakhina V. N., Perov V. I., Bondarenko Yu. R., Boris O. A., Ganshina L. N., Kalyugina S. N., Tikhonova O. B., Chernousova E. V., Shatskaya E. Yu., Shelkopyasova G. S. Ed. V. N. Parakhina, V. I. Perov. Moscow: MGU Publishing House; 2012. 368 p. (In Russ.).
4. Alekhina E., Boris O., Parakhina V. Innovative and Motivational Competence of Leaders and its Transformation in the Context of Digitalization. International journal of circuits, systems and signal processing. 2020; (14):589-593. DOI: 10.46300/9106.2020.14.75
5. Andressen P., Konradt U., Neck C. P. The relation between self-leadership and transformational leadership: Competing models and the moderating role of virtuality. Journal of Leadership & Organizational Studies. 2012; 19(1): 68-82. DOI:10.1177/1548051811425047
6. Bass B. M., Riggio R. E. Transformational leadership. New York: Psychology Press, 2006; 296 p. DOI:10.4324/9781410617095
7. Bennis G. W. Managing the Dream: Leadership in the 21st Century. The Antioch Review. 2015; 73(2):364–370. DOI:10.1108/09534818910134040
8. Blanchard K.. Leading at a higher level: Blanchard on leadership and creating high performing organizations. New York: FT Press, 2018; 353 p. DOI:10.5860/choice.44-6318
9. Carmeli A., Meitar R., Weisberg J. Self-leadership skills and innovative behavior at work. International Journal of Manpower. 2006; 27(1):75–90. DOI:10.1108/01437720610652853
10. D'Intino R. S., Goldsby M. G., Houghton J. D., Neck C. P. Self-leadership: A process for entrepreneurial success. Journal of Leadership & Organizational Studies. 2007; 13(4):105–120. DOI: 10.1177/10717919070130040101
11. Fiedler F. E. A theory of leadership effectiveness. New York: McGraw-Hill. Series in management. 1967; 310 p. DOI: 10.1177/000276428102400503
12. Houghton J. D., Neck C., Manz C. C. Self-leadership and super-leadership: The heart and art of creating shared leadership in teams. In Shared Leadership: Reframing the Hows and Whys of Leadership. 2003; (1):123-140. DOI:10.4135/9781452229539.N6
13. Kouzes J. M., Posner B. Z. The Leadership Challenge: How to Keep Getting Extraordinary Things Done in Organizations. In The Leadership Practices Inventory. San Francisco: Jossey-Bass, 1995; 432 p. DOI: 10.1002/hrdq.3920070312
14. Manz C. C. Self-leadership: Toward an expanded theory of self-influence processes in organizations. Academy of Management review. 1986; 11(3): 585–600. DOI: 10.2307/258312
15. Neck C. P, Houghton J. D. Two decades of self-leadership theory and research: Past developments, present trends, and future possibilities. Journal of Managerial Psychology. 2006; 21(4): 270–295. DOI:10.1108/02683940610663097
16. Northouse P. G. Leadership: Theory and practice. Sage, 2018; 528 p. DOI: 10.4236/ojl.2021.102012
17. Parakhina V. N., Ustaev R. M., Patrick E., Novikova E. N. Human Capital in the Digital Economy: Modern Trends and Innovative Development Opportunities. The European Proceedings of Social & Behavioral Sciences EpSBS. Future Academy. 2019; (LIX): 793–802. DOI: 10.15405/epsbs.2019.04.86
18. Parakhina V. N., Ustaev R. M., Boris O. A., Maximenko L. S., Belousov I. N. Study of Tendencies of Formation and Evaluation of HR Innovational Potential of the Regions of the Russian Federation. Overcoming Uncertainty of Institutional Environment as a Tool of Global Crisis Management. Ser. Contributions to Economics. Springer International Publishing AG, 2017; 295–301. DOI: 10.15405/epsbs.2019.04.86
19. Stogdill R.M. Handbook of leadership: A survey of theory and research. New York: FreePress, 1974. 613 p. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199928309.013.0022
20. Yukl G., Van Fleet D. D. (1992). Theory and research on leadership in organizations. In: Dunnette MD, Hough L. M. (eds.) Handbook of industrial and organizational psychology. Palo Alto, CA, US: Consulting Psychologists Press, 1992; 147–197.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Борис Ольга Александровна – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента СКФУ, Scopus ID: 56512228200, Researcher ID: S-7217-2016;

Парахина Валентина Николаевна – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента СКФУ, Scopus ID: 56512196600, Researcher ID: S-6949-2016.

ВКЛАД АВТОРОВ

► *Борис Ольга Александровна*

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

► *Парахина Валентина Николаевна*

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных.
Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Olga A. Boris – Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor of Chair of Management, North Caucasus Federal University, Scopus ID: 56512228200, Researcher ID: S-7217-2016.

Valentina N. Parakhina – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor of Chair of Management, North Caucasus Federal University, Scopus ID: 56512196600, Researcher ID: S-6949-2016.

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

► *Olga A. Boris*

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

► *Valentina N. Parakhina*

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout.

5.2.6. Менеджмент

Научная статья

УДК: 338.24

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.7>

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ АНТИМОНОПОЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Гукасов Давид Самвелович

Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина
(д. 33, ул. Интернациональная, 392036, Тамбов, Российская Федерация)
gukasov@mail.ru

Аннотация. В рамках статьи автором предпринята попытка формирования теоретико-методологического подхода оценки эффективности антимонопольной политики. Антимонопольная политика имеет аспекты государственного регулирования и экономического содержания. Государственное регулирование реализуется через функционал Федеральной антимонопольной службы. За 30 лет антимонопольная политика прошла 4 основных этапа и каждая трансформация политики была связана с адаптацией меняющимся экономическим условиям. Антимонопольная политика имеет целью развитие конкурентной среды и без оценки эффективности политики этого не достичь. На основе официальных оценок ФАС, Росстата, а также независимых оценок Всемирного банка анализируется взаимосвязь (динамика и теснота связи) между показателями деятельности ФАС и показателями-признаками конкуренции. В результате были выделены показатели оценки эффективности антимонопольной политики, а также идентифицированы признаки цикличности такой политики.

Ключевые слова: антимонопольная политика, оценка результативности антимонопольной политики, экономические циклы, антимонопольное регулирование

Для цитирования: Гукасов Д.С. Теоретические аспекты реализации антимонопольной политики в системе государственного менеджмента // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 68–82. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.7>

Статья поступила в редакцию 11.05.2023;
одобрена после рецензирования 23.05.2023;
принята к публикации 05.06.2023.

Research article

THEORETICAL ASPECTS OF IMPLEMENTING ANTIMONOPOLY POLICY IN THE PUBLIC MANAGEMENT SYSTEM

David S. Gukasov

Tambov State University named after G. R. Derzhavin, Tambov, Russia
gukasov@mail.ru

Abstract. The author attempts to form a theoretical and methodological approach to assessing the effectiveness of antimonopoly policy. The article postulates that antimonopoly policy has aspects of state regulation and economic content. State regulation is implemented through the functionality of the Federal Antimonopoly Service. For thirty years, the antimonopoly policy has gone through four main stages and each transformation of the policy was associated with adaptation to changing economic conditions. Antimonopoly policy aims to develop a competitive environment and this cannot be achieved without evaluating the effectiveness of the policy. Based on the official assessments of the FAS, Rosstat, as well as independent assessments of the World Bank, the author analyzes the relationship (dynamics and closeness of communication) between the performance indicators of the FAS and indicators-signs of competition. As a result of the analysis, indicators for evaluating the effectiveness of antimonopoly policy were identified, as well as signs of cyclical nature of such a policy were identified.

Keywords: antimonopoly policy, evaluation of the effectiveness of antimonopoly policy, economic cycles, antimonopoly regulation

*For citation: Gukasov D. S. Theoretical aspects of the implementation of antimonopoly policy in the public management system. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):68–82. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.7>
The article was submitted 11.05.2023;
approved after reviewing 23.05.2023;
accepted for publication 05.06.2023.*

Введение / Introduction. Развитие экономики непосредственно связано с поддержанием конкурентной среды. Последнее связано с реализацией государственной экономической политики, которая не в последнюю очередь связана с антимонопольной политикой.

Антимонопольная политика, с одной стороны, функционально самостоятельная, то есть имеет свои цели и задачи, а также набор методов, а с другой – является лишь вспомогательным инструментом развития национальной экономики.

Само понятие антимонопольная политика часто рассматривается в двух аспектах: государственного управления и составной части экономической политики. В первом случае, основной акцент уделяется юридическим рамкам антимонопольной политики: антимонопольная политика представляет собой «комплекс государственных мер, реализация которых направлена на снижение монополизации рынка» [1]. Во втором случае акцент смещается на цели и экономическое содержание антимонопольной политики: «антимонопольная политика рассматривается как совокупность инструментов, направленных на развитие конкуренции» [2].

Если учитывать, что монополизация и конкуренция – два противоположно направленных процесса, то определения, отражающие задачу снижения одного процесса и поддержание второго, можно считать идентичными в смысловом наполнении.

Что касается содержательного аспекта, то, независимо от рассмотрения направленности, антимонопольная политика всегда рассматривается как совокупность инструментов и мер, состав которых может варьироваться в зависимости от уровня регулирования, полномочий, целевых ориентиров и возможностей органа, реализующего антимонопольную политику.

Еще одно часто встречаемое понятие – антимонопольное регулирование. Антимонопольное регулирование представляет собой процесс (деятельность) по реализации антимонопольной политики на основе применения указанных инструментов и мер на практике. Таким образом, эти два понятия тесно взаимосвязаны реализацией и отражают одно и то же явление, но с позиций содержательного и процессного подхода.

Антимонопольную политику можно рассматривать в «узком» и «широком» смысле. В «узком» смысле антимонопольная политика выступает одной из составляющих системы государственного менеджмента, а именно, экономической политики государства, которая реализуется в виде составляющих, таких как налоговая, кредитно-денежная, таможенная и другие политики. В более «широком» смысле антимонопольную политику можно рассматривать как магистральное направление реализации экономической политики, ключевым целям которой подчинены налоговая, институциональная, кредитно-денежная и другие политики. В «узком» смысле реализацию антимонопольной политики осуществляет Федеральная антимонопольная служба (далее ФАС). Основные виды деятельности ФАС сводятся к следующим видам деятельности, в чем мы согласимся с классическим представлением [3]:

- проведения проверок;
- рассмотрения дел;
- выдачи предписаний;
- наложения административных взысканий;
- взаимодействия с правоохранительными органами.

За более чем тридцатилетнюю историю в России антимонопольное регулирование претерпело существенную трансформацию. Условно можно выделить 4 этапа в развитии антимонопольной политики:

Первый этап (1990–1997 гг.). Высокая степень монополизации рынка российского рынка – это наследие командно-распределительной системы. Исторически первым органом в вопросах антимонопольной политики стал Государственный комитет Российской Федерации по антимонопольной политике и поддержке новых экономических структур (ГКАП России), деятельность которого доказала необходимость формирования целостной системы антимонопольных органов не только на федеральном уровне, но и в регионах. Деятельность ГКАП была направлена на решение задач, связанных с:

- формированием благоприятного климата для развития конкуренции на рынках и предпринимательских структур;
- поддержкой конкуренции и пресечении случаев злоупотребления монопольным положением бизнес-структурами.

Параллельно с развитием антимонопольной политики расширился и перечень основных функций ГКАП. Комитет имел право направлять в различные органы власти рекомендации о предоставлении отдельным хозяйствующим субъектам льготных кредитов, понижении налоговой ставки или предоставлении налоговых каникул организациям, только выходящим на рынок и т. д.

Приватизация государственного имущества спровоцировала рост монополизации рынков, обострив проблему нехватки инструментов противодействия монополистической деятельности и отсутствия необходимых полномочий антимонопольного органа. Рост монополизации на товарных рынках, в особенности инфраструктурных отраслей, обусловили разрыв в экономическом региональном развитии и актуализировали необходимость ужесточения надзорных мер антимонопольного регулирования.

Так, Федеральный закон от 17.08.1995 №147-ФЗ «О естественных монополиях» наделял полномочиями взыскания антимонопольными органами прибыли, направляемой в результате нарушения действующего законодательства в федеральный бюджет. Кроме того, принятие в том же году Федерального закона «О рекламе» расширило перечень полномочий указанных органов, добавив выдачу предписаний и осуществлении контррекламы, в связи с возложением обязанностей на антимонопольные органы полномочий по противодействию монополизации в области рекламы [4].

Еще одним существенным шагом в совершенствовании антимонопольной политики государства стало преобразование в 1997 г. ГКАП России в Государственный антимонопольный комитет, который просуществовал до 1998 г., а в последующем был переименован в Министерство антимонопольной политики РФ (функционировало до 2004 г.). В марте 2004 г. Министерство антимонопольной политики России (МАП) прекратило свое существование, на смену ему была создана Федеральная антимонопольная служба (ФАС России).

Именно с деятельностью ФАС в научной литературе связывают **второй этап (1997–2005 гг.)** антимонопольного регулирования национальной экономики. Финансовый кризис 1998 г. послужил катализатором трансформации государственного регулирования монополистических образований. На фоне экономического кризиса произошло смещение приоритета в сторону защитной функции. Такое смещение стало возможно благодаря дополнению Закона «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», которое предполагало введение запретов на ведение отдельных видов деятельности предпринимательскими структурами. Отдельно законом предполагалось «разделение полномочий в области конкурентной и экономической политики» [5].

Как уже отмечалось ранее, финансовый кризис 1998 г. обусловил трансформацию существующей антимонопольной политики, в результате чего ключевой задачей становится контроль и регулирование деятельности компаний, осуществляющих производственно-хозяйственную деятельность на международных рынках и России, а также в результате этой деятельности способны нанести ущерб экономическим интересам страны. В результате ключевое внимание антимонопольных органов было сконцентрировано на предотвращение сделок по слиянию и поглощению зарубежными компаниями акций отечественных предпринимательских структур.

Третий этап (2006–2018 гг.). Восстановление национальной экономики после дефолта 1998 г., усиление глобализационных процессов, смена технологического уклада, все это способствовало формированию благоприятных условий для осуществления комплексной модернизации антимонопольной политики [6]. Итогом стало принятие в 2006 г. Федерального закона «О защите конкуренции». На основе сформировавшейся за предшествующие годы базы регулирования монополистической деятельности ФАС России начало масштабную работу, направленную на модернизацию существующих механизмов пресечения монопольного поведения и развития конкуренции. В итоге к новым полномочиям ФАС РФ стали относиться:

- разработка нормативно-правовой базы, способствующей поддержанию и развитию конкуренции;
- согласование программ развития конкуренции на региональных рынках;
- «реализация политики адвокатирования конкуренции на разных уровнях и осуществляет мероприятия, направленные на формирование конкурентной культуры» [4].

Результатом проведенных преобразовательных мероприятий стало:

- усиление контроля по развитию конкуренции и пресечению монополистических проявлений;
- контроль торгов государственного и муниципального имущества;
- регулирование объемов иностранных инвестиций в российские компании;
- регулирование деятельности торговых сетей.

Можно выделить **четвертый, современный этап (2019 г. – наст.вр.),** который определяется трансформацией стратегических ориентиров антимонопольного регулирования. Данный этап определен принятием новой стратегии развития конкуренции и антимонопольного регулирования в России [7]. В данном документе четко определены вызовы современного этапа хозяйствования и ключевые задачи, связанные с антимонопольным регулированием.

Среди ключевых вызовов в стратегии определены [7]:

- 1) смена приоритетов факторов производства. Считается, что на современном этапе хозяйствования ключевыми факторами, определяющими возможности роста являются не природные и человеческие ресурсы, выступавшие таковыми в течение длительного времени, не креативность и инновации, занимавшие лидирующие позиции до настоящего момента, а цифровые технологии, которые позволяют обеспечить рост за счет сокращения производственного и управленческого цикла и масштабировать результат, а также расширить до предельно возможного рынка сбыта. Такое изменение технологических цепочек и взаимосвязей, изменение рынков и масштабов сбыта является достаточно серьезной угрозой в рамках антимонопольного регулирования;
- 2) изменение геополитической ситуации. Сложившаяся геополитическая ситуация характеризуется, в первую очередь, изменениями международных связей, трансформацией форм взаимодействия между организациями и странами, во-вторых, речь идет о переориентации экономических взаимодействий на восток и расширении внешнеэкономических связей,

а это требует трансформации антимонопольного законодательства, что обусловлено разнонаправленными процессами. Перед органами антимонопольного регулирования стоят глобальные задачи [7]:

- совершенствование системы антимонопольного законодательства и трансформация практики его применения;
- разработка организационно-правовых механизмов пресечения нарушений антимонопольного законодательства нерезидентами страны
- совершенствование институциональных основ и механизмов повышения обоснованности принимаемых решений в сфере антимонопольного регулирования;
- развитие эффективных коммуникационных каналов. Решение данной задачи является необходимым условием для достижения результатов, указанных в предыдущей задаче;
- и, на наш взгляд, самая актуальная задача – повышение эффективности и результативности деятельности антимонопольных органов.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Общетеоретическую основу проведенного исследования составили логический метод, а также методы анализа и индукции.

Кроме общенаучных методов в исследовании широко использовались статистические методы, такие как выборочное наблюдение, трендовый анализ, а также метод корреляционного анализа.

Проведенные исследования базировались на официальных государственных оценках (в том числе ФАС и Росстата), а также на независимых оценках Всемирного банка (таблица 1).

Таблица 1

Информационные источники исследования

| Показатель | Источник информации |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Количество возбужденных и рассмотренных дел о нарушении антимонопольного законодательства, ед. | Доклады об осуществлении государственного контроля (надзора) Федеральной антимонопольной службой в соответствующих сферах деятельности и об эффективности такого контроля (надзора) за 2010-2020; Докладом о состоянии конкуренции в Российской Федерации 2008-2020 |
| Количество решений о наличии нарушений антимонопольного законодательства, ед. | Доклады об осуществлении государственного контроля (надзора) Федеральной антимонопольной службой в соответствующих сферах деятельности и об эффективности такого контроля (надзора) за 2010-2020; Докладом о состоянии конкуренции в Российской Федерации 2008-2020 |
| Общее число предприятий и организаций в экономике, ед. | Единая межведомственная информационно – статистическая система (ЕМИСС). |
| Число малых предприятия, ед. | Росстат. База данных «Малое и среднее предпринимательство» 2008-2020 |
| Рентабельность активов, % | Единая межведомственная информационно – статистическая система (ЕМИСС). |
| Рентабельность проданной продукции, % | Единая межведомственная информационно – статистическая система (ЕМИСС). |
| Индексы физического объема валового внутреннего продукта (в % к предыдущему году) | Росстат. Национальные счета. Индексы физического объема, в % к предыдущему году |
| Значение рейтинга Ease of Doing Business in Russia | Всемирный банк. Doing Business [8] |

В рамках исследования нами анализировались (с позиции динамики и тесноты связи) следующие показатели:

- динамика возбужденных и рассмотренных дел о нарушении антимонопольного законодательства и решений о наличии нарушений антимонопольного законодательства (выявленных правонарушений);
- динамика структурных признаков конкуренции (в терминологии ФАС), в том числе общего числа предприятия и организаций, а также числа малых предприятий;
- динамика функциональных признаков конкуренции (в терминологии ФАС), в том числе динамика рентабельности активов и проданной продукции (в целом по экономике), а также индекс физического объема валового внутреннего продукта;
- динамика рейтинга Ease of Doing Business in Russia (Всемирного банка).

Временной горизонт анализа 2007–2020 годы. Выбор временного горизонта связан, главным образом, доступностью публичных данных деятельности ФАС.

Тесноту взаимосвязи между показателями деятельности ФАС и показателями конкуренции проанализируем на основе коэффициента парной корреляции ($Correl(X, Y)$).

$$Correl(X, Y) = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2 \sum(y - \bar{y})^2}}$$

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Череда трансформации государственных антимонопольных органов в конечном счете связано с эффективностью реализации антимонопольной политики и соответствия ее требованиям времени. По большому счету оценку результативности реализации антимонопольной политики можно свести к оценке динамики развития конкуренции.

Собственно, в этом и заключается прямой эффект от действия антимонопольной политики. Косвенный же эффект более долгосрочен и проявляется в динамике экономического роста.

Логика прямого подхода заключается в сопоставлении объема затраченных ресурсов (в данном случае на поддержание структуры Федеральной антимонопольной службы) с полученным эффектом. Главным недостатком такого подхода является оценка абсолютного показателя полученного эффекта в виде развития уровня конкуренции [9]. Подмена показателей конкуренции показателями экономического роста (например, ВВП) не является удовлетворительным, поскольку последние не являются результатом лишь улучшения конкуренции (но и стадии инвестиционного цикла, макроэкономической конъюнктуры, динамики потребительского спроса и многих других параметров). Специфическим ограничением этого подхода является ограниченность временного анализа и доступность статистических данных, но об этом чуть ниже.

Косвенный подход может быть охарактеризован посредством анализа тесноты взаимосвязи динамики воздействующих действий ФАС (например, количества рассмотренных дел, выявленных нарушений и т.д.) и показателей конкуренции. Эта задача вполне решается статистическими показателями (такими как коэффициенты корреляции, ковариации и т.п.). По нашему мнению, это направление более перспективно с практической точки зрения.

Такой подход требует, как уже было замечено, анализа двух основных аспектов, антимонопольного воздействия (активности) и формируемого эффекта.

Проанализируем первый аспект – активность антимонопольной политики. Информационной основой проводимого исследования стали данные ФАС за 2010–2020 годы, в частности ежегодные Доклады об осуществлении государственного контроля (надзора) Федеральной антимонопольной службой в соответствующих сферах деятельности и об эффективности такого контроля (надзора).

Необходимо сделать несколько оговорок относительно репрезентативности собранных данных.

Во-первых, ФАС как государственная служба создана 9 марта 2004 фактически вместо действовавшего ранее Министерства Российской Федерации по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства. Однако фактически доступна информация, начиная лишь с 2007 года.

Во-вторых, существенный отпечаток накладывает изменение формы отчетности ФАС, а также структуры и наполнения Докладов об осуществлении государственного контроля (надзора) Федеральной антимонопольной службой в соответствующих сферах деятельности и об эффективности такого контроля (надзора) и других форм отчетов ФАС.

В-третьих, с 2012 года ФАС внедрил новую форму воздействия «предупреждения», что наложило отпечаток в структуре методов воздействия на участников рынка.

Наиболее простым показателем является количество рассмотренных ФАС заявлений. Однако этот простой количественный подход никак не свидетельствует об эффективности антимонопольного регулирования. К примеру, в 2007–2011 годы от 40 до 60 % поступавших заявлений заканчивалось открытием дела о нарушении антимонопольного законодательства, то к 2016 лишь каждое десятое заявление приводит к возбуждению дела.

Что касается динамики дела и вынесенных решений о наличии нарушений антимонопольного законодательства, то здесь современная отечественная система прошла три этапа своего развития: 2007–2011 гг. (рост количества нарушений); 2012–2015 гг. (медленное снижение количества возбужденных дел и выявленных нарушений) и 2016 по настоящее время (существенное падение возбужденных дел и выявленных нарушений).

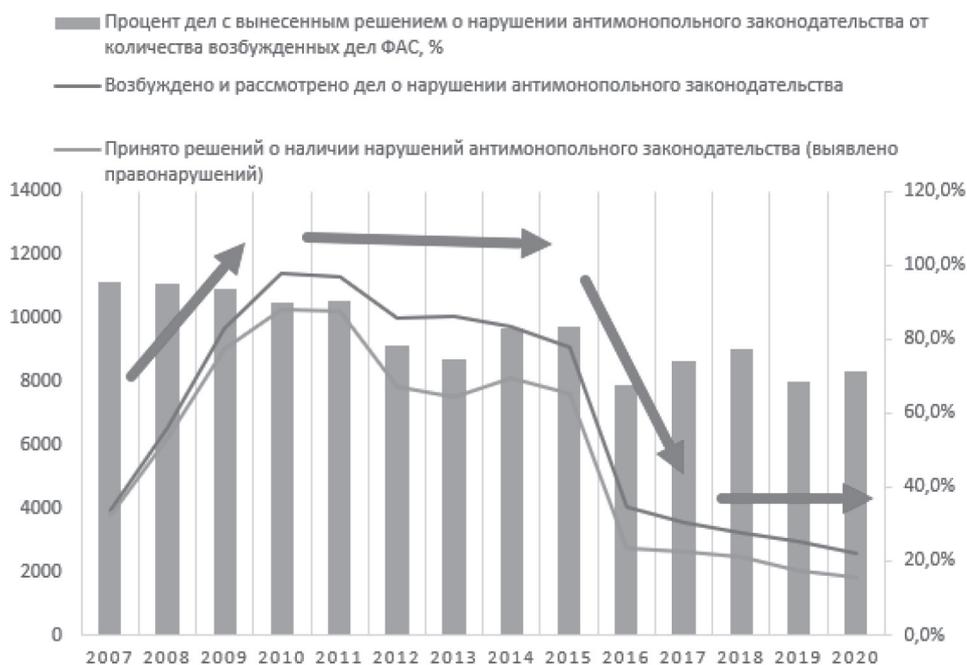


Рис. 1. Динамика активности Федеральной антимонопольной службы

Обращает на себя внимание профиль графиков рис. 1, который указывает на наличие цикличности. В целом профили графиков позволяют выделить все стадии цикла.

К сожалению, объем доступных для анализа данных не позволяет точно оценить длину антимонопольного цикла. Полученные оценки позволяют сделать лишь приблизительные оценки длительности такого цикла – от 12–13 до 15 (или даже 20 лет). Дальнейшее накопление статистики позволит уточнить длительность цикла.

Второй аспект – формируемый эффект антимонопольной политики - в логике должно выражаться в динамике роста показателей конкуренции. Связь между антимонопольной политикой и развитие конкуренции проанализируем статистическими методами. Как правило, в этих целях формируется на основе выборочного наблюдения числовые ряды, которые можно проанализировать показателями корреляционного анализа. С этой целью сформулируем экономическую гипотезу: между показателями деятельности ФАС и показателями конкуренции должна существовать выраженная корреляционная зависимость.

Рассмотрим динамику роста показателей деятельности ФАС (рис. 2). Для наглядности озвученные показатели отражены в виде темпа роста, где в качестве базового периода взят 2007 год. В целом, обе кривые имеют практически идентичные профили, что позволяет судить об изменении в работе ФАС.



Рис. 2. Темп роста показателей деятельности ФАС (база 2007 год), в %

Абсолютные величины данных показателей приведены в таблице 2. Рассмотрим показатели структурных признаков конкуренции и их динамику.

Таблица 2

Динамика показателей структурных признаков конкуренции

| Годы / Показатель | Количество предприятий в экономике, ед. | Количество малых предприятий, ед. |
|-------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| 2007 | 4506607 | 1137400 |
| 2008 | 4674896 | 1347667 |
| 2009 | 4771904 | 1602491 |
| 2010 | 4907753 | 1644269 |
| 2011 | 4823304 | 1836432 |
| 2012 | 4866620 | 2003038 |
| 2013 | 4886432 | 2063126 |

| Годы / Показатель | Количество предприятий в экономике, ед. | Количество малых предприятий, ед. |
|-------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| 2014 | 4843393 | 2103780 |
| 2015 | 4886007 | 2222372 |
| 2016 | 5043553 | 2770562 |
| 2017 | 4764483 | 2754577 |
| 2018 | 4561737 | 2659943 |
| 2019 | 4214742 | 2559545 |
| 2020 | 3826894 | 2350950 |

Аналогичным образом преобразуем данные в относительные показатели – темпа роста (см. рис. 3).

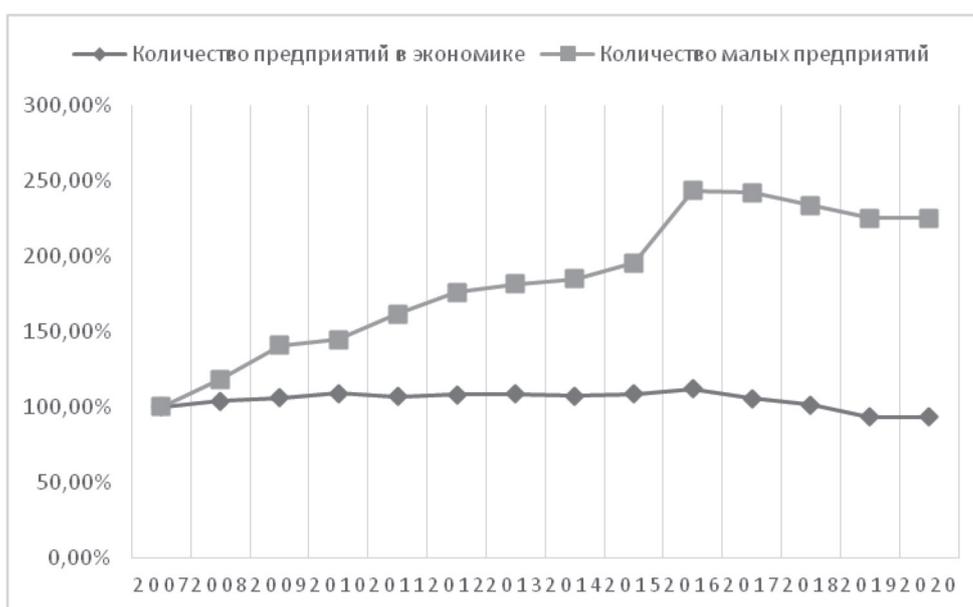


Рис. 3. Темп роста показателей структурных признаков конкуренции (база 2007 год), в %

Обращает на себя внимание, что профили кривых заметно отличаются от профилей показателей деятельности ФАС. Более наглядно эта картина при анализе коэффициентов парной корреляции (табл. 3).

Обращает на себя внимание невысокий уровень корреляции между указанными показателями. Напомним, что существенным уровень взаимосвязи между показателями можно считать, если коэффициент парной корреляции превышает 0,7 (по модулю), а при значениях показателя 1 – можно говорить, о функциональной зависимости двух параметров.

Таблица 3

Коэффициенты парной корреляции между показателями деятельности ФАС и структурными признаками конкуренции

| Показатель | Количество возбужденных и рассмотренных дел о нарушении антимонопольного законодательства | Количество решений о наличии нарушений антимонопольного законодательства |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Количество предприятий в экономике | 0,59 | 0,53 |
| Количество малых предприятий | -0,43 | -0,54 |

Далее, между показателями деятельности ФАС и динамикой количества малых предприятий можно заметить отрицательную взаимосвязь. В целом следует признать неудовлетворительность направления такого анализа. Иными словами, можно сказать, что антимонопольная политика слабо влияет на количественные показатели развития бизнеса. Очевидно, что на данные параметры в большей степени связаны с макроэкономическими процессами.

Далее проанализируем динамику функциональных признаков конкуренции. Показатели приведены в таблице 4. Далее преобразуем данные в относительные показатели – темпа роста.

Обращает на себя внимание, что профили кривых заметно отличаются от профилей показателей деятельности ФАС. Более наглядно эта картина при анализе коэффициентов парной корреляции (см. таблица 5).

Анализ показывает, что между этими показателями отсутствует какая-либо связь. Это означает, что сам подход оценки эффективности антимонопольной политики нецелесообразен. Об этом мы говорили еще на предварительном этапе анализа.

Таблица 4

Динамика показателей функциональных признаков конкуренции

| Годы/ Показатель | Рентабельность активов, % | Рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг, % | Индексы физического объема валового внутреннего продукта (в % к предыдущему году) |
|------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 2007 | 10,4 | 13,1 | 108,5 |
| 2008 | 5,4 | 13 | 105,2 |
| 2009 | 5,5 | 10,8 | 92,2 |
| 2010 | 6,7 | 10 | 104,5 |
| 2011 | 6,5 | 9,6 | 104,3 |
| 2012 | 6,1 | 8,6 | 104,0 |
| 2013 | 4,5 | 7 | 101,8 |
| 2014 | 2,5 | 7,3 | 100,7 |
| 2015 | 3,7 | 8,1 | 98,0 |
| 2016 | 5,9 | 7,6 | 100,2 |
| 2017 | 3,8 | 6,7 | 101,8 |
| 2018 | 4,7 | 10,7 | 102,5 |
| 2019 | 6,8 | 11,4 | 101,3 |
| 2020 | 4,5 | 9,9 | 96,9 |

Очевидно, что эффективность деятельности экономических субъектов и динамика роста экономики является, главным образом, мировыми экономическими процессами, динамикой инвестиционных процессов и денежно-кредитной политикой.

Таблица 5

Коэффициенты парной корреляции между показателями деятельности ФАС и функциональными признаками конкуренции

| Показатель | Количество возбужденных и рассмотренных дел о нарушении антимонопольного законодательства | Количество решений о наличии нарушений антимонопольного законодательства |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Рентабельность активов | -0,21 | -0,13 |
| Рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг | -0,26 | -0,12 |

| Показатель | Количество возбужденных и рассмотренных дел о нарушении антимонопольного законодательства | Количество решений о наличии нарушений антимонопольного законодательства |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Индексы физического объема валового внутреннего продукта (в % к предыдущему году) | -0,17 | -0,15 |



Рис. 4. Темп роста показателей функциональных признаков конкуренции (база 2007 год), в %

Наконец, проанализируем взаимосвязь между антимонопольной политикой и значением рейтинга Ease of Doing Business. Данный показатель можно перевести как «Удобство ведения бизнеса», ежегодно рассчитывается Всемирным банком и включается в рейтинг. Данный показатель Ease of Doing Business Score рассчитывается на основе анализа 10 показателей, каждый из которых оценивается по 100-балльной шкале. Методология оценки каждого параметра Всемирным банком на публичное обозрение не раскрывается.

Если значение показателя Ease of Doing Business Score говорит относительно экспертной оценки удобства ведения бизнеса, то значение рейтингового места свидетельствует конкурентности экономики в мире. К сожалению, для анализа доступно лишь текущее значение показателя Ease of Doing Business Score, в то время как рейтинговые значения доступны с 2005 по 2020 годы (см. таблица 6).

Относительное выражение динамики изменения показателя Ease of Doing Business показывает сходство профиля данной кривой с профилями показателей роста показателей деятельности ФАС (рисунок 5).

Таблица 6

Рейтинг РФ в Ease of Doing Business РФ за 2007-2019

| Годы/ Показатель | Рейтинг Ease of Doing Business in Russia |
|------------------|------------------------------------------|
| 2007 | 96 |
| 2008 | 106 |
| 2009 | 120 |

| Годы/ Показатель | Рейтинг Ease of Doing Business in Russia |
|------------------|------------------------------------------|
| 2010 | 120 |
| 2011 | 123 |
| 2012 | 120 |
| 2013 | 112 |
| 2014 | 92 |
| 2015 | 62 |
| 2016 | 51 |
| 2017 | 40 |
| 2018 | 35 |
| 2019 | 31 |
| 2020 | 28 |



Рис. 5. Темп роста показателя Ease of Doing Business РФ (база 2007 год), в %

Более того, анализ показателей корреляции показывает сильную степень связи между этими показателями (таблица 7).

Таблица 7

Коэффициенты парной корреляции между показателями деятельности ФАС и показателя Ease of Doing Business РФ

| Показатель | Количество возбужденных и рассмотренных дел о нарушении антимонопольного законодательства | Количество решений о наличии нарушений антимонопольного законодательства |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Рейтинг Ease of Doing Business in Russia | 0,82 | 0,85 |

Заключение / Conclusion. В целом, следует признать, что последний показатель анализа более пригоден для целей количественной оценки и эффективности антимонопольной политики. Здесь нужно сделать одно важное уточнение: структура показателя Ease of Doing Business показывает его интегральность [10]. Очевидно, что не все элементы находятся в прямой сфере антимонопольной политики. Однако очевидно и то, что антимонопольную политику не следует рассматривать в отрыве от экономической политики государства (частью которой, по сути, она и является).

В такой ситуации очевидно, что цели и функционал антимонопольной политики подчинен общеэкономическим задачам государства, а следовательно, первая осуществляется параллельно с другими политиками (причем не только в области регулирования экономических процессов, но и правового обеспечения) государства (налогово-бюджетная, денежно-кредитная, инвестиционная и т. д.). В таком ракурсе объяснима наглядность и взаимосвязь между показателями.

В завершении следует сказать и еще об одном важном моменте, эффективность антимонопольной политики не может описываться только лишь функциональными действиями ФАС (на чем, кстати говоря, сосредоточена ее отчетность). В период трансформации экономики потребность во вмешательстве экономические процессы возрастает, а по мере вхождения экономики в стабильно русло потребность во вмешательстве в экономику (в том числе антимонопольных) падает. В этом смысле динамика показателей антимонопольного воздействия идет с некоторым опережением по сравнению с динамикой показателей развития конкурентной среды. В такой ситуации становится объяснимым тот факт, что снижения динамики антимонопольных воздействий с некоторым лагом проявились в резком росте конкурентности российской экономики. К примеру, резкое сокращение количества выявленных нарушений в 2011–2012 и 2015–2016 не в те же годы приводило к усилению конкурентоспособности российской экономики [11], а через год-два (см. рис. 6).

С точки зрения дальнейшего направления развития исследования хотелось сделать некоторые пояснения. Во-первых, сравнительно более показательным был бы анализ «сырого» показателя Ease of Doing Business Score. К сожалению, этот показатель за ретроспективные периоды не находится в публичном доступе. При этом Всемирный банк не раскрывает методологию «сырых» оценок. Это порождает проблему раскрытия информации и ее субъективности.



Рис. 6. Темп роста показателя Ease of Doing Business РФ (база 2007 год), в %

Во-вторых, существенную поддержку теме исследования окажет накопление данных Росстатом по показателям конкуренции.

Наконец, важным итогом стал вывод о цикличности антимонопольного воздействия. И несмотря на явный дефицит ретроспективной информации нам удалось сделать предварительные оценки длительности таких циклов: от 12–13 лет до 15–20 лет.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Большой юридический словарь. М.: Инфра-М. А. Я. Сухарев, В. Е. Крутских, А.Я. Сухарева. 2003. Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/lower/12994> (дата обращения 17.07.2016).
2. Словарь бизнес-терминов. Академик.ру, 2001. Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/business/20494> (дата обращения 25.09.2016).
3. Всё о Федеральной антимонопольной службе. Режим доступа: <https://mojnourista.ru/blog/2020/12/29/funkcii-polnomochiya-antimonopolnoj-sluzhby-fas/> (дата обращения 09.08.2022).
4. Гагарина И. В., Князева И. В. трансформация антимонопольной политики и полномочий ФАС России: история эволюций, статистические маркеры и возможные перспективы // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2020. №2. С. 11–26.
5. Радюкова Я. Ю. Эволюция антимонопольного регулирования в современной России // Вестник Тамбовского государственного университета. Вып. 11(79). 2009. С. 54-58.
6. Гукасов Д. С. Закономерности реализации антимонопольной политики в системе государственного управления // Экономика и управление: проблемы, решения. 2022. №12.Т.2. (0,4 п.л.)
7. Стратегия развития конкуренции и антимонопольного регулирования в Российской Федерации на период до 2030 года. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72672786/> (дата обращения – 02.07.2020).
8. Business Enabling Environment (BEE). – Режим доступа: <https://www.doingbusiness.org/en/data/exploreconomies/russia> (дата обращения – 14.11.2020).
9. Гукасов Д. С. Инструментарий антимонопольной политики в системе государственного менеджмента // Вестник Самарского муниципального института управления. 2022. № 3. (0,4 п.л.)
10. Рейтинг стран Doing Business 2020 в таблице от Всемирного банка. Режим доступа: <https://tyulyagin.ru/ratings/rejting-stran-doing-doing-business-2020.html> (дата обращения 29.10.2021).
11. Гукасов Д. С., Колесниченко Е. А., Радюкова Я. Ю. Стратегия и тактика разработки и реализации антимонопольной политики: вектор совершенствования // Вестник курской государственной сельскохозяйственной академии. 2020. № 7. С. 96–102.

REFERENCES

1. Bol'shoj yuridicheskij slovar' (A large legal dictionary). M.: Infra-M. A. YA. Suharev, V. E. Krutskih, A.YA. Suhareva. 2003. Rezhim dostupa: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/lower/12994> (Accessed 17.07.2016).
2. Slovar' biznes-terminov (Dictionary of Business term). Akademik.ru, 2001. Rezhim dostupa: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/business/20494> (Accessed 25.09.2016).
3. Vsyo o Federal'noj antimonopol'noj sluzhbe (All about the Federal Antimonopoly Service). Rezhim dostupa: <https://mojnourista.ru/blog/2020/12/29/funkcii-polnomochiya-antimonopolnoj-sluzhby-fas/> (Accessed 09.08.2022).
4. Gagarina I.V., Knyazeva I.V. Transformaciya antimonopol'noj politiki i polnomochij FAS Rossii: istoriya evolyucij, statisticheskie markery i vozmozhnye perspektivy (A Transformation of antimonopoly policy and powers of the FAS of Russia: history of evolutions, statistical markers and possible prospects)// Gosudarstvennoe i municipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski. 2020. № 2. P. 11–26.
5. Radyukova YA. YU. Evolyuciya antimonopol'nogo regulirovaniya v sovremennoj Rossii (The evolution of antimonopoly regulation in modern Russia)// Vestnik Tambovskogo gosudarstvennogo universiteta. V. 11(79). 2009. P. 54–58.
6. Gukasov D. S. Zakonomernosti realizacii antimonopol'noj politiki v sisteme gosudarstvennogo upravlenija (Patterns of Antimonopoly Policy Implementation in the System of Public Administration)// Jekonomika i upravlenie: problemy, reshenija. 2022. № 12.Т.2.
7. Strategiya razvitiya konkurencii i antimonopol'nogo regulirovaniya v Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda (Strategy for the development of competition and antimonopoly regulation in the Russian Federation for the period up to 2030). Rezhim dostupa: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72672786/> (Accessed 02.07.2020).
8. Business Enabling Environment (BEE). Rezhim dostupa: <https://www.doingbusiness.org/en/data/exploreconomies/russia> (Accessed 14.11.2020).

9. Gukasov D. S. Instrumentarij antimonopol'noj politiki v sisteme gosudarstvennogo menedzhmenta (Tools of antimonopoly policy in the system of public management)// Vestnik Samarskogo municipal'nogo instituta upravlenija. 2022. № 3.
10. Rejting stran Doing Business 2020 v tablice ot Vsemirnogo banka (Ranking of countries Doing Business 2020 in the table from the World Bank). Rezhim dostupa: <https://tyulyagin.ru/ratings/rejting-stran-doing-business-2020.html> (Accessed 29.10.2021).
11. Gukasov D. S., Kolesnichenko E. A., Radjukova Ja. Ju. Strategija i taktika razrabotki i realizacii antimonopol'noj politiki: vektor sovershenstvovanija (Strategy and tactics for the development and implementation of antimonopoly policy: the vector of improvement)// Vestnik kurskoj gosudarstvennoj sel'skohozjajstvennoj akademii. 2020. № 7. P. 96–102.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Гукасов Давид Самвелович – аспирант ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина», gukasov@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

David Samvelovich Gukasov – postgraduate student, Tambov State University named after G. R. Derzhavin, gukasov@mail.ru

5.2.4. Финансы

Научная статья

УДК 336.74

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.8>

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ

Коноплева Юлия Александровна^{1*}, Пакова Ольга Николаевна²,
Хубиева Алина Азреталиевна³

^{1,2,3} Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)

¹ opakova@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7551-6031>

² iukonopleva@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5870-7274>

³ khubievalina@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена современным периодом развития финансовой системы и экономики, характеризующимся развитием цифровизации и инновационных технологий, появлением новых финансовых активов и инструментов, относящихся к категории цифровых валют. Главным видом цифрового финансового актива выступает криптовалюта, которая занимает все большую долю в архитектуре мировой и российской финансовой системы. В России сформированы основные предпосылки внедрения цифрового рубля и использования нового вида денег как одного из инструментов денежно-кредитной политики страны. Наиболее важные позиции Банка России отражены в Концепции цифрового рубля, в том числе по влиянию на денежное обращение, структуру банковских балансов, ликвидность банковского сектора и величину процентных ставок. При этом нерешенные и дискуссионные вопросы внедрения цифровых валют вызывают научный и практический интерес. Материалы и методы исследования цифровой валюты как инструмента денежно-кредитной политики государства обуславливают целесообразность использования методов сравнения, наблюдения, формальной логики, анализа, синтеза и др. Обозначены преимущества альтернативной наличным и безналичным деньгам формы валюты, такие, как доступ к цифровому кошельку через любой банк, проведение расчетов по единым тарифам, возможность использования цифровой валюты без доступа к интернету, высокий уровень безопасности, снижение транзакционных издержек. Отмечены положительные эффекты для государства: прозрачность условий платежных услуг; возможность использовать новую форму валюты в качестве инструмента контроля денежных потоков, отслеживания целевого расходования бюджетных средств, проведения адресных выплат; возможность оптимизировать процесс возврата неизрасходованных денег и противодействовать уклонению от уплаты налогов. Развитие новой платежной инфраструктуры позволит совершенствовать финансовую систему за счет создания инновационных финансовых продуктов и сервисов. В целях достижения положительного эффекта для экономики страны от внедрения цифрового рубля сформулирован вывод о необходимости поэтапного перехода на цифровую национальную валюту, разработаны предложения по применению механизмов, сглаживающих ее влияние на денежно-кредитную политику.

Ключевые слова: цифровая валюта, ликвидность банковского сектора, цифровой кошелек, платформа цифрового рубля, офлайн-расчеты, метаданные.

Для цитирования: Коноплева Ю. А., Пакова О. Н., Хубиева А. А. Цифровой рубль как инструмент денежно-кредитной политики // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. №4 (97). С. 83–91. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.8>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 14.03.2023;

одобрена после рецензирования 30.03.2023;

принята к публикации 11.04.2023.

Research article

DIGITAL RUBLE AS A MONETARY POLICY INSTRUMENT

Julia A. Konopleva^{1*}, Olga N. Pakova², Alina A. Khubieva³

^{1,2,3} North Caucasus Federal University (1, Pushkin st., 355017, Stavropol, Russian Federation)

¹ opakova@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7551-6031>

² iukonopleva@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5870-7274>

³ khubievalina@mail.ru

* Corresponding author

Abstract. The relevance of the study is due to the modern period of development of the financial system and the economy, characterized by the development of digitalization and innovative technologies, the emergence of new financial assets and instruments belonging to the category of digital currencies. The main type of digital financial asset is cryptocurrency, which occupies an increasing

share in the architecture of the global and Russian financial system. In Russia, the main prerequisites for the introduction of the digital ruble and the use of a new type of money as one of the instruments of the national monetary policy have been formed. The most important positions of the Bank of Russia are reflected in the Concept of the digital ruble, including its impact on money circulation, the structure of bank balance sheets, the liquidity of the banking sector and the amount of interest rates. At the same time, unresolved and debatable issues of the introduction of digital currencies are of scientific and practical interest. Materials and methods of research of digital currency as a tool of monetary policy of the state determine the expediency of using methods of comparison, observation, formal logic, analysis, synthesis, etc. The advantages of an alternative form of currency to cash and non-cash money are outlined, such as access to a digital wallet through any bank, making payments at uniform tariffs, the ability to use digital currency without Internet access, a high level of security, and reduced transaction costs. Positive effects for the state were noted: transparency of payment services conditions; the ability to use a new form of currency as a tool for controlling cash flows, tracking targeted spending of budget funds, making targeted payments; the ability to optimize the process of returning unspent money and counteract tax evasion. The development of a new payment infrastructure will improve the financial system by creating innovative financial products and services. In order to achieve a positive effect for the national economy from the introduction of the digital ruble, a conclusion has been formulated on the need for a phased transition to a digital national currency, proposals have been developed for the use of mechanisms to smooth its impact on monetary policy.

Keywords: digital currency, banking sector liquidity, digital wallet, digital ruble platform, offline calculations, metadata.

For citation: Konopleva J.A. Pakova O.N., Khubieva A. A. Digital ruble as a monetary policy instrument. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):83–91. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.8>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 14.03.2023;

approved after reviewing 30.03.2023;

accepted for publication 11.04.2023.

Введение / Introduction. Совершенствование финансовых технологий, ускорение цифровизации экономики, ограничения в случаях пандемий, постоянное увеличение спроса клиентов на безналичные онлайн-платежи, появление и заполнение рынка частными криптовалютами вынуждают государство создавать и внедрять новые эффективные и безопасные способы организации платежей. Во всем мире набирает оборот цифровизация валют, и в ближайшем будущем могут произойти значительные изменения в мировом денежном обращении и денежно-кредитной политике многих стран, нацеленные на обеспечение высокой скорости, комфорта и безопасности платежей и переводов.

Современная российская экономика находится на этапе создания новых и совершенствования уже существующих цифровых технологий [1; 2; 3]. Дополнительной формой государственной денежной валюты, которая будет выпускаться Банком России в цифровом формате и совмещать в себе свойства одновременно наличных и безналичных денег в ближайшее время станет цифровой рубль.

Банк России приступил к рассмотрению возможности появления в России цифрового рубля ещё в 2020 году, когда выпустил консультационный доклад для обсуждения со всеми участниками платежного и финансового рынков [4]. По итогам обсуждения и консультаций в 2021 году была создана «Концепция цифрового рубля», в которой нашли отражение основные принципы функционирования и этапы внедрения российской национальной цифровой валюты, включающие тестирование цифрового рубля на ограниченном количестве пользователей и разработку платформы цифрового рубля, а также изучение его влияния на различные сферы экономики [5].

По информации Банка России, формы российского рубля будут взаимно равноценными: один наличный рубль будет равен по стоимости одному безналичному и цифровому рублю. При этом цифровой рубль сможет обеспечить безопасные, комфортные, удобные и доступные для каждого физического и юридического лица денежные расчеты в каждой точке России, а впоследствии – и в мире. Применение современных технологий для разработки и внедрения цифрового рубля позволит сократить издержки на проведение расчетов и повышение доступности финансовых ресурсов. Цифровой рубль тесно связан с технологией блокчейна, то есть будет нести информацию о всех его владельцах. Код каждой единицы цифрового рубля будет дополняться с каждой операцией.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Исследование цифровой валюты как инструмента денежно-кредитной политики государства вызывает необходимость учета особенностей современного этапа развития экономики. Анализ этапов разработки цифровых валют, доли различных валют в расчетах по экспорту обусловил целесообразность использования следующих методов: сравнения, наблюдения, формальной логики, анализа, синтеза и др.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Развитие цифровых валют центральных банков является общемировой тенденцией. В настоящее время уже свыше 80 стран мира, включая Китай и Индию, проводят эксперименты по внедрению и исследованию применения цифровой валюты (рис. 1).

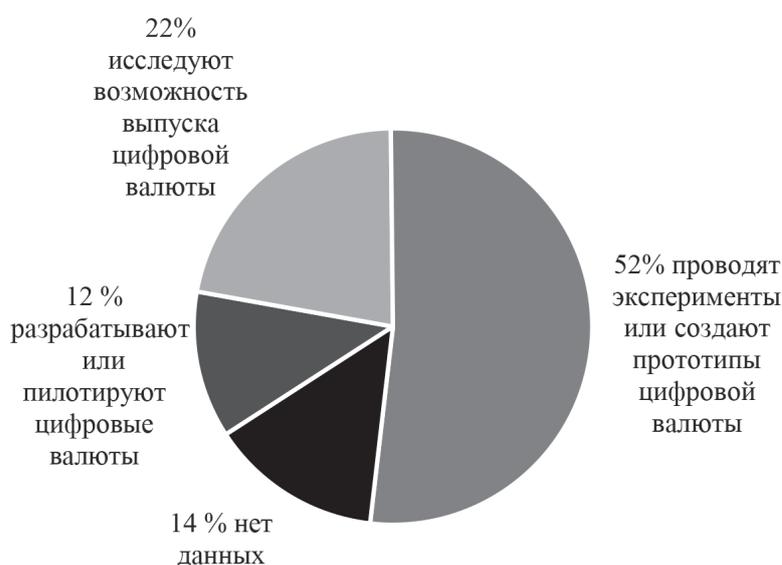


Рис. 1. Этапы разработки цифровых валют центральными банками стран / Stages of development of digital currencies by central banks of countries
Источник: составлено авторами

Цифровая валюта официально запущена в оборот в Нигерии и на Багамских островах. Цифровой валютой признается совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения), содержащихся в информационной системе, которые предлагаются и (или) могут быть приняты в качестве средства платежа...[6]. Причиной создания цифровой валюты является устранение отмывания денег, поскольку все транзакции можно будет отследить всегда и везде, а в случае необходимости система может просто заблокировать перевод денежных средств или весь счёт. Помимо этого, причинами могут быть: предотвращение хищения, потери денежных средств при хранении наличных денег.

Важнейшим этапом развития рынка криптовалют и цифровых валют является создание национальных криптовалют, к которым относится и отечественная концепция в виде формирования цифрового рубля. Так, цифровой рубль будет третьей формой денежных средств наряду с безналичной и наличной формами. Следовательно, цифровой рубль следует рассматривать как новый этап развития денежного обращения для широкого использования, как цифровую валюту Центрального банка, который будет полностью контролировать ее выпуск и оборот.

Актуальность внедрения цифровой валюты в России связана с тем, что значительная доля банков находится под санкциями и не может осуществлять трансграничные операции, часть банков отключена от SWIFT. Усугубляются ограничения по расчетам и для остальных банков. При этом доля международных расчетов России в альтернативных доллару и евро валютах в 2022 году выросла с 21 до 50 % (рис. 2).

Значительно увеличилась покупка юаней: на биржевых торгах – до 33 % от суммы сделок, а граждане купили юаней на сумму 140 млрд рублей, что сопоставимо с объемом приобретения долларов и евро (230 млрд рублей).

Россия не отстает от других стран, она также планирует запустить цифровой рубль в обращение.

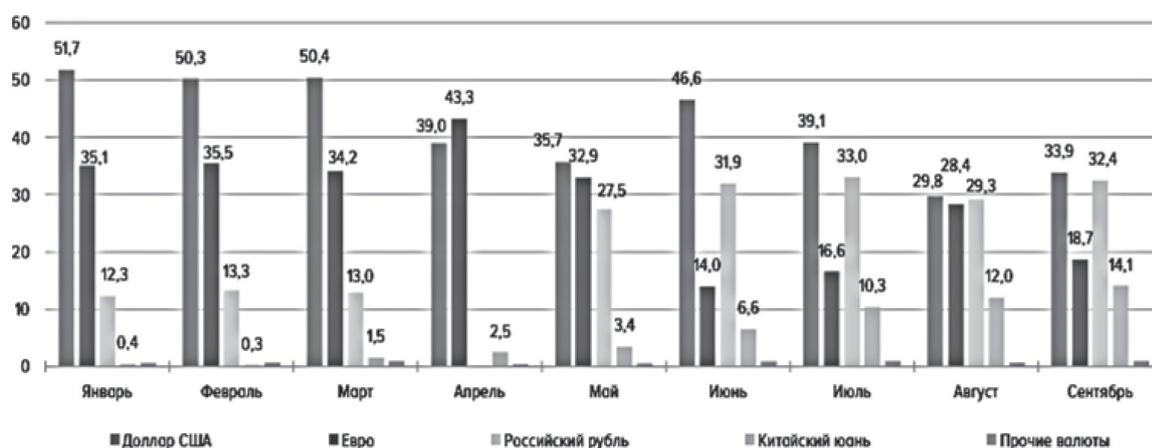


Рис.2. Доли валют в расчетах по экспорту за 2022 год, % /
The share of currencies in export calculations for 2022, %.

Источник: [7].

В феврале 2022 года Банк России приступил к тестированию цифрового рубля, третьей формой денег в России. Валюта будет выпускаться в виде цифрового кода, а рассчитываться ею можно будет онлайн и офлайн. Банк России начал тестирование прототипа цифрового рубля, выбрав для первой пилотной группы 12 ведущих банков страны. Далее готовится запуск цифрового рубля в уже более широком и доступном варианте во взаиморасчетах. В 2023 году Центральный банк РФ планирует начать пилотирование расчетов цифровым рублем. В 2024 году Центральный банк будет шаг за шагом присоединять к платформе национальной цифровой валюты абсолютно все кредитные организации в России. В 2025 году Банк России намеревается провести тестирование выпуска цифровых рублей, открытие цифровых кошельков банкам и гражданам, а также переводы между гражданами. В 2024–2025 годах цифровой рубль получит практическое использование и может значительно вытеснить безналичные расчеты.

Ведутся переговоры о внешних платежах, в том числе с Китаем, где система уже сформирована и протестирована цифровой юань. Полномасштабный запуск цифрового юаня был совершён на зимних Олимпийских играх в 2022 году в Пекине.

Цифровые рубли – уникальные цифровые коды, находящиеся в цифровых кошельках клиентов на специальной платформе. Средства кошельков клиентов в цифровой валюте не будут отражаться на балансе финансовых организаций. Процентный доход на остаток в кошельке начисляться также не будет. Клиент сам выбирает кредитную организацию, через которую сможет проводить операции за счет цифровой валюты на платформе цифрового рубля.

Также планируется реализовать внедрение офлайн-платежей в цифровых рублях без доступа к сети Интернет с помощью цифровых офлайн-кошельков, устанавливаемых на мобильных устройствах. Применение технологий бессетевой передачи данных с устройства на устройство (типа Bluetooth, NFC) позволит осуществлять платежи в удобное время. Но пополнение офлайн-кошелька все равно будет производиться на платформе цифрового рубля с помощью сети Интернет.

Внедрение цифрового рубля позволит эффективно использовать смарт-контракты на его платформе. Сделки, автоматически исполняемые при наступлении оговоренных заранее событий и условий, оптимизируют бизнес-процессы клиентов, улучшат взаимодействие между контрагентами, а также сократят издержки и время при проведении сделки. Планируется, что клиенты смогут получить возможность самостоятельно использовать смарт-контракты, предварительно созданные финансовыми организациями и согласованные Банком России.

Преимуществом цифрового рубля будет возможность его отслеживания, а также контроля целевого направления использования в отличие от иных видов денег. Например, применение смарт-контрактов в виде маркирования цифровых рублей в целях установления условий их расходования и отслеживания цепочек расчетов с применением цифровых рублей может быть актуальным при использовании целевых бюджетных средств и в других случаях.

Цифровые рубли, сочетающие в себе удобства одновременно наличных и безналичных денег, при должном уровне криптозащиты, дадут новые возможности их использования для владельцев. Например, их нельзя потерять, и, даже если их «украдут», будет возможно отследить незаконный перевод и вернуть владельцу. Обеспечивая высокую скорость и простоту расчетов, снижая издержки транзакций у всех участников, цифровые рубли увеличат независимость от финансовых посредников. Эти преимущества цифровой валюты компенсируют опасения большей части населения и бизнеса о снижении анонимности расчетов.

Все вышеперечисленные преимущества цифровых денег, несомненно, повлекут определенные последствия для всей денежно-кредитной политики страны после их введения. Однако, по данным опроса на Международной онлайн-конференции в 2021 году [8], наиболее популярным преимуществом стал ответ «Эффективность платежей» – 55%.

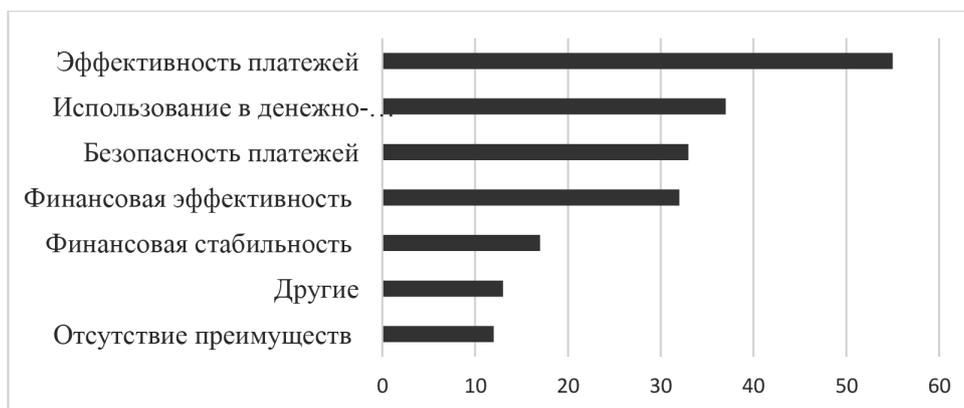


Рис. 3. Основные преимущества, которые может принести внедрение цифровой валюты, % /
The main advantages that the introduction of digital currency can bring, %

Источник: [8].

Несмотря на свои преимущества и возможные положительные изменения денежно-кредитной политики, концепция «цифрового рубля» несет в себе определенные угрозы, среди которых:

1. Увеличение уровня недовольства у экономических субъектов финансовой системы и денежно-кредитного рынка к действиям и функциям центрального банковского регулятора.

2. Для реализации концепции «цифрового рубля» необходимы значительные финансовые затраты государства через использование бюджетных средств, чтобы обеспечить эмиссию и финансовый контроль.
3. Платежи перестанут быть анонимными, конфиденциальными.
4. Если говорить о недостатке со стороны банковской системы, то клиенты с появлением цифрового рубля могут выйти из их сферы влияния, изъять свои денежные средства из банков с тем, чтобы перевести их в цифровые рубли.

Цифровой рубль, возможно, частично заместит как наличные деньги, так и безналичные. Следует ожидать изменение структуры эмиссии денег в направлении увеличения количества цифровых рублей. Представляется вероятным уменьшение объемов остатков средств на счетах в банках и, соответственно, на корреспондентских счетах банков в Банке России. Это окажет влияние на ликвидность банковского сектора и, при высокой скорости замещения, приведет к структурному дефициту ликвидности. Отток ликвидности в цифровой рубль, по оценке экспертов, может составить до 5 трлн рублей со счетов граждан и до 4 трлн рублей со счетов юридических лиц. В результате комиссионные доходы банков могут снизиться до 80 млрд рублей в год, процентные доходы – до 76 млрд рублей. Поэтому влияние распространения цифрового рубля должно быть постепенным и растянутым во времени. Существующая система инструментов Банка России позволит обеспечить требуемый уровень ликвидности путем регулирования ключевой ставки. Таким образом, введение цифрового рубля не повлияет негативно на достижение операционной цели денежно-кредитной политики в стране [9].

Система поддержки кредитных организаций, временно испытывающих трудности, применение других инструментов денежно-кредитной политики позволят максимально снизить риски для финансовой стабильности, а также уменьшить возможный отток ликвидности банков. Кроме того, снижение рисков ликвидности может обеспечиваться введением ограничительных действий в операциях с цифровым рублем.

Одновременно спрос бизнеса и граждан на цифровой рубль станет фактором увеличения ликвидности банков. Банки будут заинтересованы приобретать цифровые рубли, чтобы предоставлять их своим клиентам. Влияние на финансовый сектор цифровых денег будет зависеть от скорости увеличения объемов таких средств в цифровых кошельках.

Заключение / Conclusion. Приоритетным направлением денежно-кредитной политики Банка России является обеспечение низкого уровня инфляции в целях успешного функционирования организаций, инвестиционного развития экономики и защиты сбережений граждан. При ценовой стабильности увеличивается устойчивость рубля. Если денежно-кредитную политику провести грамотно, то ускорится экономический рост с сохранением стабильности экономики на макроуровне.

Банк России, как и большинство центральных банков в мире, изучает варианты использования цифровых денег как инструмента для реализации денежно-кредитной политики. Цифровизация экономики диктует необходимость совершенствования форм регулирования финансовой сферы и полноценного конкурентного государственного систем эмиссии денег над частными неотслеживаемыми формами денег, основанными на системе блокчейна.

Несомненно, для внедрения цифровой валюты потребуются существенные государственные вложения в платежную инфраструктуру, мониторинг и сглаживание возможных последствий. Также Банку России, возможно, придется создавать новые механизмы управления банковской ликвидностью, процентными ставками, нормами резервов и т.п.

В любом случае, внедрение цифровой валюты будет способствовать увеличению конкуренции среди банков и других финансовых институтов. При этом не исключены запуски механизмов монополизации банковского рынка и создания практически одноуровневой банковской системы. Однако двухуровневая система Банком России представляется в настоящее время наиболее целе-

сообразной. Для развития здоровой экономики банки должны будут конкурировать за счет уровня сервиса, программ лояльности и других инструментов, могут появиться новые возможности для развития и получения прибыли, так как у Банка России нет собственной платежной инфраструктуры, и он не работает напрямую с клиентами.

В целях удешевления расчетов Банк России может установить предельные комиссии на платежи и переводы цифровой валюты, выше которых кредитные организации не смогут устанавливать свои тарифы.

Основным направлением использования цифровой валюты в целях регулирования и контроля денежного обращения станет возможность «обеления» теневых сфер экономики и автоматизации сбора налогов и предоставления государственных услуг. Расчеты в цифровом рубле можно сделать строго целевыми, технология цифрового рубля позволит запрограммировать каждый рубль так, чтобы его можно было потратить только на определенные цели или в определенные сроки. Простые безналичные денежные средства такой функцией не обладают.

Иными словами, цифровые деньги станут безналичными деньгами с дополнительными метаданными. Как серийный номер для купюры используется Банком России для дополнительной защиты и проведения анализа денежного обращения, метаданные, привязанные к цифровому рублю, дадут возможность государству встраивать автоматизированные алгоритмы во все этапы жизненного цикла данной формы денег.

Существует также геополитическая причина скорейшего внедрения цифровой валюты, связанная с международным противостоянием и внешнеэкономической конкуренцией. Страна, первая добившаяся результатов применения этой технологии, сможет предлагать данный продукт нерезидентам для обслуживания расчетов в иных странах. Причём операции по обращению цифровых валют будут отражаться только на серверах эмитента и не будут поступать в налоговые органы других государств. Цифровые валюты смогут замещать наличные и безналичные иностранные денежные единицы, изменяя структуру денежного обращения. Эмитент, научившийся работать на внешних рынках цифровой валюты, сможет влиять на её заграничных пользователей. Эти риски можно эффективно предотвратить только за счёт создания в нашей стране конкурентоспособной и безопасной национальной цифровой валюты [10].

Поэтому внедрение цифровых валют в любом случае произойдет повсеместно, и в соревновании за глобальное финансовое влияние выиграет та страна, которая раньше других создаст комфортную и киберустойчивую инфраструктуру платёжных и расчётных услуг для клиентов в стабильной государственной цифровой валюте.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения 03.03.2023).
2. Парадигмы цифровой экономики: Технологии искусственного интеллекта в финансах и финтехе: Монография / Под ред. М. А. Эскиндарова, В. И. Соловьева. М.: Когито-Центр, 2019. 325 с.
3. Пакова О.Н. Особенности и проблемы реализации «Индустрии 4.0» в современном банковском секторе / О. Н. Пакова, Ю. А. Коноплева, А. И. Дедук // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2021. № 2 (83). С. 98–106.
4. Официальный сайт Банка России. Доклад для общественных консультаций: «Цифровой рубль». URL: https://cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf (дата обращения 03.03.2023).
5. Официальный сайт Банка России: «Концепция цифрового рубля». URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept_08042021.pdf (дата обращения 03.03.2023).
6. Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС «Консультант Плюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/ (дата обращения 03.03.2023).

7. Банк России. Информационно-аналитический материал Обзор финансовой стабильности. – URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/43512/2q_3q_2022.pdf (дата обращения 03.03.2023).
8. Ассоциация банков России. Цифровая валюта центрального банка (ЦВЦБ): Россия в контексте мировой практики Аналитический доклад. URL: https://asros.ru/upload/iblock/441/d812hkh1b1u7grvjnttvghnba23a37by/2022_01_31_-_doklad-TSVTSB_-_iyun-2021-goda.pdf (дата обращения 03.03.2023).
9. Открытый журнал «Цифровой рубль: зачем он нужен России». URL: <https://journal.open-broker.ru/research/zachem-nuzhen-cifrovoy-rubl> (дата обращения 03.03.2023).
10. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2023 год и период 2024 и 2025 годов. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430425/ (дата обращения 03.03.2023).

REFERENCES

1. Nacional'naya programma «Cifrovaya e'konomika Rossijskoj Federacii» (National program “Digital Economy of the Russian Federation”). URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (Accessed 11.05.2022).
2. Paradigmy` cifrovoj e'konomiki: Tekhnologii iskusstvennogo intellekta v finansax i fintexe (Paradigms of the Digital Economy: Artificial Intelligence Technologies in Finance and Fintech): Monografiya / Pod red. M.A. E'skindarova, V. I. Solov`eva. M.: Kogito-Centr, 2019. 325 p.
3. Pakova O.N. Osobennosti i problemy realizacii "Industrii 4.0" v sovremennom bankovskom sektore (Features and problems of the implementation of "Industry 4.0" in the modern banking sector) / O. N. Pakova, YU.A. Konopleva, A.I. Deduk. // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. 2021. № 2 (83). P. 98–106.
4. Oficial'ny`j sajt Banka Rossii. Doklad dlya obshhestvenny`x konsul'tacij: «Cifrovoy rubl'» (Official website of the Bank of Russia. Report for public consultations: “Digital Ruble”). URL: https://cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf (Accessed 03.03.2023).
5. Oficial'ny`j sajt Banka Rossii: «Konceptiya cifrovogo rublya» (Official website of the Bank of Russia: “The concept of the digital ruble”). URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept_08042021.pdf (Accessed 03.03.2023).
6. Federal'ny`j zakon ot 31.07.2020 № 259-FZ «O cifrovyy`x finansovy`x aktivax, cifrovoy valyute i o vnesenii izmenenij v otdel'ny`e zakonodatel'ny`e akty` Rossijskoj Federacii» (Federal Law No. 259-FZ of July 31, 2020 “On Digital Financial Assets, Digital Currency and Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation”) // SPS «Konsul'tant Plyus». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/ (Accessed 03.03.2023).
7. Bank Rossii. Informacionno-analiticheskij material Obzor finansovoj stabil'nosti (Bank of Russia. Information and analytical material Review of financial stability.). URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/43512/2q_3q_2022.pdf (Accessed 03.03.2023).
8. Associaciya bankov Rossii. Cifrovaya valyuta central'nogo banka (CzVCzB): Rossiya v kontekste mirovoj praktiki Analiticheskij doklad (Association of Banks of Russia. Central Bank Digital Currency (CBDC): Russia in the context of global practice Analytical report). URL: https://asros.ru/upload/iblock/441/d812hkh1b1u7grvjnttvghnba23a37by/2022_01_31_-_doklad-TSVTSB_-_iyun-2021-goda.pdf (Accessed 03.03.2023).
9. Otkryty`j zhurnal «Cifrovoy rubl': zachem on nuzhen Rossii» (Otkritiy zhurnal “Digital ruble: why Russia needs it”). URL: <https://journal.open-broker.ru/research/zachem-nuzhen-cifrovoy-rubl> (Accessed 03.03.2023).
10. Osnovny`e napravleniya edinoj gosudarstvennoj denezhno-kreditnoj politiki na 2023 god i period 2024 i 2025 godov (The main directions of the unified state monetary policy for 2023 and the period of 2024 and 2025). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430425/ (Accessed 03.03.2023).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Конopleva Юлия Александровна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов и кредита СКФУ, г. Ставрополь. Researcher ID: IQU- 308-2023

Пакова Ольга Николаевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов и кредита СКФУ, г. Ставрополь. Researcher ID: IQU-0364-2023
Хубиева Алина Азреталиевна – студент СКФУ, г. Ставрополь.

ВКЛАД АВТОРОВ

► *Коноплева Юлия Александровна*

Разработка концепции – формирование идеи исследования, формулировка ключевых целей и задач. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

► *Пакова Ольга Николаевна*

Проведение исследования – интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта.

► *Хубиева Алина Азреталиевна*

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Julia A. Konopleva – Cand. Sci. (Econ), Associate Professor, Department of Finance and Credit, North-Caucasus Federal University, Researcher ID: IQU- 0308-2023.

Olga N. Pakova – Cand. Sci. (Econ), Associate Professor, Department of Finance and Credit, North-Caucasus Federal University, Researcher ID: IQU-0364-2023.

Alina A, Khubieva – Student, Department of Finance and Credit, North-Caucasus Federal University.

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

► *Julia A. Konopleva*

Development of the concept – the formation of the idea of the study, the formulation of key goals and objectives. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

► *Olga N. Pakova*

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version.

► *Alina A. Khubieva*

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version.

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Научная статья

УДК: 339.986

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.9>

ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ НА ЭКОНОМИКУ ИТ-СФЕРЫ РОССИИ

Пороховский Анатолий Александрович¹, Тищенко Софья Владимировна^{2*}^{1,2} Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (д. 1, Ленинские горы, 119991, Москва, Российская Федерация)¹ porokhovskyya@my.msu.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5520-0550>² 31ssofikoo@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0008-2456-2645>^{*} Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Введение. В российской экономике и в частности в экономике, связанной с информационными технологиями, сложилась уникальная ситуация, связанная с введением различного рода запретов и ограничений различными государствами и международными структурами. За годы рыночного пути развития произошла интеграция в мировые промышленно-финансовые процессы, был потерян национальный суверенитет. ИТ-сектор относится к стратегически важным в связи с развитием информационного общества и стремлением государства к цифровизации экономики. Исторически сложилось, что эта отрасль наиболее подвержена глобализации. Сейчас у России есть хороший шанс не только вернуть суверенитет в этой отрасли, но и получить качественные изменения, которые определяют экономическое развитие страны на долгие годы вперед. Цель. Проведение анализа и оценки экономических последствий введения санкций против ИТ-сферы на примере России. **Материалы и методы.** Исследование построено на анализе состояния экономики ИТ-сферы до и после введения санкций, проведено сравнение экономических показателей, влияющих на развитие этой сферы, рассмотрены шаги правительства РФ по нейтрализации отрицательного влияния санкций. **Результаты и обсуждение.** Кризис отрасли возник задолго до введения санкций и носит системный характер, ограничения только усугубили его. Несмотря на это, экономика ИТ-сектора России развивается в русле мировых трендов и достаточно успешно, хоть и медленно, возвращается к показателям роста. **Заключение.** Проанализировав причины создавшейся ситуации и влияние введения ограничений на российскую ИТ-отрасль, можно сформулировать пути преодоления отставания в условиях текущего кризиса.

Ключевые слова: санкции, контрсанкции, ИТ-сфера, экономические последствия санкций, преодоление последствий санкций

Для цитирования: Пороховский А. А., Тищенко С. В. Влияние санкций на экономику ИТ-сферы России // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 92–101. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.9>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 10.05.2023;

одобрена после рецензирования 26.05.2023;

принята к публикации 08.06.2023.

Research article

THE IMPACT OF SANCTIONS ON THE ECONOMY OF THE RUSSIAN IT SECTOR

Anatoly A. Porokhovskiy¹, Sofya V. Tishchenko^{2*}^{1,2} Lomonosov Moscow State University (GSP-1, Leninskie Gory, 119991, Moscow, Russian Federation)¹ porokhovskyya@my.msu.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5520-0550>² 31ssofikoo@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0008-2456-2645>^{*} Corresponding author

Abstract. Introduction. A unique situation has developed in the Russian economy and, in particular, in the economy related to information technologies, associated with the introduction of various kinds of prohibitions and restrictions by different states and international structures. During the years of market development, integration into the global industrial and financial processes took place, national sovereignty was lost. The IT sector is strategically important due to the development of the information society and the desire of the state to digitalize the economy. Historically, this industry has been the most susceptible to globalization. Now Russia has a good chance not only to regain sovereignty in this industry, but also to get qualitative changes that will determine the economic development of the country for many years to come. Goal. Analysis and assessment of the economic consequences of the introduction of sanctions against the IT sector by the example of Russia. **Materials and methods.** The study is based on the analysis of the state of the

economy of the IT sector before and after the imposition of sanctions, a comparison of economic indicators affecting the development of this sphere is carried out, the steps of the government of the Russian Federation to neutralize the negative impact of sanctions are considered. Results and discussion. In the course of the work, it was found that the crisis of the industry arose long before the introduction of sanctions and is of a systemic nature, restrictions only aggravated it. Despite this, the economy of the Russian IT sector is developing in line with global trends and is quite successfully, albeit slowly, returning to growth indicators. Conclusion. Having analyzed the reasons for the current situation and the impact of restrictions on the Russian IT industry, it is possible to formulate ways to overcome the backlog in the current crisis.

Keywords: sanctions, counter-sanctions, IT sphere, economic consequences of sanctions, overcoming the consequences of sanctions

For citation: Porokhovskiy A. A., Tishchenko SV. The impact of sanctions on the economy of the Russian IT sector. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023. № 4 (97). С. 92–101. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.9>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 10.05.2023;

approved after reviewing 26.05.2023;

accepted for publication 08.06.2023.

Введение / Introduction. Зарубежные санкции, наносящие вред другому государству, – это инструмент воздействия на экономику и политику других стран. Сейчас актуальны факторы, определяющие нестабильность мировой экономики: глобализация экономики; политическое давление на бизнес, что является обратной стороной лоббирования интересов бизнеса в политике; страны придерживаются принципов, основанных, с некоторыми нюансами, на одинаковых капиталистических постулатах; взаимозависимость финансовых институтов разных стран, взаимопроникновение финансового и банковского капитала; экономика нестабильна в связи с кризисами; обостряются противоречия в энергетической сфере, одновременно идет уменьшение легкодоступных энергетических ресурсов, давление приверженцев «зеленой» энергии на адептов «грязной» энергии, невозможность одномоментной замены одной на другую; перераспределение экономических мощностей среди мировых игроков. «О последствиях санкций должны прежде всего думать те, кто собирается их вводить. Думаю, что в современном мире, когда все взаимосвязано и все друг от друга зависят, так или иначе, конечно, можно нанести какой-то ущерб. Но это будет взаимный ущерб» [10]. Экономика IT-сектора выбрана для исследования как раздел мировой экономики, который в большой степени оказался зависим от внешних факторов и чувствителен к санкциям. Она переживает переходный период, связанный с внедрением цифровых технологий в отрасли экономики, общественной жизни и механизмы управления государством.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Актуальность данной работы обусловлена тем, что в настоящий момент происходит введение новых санкций и контрсанкций, затрагивающих, в частности, экономику IT-сферы. Анализ последствий санкций, а также поиску путей выхода из создавшейся ситуации посвящена часть исследования. Целью данной работы является анализ и оценка экономических последствий введения санкций против IT-сферы на примере России. Объектом исследования является влияние экономических санкции против РФ 2014–2022 гг. на IT-сферу и ответные экономические меры, предпринимаемые правительством России. Предмет исследования – сфера экономики, связанная с современными информационно-коммуникационными технологиями. Теоретической базой исследования стали работы ведущих российских и иностранных учёных. Информационной базой являются нормативно-правовые акты России, США и других стран, интернет-источники, статистические и аналитические данные, научные публикации по теме. В работе использованы общенаучные методы: анализ и синтез, сравнение, обобщение; экономической анализ.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion.

► 1. Влияние санкций 2014 года на экономические показатели IT-сектора

Проблемы IT-сферы носили системный характер и возникли не в связи с санкциями. Давно говорили о необходимости суверенитета в этой области, но массового решения проблемы не происходило. По оценкам аналитиков, кризис в отрасли начался в 2013 году и усугубился в 2014, что связано с введением санкций, падением курса рубля и снижением цен на нефть в мире.

И если Минэкономразвития оценивало в 2013 году объем ИТ-рынка в 658 млрд рублей, то в 2014 году – уже в 698 млрд. Однако, если рассматривать стоимость ИТ-продуктов и услуг в иностранной валюте, то мы увидим резкое падение (рис. 1).

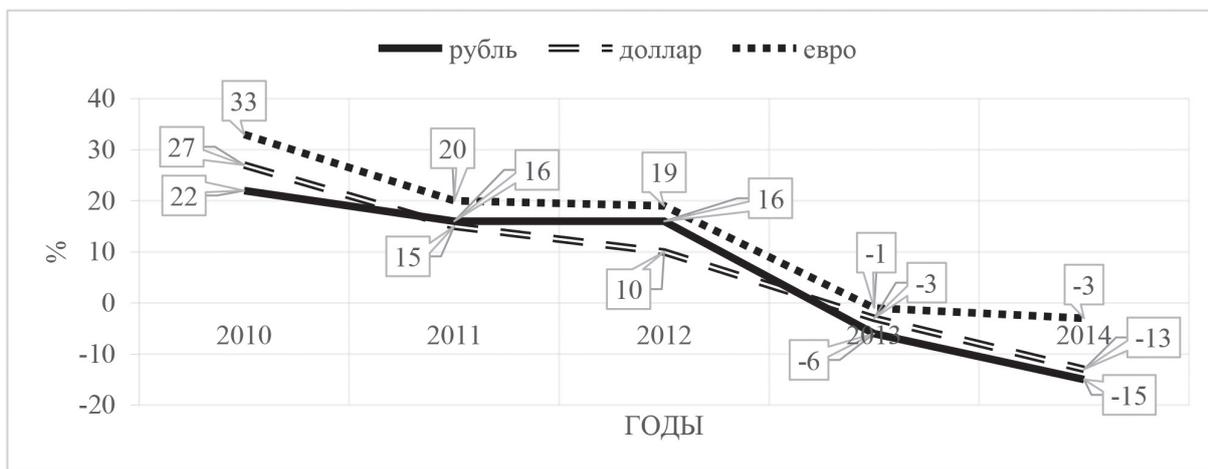


Рис. 1. Динамика ИТ-рынка России (по данным агентства PMR, 2014 г.) / Dynamics of the Russian IT market (according to PMR agency, 2014)

По данным аналитики, большая часть потерь рынка связана с закупками оборудования. В области государственных контрактов оплата проектов осуществлялась в конце года, то есть контракты заключались по одному курсу, а на момент расчета курс был другой, следовательно, компании, которые закупали иностранное оборудование и рассчитывались в валюте, столкнулись с уменьшением маржи. В 2014 году вводились ограничения, тогда как сами иностранные корпорации не собирались покидать рынок. Государство начало стимулировать приобретение российского оборудования в рамках бюджетного финансирования, а также вводились ограничения на использование и приобретение иностранного программного обеспечения в государственных структурах, что способствовало развитию отечественного программного обеспечения и отечественного производства, но, так как цены на такой товар были ниже, а объем закупок остался прежним, это способствовало уменьшению общего объема ИТ-рынка. Несмотря на это аналитические агентства, например, Orange Business Services и Gartner, прогнозировали незначительный рост объема продаж в этом секторе рынка. Прогноз разнился от пессимистического 1,3 % роста до оптимистического в 6,5 %. Для выхода из кризиса предполагалось, что закупки американского и европейского оборудования будут заменены азиатскими производителями, компании будут проводить оптимизацию расходов, использовать облачные решения, аутсорсинг и аренду мощностей, заработает импортозамещение. Предполагалось, что настал благоприятный момент для инвестирования в свои разработки, так как конкуренты освобождали ниши. Импортозамещение могло бы стимулировать развитие внутренней конкуренции, сокращать издержки, улучшить логистику и другие бизнес-процессы. Одновременно экономисты предупреждали воздержаться от полного импортозамещения и локализации, что грозило автаркией [5]. Отмечалось, что наиболее важную роль должна играть государственная поддержка, так как частный ИТ-бизнес не имел ресурсов, сопоставимых с ресурсами глобальных мировых корпораций. Агентство J'son&Partners Consulting выделяло позитивные и негативные моменты кризиса 2014 года для ИТ-сферы в России (таблица 1) [7].

Таблица 1

**Факторы, влияющие на ИТ-сферу России (кризис 2014 года) /
Factors affecting the IT sphere in Russia (2014 crisis) [7]**

| Позитивные факторы | Негативные факторы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Снижение долларовой себестоимости в экспортно-ориентированных компаниях (прежде всего разработчики ПО) | Падение спроса на услуги системной интеграции и дистрибуции оборудования |
| Сохраняющийся спрос на автоматизацию в ряде отраслей экономики | Высокая доля импорта в себестоимости |
| Сохраняющийся спрос со стороны госсектора | Затрудненность доступа к кредитным ресурсам |

► **2. Развитие экономики ИТ-сектора под действием санкций 2022 года**

По сравнению с кризисом 2014 года условия для ИТ-бизнеса ухудшились. Многие компании, которые в 2014 году накладывали ограничения, но не покидали рынок, теперь объявили или о полном уходе с рынка России, или о приостановке деятельности на территории России. Ограничили свою деятельность или покинули страну такие компании, как: Microsoft, Oracle, Dell, SAS, NVidia, IBM, AutoDesk и другие. Международная исследовательская компания, специализирующаяся на консалтинге в области ИКТ International Data Corporation (IDC) оценивала объем рынка ИТ в России в 2021 году в 31,2 млрд долл. (рост 1,3 %). Другие международные агентства оценивали сокращение объема российского ИТ-рынка в 2022 году на 12,1 млрд долл. (39 %), что составило 19,1 млрд долл., сравнивали с 2021 годом (рис. 2). Несмотря на падение объемов, оборот российских компаний, работающих в сфере ИТ, вырос по сравнению с показателями 2021 года (рис. 3) [6]. По данным анализа Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по итогам 2022 года экономические показатели в ИТ-сфере России оказались выше, чем предполагалось. Годовой прирост объема реализованной ИКТ продукции сравним с приростом по экономике в целом, это соответственно 8,4 % по ИКТ и 8,8 % по всем отраслям. Во время действия санкций этот показатель в ИТ-сфере намного превышал показатель по всей экономике, соответственно 6,5 % и 1,2 %. И хотя по сравнению с 2021 годом, производство в этой сфере сократилось на 6,9 %, уже во втором полугодии 2022 года показатели стали расти.



Рис. 2. Объем ИТ-рынка России в период с 2017 по 2022 гг. (по данным Минцифры) /
The volume of the Russian IT market in the period from 2017 to 2022 (according to the Ministry of Finance)

По статистике, в сфере ИКТ трудилось около 1300 тысяч человек, что по сравнению с 2021 годом больше на 4,2 %. Также выросла в 2022 году по сравнению с 2021 годом и доля ИТ-сферы в общем числе занятых в экономике на 0,1 п. п. В 2022 году, несмотря на спад первых трех кварталов, год завершился ростом инвестиций в основной капитал на 10,9 %, что в абсолютных цифрах составило около 910 млрд рублей [6]. Если рассматривать итоги 2022 года с точки зрения воздействия санкций на ИТ-сферу, то можно сделать вывод, что общий тренд на увеличение темпов роста сохранился (таблица 2).



Рис. 3. Совокупный оборот российских компаний ИТ-сферы (по данным Росстата) / Total turnover of Russian IT companies (according to Rosstat)

Таблица 2

ИТ-сфера в 2022 году / IT sphere in 2022 [13]

| 2022 год | Реализовано товаров, работ услуг | | Среднесписочная численность работников | | Инвестиции в основной капитал | |
|------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|
| | Млрд руб. | % прироста к 2021 году | Тыс. чел. | % прироста к 2021 году | Млрд руб. | % прироста к 2021 году |
| ИТ-отрасль | 2166,2 | +22,0 | 781,0 | +11,6 | 249,4 | +57,3 |
| Прочие ИТ-услуги | 308,8 | +11,4 | 339 | -5,6 | 63,1 | +58,9 |
| Телекоммуникации | 2107,3 | +4,3 | | | 532,3 | -5,8 |
| Производство ИКТ | 799,0 | -6,9 | 164 | -2,8 | 57,6 | +5,9 |
| ИТ-сфера всего | 5417,9 | +8,4 | 1332,4 | +4,2 | 910,1 | +10,9 |

В сегменте, предоставляющем телекоммуникационные услуги, рост стоимости услуг незначительный, ниже процента инфляции. Приостановился процесс инвестиций в расширение и модернизацию мобильных сетей, что связано с санкционными ограничениями на приобретение соответствующего оборудования. В связи с открытием параллельного импорта затруднен доступ к информации о количестве поставленного оборудования в Россию. На фоне роста ажиотажного спроса, усложнения логистических цепочек, наблюдалась периодическая нехватка на рынке ИТ-оборудования, но ситуация стабилизировалась и ритейлеры отмечали избыточное наличие техники на складах. Изготовление оборудования российского производства также испытывало трудности, так как еще не удалось создать производство полного цикла и сохранилась зависимость от импортных комплектующих. Несмотря на это продажи компьютерной техники российского производства выросли в два раза. Это связано с проектами, которые начали развиваться несколько лет назад, после санкций 2014 года. Стоит отметить, что в области телекоммуникационного оборудования, элементной базы и даже в бытовой электронике заместить иностранное производство пока не удалось [13].

► **3. Тенденции развития экономики ИТ сектора России в условиях санкций**

Сейчас образовались основные направления в сфере импортозамещения ИТ-технологий: российские производители техники и программного обеспечения получили фактически свободный от иностранной конкуренции рынок. Развив до определенной степени собственное производство [11, 12], российские предприятия смогут выйти с конкурентной продукцией на международный рынок и составить достойную альтернативу зарубежной продукции на внутреннем рынке. Снизилось время разработки новых проектов, пилотные проекты укладываются в срок от двух до четырех месяцев [8]. Зарубежные вендоры приостановили участие в российских проектах. Расширяется номенклатура российского программного обеспечения, начинают появляться российские программы, ранее отсутствовавшие как класс; появляются отраслевые разработки прикладного ПО. Отрасль пережила за 2022 год две волны отъезда специалистов, связанных с ИТ-сферой из России (первая – февраль-март, вторая – сентябрь-октябрь). По данным журнала Forbs [4], около 30 % ИТ-специалистов покинуло или планирует покинуть Россию (рис. 4). Однако релокация ИТ-специалистов не привела к катастрофическим последствиям, на рынке труда оказались специалисты из местных подразделений зарубежных корпораций, прекративших свою деятельность в России. Те меры, которые государство оказывает профильным специалистам ИТ-отрасли, дают надежду на возвращение уехавших. Соответственно возросшая потребность в ИТ-специалистах приведет к росту ожидаемой заработной платы. Пик роста требований к заработной плате был в конце 2021 – начале 2022 года, сейчас рынок стабилизировался. Требования к зарплате снизились на 10–15 % (рис. 5).

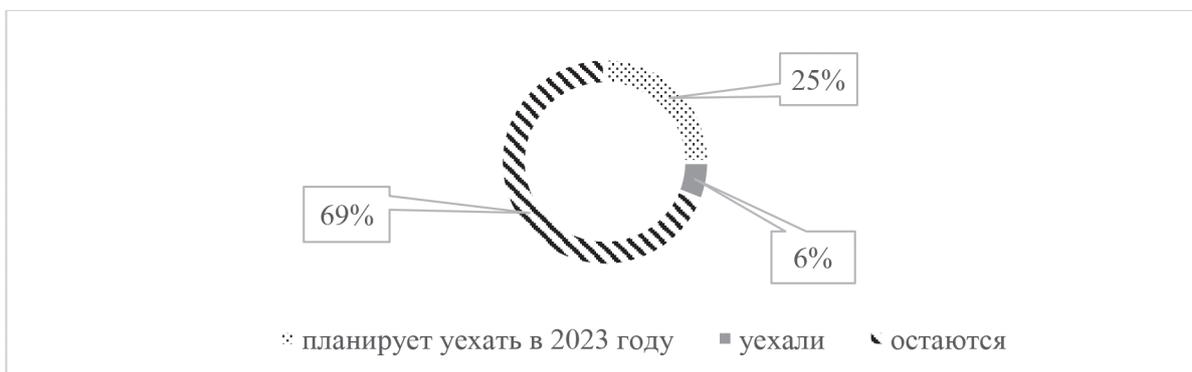


Рис. 4. Опрос ИТ-специалистов / Survey of IT specialists [4] (по данным forbes.ru)

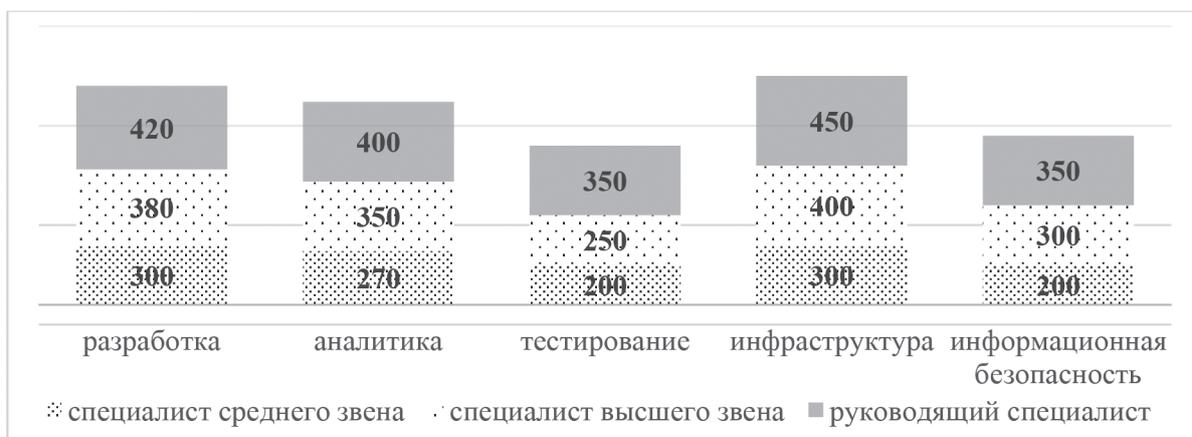


Рис. 5. Уровень зарплат специалистов ИТ-сферы, тыс. руб. / The level of salaries of IT specialists, thousand rubles. (по данным SENSE Group)

Еще одной особенностью рынка IT-специалистов в России является то, что изменилась схема их подготовки, раньше это было классическое инженерное или математическое образование, сейчас это зачастую переквалификация, обучение на онлайн-платформах и краткосрочных курсах. В качестве примера можно привести переквалификацию множества работников IT-сферы в специалистов 1С. При этом нехватка кадров, причины которой названы выше, идет в разрез с мировыми тенденциями, где наблюдается сокращение штатов в IT-компаниях. Что касается оборудования, используемого в IT-сфере, то тут ситуация сложнее. Цикл разработки здесь длится гораздо дольше, чем при создании программного обеспечения. Также существенную роль играет и зависимость России от иностранной компонентной базы. Здесь необходимо выделить несколько значительных факторов. Во-первых, перед введением запрета на продажу высокотехнологичной продукции, российские производители сумели сделать некоторый запас как компонентной базы, так и оборудования. Во-вторых, IT-продукция попала под действие закона о возможности параллельного импорта, что позволило в короткий промежуток времени наладить новые цепочки поставок привычного оборудования. В основном с использованием схем параллельного импорта были осуществлены закупки серверного оборудования, сетевого оборудования, систем хранения данных. В-третьих, нарастили закупки оборудования у стран, которые не поддерживали санкции против России. В настоящее время информационно-коммуникационное оборудование поступает в Россию в основном из Китая, Турции и Объединенных Арабских Эмиратов. Проблема заключается в том, что для полноценной работы такого оборудования требуется сервисное обслуживание, лицензии на ПО, некоторые возможности можно приобрести только по подписке, также необходимо регулярное обновление, чтобы ликвидировать обнаруженные уязвимости. Отсутствие этих возможностей ведет к повышению рисков использования этого оборудования, особенно на объектах критической инфраструктуры. Часть проблем решается IT-специалистами, ранее работавшими в ушедших компаниях, часть – путем обращения в сервисы третьих стран. Надо отметить, что появилось уникальное окно возможностей у отечественных производителей. Сейчас российский рынок ожидает реализацию нескольких больших проектов, связанных с импортозамещением оборудования и программного обеспечения. Например, в 2023 году ожидается выпуск программно-аппаратных комплексов, представленных целой линией товаров: ноутбуки, моноблоки, системные блоки, серверное оборудование с операционной системой Ред-ОС от российского производителя Infegit и компании «Ред Софт». Ожидается выпуск российской мобильной операционной системы, разработкой которой занимается союз лидеров IT-индустрии России – компании Яндекс, Сбер, Ростелеком и VK, что должно снизить риск массового вывода из строя мобильных устройств, которые сейчас используют иностранные операционные системы. Развивается сотрудничество и между государственными органами власти и крупными IT-компаниями. Например, реализуются мероприятия пяти дорожных карт, о двух из которых мы упоминали выше, это «Современные и перспективные сети мобильной связи», «Новое промышленное программное обеспечение», «Новое общесистемное программное обеспечение», «Квантовые коммуникации» и «Квантовые вычисления» [8, 9]. Сотрудничество осуществляется между Правительством РФ, Российским фондом прямых инвестиций, Платформой Национальной технологической инициативы и Сбербанком в рамках развития искусственного интеллекта в России, государством приняты дополнительные меры поддержки IT-отрасли [1, 2, 3]. Если непредвзято смотреть на процессы импортозамещения даже самого простого офисного ПО, то станет ясно, что решения, предлагаемые российскими разработчиками, никогда не смогут на 100 % заменить импортные аналоги, одной из причин является маленький рынок. По некоторым подсчетам российский рынок ПО – это всего 1–2 % от мирового рынка, инвестиции, необходимые для развития собственного ПО, не окупятся из-за маленького рынка сбыта. Соответственно целью государства на данный момент является стимулирование выпуска нескольких продуктов в одной предметной области, а затем крупное инвестирование в развитие успешного продукта.

Заключение / Conclusion. На основании проведенного исследования предлагаем следующий алгоритм решения проблем в экономике ИТ-сферы в условиях санкций (рис. 6). Алгоритм учитывает следующие факторы. В ИТ-секторе России исторически образовалась технологическая зависимость от иностранных производителей. Кроме объективных причин, связанных с социалистической формой производства, отсутствием конкуренции на внутреннем рынке, существовали и субъективные причины, в основе которых лежали неправильные решения и отсутствие государственной воли.

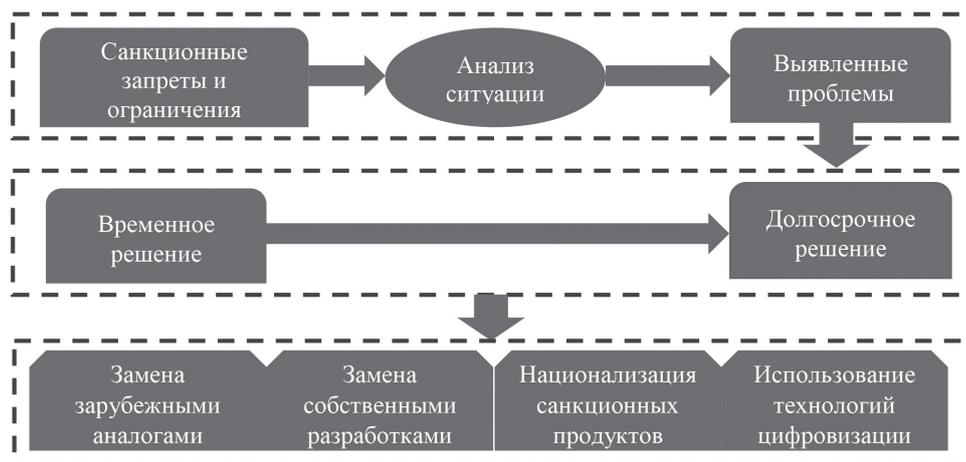


Рис. 6. Алгоритм решения проблем в экономике ИТ-сферы /
An algorithm for solving problems in the IT economy
(Составлен автором)

Преобладание в России готовых иностранных технологических и программных решений привело к тому, что для нейтрализации санкций нужно обрести технологический суверенитет. Действия, предпринимаемые правительством, носят системный характер, проводится анализ промежуточных результатов, корректируются планы. Оперативно меняется законодательство, стимулируется производство собственного оборудования, программных продуктов, ИТ-услуг. Для конкретизации действий используются различные «дорожные карты», которые государство разрабатывает совместно с крупными ИТ-компаниями, при поддержке профильных специалистов. Ведутся реестры российского программного обеспечения и российского оборудования. Госструктуры обязали осуществлять закупки отечественной продукции. Финансовое стимулирование проводится путем субсидирования, предоставления налоговых льгот, предоставления крупных грантов. Для привлечения трудовых ресурсов в ИТ-сфере введены льготы для сотрудников ИТ-компаний, увеличен набор на ИТ-специальности за счет бюджета. Долговременное развитие имеет положительную динамику, что говорит о высокой способности отрасли реагировать на изменившиеся условия. Минус – небольшой внутренний рынок, который без поддержки государства не обеспечивает окупаемость в сфере ИТ. Государству необходимо соблюдать баланс между поддержанием конкуренции на рынке ИКТ и созданием монополий в определенных секторах экономики для концентрации ресурсов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Указ Президента Российской Федерации № 83 от 02.03.2022 «О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203020001>. [Дата обращения: 09.05.23].

2. Указ Президента Российской Федерации № 166 от 30.03.2022 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203300001/>. [Дата обращения: 09.05.23].
3. Распоряжение Правительства РФ № 91-р от 23.01.2003. URL: <https://base.garant.ru/57416615/>. [Дата обращения: 09.05.23].
4. Демидкина К. Более 30% IT-специалистов уехали из России или планируют релокацию. URL: <https://www.forbes.ru/svoi-biznes/477957-bolee-30-it-specialistov-uehali-iz-rossii-ili-planiruyut-relokaciu/>. [Дата обращения: 09.05.23].
5. Ершов М. В. Российская экономика в условиях новых санкционных вызовов // Вопросы экономики. 2022. № 12. С. 5-23. DOI 10.32609/0042-8736-2022-12-5-23.
6. Изменение структуры IT рынка по итогам 2022 года: льготы, развитие, импортозамещение, рынок IT-специалистов. URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/izmenenie-struktury-it-rynka-po-itogam-2022-goda-lgoty-razvitie-importozameshchenie-rynok-it-spetsia/>. [Дата обращения: 09.05.23].
7. Итоги 2014 года: могло быть хуже. URL: https://www.cnews.ru/reviews/2014/articles/itogi_2014_goda_moglo_byt_huzhe. [Дата обращения: 09.05.23].
8. Карта элементов поддержки IT-отрасли. URL: <https://xn--80aaexclboigdbt9c2a2j7a.xn--p1ai/>. [Дата обращения: 09.05.23].
9. План мероприятий («дорожная карта») «Создание дополнительных условий для развития отрасли информационных технологий». URL: <https://xn--80aaexclboigdbt9c2a2j7a.xn--p1ai/>. [Дата обращения: 09.05.23].
10. Путин В.В. Встреча с журналистами в Ново-Огарево, 4.03.2014 г. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/20366>. [Дата обращения: 09.05.23].
11. Реестр российского программного обеспечения. URL: <https://reestr.digital.gov.ru/>. [Дата обращения: 09.05.23].
12. Реестр российской промышленной продукции. URL: <https://gisp.gov.ru/pp719v2/pub/prod/>. [Дата обращения: 09.05.23].
13. Российский сектор ИКТ: итоги 2022 года. URL: <https://issek.hse.ru/news/826625615.html>. [Дата обращения: 09.05.23].

REFERENCES

1. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii № 83 ot 02.03.2022 «O merah po obespecheniyu uskorenno go razvitiya otrasli informacionnyh tekhnologij v Rossijskoj Federacii» (Decree of the President of the Russian Federation No. 83 of March 2, 2022 “On measures to ensure the accelerated development of the information technology industry in the Russian Federation”). URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203020001>. [Accessed: 09.05.23].
2. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii № 166 ot 30.03.2022 «O merah po obespecheniyu tekhnologicheskoy nezavisimosti i bezopasnosti kriticheskoy informacionnoj infrastruktury Rossijskoj Federacii» (Decree of the President of the Russian Federation No. 166 of March 30, 2022 “On measures to ensure the technological independence and security of the critical information infrastructure of the Russian Federation”). URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203300001/>. [Accessed: 09.05.23].
3. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF № 91-r ot 23.01.2003 (Decree of the Government of the Russian Federation No. 91-r of January 23, 2003). URL: <https://base.garant.ru/57416615/>. [Accessed: 09.05.23].
4. Demidkina K. Bolee 30% IT-specialistov uekhali iz Rossii ili planiruyut relokaciyu (More than 30% of IT specialists have left Russia or plan to relocate). URL: <https://www.forbes.ru/svoi-biznes/477957-bolee-30-it-specialistov-uehali-iz-rossii-ili-planiruyut-relokaciu/>. [Accessed: 09.05.23].
5. Ershov M. V. Rossijskaya ekonomika v usloviyah novyh sankcionnyh vyzovov (The Russian economy in the face of new sanctions challenges) // Voprosy ekonomiki. 2022. № 12. P. 5-23. DOI 10.32609/0042-8736-2022-12-5-23.
6. Izmenenie struktury IT rynka po itogam 2022 goda: l'goty, razvitie, importozameshchenie, rynek IT-specialistov (Changes in the structure of the IT market in 2022: benefits, development, import substitution, the market for IT specialists). URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/izmenenie-struktury-it-rynka-po-itogam-2022-goda-lgoty-razvitie-importozameshchenie-rynok-it-spetsia/>. [Accessed: 09.05.23].

7. Itogi 2014 goda: moglo byt' huzhe (Results of 2014: could be worse). URL: https://www.cnews.ru/reviews/2014/articles/itogi_2014_goda_moglo_byt_huzhe. [Accessed: 09.05.23].
8. Karta elementov podderzhki IT-otrasli (Map of IT industry support elements). URL: <https://xn--80aaexclboigdbt9c2a2j7a.xn--p1ai/>. [Accessed: 09.05.23].
9. Plan meropriyatij («dorozhnaya karta») «Sozдание dopolnitel'nyh uslovij dlya razvitiya otrasli informacionnyh tekhnologij» (Action plan (“road map”) “Creating additional conditions for the development of the information technology industry”). URL: <https://xn--80aaexclboigdbt9c2a2j7a.xn--p1ai/>. [Accessed: 09.05.23].
10. Putin V.V. Vstrecha s zhurnalistami v Novo-Ogarevo, 4.03.2014 g. (Putin V.V. Meeting with journalists in Novo-Ogaryovo) URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/20366>. [Accessed: 09.05.23].
11. Reestr rossijskogo programmnoho obespecheniya (Register of Russian software). URL: <https://reestr.digital.gov.ru/>. [Accessed: 09.05.23].
12. Reestr rossijskoj promyshlennoj produkcii (Register of Russian industrial products). URL: <https://gisp.gov.ru/pp719v2/pub/prod/>. [Accessed: 09.05.23].
13. Rossijskij sektor IKT: itogi 2022 goda (Russian ICT sector: results of 2022). URL: <https://issek.hse.ru/news/826625615.html>. [Accessed: 09.05.23].

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Пороховский Анатолий Александрович – доктор экономических наук, профессор, научный руководитель кафедры политической экономии экономического факультета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, Researcher ID: N-1133-2013

Тищенко Софья Владимировна – студент выпускного курса Экономического факультета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, Researcher ID: IXD-7335-2023

ВКЛАД АВТОРОВ

► **Пороховский Анатолий Александрович**

Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

► **Тищенко Софья Владимировна**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Anatoly A. Porokhovskiy – Doctor of Economics, Professor, Scientific Director of the Department of Political Economy, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Researcher ID: N-1133-2013

Sofya V. Tishchenko – graduate student, the Faculty of Economics, the Lomonosov Moscow State University, Researcher ID: IXD-7335-2023

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

► **Anatoly A. Porokhovskiy**

Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

► **Sofya V. Tishchenko**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout.

5.2.4 Финансы

Научная статья

УДК 330.3

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.10>

ИНТЕГРАЦИЯ КРЫМА И СЕВАСТОПОЛЯ В СОСТАВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

Посная Елена Анатольевна^{1*}, Букач Борис Александрович²

Севастопольский государственный университет (д. 33, ул. Университетская, 299053, г. Севастополь, Российская Федерация)

¹ sntulena@mail.ru² babukach@sevsu.ru

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Экономико-правовая интеграция Крыма и Севастополя в состав Российской Федерации, по сути, представляла уникальный опыт законодательства. За год законодателям Российской Федерации и Крыма важно, нужно и необходимо – создание правовой базы, которая была бы единой по направлениям здравоохранения, правового регулирования, системы образования, пенсионной системы, финансово-экономической системы. Проблемный аспект практически до настоящего времени представляет функционирование банковского сектора. Ввиду санкций изначально не было конкуренции между банками, ввиду чего наблюдались неоправданно высокие процентные ставки по кредитам и прочим услугам. Также невероятно сложным был переход банковской системы из функционирующей ранее, украинской, в российскую. По сути, физические и юридические лица оказались лишены полноценного банковского сервиса в первые полгода после вхождения в состав Российской Федерации.

Ключевые слова: интеграция, банковский сектор, правовое поле, кредиты, депозиты, ипотека, ставки.

Для цитирования: Посная Е. А., Букач Б. А. Интеграция Крыма и Севастополя в состав Российской Федерации: экономико-правовые аспекты // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023 №4 (97). С. 102–107. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.10>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 13.03.2023;

одобрена после рецензирования 04.04.2023;

принята к публикации 13.04.2023.

Research article

CRIMEA AND SEVASTOPOL INTEGRATION INTO THE RUSSIAN FEDERATION: ECONOMIC AND LEGAL ASPECTS

Elena A. Posnaya^{1*}, Boris A. Bukach²

Sevastopol State University (33, Universitetskaya str., 299053, Sevastopol, Russian Federation)

¹ sntulena@mail.ru² babukach@sevsu.ru

* Corresponding author

Abstract. The economic and legal integration of Crimea and Sevastopol into the Russian Federation, in fact, represented a unique experience in lawmaking. For the legislators of the Russian Federation and Crimea, it is crucially important to create a unified legal framework in the areas of healthcare, legal regulation, the education system, the pension system, and the financial and economic system. The problematic aspect is practically up to the present time the functioning of the banking sector. Due to the sanctions, initially there was no competition between banks, which resulted in unreasonably high interest rates on loans and other services. The transition of the banking system from the previously functioning, Ukrainian, to the Russian one was also incredibly difficult. In fact, individuals and legal entities were deprived of a full-fledged banking service in the first six months after joining the Russian Federation.

Keywords: integration, banking sector, legal framework, loans, deposits, mortgages, rates.

For citation: Posnaya E. A., Bukach B. A. Crimea and Sevastopol integration into the Russian Federation: economic and legal aspects. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):102–107. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.10>

*Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.
The article was submitted 13.03.2023;
approved after reviewing 04.04.2023;
accepted for publication 13.04.2023.*

Введение / Introduction. В марте 2014 года начался новый этап в истории Крыма, который входил в состав Украины с 1954 года. На референдуме, который состоялся 16 марта, 96,7 % граждан, которые приняли участие в голосовании, изъявили желание воссоединиться с Россией. В Севастополе, имеющем особый статус, процесс воссоединения с Россией поддержали 95,6 % граждан, принявших участие в референдуме. Так 21 марта президентом Российской Федерации был подписан принятый обеими палатами парламента закон об образовании в стране двух новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя. Этот факт, который несомненно вошел в историю, сопровождался переходом экономической, финансовой, правовой системы Крыма и Севастополя в состав Российской Федерации. Присутствовали преимущества и недостатки при переходе, что и описывает данное исследование.

Экономико-правовая интеграция Крыма и Севастополя в состав Российской Федерации, по сути, представляла уникальный опыт законодательства. За год законодателям Российской Федерации и Крыма важно, нужно и необходимо – создание правовой базы, которая была бы единой по направлениям здравоохранения, правового регулирования, системы образования, пенсионной системы, финансово-экономической системы. Проблемный аспект практически до настоящего времени представляет функционирование банковского сектора. Ввиду санкций изначально не было конкуренции между банками, потому наблюдались неоправданно высокие процентные ставки по кредитам и прочим услугам. Также невероятно сложным был переход банковской системы из функционирующей ранее украинской – в российскую. По сути физические и юридические лица оказались лишены полноценного банковского сервиса в первые полгода после вхождения в состав Российской Федерации.

В настоящее время ситуация существенно изменилась и улучшилась. С 2022 года после повсеместного усиления санкций крупные банковские игроки начали вхождение на территорию полуострова.

С момента ратификации Договора, согласно которому Крым и Севастополь вошли в состав Российской Федерации, начался процесс их законодательной интеграции, то есть создание единого правового поля со всеми субъектами Российской Федерации.

В настоящее время можно заключить, что процесс интеграции практически завершен. Законодательное поле сформировано; законы во всех сферах жизни функционируют [1].

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research.

Завершаются некоторые мероприятия интеграции, сроки окончания которых предусмотрены соответствующими планами, такие как создание свободной экономической зоны, следует заключить, что данный процесс еще не завершился; также продолжается процесс интеграции банковской системы на территорию Крыма и Севастополя; не полностью построена «Таврида» (трасса); отсутствуют офисы услуг связи (МТС).

Интерес и значение представляет интеграция банковского сектора Крыма и Севастополя в состав Российской Федерации [2-5].

По данным на начало 2014 года на полуострове действовало более 70 банков. Наиболее значимыми являлись «Приватбанк», «Укрсоцбанк», «Укрсиббанк», «Ощадбанк» и другие. Также функционировали иностранные банки, такие как коммерческий банк «Ренессанс» и банк Кипра. Когда финансовая система Российской Федерации начала функционирование на территории Крыма и Севастополя, уже не было ни одного украинского банка из ранее функционировавших. Уже со второй половины марта 2014 года украинские банки покинули полуостров.

Можно констатировать, что в Крыму остались в режиме функционирования только два региональных банка – «Черноморский банк реконструкции и развития» и «Морской банк». Этим банковским учреждениям приходилось работать с двумя валютами одновременно – с рублем и с гривной. Не было четкого механизма по оплате налогов в рублях, то есть, по сути, иностранной валютой для Украины [6-8]. Применяли swift-коды для осуществления иностранных платежей. Работали в крайне сложных и необычных условиях. После того, как украинские банковские структуры ушли с территории полуострова, появились проблемы кредитно-депозитного характера у большей части жителей Крыма. С целью решить глобальные проблемы начал работать «Фонд защиты вкладчиков Крыма» (весна, 2014 год). Из средств бюджета компенсации были выплачены более чем 200 тысячам жителей Крыма, сумма выплат превысила 27 млрд. рублей.

Также в Крыму перестали функционировать системы «Visa», «MasterCard», «PayPal» международного класса.

Больше шести месяцев физические лица не могли осуществлять операции с пластиковыми картами. С целью запуска полноценно действующей финансовой системы на полуострове была подключена система «Про100», позже внедрили систему «Мир». С картами «Visa» и «MasterCard» на полуострове сложилась следующая ситуация: их используют, если их эмитентами являются российские банковские учреждения, которые не функционировали еще в Крыму. Платежи данными картами можно осуществлять в магазинах, также банкоматы обслуживают эти карты. Но банкомат может заблокировать карту иностранного банка, так как платежи по ним не проходят, операции обрабатываются не в России [9].

Из платежной системы «SWIFT» были исключены все банки Крыма, а это напрямую отразилось при проведении валютных операций, что связано с тем, что банки полуострова не обслуживают сделки по импорту и экспорту, в итоге бизнес замкнут на банковскую систему материка.

Также проблемным моментом является и то, что санкции нанесли вред сложившимся партнерским отношениям.

Постепенно начали вхождение на полуостров и функционирование российские банки. Вначале вошло около 30 банков, но затем по тем или иным причинам, они начали уходить.

В январе - марте 2022 года на территории полуострова действовали семь из 454 кредитных организаций России: «РНКБ», банк «Россия», «Генбанк», «Севморбанк», «ИСБанк», «Крайинвестбанк», «ЧБРР». Но после введения нового санкционного пакета, в Крым начали входить крупные российские банки – «Промсвязьбанк», «Почтабанк» и другие. Появилась банковская конкуренция, ставки по кредитам стали более доступными для юридических и физических лиц. Также предлагается оптимальная депозитная политика [10].

Но до сих пор у граждан Крыма и Севастополя есть проблемы при получении кредита и при пользовании мобильной связью (телефоны числятся в роуминге). Таким образом, перед жителями полуострова присутствуют определенные преграды, которые отсутствуют у жителей материка.

Следует констатировать факт более низких ставок по кредитным средствам в настоящее время на территории Крыма, нежели в 2014 году в Украине [11].

Таким образом, в конце 2013 года – начале 2014 года физические лица могли получить кредитные средства по ставке 20–31 % годовых (исходя из срока пользования кредитом); на сегодняшний день – от 5 до 14 % годовых.

Аналогичная ситуация по ипотечным кредитам и кредитам на приобретение автомобиля. Кредитные средства стали более доступными. Помимо этого, в России реализуются государственные программы, согласно которым кредиты можно субсидировать из средств государственного бюджета, также это касается мероприятий ипотечного кредитования и бизнеса [12].

Ставки по кредитным средствам ниже, чем были в 2013 и 2014 году в период функционирования украинских банков, однако процедура их выдачи более сложная, поскольку учитываются требования регулятора по резервам [13]. И с приходом в 2022 году крупных игроков банковского бизнеса Российской Федерации начинается борьба за клиента, то есть усиление конкуренции в банковском секторе.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Согласно официальным данным банковской статистики, полуостров по банковским индикаторам функционирует на уровне российских банков. Кредитование в Крыму развито на высоком уровне и превышает по числу выданных кредитов, в том числе ипотечных, некоторые регионы Российской Федерации. В настоящее время в Крым входят и крупные банки России. Возможно, что с интенсивным внедрением цифровизации жители полуострова и юридические лица получают возможность выбора банка для осуществления своих операций (например, система быстрых платежей). Данный факт позволит крымчанам быть клиентами крупных российских банков в удаленном режиме, решит вопрос доступности финансовых услуг.

Также по своей сути можно считать завершенным процесс интеграции Крыма в состав Российской Федерации (за исключением некоторых, представленных в исследовании мероприятий) на законодательном уровне, институциональном, инфраструктурном, финансовом, экономическом.

Заключение / Conclusion. Все описанные выше мероприятия закреплены и подтверждены соответствующими законодательными документами.

Следовательно, можно заключить, что процесс интеграции Крыма в состав Российской Федерации завершен, но совершенствование механизмов (финансового, инфраструктурного и т.д.) этапов успешно продолжается.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ткаченко А. А. Проблемы интеграции Крыма в экономическое пространство РФ // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Социология. Педагогика. Психология. 2018. Т. 4 (70), № 2. С. 254–257.
2. Малько А. В. Перспективы развития банковского кредитования в Республике Крым // Студенческий вестник. 2021. № 10–3(155). С. 6–10.
3. Карнаух Е. И. Интеграция Крыма и Донбасса с Российской Федерацией в контексте полицивилизационной парадигмы Хантингтона / Е. И. Карнаух // Постсоветский материк. 2022. № 1(33). С. 13–22.
4. Швец А. Б. Риски интеграции Крыма в экономическое пространство Юга России // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2019. Т. 5 (15), № 2. С. 15–27.
5. Лукьянова С. Э. Императивы формирования региональной инновационной системы в Республике Крым // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. 2022. № 1(75). С. 108–113.
6. Дорошенко Ю. А. Выявление моделей индустриально-инновационного развития региональных экономических систем / Ю.А. Дорошенко, М.С. Старикова, В.Н. Ряпухина // Экономика региона. 2022. Т. 18, № 1. С. 78–91.
7. Паникарова С. В. Роль государственно-частного партнерства в развитии инфраструктуры регионов Российской Федерации / С.В. Паникарова, М.Л. Куклинов, В.В. Югов // Региональная экономика: теория и практика. 2022. Т. 20, № 6(501). С. 1118–1142.
8. Литвин А. О. Зарождение налоговых отношений в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе после вхождения в состав Российской Федерации // Modern Science. 2022. № 6–1. С. 208–211.
9. Баранов В. Д. Режим торгово-экономических санкций: взгляд из Брюсселя и из Москвы / В. Д. Баранов // Право и образование. 2022. № 4. С. 21–35.
10. Криволапова Ю. А. История экономических санкций в отношении России / Ю. А. Криволапова, Д. В. Гордя // Научный Лидер. 2022. № 21(66). С. 210–213.

11. Атаев З. А. Надежность электроснабжения потребителей Крыма // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2022. Т. 8, № 1. С. 61–75.
12. Ольховая Г. В. К вопросу развития зеленой экономики в Республике Крым / Г. В. Ольховая, Я. Д. Пригоцкая // Экономика строительства и природопользования. 2022. № 3(84). С. 96–105.
13. Механизм управления экономическим потенциалом пространственной структуры региона / А. В. Олифиров, Д. А. Мардар, Н. П. Хижак [и др.]. Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2022. 156 с.

REFERENCES

1. Tkachenko A.A. Problemy integratsii Kryma v ekonomicheskoe prostranstvo RF (Problems of integration of Crimea into the economic space of the Russian Federation) // Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo. Sotsiologiya. Pedagogika. Psikhologiya. 2018. T. 4 (70), № 2. P. 254–257.
2. Mal'ko A. V. perspektivy razvitiya bankovskogo kreditovaniya v Respublike Krym (Prospects for the development of bank lending in the Republic of Crimea) // Studencheskii vestnik. 2021. № 10-3(155). P. 6–10.
3. Karnaukh E. I. Integratsiya Kryma i Donbassa s Rossiiskoi Federatsiei v kontekste polititsivilizatsionnoi paradigmy Khantingtona (Integration of Crimea and Donbass with the Russian Federation in the context of Huntington's multi-civilizational paradigm) // Postsovetskii materik. 2022. № 1(33). P. 13–22.
4. Shvets A. B. Riski integratsii Kryma v ekonomicheskoe prostranstvo Yuga Rossii (Risks of integrating Crimea into the economic space of the South of Russia) // Geopolitika i ekogeodinamika regionov. 2019. T. 5 (15), № 2. P. 15–27.
5. Luk'yanova S. E. Imperativy formirovaniya regional'noi innovatsionnoi sistemy v Respublike Krym (Imperatives for the formation of a regional innovation system in the Republic of Crimea) // Uchenye zapiski Krymskogo inzhenerno-pedagogicheskogo universiteta. 2022. № 1(75). P. 108–113.
6. Doroshenko Yu. A. Vyyavlenie modelei industrial'no-innovatsionnogo razvitiya regional'nykh ekonomicheskikh system (Identification of models of industrial and innovative development of regional economic systems) / Yu. A. Doroshenko, M. S. Starikova, V. N. Ryapukhina // Ekonomika regiona. 2022. T. 18, № 1. P. 78–91.
7. Panikarova S. V. Rol' gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v razvitii infrastruktury regionov Rossiiskoi Federatsii (The role of public-private partnership in the development of the infrastructure of the regions of the Russian Federation) / S. V. Panikarova, M. L. Kuklinov, V. V. Yugov // Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika. 2022. T. 20, № 6(501). P. 1118–1142.
8. Litvin A.O. Zarozhdenie nalogovykh otnoshenii v Respublike Krym i gorode federal'nogo znacheniya Sevastopole posle vkhozhdeniya v sostav Rossiiskoi Federatsii (The origin of tax relations in the Republic of Crimea and the federal city of Sevastopol after joining the Russian Federation) // Modern Science. 2022. № 6–1. P. 208–211.
9. Baranov V. D. Rezhim torgovo-ekonomicheskikh sanktsii: vzglyad iz Bryusselya i iz Moskvy (Regime of trade and economic sanctions: a view from Brussels and from Moscow) // Pravo i obrazovanie. 2022. № 4. P. 21–35.
10. Krivolapova Yu. A. Istoriya ekonomicheskikh sanktsii v otnoshenii Rossii (History of economic sanctions against Russia) / Yu. A. Krivolapova, D. V. Gordya // Nauchnyi Lider. 2022. № 21(66). P. 210–213.
11. Атаев З. А. Надежность электроснабжения потребителей Крыма (Reliability of electricity supply to Crimean consumers) // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2022. Т. 8, № 1. С. 61–75.
12. Ol'khovaya G. V. K voprosu razvitiya zelenoi ekonomiki v Respublike Krym (On the issue of the development of green economy in the Republic of Crimea) / G. V. Ol'khovaya, Ya. D. Prigotskaya // Ekonomika stroitel'stva i prirodopol'zovaniya. 2022. № 3(84). P. 96–105.
13. Механизм управления экономическим потенциалом пространственной структуры региона (The mechanism of managing the economic potential of the spatial structure of the region) / А. В. Олифиров, Д. А. Мардар, Н. П. Хижак [и др.]. Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2022. 156 с.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Посная Елена Анатольевна – доктор экономических наук, доцент, доцент кафедры «Менеджмент и бизнес-аналитика», Севастопольский государственный университет. E-mail: sntulena@mail.ru

Букач Борис Александрович – кандидат экономических наук, директор Института финансов, экономики и управления, Севастопольский государственный университет. E-mail: babukach@sevsu.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

► **Посная Елена Анатольевна**

Проведение исследования – интерпретация и анализ полученных данных. Разработка концепции – формирование идеи исследования, формулировка ключевых целей и задач. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в формировании статьи. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

► **Букач Борис Александрович**

Проведение исследования – интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в формировании статьи.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Elena A. Posnaya – Doctor of Economics, Associate Professor, the Department of Management and Business Analytics, Sevastopol State University. E-mail: sntulena@mail.ru

Boris A. Bukach – Candidate of Economic Sciences, Director of the Institute of Finance, Economics and Management, Sevastopol State University. E-mail: babukach@sevsu.ru

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

► **Elena A. Posnaya**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Development of the concept – scaffolding the idea of the study, the formulation of key goals and objectives. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

► **Boris A. Bukach**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout.

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Научная статья

УДК 334.01

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.11>

ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТОВ УНИВЕРСИТЕТСКИХ КАМПУСОВ В РОССИИ

Рыкова Инна Николаевна^{1*}, Ремизова Татьяна Сергеевна²,
Губанов Роман Сергеевич³, Иванов Максим Олегович⁴

^{1, 2, 3, 4} Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации (НИФИ) Минфина России, Москва, Россия

¹ rykova@nifi.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9171-2278>

² tittatia@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0655-2853>

³ gubanof@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1675-8150>

⁴ maximiv@list.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2389-5524>

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Проекты создания университетских кампусов на современном этапе развития России отражают приоритеты реализации научно-технологических инициатив, утвержденных на уровне субъектов Российской Федерации, конкретных предприятий реального сектора экономики и требуют анализа влияния на экономику страны. Однако для развития сети университетских кампусов необходимо масштабное финансирование данных проектов. Систематизация источников финансирования проектов создания университетских кампусов в России является целью данного исследования. Материалы и методы исследований. В статье использовались материалы нормативного правового обеспечения создания университетских кампусов, осуществлен анализ российских источников литературы, были применены методы логического обобщения, системного наблюдения, аналитического подхода. Результаты исследований и их обсуждение. В работе представлены организационно-экономические основы создания и финансирования кампусов нового типа при университетах в России, дано понятие и сущность университетского кампуса – как открытого образовательного пространства с комплексом инфраструктурных объектов для целей социально-экономического решения вопроса подготовки кадров для национальной экономики. В статье рассмотрены преимущества и недостатки создания новых кампусов, изучены проблемы обоснования причин существования кампусов, цели и задачи функционирования кампусов, приводится структура субсидий на цели развития городской туристической инфраструктуры с учетом строительства кампусов нового типа. Изучен опыт создания и финансирования университетских кампусов в субъектах Российской Федерации. Заключение. В результате систематизации организационных условий, преимуществ и недостатков кампусов нового типа сделан вывод о необходимости рационального финансирования в проекты создания кампусов нового типа в pilotных субъектах Российской Федерации с целью появления дополнительных образовательных и экспериментально-производственных площадок, применяемых для внедрения результатов науки в практику национальной экономики.

Ключевые слова: образование, финансирование, инвестиции, федеральный бюджет, консолидированные бюджеты, регион, университетский кампус, кампус

Для цитирования: Рыкова И. Н., Ремизова Т. С., Губанов Р. С., Иванов М. О. финансирование проектов университетских кампусов в России // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 108–121. <http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.11>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 30.04.2023;

одобрена после рецензирования 16.05.2023;

принята к публикации 25.05.2023.

Research article

FINANCING OF UNIVERSITY CAMPUS PROJECTS IN RUSSIA

Inna N. Rykova^{1*}, Tatiana S. Remizova², Roman S. Gubanov³,
Maxim O. Ivanov⁴

^{1, 2, 3, 4} Research Financial Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation (NIFI) of the Ministry of Finance of Russia, Moscow, Russia

¹ rykova@nifi.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9171-2278>

² tittatia@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0655-2853>

³ gubanof@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1675-8150>

⁴ maximiv@list.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2389-5524>

* Corresponding author

Abstract. The projects for the creation of university campuses at the present stage of Russia's development reflect the priorities of the implementation of scientific and technological initiatives approved at the level of the subjects of the Russian Federation, specific enterprises of the real sector of the economy and require the analysis of the impact on the national economy. However, for the

development of a network of university campuses, large-scale financing of these projects is necessary; the systematization of sources of financing for the creation of university campuses in Russia is the purpose of this study. Materials and methods of research. The article used materials of normative legal support for the creation of university campuses, analyzed Russian literature sources, and applied methods of logical generalization, systematic observation, and analytical approach. Research results and their discussion. The paper presents the organizational and economic foundations for the creation and financing of a new type of campuses at universities in Russia, gives the concept and essence of a university campus - as an open educational space with a complex of infrastructure facilities for the purposes of socio-economic solutions to the issue of personnel training for the national economy. The article examines the advantages and disadvantages of creating new campuses, examines the problems of substantiating the reasons for the existence of campuses, the goals and objectives of the functioning of campuses, provides the structure of subsidies for the development of urban tourism infrastructure, taking into account the construction of new type campuses. The experience of creating and financing university campuses in the subjects of the Russian Federation has been studied. Conclusion. As a result of systematization of organizational conditions, advantages and disadvantages of new-type campuses, a conclusion is made about the need for rational financing in projects for the creation of new-type campuses in pilot subjects of the Russian Federation. The main purpose of this is the emergence of additional educational and experimental production sites used to introduce the results of science into the practice of the national economy.

Keywords: education; financing; investments; federal budget; consolidated budgets; region; university campus; campus.

For citation: Rykova I. N., Remizova T. S., Gubanov R. S., Ivanov M. O. Financing of university campus projects in Russia. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023. № 4 (97). С. 108–121. <http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.11> (In Russ.).

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 30.04.2023;

approved after reviewing 16.05.2023;

accepted for publication 25.05.2023.

Введение / Introduction. В рамках интеграции науки и образования для формирования целевого трансфера новых знаний, представляющего собой коммерческий интерес для реального сектора экономики необходимо осуществлять финансирование образовательного процесса на основе комплексного подхода к реализации услуг населению: обучение, наука, воспитание, проживание и общественное питание. Этот комплексный подход к оказанию образовательных услуг в России сегодня претерпевает новые возможности системы профессионального образования через функционирование университетских кампусов (студенческих городков). При этом важная особенность оказания образовательных услуг в студенческих городках нового типа – необходимость формирования высокой добавленной стоимости продукции, создаваемой в технопарках, кластерах, индустриальных парках, которые становятся атрибутом создания кампусов. Кампус – кластерный комплекс, включающий в себя научно-лабораторные, опытно-производственные, учебные, жилые и рекреационные объекты на единой обособленной территории, принадлежащей одной организации [1]. Следовательно, унификация процессов научно-образовательного и опытно-экспериментального, производственно-хозяйственного и жилищного обеспечения деятельности кластерного комплекса внутри одной организации позволяет рассматривать как условие создания современных университетских кампусов.

Вполне очевидно, что для реализации всего комплекса услуг на территории межвузовского кампуса потребуются значительные инвестиции, привлекаемые в проекты, как за счет частного капитала, так и за счет средств бюджетной системы Российской Федерации.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Целью данного исследования является систематизация источников финансирования проектов создания университетских кампусов в России. Отсюда теоретической базой статьи послужили результаты фундаментальных и прикладных научных исследований в области экономики городского хозяйства и сферы обслуживания, финансов социального сектора экономики; бюджетного регулирования и государственного и муниципального управления финансами. В исследовании применялись методы логического обобщения, системного наблюдения, аналитического подхода. Так для описания тенденций финансирования образования в Российской Федерации был проведен анализ бюджетных расходов на образование по отдельным уровням бюджетной системы. На основании проведенного анализа представлена структура бюджетных расходов на образование. В работе было проведено сравнение преимуществ и недостатков создания новых кампусов как внутри городского

пространства, так и за чертой городского пространства, обобщены инструменты финансирования проектов университетских кампусов в разрезе субъектов финансирования, что позволило представить структуру финансирования строительства кампусов в пилотных субъектах Российской Федерации для достижения в долгосрочной перспективе многовариантных образовательных и экспериментально-производственных площадок интеграции трансфера знаний и коммерциализации бизнес-процессов на уровне развития региональной экономики.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion.

В современной системе образования трансформация системных научных знаний в практику российских организаций предусматривает объективную необходимость реформирования сети российских университетов с универсализацией национальной модели нового образовательного пространства – кампуса.

Финансирование образования на основе системы государственного инвестирования отражает действие экономических стимулов в специальных отраслях экономики, включая сферы предпринимательства, создаваемые в результате строительства кампусов – коммерциализация бизнес-проектов, трансфер технологий, внедрение НИОКР в реальный сектор экономики с элементами роботизации технологических процессов. Поэтому инвестирование в проекты сферы образования целесообразно осуществлять с привлечением средств государственного финансирования [2].

Сегодня остаются нерешенными вопросы финансирования и взаимодействия ответственных органов исполнительной власти с застройщиками и инвесторами по ключевым задачам создания кампусов нового типа. При этом ключевую роль играет состав и объемы бюджетных расходов на образование в российских условиях по отдельным уровням бюджетной системы (рис. 1).

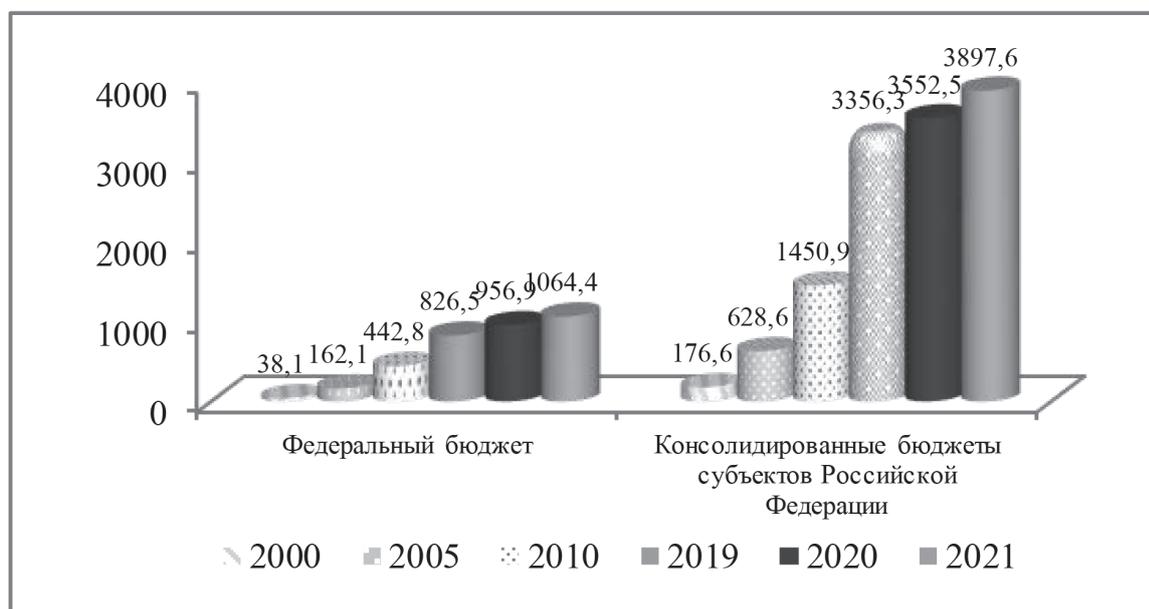


Рис. 1. Бюджетные расходы на образование по отдельным уровням бюджетной системы, млрд руб./
Budget expenditures on education at separate levels of the budget system, billion rubles.
Источник: составлено авторами по данным [3]

Для целей реализации программ образования в разрезе приоритетных статей бюджетного финансового обеспечения в 2022 году объем средств консолидированных бюджетов субъектов РФ превысил 3 897,6 млрд руб., а объем федерального бюджета был равен 1 064,4 млрд руб., что в 28

раз больше, чем в 2000 году.

На размеры бюджетных расходов оказывают значительное влияние две группы экономических факторов: внутренние и внешние [4].

К внутренним факторам роста бюджетных расходов относятся: кассовые разрывы бюджетов субъектов РФ, рост выпадающих доходов региональных бюджетов, снижение бюджетной активности экономических субъектов. Но более сложными для управления являются внешние факторы роста бюджетных расходов, связанные с цикличностью формирования бюджетной и монетарной политики страны и возрастающего санкционного давления на бюджет Российской Федерации [5], [6], [7].

Рассмотрение структуры бюджетных расходов на образование позволило уточнить цифры статистики. Наблюдения свидетельствуют о том, что с течением времени доля бюджетного финансирования российского образования неуклонно растет и на период 2022 года достигла уровня расходов: федерального бюджета 4,3 % и консолидированного бюджета региональных бюджетов – 23,1 % (рис 2).

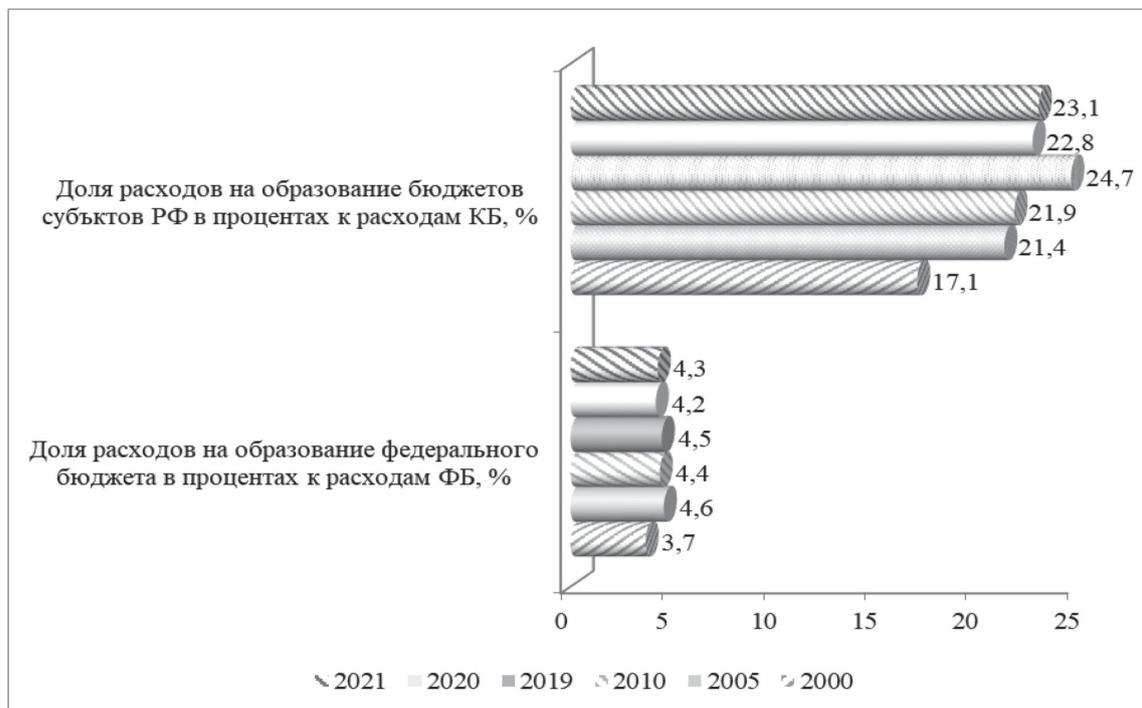


Рис. 2. Структура бюджетных расходов на образование, % /
Structure of budget expenditures on education, %
Источник: составлено авторами по данным [3]

Анализ данных рисунка 3 показал, что за период с 2000 по 2022 гг. количество государственных учреждений снизилось на 106 ед., или на 17,5 %, а частные образовательные структуры сократились на 142 ед., или на 39,7 %.

Таким образом, для привлечения финансовых инвестиций в проекты создания университетских кампусов государственные (муниципальные) учреждения образования имеют приоритетное положение по отношению к частным структурам в силу опережающего развития по оснащению материально-технической базы и качеству образовательных услуг в условиях роста числа

объектов образовательной инфраструктуры и количества образовательных программ.

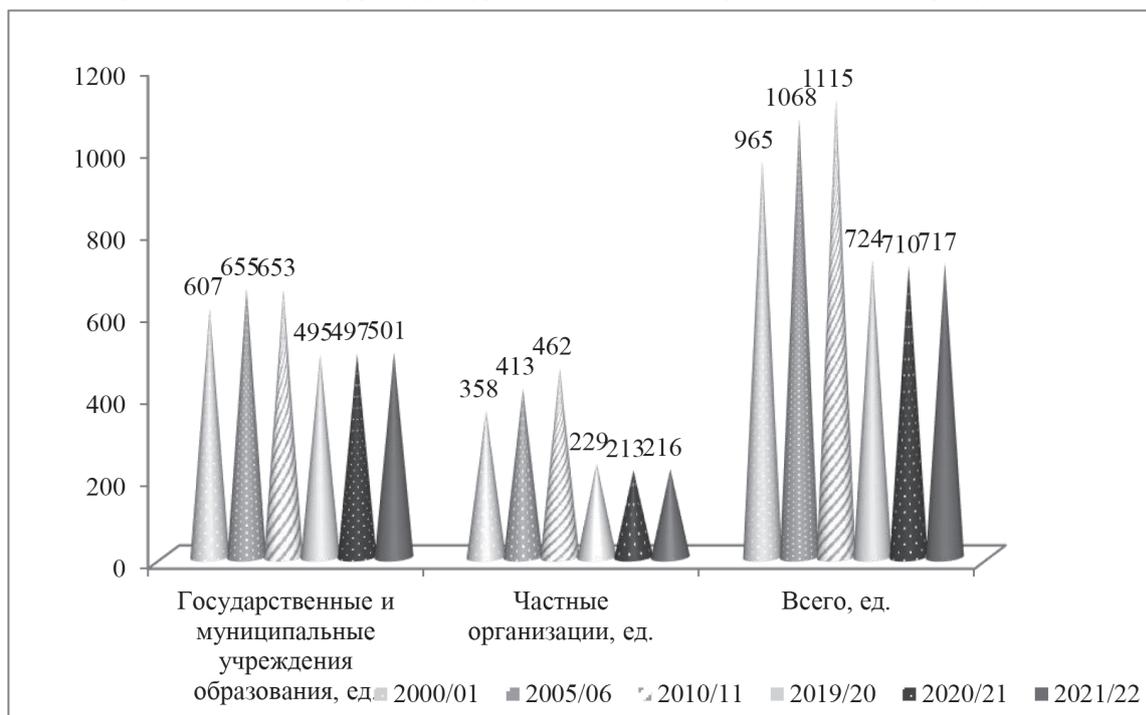


Рис. 3. Организации, осуществляющие образовательную деятельность по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры /

Organizations that carry out educational activities in bachelor's, specialist's, and master's degree programs

Источник: составлено авторами по данным [3]

При этом важно понимать, что привлечение инвестиций в сферу образования для частного сектора сопровождается риском налогового маневрирования. Для частных лиц, участвующих в финансировании образования, применяются стимулы и льготы, налоговые преференциальные режимы, обеспечивающие обратные бюджетные эффекты [8].

Кампус как технологическая и институциональная платформа по оказанию образовательных и научно-исследовательских услуг с предоставлением инфраструктурного фонда для формирования и реализации бизнес-идей, предназначен для создания трансфера знаний в сферу труда и интеллектуального развития граждан в условиях комфортной городской среды.

Университетский кампус представляет собой совокупность объектов инфраструктуры, предназначенных для обслуживания сферы образования в городской образовательной среде, обеспечивающих непрерывное и активное взаимодействие сотрудников и преподавателей университетов с обучающимися, для гарантированного трудоустройства выпускников и получения ими дополнительных компетенций в сфере науки, предпринимательства, культуры, спорта, искусства и туризма.

Кампусы как относительно новое понятие образовательной среды с многономенклатурным комплексом объектов инфраструктуры для получения, передачи и трансформации знаний в сферу реального сектора экономики и возможную коммерциализацию научных решений имеет практический интерес, как для национальной системы права, так и для экономики [9], [10], [11], [12].

Реализация стратегических и тактических подходов к обеспечению строительства, создания и функционирования современных университетских кампусов возможна при использовании эффективных моделей государственно-частного партнерства с достижением эффектов локализа-

ции при формировании достаточной законодательной основы.

При создании университетских кампусов в проект финансирования следует закладывать функциональные зоны и территориальные пространства, инфраструктурные объекты для проведения лекций и мастер – классов [13].

Организационные основы создания кампусов современного типа в России определяют структуру и содержание мастер-планов, концепцию архитектурных и градостроительных моделей возведения зданий и имущественных комплексов университетского кампуса с соблюдением требований энергосбережения и энергоэффективности. На уровне субъектов РФ предусматривают изучение вопросов формирования в университетах определенной организационной структуры и функциональной модели функционирования образовательной среды.

В этой связи поясним, что структура кампуса включает: универсальную образовательную среду (учебные аудиторные классы и лекционные залы); технопарки; библиотеки; коворкинги; спортивные сооружения, иные пространства для систематизации, передачи и трансформации знаний.

Функционально модель университетского кампуса выглядит следующим образом: в рамках образовательного процесса и научно-исследовательской работы функционирует академический блок; в рамках решения жилищных проблем студентов и сотрудников функционирует гостиничный блок; в условиях развития досуга и культуры действует сервисный блок; в решении вопросов кооперации с бизнес-сообществом работают технопарки.

Определив роль функциональной модели будущего кампуса, рассмотрим генеральную и общую цели создания университетских кампусов в России.

Генеральная цель создания кампусов – комплексная реализация услуг по обучению населения с формированием единого образовательного пространства для проживания и питания, обучения и научно-исследовательской деятельности, занятий предпринимательством и спортом, культурой и туризмом, а также содействие в трудоустройстве граждан по полученным в кампусе специальностям.

Создание университетских кампусов нового типа в России обеспечивается за счет привлечения значительной доли средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и вовлечения в капитальные затраты доли частных инвестиций.

Между тем, в субъектах РФ не действуют стимулы для роста величины добавленной стоимости в отраслях народного хозяйства [14]. Эти тенденции наблюдаются также и в отраслях народного образования, что ослабевает инвестиционную активность при создании и развитии университетских кампусов.

При создании высококачественной инфраструктуры и экосистемы в едином пространстве функционирования кампусов нового типа отсутствует необходимость конкурирования государства с частными инвесторами [15]. Это формирует потребность в слиянии ресурсов государственного значения с частным капиталом для достижения совместной единой цели – рациональное выполнение условий строительства и развития кампусов.

Реалии таковы, что теория организации кампусов отражает потребность в исследовании эффективности использования технических, финансовых, административных и иных ресурсов для оказания образовательных и научно-исследовательских услуг с учетом дефицита кадровой базы в процессе обеспеченности процессов: обучения, воспитания, проживания, культуры и спорта на территории студенческих городков. С позиции законодательства РФ налицо проблемы ограничения земельных прав и прав на имущественные ресурсы, позволяющие возводить кампусы нового типа в России в быстрый срок и без каких-либо финансовых потерь.

Каждый тип кампуса имеет свои отличительные черты – это либо пространство, связанное с образовательными практиками, либо технологическая информационная платформа с опре-

деленным набором полезных функций, либо молодежная научно-образовательная среда [12].

Университетский кампус – это открытое образовательное пространство с комплексом инфраструктурных объектов, удовлетворяющих требованиям к современным условиям проживания, общественного питания, научно-исследовательской деятельности, образования, бизнеса и путешествий как в пределах городских агломераций, так и за чертой города, на территории которого функционирует университет. В связи с данным определением кампуса возникает объективная зависимость развития университетского кампуса от географической, архитектурной и предпринимательской характеристик городской агломерации (таблица 1).

Следовательно, преимущества и недостатки определяют способность кампусов конкурировать внутри города за право быть лидером на площадке образовательных и научно-исследовательских услуг.

Таблица 1

**Преимущества и недостатки создания новых кампусов внутри городского пространства /
Advantages and disadvantages of creating new campuses inside urban space**

| № п/п | Преимущества | Недостатки |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Безграничные пространственные возможности для развития территории | Отсутствие общей инфраструктуры кампуса с городской агломерацией |
| 2 | Единообразие архитектурной и планировочной концепций | Недостаточный потенциал для развития рынка услуг городской агломерации |
| 3 | Экспериментальные площадки для апробации научных исследований в деятельности технопарков | Отсутствие свободных финансовых ресурсов на создание объектов инфраструктуры |
| 4 | Рост потенциальных результатов взаимодействия науки и практики в условиях городской образовательной среды. Экологичность и энергоэффективность | Нет возможности использовать собственную транспортную инфраструктуру при наличии общественной транспортной сети |

Источник: [16], [17]

Среди явных конкурентных преимуществ модели городского кампуса может быть: единство архитектурных и планировочных решений при создании кампуса и модернизации города, оперативность и доступность при прохождении производственной практики студентов.

В таблице 2 обобщены преимущества и недостатки функционирования новых кампусов за чертой города.

Таблица 2

**Преимущества и недостатки функционирования новых кампусов за чертой городского пространства /
Advantages and disadvantages of the functioning of new campuses outside the urban space**

| № п/п | Преимущества | Недостатки |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Институциональная независимость кампуса от процессов, происходящих внутри городской среды | Нерациональное использование географического положения. Требуется дополнительное транспортное обеспечение для интеграции университетских кампусов с территорией городского пространства |
| 2 | Приоритет «зеленой зоны» функционирования университетских кампусов и автономия решений в сфере применения образовательных технологий | Ограничения по использованию услуг в объектах городской инфраструктуры для целей практического обучения в кампусах (трудности в организации всех видов практик на базе объектов муниципальной собственности из-за удаленности медицинских учреждений, образовательных организаций, финансово-кредитных учреждений, органов суда и правоохранительных органов) |

| № п/п | Преимущества | Недостатки |
|-------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Наличие и использование в кампусах собственной мини-инфраструктуры | Отсутствие оперативной адаптации выпускников университетских кампусов к рабочим местам на территории города |

Источник: [16], [17].

Явными конкурентными преимуществами «закрытого» типа университетских кампусов, расположенных за чертой города служат: институциональная независимость кампуса от процессов, происходящих внутри городской среды; приоритет «зеленой зоны» функционирования университетских кампусов и автономия решений в сфере применения образовательных технологий. Вместе с тем, отсутствие оперативной адаптации выпускников университетских кампусов к рабочим местам на территории города как недостаток обособленных кампусов может служить проблемой рационального выбора места службы и закрепления студента на профессиональном поприще.

Вопросы финансового обеспечения создания кампусов рассматриваются в научных трудах значительного числа исследователей. И здесь обращает на себя внимание форма государственно-частного партнерства как инструмент финансирования образовательной среды внутри организации деятельности кампусов нового типа.

С правовой точки зрения, интересен взгляд Куделича М.И. на государственно-частное партнерство. Автор считает, что публичный партнер вправе увеличить размер финансового обеспечения для достижения окупаемости инвестиций и получения частным партнером согласованного объема валовой выручки [18]. В условиях увеличения прогнозируемого размера финансового обеспечения индикаторы экономического потенциала (инвестиции и выручка) следует тщательно анализировать при принятии решений о выборе формы ГЧП в рамках создания университетских кампусов.

К тому же большую роль в вопросе создания кампусов играют бюджетные инвестиции. Эффективность распределения и аккумулирования финансовых ресурсов бюджетов бюджетной системы РФ на цели создания университетских кампусов зависит от уровня финансовой устойчивости субъектов Российской Федерации, снижение которого является барьером для социально-экономического развития [19].

В состав инвестиционных проектов, предусматривающих необходимость получения средств государственной поддержки образования, входят проекты кампусов: федеральной территории «Сириус», городов Самары, Перми, Южно-Сахалинска, Иванова, Архангельска, Тюмени, Хабаровска, Великого Новгорода. Реализация проектов создания университетских кампусов предусматривает привлечение средств как государственного финансирования, так и частных инвестиций. Суммарная стоимость расходов государственно-частного финансирования проектов образовательных кампусов равна 230 млрд руб., включая средства федерального бюджета в размере 103 млрд руб., частные инвестиции – 105,4 млрд руб. и региональное финансирование в сумме 21,4 млрд руб. [20].

Тридцать девять субъектов РФ участвовало в конкурсном отборе на право получения средств государственного финансирования на цели создания образовательных кампусов. Однако только девять проектов университетских кампусов отличались наиболее высокими результатами отбора.

Практика финансирования межвузовских кампусов имеет следующие отличительные характеристики (таблица 3).

Кампусная и инфраструктурная политика направлена на создание инфраструктуры, конкурентоспособной на мировом уровне, в т.ч. университет осуществляет переход от традиционных учебных аудиторий и библиотек к современным проектным, научным и образовательным пространствам, обеспечивает внедрение единых инфраструктурных стандартов [21].

В результате освоения бюджетных и частных инвестиций в проекты образовательных кампусов планируется создание 37 тыс. новых мест для студентов и преподавателей. На территории образовательных центров в пилотных регионах будет создано 130 исследовательских лабораторий и более 1 млн кв. м новых комфортных площадей для оказания образовательных услуг, научно-исследовательской деятельности, проживания, досуга и спорта.

Таблица 3

**Инструменты финансирования проектов университетских кампусов /
Financing tools for university campus projects**

| Инструменты финансового обеспечения | Субъекты финансовой деятельности | Объем финансирования, млн руб. |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------|
| <i>Московский государственный институт международных отношений (МГИМО)</i> | | |
| Корпоративные, федеральные и субфедеральные облигации. | Газпромбанк – управление активами | 1 554 |
| Акции российских компаний и валютные инструменты | ВТБ Капитал | 236 |
| <i>Российский университет дружбы народов – Московский кампус</i> | | |
| Субсидии | Правительство РФ | 4 361 |
| Инвестиционные гранты | РНФ | 237 |
| Налоговые кредиты и налоговые льготы | Правительство РФ | 23 |
| <i>Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»</i> | | |
| Капитал | Эндаумент-фонд НИУ ВШЭ | 1 300 |
| <i>Сибирский федеральный университет</i> | | |
| Коммерциализация РИД | Минобрнауки РФ | 100 |
| ГЧП | Резидент «Южный кластер» | 71,6 |
| ГЧП и МЧП | Администрация Ангаро-Енисейского макрорегиона | 91 000 |

Источник: составлено авторами по данным [21], [22], [23], [24].

В сложившихся условиях территориальных диспропорций в структуре и динамике финансовых ресурсов, предоставляемых пилотным субъектам РФ для создания кампусов, важная роль отводится корпоративным инвестициям, которые могут составить «серьезную конкуренцию» банковскому капиталу и иным источником финансового обеспечения образовательных проектов и программ.

Кампус является структурным элементом образовательной инфраструктуры, функционирование которой осуществляется преимущественно за счет денежных средств бюджетов субъектов Российской Федерации [25].

Сложившиеся сегодня финансовые отношения формируют значительные риски для государственного бюджета в условиях дефицита денежной массы в масштабах национальной экономики.

Университетские кампусы могут быть интегрированы в строительство инфраструктуры туристического центра. Расширение границ городского пространства потребует увеличения дополнительного финансирования туристических центров, которые по архитектурным и планировочным решениям имеют производственные мощности для создания кампусов нового типа. Говоря о дополнительном финансировании строительства кампусов в рамках туристических центров, следует подчеркнуть возможности бюджетной поддержки, которая сегодня распространяется на цели создания кампусов в рамках туристических центров.

Финансирование создания университетского кампуса должно учитывать архитектуру открытого пространства на основе кооперации университетов с городскими территориями.

В России с 2021 году начался процесс создания кампусов, и к настоящему времени сформирована определенная практика.

В 2023 году продолжается строительство новых кампусов мирового уровня в субъектах Российской Федерации, обладающих достаточным инфраструктурным, кадровым и ресурсным потенциалом для модернизации образовательных программ в рамках университетского развития образования.

Кампусы, которые будут созданы в пилотных регионах (Калининградская область, Челябинская область, Свердловская область, Московская область, Новосибирская область, Архангельская область, Ивановская область, Тюменская область и др.), должны удовлетворять критериям отбора для финансирования инвестиционных проектов, предусмотренных контрактами государственно-частного партнерства. Среди данных критериев следует выделить: наличие количества жителей в размере не менее 300 тыс. чел., функционирование не менее 4 университетских кампусов на данной территории.

В качестве примеров более высокого уровня освоения цифровой и информационно-телекоммуникационной специализации выделим ряд субъектов РФ, получивших финансирование на строительство кампусов: Екатеринбург; Нижний Новгород; Уфу; Калининград; Челябинск.

В результате создания инновационной образовательной инфраструктуры в анализируемых регионах количество новых мест, планируемых в университетских кампусах, превысит 35 тыс. ед., в том числе: 5,4 тыс. ед. в Нижнем Новгороде; 3,5 тыс. ед. в Уфе; 9,5 тыс. ед. в Екатеринбурге; 2,5 тыс. ед. в Калининграде, 3,4 тыс. ед. в Челябинске (таблица 4).

Таблица 4

**Показатели финансового обеспечения реализации проектов кампусов в регионах России /
Indicators of financial support for the implementation of campus projects in the regions of Russia**

| № п/п | Наименование кампуса | Стоимость инвестиций, млрд руб. | Площадь, тыс. м ² | Число мест, тыс. ед. | Сроки создания, гг. |
|-------|-------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|
| 1 | Межвузовский кампус в Челябинске | 16,9 | 114 | 3,4 | 2023-2025 |
| 2 | Кампус «Кантиана» в Калининграде | 11,2 | 93 | 2,5 | 2022-2027 |
| 3 | Кампус – центр цифровой трансформации в Екатеринбурге | 19,2 | 430,0 | 9,5 | 2023-2027 |
| 4 | Межвузовский кампус в Уфе | 18,6 | 132,9 | 3,5 | 2022-2025 |
| 5 | IT – кампус в Нижнем Новгороде | 21,05 | 204,5 | 5,4 | 2023-2025 |

Источник: составлено авторами по данным [26].

Анализ данных таблицы 4 свидетельствует о том, что стоимость инвестиций в создание университетских кампусов варьирует от 11,2 млрд руб. в г. Калининград до 21,05 млрд руб. в г. Нижний Новгород.

В анализируемой системе показателей сроки строительства университетских кампусов примерно одинаковые для всех субъектов РФ и охватывают в целом горизонт планирования инвестиций – 5 лет (с 2022 года по 2027 год).

При этом организация строительства кампуса цифровой трансформации в г. Екатеринбург, обладающего более высоким объемом площади – 430 тыс. м², потребовало инвестиций не в таком значительном размере (19,2 млрд руб.), как сумма потребности в финансовом обеспечении кампуса в Нижнем Новгороде (21,05 млрд руб.), площадью в 2 раза меньше.

Расхождения в объемах финансирования и размерах площадей возводимых университетских кампусов по регионам зависят от большого количества факторов: ценовых, экономических, рыночных, отраслевых и региональных особенностей создания инфраструктуры.

На облик современного кампуса как идеальной модели образовательного пространства влияют инновации в образовательной среде, включая «зеленые» инновационные технологии в научно-исследовательской работе студентов [27]. Они воздействуют на продуктивность знаний, полученных студентами в учебных аудиториях и лекториях, экспериментальных и предпринимательских площадках, туристических кластерах и спортивных заведениях для комплексного обучения и дальнейшего трудоустройства. При этом конечная цель внедрения инновационных решений при создании и функционировании университетских кампусов – это повышение качества жизни студентов и сотрудников.

Заключение / Conclusion. Подводя итоги научного исследования, можно сделать следующие выводы.

1. Интеграция науки и образования в системе поиска трансфера новых знаний, представляющего собой коммерческий интерес для реального сектора экономики, позволяет сформировать высокую добавленную стоимость продукции, создаваемой в технопарках, кластерах, индустриальных парках, которые становятся атрибутом при оказании образовательных услуг в кампусах нового типа. Поэтому бюджетные и частные инвестиции в проекты создания новых кампусов востребованы и своевременны.
2. В кампусах нового типа основной вид услуг (операционная деятельность) – образование по мере роста численности обучающихся и увеличения объема потребления ими сопутствующих услуг (питание, проживание, посещение фитнес-центров и бассейнов, здравоохранение и социальное обслуживание, др.) будет стимулировать рост качества знаний обучающихся.
3. Эффективность функционирования новых кампусов возможна в условиях формирования пространственной структуры ландшафта, обеспечения функционального зонирования, соблюдения мер энергоэффективности транспортной и хозяйственной инфраструктуры.
4. Сравнив преимущества и недостатки университетских кампусов внутри города и за его пределами, можно наблюдать возможности для оперативной трудовой адаптации в кампусах «открытого» типа, которые имеют возможность быстрого практического закрепления выпускника университета на профессиональном поприще. Вместе с тем загородные кампусы – это стимул для повышения качества обучения в экологически безопасном пространстве, улучшения самостоятельности в образовательной и научно-исследовательской работе студентов.

Таким образом, организация рационального проектирования и финансирования строительства кампусов в пилотных субъектах Российской Федерации позволит в долгосрочной перспективе создать многовариантные образовательные и экспериментально-производственные площадки для интеграции трансфера знаний в коммерциализацию бизнес – процессов на уровне развития региональной экономики.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Пригаро С.В. Подходы и методы управления университетскими кампусами // Инженерно-строительный вестник Прикаспия: научно-технический журнал. Астраханский государственный архитектурно-строительный университет. Астрахань: ГАОУ АО ВО «АГАСУ». 2022. № 1 (39). С. 133–139.
2. Образование в цифрах: 2021: краткий статистический сборник / Л. М. Гохберг, О. К. Озерова, Е. В. Савина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2021.
3. Сохов Т.С. Бюджетные инвестиции и повышение их эффективности // Международный научный журнал «Вестник науки». 2019. № 6 (15) Т. 5. Июнь. С. 55–61.

4. Савосина К. В. Анализ различных методов оптимизации затрат // *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 2019. Vol.10-2 (37). С. 59–62.
5. Абдулов Р.Э., Реснов Д.Г. Перспективы достижения технологического суверенитета и цифровизации в России на фоне беспрецедентного санкционного давления // *Креативная экономика*. 2022. Том 16. № 12. С. 4591–4604. doi: 10.18334/ce.16.12.117035
6. Тимошенко Д. И., Королева В. А., Аптекарев А. А. Влияние западных санкций на бюджет Российской Федерации // *Молодой учёный*. 2022. № 47 (442). С. 116–118.
7. Шабельникова С.И. Проблемы обеспечения сбалансированности бюджетов регионов в условиях санкционного давления // *Федерализм*. 2022. Т. 27. № 2 (106). С. 31–45. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2073-1051-2022-2-31-45>.
8. Пархоменко Е. А., Романова Л. А. Социально-экономическое положение организации здравоохранения на территории университетского кампуса // *Электронное научное издание «Ученые заметки ТОГУ»*. 2022. № 3 (13). С. 77–81.
9. Лысов П. Г. Организационно-экономический механизм функционирования межвузовского кампуса // *Креативная экономика*. 2022. Том 16. № 12.
10. Подопригора Ю. В., Захарова Т. В., Кроза Д. Современные университетские кампусы с использованием зеленых инноваций: зарубежный и российский опыт // *Естественно-гуманитарные исследования*. 2020. № 28 (2). С. 220–226.
11. Пучков М. В. Университетский кампус: взаимосвязи образовательных технологий и моделей формирования архитектурного пространства // *Университетское управление: практика и анализ*. 2021. № 25(4). С. 109–119. <https://doi.org/10.15826/umpra.2021.04.039>
12. Сергеева С. В., Дианова Ю. А. Кампус: сущность понятия и классификация типов // *Современные наукоемкие технологии*. 2021. № 6 (часть 1). С. 186–190.
13. Попов А. В., Потапова В. А. Проектирование кампусов вузов в аспекте устойчивого развития. Архитектура зданий и сооружений // *Творческие концепции* № 4. 2020. С. 146–156.
14. Морковкин Д. Е., Строев П. В., Шапошников А. И. Финансовая поддержка регионов как инструмент выравнивания бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации // *Финансы: теория и практика*. 2019. №23 (4) С. 57–68. DOI: 10.26794/2587-5671-2019-23-4-57-68
15. Шевелева К. И., Шуринова В. А., Стефанова Н. А. Венчурные инвестиции в России: особенности, тенденции и актуальные проблемы // *Креативная экономика*. 2021. Том 15. № 2. С. 295–308.
16. Исмоилов Г. Н. Тенденции и факторы развития элементов финансовой системы современной экономики России // *Финансы: теория и практика*. 2022. № 26 (3) С. 19–32. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-3-19-32
17. Стромов В. Ю. Определенность позитивного права как центрального (структурообразующего) компонента правовой системы современного общества: доктрина, технология, техника, практика // *Государственно-правовые исследования*. 2021. № 4. С. 102–110.
18. Куделич М. И. Финансовое участие публичных партнеров в государственно-частном партнерстве // *Финансовый журнал*. 2020. Т. 12. № 6. С. 87–99.
19. Строев П. В., Пивоварова О. В., Шеожев Х. В., Дудник А. И. Регионы с низкой финансовой устойчивостью: анализ и активизация развития // *Финансовый журнал*. 2023. Т. 15. № 1. С. 26–44. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-1-26-44>.
20. В России выбрали девять проектов кампусов мирового уровня. URL: tass.ru/obschestvo/16538867 [дата обращения: 28.03.2023].
21. Ежегодный отчет о результатах реализации программы развития университета в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» рассмотрен на заседании Ученого совета НИУ ВШЭ 25.02.2022. URL: <https://strategy.hse.ru/mirror/pubs/share/638921784.pdf> [дата обращения: 28.03.2023].
22. Приоритет – 2030. Программа развития МГИМО URL: https://fund.mgimo.ru/upload/ckeditor/files/Report_2021.pdf [дата обращения: 28.03.2023].
23. Отчет об устойчивом развитии РУДН за 2021 год. Москва 2022. URL: https://www.rudn.ru/u/www/files/otchetRUDN_27_12.pdf [дата обращения: 28.03.2023].

24. Румянцев М. В. Сибирский федеральный университет Программа развития Сентябрь 2021. URL: <https://about.sfu-kras.ru/files/about/sfu-2030-preze> [дата обращения: 28.03.2023].
25. Федосов В. А., Богатченко В. В. Финансовый механизм инициативного бюджетирования в Российской Федерации // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2019. № 3. С. 117–127. DOI: 10.31107/2075-1990-2019-3-117-127.
26. В 2021 году получили финансирование первые 8 проектов университетских кампусов мирового уровня: URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/nauka-i-obrazovanie/45476/> [дата обращения: 28.03.2023].
27. Орлова М., Корси В., Бродач М. Проектирование студенческих кампусов. Энергоэффективность и экологичность // Здания высоких технологий. 2018. № 4. С. 36–43.

REFERENCES

1. Prigaro S.V. Approaches and methods of university campus management // *Inzhenerno-stroitel'nyj vestnik Prikaspiya: nauchno-tehnicheskij zhurnal. Astrahanskij gosudarstvennyj arhitekturno stroitel'nyj universitet = GAOU JSC VO "AGASU"*. Astrakhan: 2022; 1 (39): 133–139. (In Russ.).
2. Education in numbers: 2021: a brief statistical collection / L. M. Gokhberg, O. K. Ozerova, E. V. Sautina; Nats. research. uni-t "Higher School of Economics". Moscow: HSE, 2021. (In Russ.).
3. Sokhov T.S. Budget investments and increasing their efficiency // *Mezhdunarodnyj nauchnyj zhurnal «Vestnik nauki» = International scientific journal "Bulletin of Science"*. 2019; 6 (15): 55 – 61. (In Russ.).
4. Savosina K.V. Analysis of various cost optimization methods // *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2019; 10-2 (37): 59–62. (In Russ.).
5. Abdulov R. E., Resnov D. G. Prospects for achieving technological sovereignty and digitalization in Russia against the backdrop of unprecedented sanctions pressure // *Kreativnaya ekonomika = Creative Economy*. 2022; 12: 4591-4604. (In Russ.). Doi: 10.18334/ce.16.12.117035
6. Timoshenko D. I., Koroleva V. A., Aptekarev A. A. The impact of Western sanctions on the budget of the Russian Federation // *Molodoj uchyonyj = Young scientist*, 2022; 47 (442): 116–118. (In Russ.).
7. Shabelnikova S. I. Problems of ensuring the balance of regional budgets under sanctions pressure. *Federalizm = Federalism*. 2022: T. 27, 2 (106): 31–45. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2073-1051-2022-2-31-45>.
8. Parkhomenko E.A., Romanova L.A. Socio-economic situation of the healthcare organization on the territory of the university campus // *Elektronnoe nauchnoe izdanie «Uchenye zametki TOGU» = Electronic scientific publication "Scientific notes of the PNU"*. 2022; 3 (13): 77–81. (In Russ.).
9. Lysov P. G. Organizational and economic mechanism of functioning of the interuniversity campus // *Kreativnaya ekonomika = Creative Economy*. 2022; 12. (In Russ.).
10. Podoprigora YU. V., Zakharova T. V., Kroza D. Sovremennyye universitetskiye kampusy s ispol'zovaniyem zelenykh innovatsiy: zarubezhnyy i rossiyskiy opyt // *Estestvenno-gumanitarnyye issledovaniya = Yestestvenno-gumanitarnyye issledovaniya*. 2020; 28: 220–226. (In Russ.).
11. Puchkov M.V. University campus: the relationship of educational technologies and models of the formation of architectural space // *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University management: practice and analysis*. 2021; 25(4): 109-119. (In Russ.). <https://doi.org/10.15826/umpa.2021.04.039>
12. Sergeeva S.V., Dianova Yu. A. Campus: the essence of the concept and classification of types // *Sovremennyye naukoemkie tekhnologii = Modern high technologies*. 2021; 6 (part 1): 186–190. (In Russ.).
13. Popov A.V., Potapova V. A. Designing university campuses in terms of sustainable development. *Arhitektura zdaniy i sooruzhenij // Tvorcheskie koncepcii = Architecture of buildings and structures. = Creative Concepts*; 2020; 4: 146–156. (In Russ.).
14. Morkovkin D. E., Stroev P. V., Shaposhnikov A. I. Financial support of the regions as a tool to equalize the budgetary security of the constituent entities of the Russian Federation // *Finansy: teoriya i praktika = Finance: theory and practice*. 2019; 23: 57-68. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2019-23-4-57-68.
15. Sheveleva K. I., Shurinova V. A., Stefanova N. A. Venture investments in Russia: features, trends and current problems // *Kreativnaya ekonomika = Creative Economy*. 2021; 2: 295–308. (In Russ.).
16. Ismoilov G.N. Trends and factors in the development of elements of the financial system of the modern Russian economy // *Finansy: teoriya i praktika = Finance: theory and practice*. 2022; 26 (3): 19–32. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-3-19-32
17. Stromov V.Yu. Determination of positive law as a central (structural) component of the legal system of modern society: doctrine, technology, technique, practice // *Gosudarstvenno-pravovyye issledovaniya = State legal research*. 2021; 4: 102–110. (In Russ.).

18. Kudelich M. I. Financial participation of public partners in public-private partnership // Finansovyj zhurnal = Financial magazine. 2020. T. 12. No. 6. Pp. 87–99. (In Russ.).
19. Stroev P. V., Pivovarova O. V., Sheozhev Kh. V., Dudnik A. I. Regions with low financial stability: analysis and activation of development // Finansovyj zhurnal = Financial journal. 2023; 15 (1): 26–44. (In Russ.). <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-1-26-44>.
20. Nine world-class campus projects have been selected in Russia. Available from: tass.ru/obschestvo/16538867 [Accessed: 28.03.2023].
21. The annual report on the results of the implementation of the University development program within the framework of the implementation of the strategic academic leadership program "Priority-2030" was considered at the meeting of the Academic Council of the Higher School of Economics on 02/25/2022. Available from: <https://strategy.hse.ru/mirror/pubs/share/638921784.pdf> [Accessed: 28.03.2023].
22. Priority – 2030. MGIMO Development Program. Available from: https://fund.mgimo.ru/upload/ckeditor/files/Report_2021.pdf [Accessed: 28.03.2023].
23. Report on the sustainable development of the RUDN for 2021. Moscow 2022 Available from: https://www.rudn.ru/u/www/files/otchetRUDN_27_12.pdf [Accessed: 28.03.2023].
24. Rumyantsev M. V. Siberian Federal University Development Program September 2021. Available from: <https://about.sfu-kras.ru/files/about/sfu-2030-preze> [Accessed: 28.03.2023].
25. Fedosov V. A., Bogatchenko V. V. Financial mechanism of proactive budgeting in the Russian Federation // Nauchno-issledovatel'skij finansovyj institut. Finansovyj zhurnal = Research Financial Institute. Financial magazine. 2019; 3: 117–127. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075-1990-2019-3-117-127.
26. V 2021 godu poluchili financirovanie 8 projektov university kampus mirovogo urovnya: Available from: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/nauka-i-obrazovanie/45476/> [Accessed: 28.03.2023].
27. Orlova M., Korsi V., Brodach M. Designing student campuses. Energy efficiency and environmental friendliness // Zdaniya vysokih tekhnologij = Buildings of high technologies. 2018; 4: 36–43. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

- Рыкова Инна Николаевна** – доктор экономических наук, руководитель Центра отраслевой экономики Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации (НИФИ Минфина России), rykova@nifi.ru, Researcher ID: X-3292-2019.
- Ремизова Татьяна Сергеевна** – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра отраслевой экономики Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации (НИФИ Минфина России), ttatia@yandex.ru, Researcher ID: ADZ-8927-2022.
- Губанов Роман Сергеевич** – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра отраслевой экономики Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации (НИФИ Минфина России), gubanof@mail.ru, Researcher ID: IAR -2363-2023.
- Иванов Максим Олегович** – научный сотрудник Центра отраслевой экономики Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации (НИФИ Минфина России), maximiv@list.ru, Scopus ID: отсутствует, Researcher ID: IAR-4282-2023.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

- Inna N. Rykova** – Doctor of Economics, Head of the Center for Sectoral Economics Research Financial Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation (NIFI of the Ministry of Finance of the Russian Federation), rykova@nifi.ru, Researcher ID: ADZ-8927-2022.
- Tatiana S. Remizova** – Candidate of Economic Sciences, Leading Researcher at the Center for Sectoral Economics Research Financial Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation (NIFI of the Ministry of Finance of the Russian Federation), ttatia@yandex.ru, Researcher ID: ADZ-8927-2022.
- Roman S. Gubanov** – Candidate of Economic Sciences, Leading Researcher at the Center for Sectoral Economics, Research Financial Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation (NIFI of the Ministry of Finance of the Russian Federation), gubanof@mail.ru, Researcher ID: IAR -2363-2023.
- Maxim OI. Ivanov** – Researcher at the Center for Sectoral Economics, Research Financial Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation (NIFI of the Ministry of Finance of the Russian Federation), maximiv@list.ru, Researcher ID: IAR-4282-2023.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

5.2.4 Финансы

Научная статья

УДК:336.221.2

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.12>

НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА В РОССИИ КАК ФАКТОР ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Снимщикова Ирина Викторовна^{1*}, Шамрай Кирилл Евгеньевич²^{1,2} Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина (д. 13, ул. Калинина, 350044, г. Краснодар, Российская Федерация)¹ snimshchikovaiv@gmail.com² chesseconomics@yandex.ru

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Целью исследования является проведение анализа влияния структуры налогообложения в России на дифференциацию уровня жизни населения. Актуальность данной проблемы заключается в том, что именно от уровня и качества жизни граждан зависит будущее развитие страны. При помощи сравнительного анализа рассмотрены положительные и отрицательные эффекты, которые за собой несут пропорциональная и прогрессивная системы налогообложения. Отмечены последствия развития уровня бедности и неравенства на социально-экономическое положение страны. Отражена динамика инфляции и заработной платы работников. Представлены оценки и взгляды как отечественных, так и зарубежных учёных-экономистов на качество и эффективность использования налоговой системы и ставки налогообложения. Проведены математические расчёты, на основании которых предложено снижение ставки подоходного налога для малоимущих граждан, введение селективного налога, развитие которого способствует улучшению качества предоставляемых государством социальных услуг. Представлен успешный зарубежный опыт внедрения селективного налога на примере западно-европейских стран. Научная новизна исследовательской работы состоит в том, что на основании расчётов подтверждена возможность полного освобождения от подоходного налога малоимущих граждан без ущерба для государственного бюджета. Определена роль государства в построении общества, основанного на справедливости.

Ключевые слова: структура налогообложения, уровень жизни, уровень бедности, налоговая система, ставка подоходного налога, селективный налог

Для цитирования: Снимщикова И. В., Шамрай К. Е. Налоговая система в России, как фактор дифференциации уровня жизни населения // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023 №4 (97). С. 122–129. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.12>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 25.03.2023;

одобрена после рецензирования 07.04.2023;

принята к публикации 21.04.2023.

Research article

THE TAX SYSTEM IN RUSSIA AS A DIFFERENTIATION FACTOR OF THE LIVING STANDARD OF THE POPULATION

Irina V. Snimshchikova^{1*}, Kirill E. Shamray²^{1,2} Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin (13, Kalinina str., 350044, Krasnodar, Russian Federation)¹ snimshchikovaiv@gmail.com² chesseconomics@yandex.ru

* Corresponding author

Abstract. The purpose of the study is to analyze the impact of the taxation structure in Russia on the differentiation of the living standard of the population. The relevance of this problem lies in the fact that the future development of the country depends on the level and quality of life of citizens. With the help of comparative analysis, the positive and negative effects of proportional and progressive taxation systems are considered. The consequences of the development of the level of poverty and inequality on the socio-economic situation of the country are noted. The dynamics of inflation and wages of employees are reflected. The assessment and views of both domestic and foreign economic scientists on the quality and efficiency of the use of the tax system and the tax rate are presented. Mathematical calculations were carried out, on the basis of which it was proposed to reduce the income tax rate for low-income citizens, the introduction of a selective tax, the development of which contributes to improving the quality of social services

© Снимщикова И. В., Шамрай К. Е., 2023

provided by the state. The successful foreign experience of introducing a selective tax by the example of Western European countries is presented. The scientific novelty of the research work is that, based on calculations, the possibility of full exemption from income tax of low-income citizens without prejudice to the state budget has been confirmed. The role of the state in building a society based on justice is determined.

Keywords: taxation structure, standard of living, poverty level, tax system, income tax rate, selective tax

For citation: Snimshchikova I. V., Shamray K. E. The tax system in Russia as a differentiation factor of the living standard of the population. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023; 4(97): 122–129. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.12>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 25.03.2023;

approved after reviewing 07.04.2023;

accepted for publication 21.04.2023.

Введение / Introduction. Эффективность работы государственных институтов определяется уровнем и качеством жизни населения. Одним из наиболее важных институтов, оказывающих весомое влияние на социально-экономические положения граждан, является налоговая система, включающая совокупность налогов и сборов, установленных государством. Налоговая система в России имеет свои структурные особенности, которые представляют один из ключевых факторов дифференциации уровня жизни населения. Проблема заключается в том, что граждане с разными по величине доходами платят одинаковую процентную ставку с полученной заработной платы. В России есть разные мнения по поводу выбора наиболее эффективной системы налогообложения. Например, глава Совета при президенте РФ по развитию гражданского общества и правам человека Валерий Фадеев считает, что выбор пропорциональной системы является правильным решением на пути к экономическому росту, поскольку прогрессивная шкала приведёт к развитию теневой экономики. По его словам, «расходы очень сильно не соответствуют тем доходам, которые показывают официально самые богатые граждане России, чтобы заплатить налог» [4]. Следовательно, введение прогрессивной системы налогообложения будет сопровождаться стремлением граждан сократить всеми путями налогооблагаемую базу. Е.Н. Жарова и Г.В. Морозова отмечают, что использование плоской шкалы налогообложения в России сопровождается увеличением разрыва в уровне доходов различных социальных групп [1]. Данная позиция предполагает смену ориентиров, переход к прогрессивной системе налогообложения. На наш взгляд, необходим не только переход к прогрессивной системе, но и комплекс административных мер, который поможет поднять уровень доверия между гражданином и государством, что сократит развитие теневого сектора экономики. Любой налогоплательщик должен понимать и самое главное ощущать то, что уплаченные им налоги идут на развитие и улучшение качества предоставляемых государством социальных услуг. Следует при помощи математических расчётов подтвердить возможность освобождения малоимущих граждан от подоходного налога без значительного ущерба для государственного бюджета.

Необходимо отметить, что налоги выполняют ряд определённых функций: фискальная, стимулирующая, распределительная, социально-воспитательная, конкретно-учётная. Распределительная функция, реализуемая посредством перераспределения доходов, призвана минимизировать неравенство граждан. Следует отметить, что единая ставка НДФЛ в размере 13 % не позволяет выполнить поставленную задачу. Однако в России с 1 января 2021 года введена прогрессивная шкала налогообложения, при которой доходы граждан, составляющие свыше 5 млн рублей, облагаются ставкой 15 %. Данная мера позволила в 2021 году пополнить бюджет на 82,7 млрд. руб. [3].

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research.

Для того чтобы более детально проанализировать неравенство уровня жизни населения, необходимо рассмотреть распределение общей суммы заработной платы по группам работников в отечественных организациях, как показано в таблице 1.

Таблица 1

Распределение общей суммы начисленной заработной платы по 20-процентным группам работников организаций / Distribution of the total amount of accrued wages by 20 percent groups of employees of organizations

| Год | % | | | Руб. | | | 2021 г. к 2017 г., % |
|--------------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------------------------|
| | 2017 | 2019 | 2021 | 2017 | 2019 | 2021 | |
| 1 группа | 5,8 | 6,2 | 6,2 | 11 370 | 14 874 | 17 411 | 153,13 |
| 2 группа | 10,2 | 10,3 | 10,3 | 19 741 | 24 573 | 28 830 | 146,04 |
| 3 группа | 14,7 | 14,4 | 14,4 | 28 474 | 34 518 | 40 394 | 141,86 |
| 4 группа | 21,3 | 20,9 | 20,7 | 41 446 | 49 661 | 58 040 | 140,04 |
| 5 группа | 48,0 | 48,2 | 48,4 | 93 468 | 114 661 | 136 727 | 146,28 |
| Индекс Джини | 0,415 | 0,410 | 0,414 | - | - | - | |

Источник: составлено авторами по данным Росстата[10]

Данные таблицы 1 демонстрируют то, что в период 2017–2021 гг. общий фонд оплаты труда работников первой группы, куда входят наименее оплачиваемые слои населения, колеблется в пределах 5,8–6,2 %, в то время как для пятой группы граждан данный показатель составляет 48,0–48,4 %, то есть почти половину от общих доходов. Такая тенденция свидетельствует о действии закона капиталистического накопления, открытого Карлом Марксом, который утверждает нарастание богатства на одном полюсе общества и ухудшение положения на другом.

Одновременно наблюдается увеличение заработной платы работников первой группы за 2017–2021 гг. на 53,13 %, но из-за инфляционных процессов говорить о повышении уровня жизни преждевременно, поскольку инфляция за анализируемый период выросла с 2,5 % до 8,39 % [5].

Особое внимание стоит уделить уровню бедности в России, а именно гражданам, имеющим доходы ниже величины прожиточного минимума.

Количество бедных в России за исследуемый период снизилось с 18,9 до 16,1 млн человек, как показано на рисунке. Однако, по оценке Росстата, численность населения России с доходами ниже границы бедности в 1 квартале 2022 года достигла 20,9 млн человек. Данная ситуация вызвана прежде всего социально-экономическим кризисом, действиями антироссийских санкций.

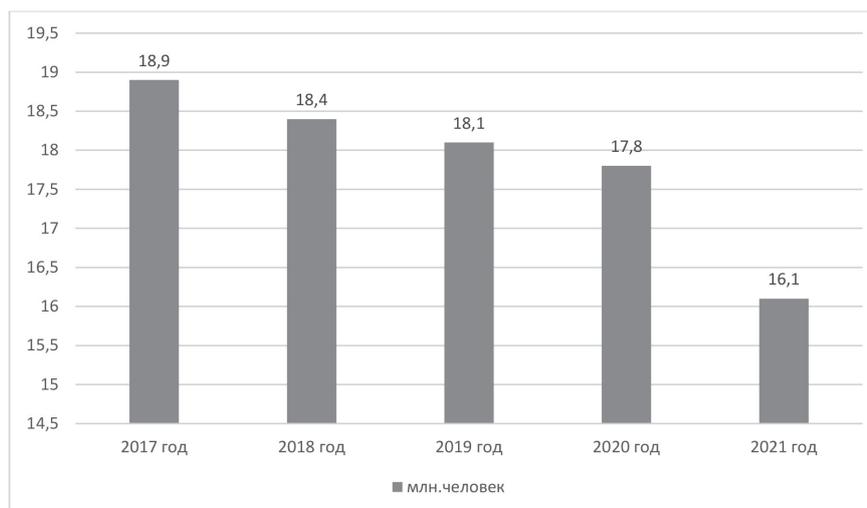


Рис. Динамика уровня бедности в России в период 2017–2021 гг. /
The dynamics of the poverty level in Russia in the period 2017–2021.
(составлено по данным Росстата [6])

Наращение бедности ведёт к социальным противоречиям, экономической отсталости государства, замедляется процесс модернизации и информатизации экономики, развивается криминальный сектор и расширяется база для оппортунистического поведения граждан. Также данная ситуация оказывает сильное отрицательное воздействие на функционирующий социальный капитал – падает уровень доверия между гражданами и таким основополагающим институтом, как государство.

Следовательно, российская бедность в настоящий момент как объективное явление – это реальность, признанная на уровне государства, институционально закреплённая, посредством функционирования служб занятости, комитетов социальной защиты, обосновываемая данными институтами как общепринятый факт, имеющий место в странах с рыночной экономикой [8].

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Для того чтобы проследить степень корреляции между дифференциацией уровня жизни населения и налоговой системой, необходимо проанализировать реальный размер уплаты налогов гражданами в бюджет государства. По мнению Министерства финансов РФ, налоговые ставки в России одни из самых низких в мире, поскольку работающий человек платит лишь подоходный налог в размере 13 %. Такая оценка критикуется многими отечественными учёными-экономистами.

В частности, деканом экономического факультета МГУ, профессором Александром Аузаном доказывается, что ставка налогообложения, взимаемая непосредственно с физических лиц, реально составляет 48 % [2]. По его мнению, основная проблема заключается в том, что львиная доля налогов скрыта от граждан. Необходимо понимать, что, помимо НДФЛ в размере 13 %, работающее население фактически платит и ЕСН (единый социальный налог). Согласно статье 235 Налогового кодекса РФ, плательщиком ЕСН является работодатель, однако следует представлять, откуда предприниматель берёт средства для оплаты данного налога. Как правило, он осознанно занижает заработную плату работнику с целью сокращения налогооблагаемой базы, что ведёт к распространению теневой экономики.

В ЕСН входит:

- 1) взнос в пенсионный фонд – 22 %;
- 2) взнос в фонд обязательного медицинского страхования – 5 %;
- 3) взнос в фонд социального страхования – 3 %;
- 4) страхование от несчастных случаев – до 8,5 % в зависимости от степени рисков работы [11].

Таким образом, чтобы работодателю платить работнику среднюю заработную плату по стране в размере 58 256 рублей, необходимо заплатить НДФЛ в размере 7 573,28 рублей, а также ЕСН в размере 22 137,28 рублей. В итоге сумма уплаченных налогов составляет: 7 573,28 + 22 137,28 = 29 710,56 руб. Если же суммировать среднюю заработную плату с уплаченными налогами, то работник «на руки» мог бы получить: 58 256 + 29 710,56 = 87 966,56 рублей. Следовательно, данные показатели демонстрируют, что работник получает лишь 66,23 % от своего заработанного дохода.

Согласно консалтинговой и аудиторской компании PricewaterhouseCoopers (PwC) Россия занимает 58 место из 189 стран мира по уровню налоговой нагрузки, что продемонстрировано в таблице 2.

Таблица 2

Рейтинг стран по уровню налоговой нагрузки согласно PricewaterhouseCoopers (PwC) / Ranking of countries by level of tax burden according to PricewaterhouseCoopers (PwC) [12]

| Страны | Общий рейтинг | Оценка лёгкости уплаты налогов | Общая ставка налога и взноса, % |
|--------------------|---------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Бахрейн | 1 | 100,0 | 13,8 |
| САР Гонконг, Китай | 2 | 99,7 | 21,9 |
| Катар | 3 | 99,4 | 11,3 |
| Ирландия | 4 | 94,6 | 26,1 |

| Страны | Общий рейтинг | Оценка лёгкости уплаты налогов | Общая ставка налога и взноса, % |
|----------------|---------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Маврикия | 5 | 94,0 | 22,2 |
| Кувейт | 6 | 92,5 | 13,0 |
| Сингапур | 7 | 91,6 | 21,0 |
| Дания | 8 | 91,1 | 23,8 |
| Новая Зеландия | 9 | 91,0 | 34,6 |
| Финляндия | 10 | 90,9 | 36,6 |
| Россия | 58 | 80,5 | 46,2 |

Исходя из данных таблицы, можно сделать вывод, что налоговая нагрузка в России достаточно высокая и составляет 46,2 %. Стоит отметить, что такая ситуация сдерживает экономическое развитие страны, приводит к рецессии, о чём свидетельствует кривая Лафферта, согласно которой превышение значения оптимальной налоговой ставки приводит к следующим последствиям:

1. Происходит сдерживание экономической активности граждан;
2. Развивается процесс уклонения от уплаты налогов, вследствие чего стремительным образом растёт сектор теневой экономики;
3. Граждане начинают отдавать предпочтение жизни на пособия, а не на доходы от рабочей или предпринимательской деятельности.

Результатом данных последствий является сокращение налогооблагаемой базы, уменьшение поступлений в государственный бюджет страны.

На наш взгляд, для уменьшения дифференциации уровня жизни населения необходимо не только сокращение налоговой нагрузки, но и введение более высокой прогрессивной ставки налогообложения с определенных групп физических лиц. При взимании подоходного налога с граждан, которые находятся на границе бедности, складывается ситуация, когда люди оказываются на грани выживания, выражающейся даже в неполном удовлетворении своих базовых физиологических потребностей. Также следует отметить, что ущерб для бюджета от отмены НДФЛ для малоимущих граждан очень легко возместить, что подтверждается проведёнными расчётами.

По итогам 2021 года численность занятого населения из числа рабочей силы составляет 71 719 тыс. человек [9]. Используя данные таблиц 1, можно рассчитать объём денежных поступлений в бюджет от НДФЛ с 1 группы граждан (наименее обеспеченных), составляющих 20 % от общего числа занятых.

Итак, объём НДФЛ с 1 группы граждан за 1 год = общая численность занятых * 20 % (число работников 1 группы от общего числа занятых) * среднюю заработную плату 1 группы * 13 % (НДФЛ) * 12 месяцев = 71 719 тыс. человек * 20 % * 17, 411 тыс. рублей * 13 % * 12 месяцев = 389 594,247 тыс. рублей.

Аналогично рассчитаем объём НДФЛ с 5 группы граждан за 1 год = 71 719 тыс. человек * 20 % * 136,727 тыс. рублей * 13 % * 12 месяцев = 3 059 448, 198 тыс. рублей.

Рассчитаем объём НДФЛ с 5 группы граждан за 1 год, но при повышении ставки подоходного налога до 15 % для всех работников, относящихся к данной группе = 71 719 тыс. человек * 20 % * 136,727 тыс. рублей * 15% * 12 месяцев = 3 530 132,537 тыс. рублей.

Следовательно, разница доходов в бюджет от НДФЛ 5 группы при двух разных вариантов составляет 470 684,339 тыс. рублей, что больше доходов от НДФЛ 1 группы. Анализируя данные расчётов, можно сделать вывод, что отмена подоходного налога для малоимущих граждан при одновременном самом минимальном повышении ставки данного налога для состоятельных слоёв населения, позволит безболезненно для государственного бюджета уменьшить уровень дифференциации жизни населения в государстве.

Необходимо отметить, что отмена подоходного налога для определённой части граждан может вызвать довольно острые социальные противоречия в обществе, поскольку налоговая нагрузка автоматически перенесётся на другие слои населения. Данной проблемой занимался известный американский экономист двадцатого века Дж. М. Кейнс, который пришёл к выводу, что в обществе невозможно одновременно максимизировать свободу, справедливость и эффективность – придётся выбирать [7]. Под справедливостью понимается опыт стран западной Европы и Скандинавии, где развиты институты социальной защиты, превалирует чувство коллективной ответственности, довольно низкий уровень бедности. Свобода же характерна для США, где сильно развит индивидуализм, отсутствует сильное влияние государства на экономику, социальную защиту граждан.

По нашему мнению, в России необходимо идти по пути справедливости, когда в обществе будет развиваться уверенность за будущее своего следующего поколения, поскольку важно понимание того факта, что работающий человек не может жить на грани выживания.

Трёхуровневая налоговая система, включающая местные, региональные, федеральные налоги также является фактором распространения неравенства населения в России. Львиная доля налогов поступает на федеральный уровень, а потом перераспределяется между субъектами. Данная структура налоговых поступлений в государственный бюджет не позволяет эффективно решать проблемы граждан на местах. Необходимо увеличить долю местных налогов, что улучшит доверие и взаимосвязь между налогоплательщиком и государством.

Следует отметить, что для борьбы с неравенством и бедностью для улучшения качества жизни существует необходимость введения такого инструмента, как селективный налог. Данная мера позволит рублём проголосовать за какое-либо направление вложенных денег. В мировой практике существуют конкретные примеры эффективного использования селективного налога. Например, в Исландии человек может часть подоходного налога направлять в церковь, школу, университет, а в Венгрии в различные некоммерческие организации. На наш взгляд, если работник в России будет часть подоходного налога направлять в организации, деятельность которых способна улучшить его качество жизни, то доверие граждан в сфере налогообложения будет носить мультипликативный характер.

Заключение / Conclusion. Таким образом, развитие уровня бедности и углубление дифференциации доходов в России ставит под угрозу экономическую, национальную безопасность страны. Необходимо изменить структуру налогообложения для сокращения дифференциации и падения уровня жизни населения. Признание в идеологическом аспекте в качестве цели построение общества на основе социальной справедливости будет способствовать стимулированию граждан к саморазвитию и самореализации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Жарова Е. Н., Морозова Г. В. Влияние системы налогообложения на уровень жизни населения / Е. Н. Жарова, Г. В. Морозова // Регионология. 2013. № 4. URL: <https://regionsar.ru/ru/node/1193> (дата обращения 02.03.2023).
2. Журнал Forbes.ru: Сейчас мы отдаём государству в виде налогов 48 копеек с рубля. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/348101-aleksandr-auzan-seychas-my-otdaem-gosudarstvu-v-vide-nalogov-48-kopeek-s-rublya> (дата обращения 03.03.2023).
3. Журнал Forbes.ru: Федеральный бюджет получил более 80 млрд руб. от налога для богатых. URL: <https://www.forbes.ru/finansy/455113-ekonomika-rossii-v-proslom-godu-vyrosla-na-4-6> (дата обращения 04.04.2023) .
4. Информационное агентство ТАСС: Глава СПЧ считает, что прогрессивный НДФЛ в России нельзя вводить в ближайшее время. URL: <https://tass-ru.turbopages.org/tass.ru/s/ekonomika/7308363?lite=1> (дата обращения 02.02.2023).

5. Мировые финансы: Инфляция в России. URL: <http://global-finances.ru/inflyatsiya-v-rossii-po-godam/> (дата обращения 04.03.2023).
6. Мировые финансы: Уровень бедности в России. URL: : <http://global-finances.ru/uroven-bednosti-v-rossii-po-godam/> (дата обращения 04.03.2023).
7. Никонова А. А. Трилемма Кейнса с позиции тетрады Клейнера на фоне катаклизмов в обществе // *Russian Journal of Economics and Law*. 2022. Т. 16. №1.
8. Снимщикова И.В. Деструкции социально-экономического развития как база институционализации бедности в России // *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. 2021. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/destruktsii-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-kak-baza-institutsionalizatsii-bednosti-v-rossii> (дата обращения 04.03.2023).
9. Федеральная служба государственной статистики: Занятость и безработица в РФ. URL: https://www.gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d02/38.htm#:~:text=Численность%20рабочей%20силы%20в%20возрасте,к%20ней%20в%20обследуемую%20неделю (дата обращения 04.04.2023).
10. Федеральная служба государственной статистики: Неравенство и бедность. URL : <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/OrSAcNMb/3-2-5%202021.doc> (дата обращения 04.04.2023).
11. Центральное налоговое бюро: ECH 2021. URL: <https://nalog-buro.ru/reference/esn-v-2021-godu/> (дата обращения 03.03.2023).
12. PricewaterhouseCoopers. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/services/tax/publications/paying-taxes-2020/overall-ranking-and-data-tables.html> (Accessed 04.03.2023).

REFERENCES

1. Zharova E. N., Morozova G. V. Vliyaniye sistemy nalogooblozheniya na uroven' zhizni naseleniya (The influence of the taxation system on the standard of living of the population) / E.N. Zharova, G.V. Morozova // *Regionologiya*. 2013. № 4. URL: <https://regionsar.ru/ru/node/1193> (Accessed 02.03.2023).
2. Zhurnal Forbes.ru: Seichas my otdaem gosudarstvu v vide nalogov 48 kopeek s rublya (Now we give 48 kopecks per ruble to the state in the form of taxes). URL: <https://www.forbes.ru/biznes/348101-aleksandrauzan-seychas-my-otdaem-gosudarstvu-v-vide-nalogov-48-kopeek-s-rublya> (Accessed 03.03.2023).
3. Zhurnal Forbes.ru: Federal'nyi byudzhnet poluchil bolee 80 mlrd rub. ot naloga dlya bogatykh (The federal budget received more than 80 billion rubles. from the tax for the rich). URL: <https://www.forbes.ru/finansy/455113-ekonomika-rossii-v-proslom-godu-vyroslo-na-4-6> (Accessed 04.04.2023).
4. Informatsionnoe agentstvo TASS: Glava SPCh schitaet, chto progressivnyi NDFL v Rossii nel'zya vvodit' v blizhaishee vremya (The head of the HRC believes that progressive personal income tax in Russia cannot be introduced in the near future). URL: <https://tass-ru.turbopages.org/tass.ru/s/ekonomika/7308363?lite=1> (Accessed 02.02.2023).
5. Mirovye finansy: Inflyatsiya v Rossii (Inflation in Russia.). URL: <http://global-finances.ru/inflyatsiya-v-rossii-po-godam/> (Accessed 04.03.2023).
6. Mirovye finansy: Uroven' bednosti v Rossii (The level of poverty in Russia. URL: <http://global-finances.ru/uroven-bednosti-v-rossii-po-godam/> (Accessed 04.03.2023).
7. Nikonova A. A. Trilemma Keinsa s pozitsii tetrady Kleiner na fone kataklizmov v obshchestve (Keynes' trilemma from the position of Kleiner's tetrad against the background of cataclysms in society) / A. A. Nikonova // *Russian Journal of Economics and Law*. 2022. Т. 16. № 1.
8. Snimshchikova I.V. Destruktsii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya kak baza institutsionalizatsii bednosti v Rossii (Destructions of socio-economic development as a basis for institutionalization of poverty in Russia) // *Gumanitarnye, sotsial'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki*. 2021. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/destruktsii-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-kak-baza-institutsionalizatsii-bednosti-v-rossii> (Accessed 04.03.2023).
9. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki: Zanyatost' i bezrobotitsa v RF (Employment and unemployment in the Russian Federation). URL: https://www.gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d02/38.htm#:~:text=Chislenost'%20rabochei%20sily%20v%20vozhraсте,к%20ней%20в%20обследуемую%20неделю (Accessed 04.04.2023).
10. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki: Neravenstvo i bednost' (Inequality and poverty). URL : <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/OrSAcNMb/3-2-5%202021.doc> (Accessed 04.04.2023).

11. Tsentral'noe nalogovoe byuro: ESN 2021. URL: <https://nalog-buro.ru/reference/esn-v-2021-godu/> (Accessed 03.03.2023).
12. PricewaterhouseCoopers. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/services/tax/publications/paying-taxes-2020/overall-ranking-and-data-tables.html> (data of application 04.03.2023).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Снимщикова Ирина Викторовна – доктор экономических наук, профессор кафедры институциональной экономики и инвестиционного менеджмента экономического факультета Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина. Email: snimshikovaiv@gmail.com

Шамрай Кирилл Евгеньевич – студент экономического факультета Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина. Email: chesseconomics@yandex.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

► **Снимщикова Ирина Викторовна**

Проведение исследования – интерпретация и анализ полученных данных. Разработка концепции – формирование идеи исследования, формулировка ключевых целей и задач. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

► **Шамрай Кирилл Евгеньевич**

Проведение исследования – интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Irina V. Snimshchikova – Doctor of Economics, Professor, the Department of Institutional Economics and Investment Management, Faculty of Economics, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin. Email: snimshikovaiv@gmail.com

Kirill E. Shamray – student, the Faculty of Economics, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin. Email: chesseconomics@yandex.ru

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

► **Irina V. Snimshchikova**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Development of the concept – the formation of the idea of the study, the formulation of key goals and objectives. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

► **Kirill E. Shamray**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout.

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Научная статья

УДК 339.9

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.13>

РАЗВИТИЕ МИРОВОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРИНЦИПОВ «ЗЕЛеноЙ» ЭКОНОМИКИ

Тер-Григорьянц Анна Александровна^{1*}, Соколенко Елизавета Владимировна²,
Герасимова Анна Евгеньевна³

1, 2, 3 Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)

1 ann_ter@mail.ru

2 Sh62018@yandex.ru

3 elizavetasokolenko052@gmail.com

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. В настоящее время на фоне внешнеэкономической нестабильности, а также обострившегося климатического кризиса все большую актуальность приобретает применение возобновляемых источников энергии в энергоёмких отраслях. Новизна исследования состоит в разработке методического инструментария по внедрению «зеленых» технологий в мировой энергетический кластер в условиях рыночной экономики. Целью выступает оценка первоначального опыта мировых держав по внедрению безопасных технологий в энергетический сектор с последующим выявлением основных тенденций развития «зеленой» экономики в условиях эскалации геополитической напряженности. Для достижения поставленной цели был разработан и применен аналитический инструментарий, а также методы индукции и дедукции, сравнения и абстрагирования; рассмотрена текущая ситуация, складывающаяся в мировом энергетическом секторе в условиях перехода стран на возобновляемые источники энергии; приведена трактовка понятия «зеленой» экономики с позиции инновационного продукта; изучена её структура и основные функции; определена роль научно-технического прогресса в области использования чистой энергетики. В ходе исследования были выделены и систематизированы риски применения объектов генерации возобновляемой энергии в деятельности РФ и зарубежных государств; проведен SWOT-анализ внедрения «зеленых» технологий в мировую энергосистему, составлен PEST-анализ развития возобновляемой энергетики в целом, а также разграничены и конкретизированы положительные и отрицательные последствия внедрения возобновляемых источников энергии в мировой энергетической сфере. По результатам работы выявлены факторы, обуславливающие необходимость оперативного перехода мирового сообщества к «зеленой» энергетике посредством предотвращения негативного воздействия производственной деятельности предприятий на экологическую безопасность с помощью внедрения экологически чистых технологий.

Ключевые слова: санкционная политика, инновационный продукт, «зеленая» экономика, объекты ВИЭ-генерации, экологически чистые технологии, инновационный процесс, мировая энергетическая отрасль, углеродная нейтральность

Для цитирования: Тер-Григорьянц А. А., Соколенко Е. В., Герасимова А. Е. Развитие мирового энергетического сектора на основе инновационных принципов «зеленой» экономики // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023 №4 (97). С. 130–144. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.13>

Финансирование: исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-01098, <https://rscf.ru/project/23-28-01098/>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 13.03.2023;

одобрена после рецензирования 20.03.2023;

принята к публикации 31.03.2023.

Research article

DEVELOPMENT OF THE GLOBAL ENERGY SECTOR BASED ON INNOVATIVE PRINCIPLES OF THE “GREEN” ECONOMY

Anna A. Ter-Grigoryants^{1*}, Elizaveta V. Sokolenko², Anna E. Gerasimova³

^{1, 2, 3} North-Caucasus Federal University (1, Pushkin st., 355017, Stavropol, Russian Federation)

¹ ann_ter@mail.ru

² Sh62018@yandex.ru

³ elizavetasokolenko052@gmail.com

* Corresponding author

Abstract. Currently, against the background of foreign economic instability, as well as the aggravated climate crisis, the use of renewable energy sources in energy-intensive industries is becoming increasingly relevant. The novelty of the research consists in the development of methodological tools for the introduction of “green” technologies into the global energy cluster in a market economy. The aim is to assess the initial experience of the world powers in introducing safe technologies into the energy sector, followed by identifying the main trends in the development of the “green” economy in the context of escalating geopolitical tensions. To achieve the goal, analytical tools were developed and applied, as well as methods of induction and deduction, comparison and abstraction. The current situation in the global energy sector under the conditions of transition of countries to renewable energy sources was considered. The interpretation of the concept of “green” economy from the perspective of an innovative product is given; its structure and main functions are studied; the role of scientific and technological progress in the use of clean energy is determined. In the course of the study, the risks of using renewable energy generation facilities in the activities of the Russian Federation and foreign countries were identified and systematized. A SWOT analysis of the introduction of “green” technologies into the global energy system was carried out, a PEST analysis of the development of renewable energy in general was compiled, and the positive and negative consequences of the introduction of renewable energy sources in the global energy sector were differentiated and specified. According to the results of the work, the factors that determine the need for the rapid transition of the world community to “green” energy by preventing the negative impact of the production activities of enterprises on environmental safety through the introduction of environmentally friendly technologies have been identified.

Keywords: sanctions policy, innovative product, “green” economy, renewable energy generation facilities, environmentally friendly technologies, innovation process, global energy industry, carbon neutrality

For citation: Ter-Grigoryants A. A., Sokolenko E. V., Gerasimova A. E. Development of the global energy sector based on the innovative principles of the “green” economy Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):130-144. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.13>

Funding: the study was supported by the Russian Science Foundation grant No. 23-28-01098, <https://rscf.ru/project/23-28-01098/>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 13.03.2023;

approved after reviewing 20.03.2023;

accepted for publication 31.03.2023.

Введение / Introduction. Эскалация экономической нестабильности, обострившаяся в 2022 году, оказала существенное влияние на переход мировых держав к зеленой экономике. В конце февраля текущего года большинством иностранных государств было введено эмбарго на импорт российских энергоносителей, которые в краткосрочной перспективе достаточно трудно заменить аналогичным сырьем. В результате чего, у стран возникла необходимость в использовании «зеленых» технологий во всех отраслях экономики, так как именно они на фоне роста геополитической напряженности способны обеспечить устойчивое развитие экологической среды, повышение уровня жизни населения, рациональное использование природных ресурсов, оптимизацию производственных процессов и, как следствие, увеличение числа конкурентных преимуществ у реализуемой продукции, что в настоящее время, безусловно, является одним из основных стратегически важных направлений деятельности любого государства [1,5].

Тем не менее, следует учитывать, что результативность экологически чистых технологий зачастую тесно связана со сферой применения. На первоначальном этапе внедрение инновационных продуктов может сопровождаться большими финансовыми издержками, однако через время эффективность разработок позволит не только оптимизировать использование природных богатств, но и повысить текущий ВВП [5].

Объектом данного исследования выступает мировой энергетический сектор.

Предметом являются инновационные продукты «зеленой» экономики и их использование в мировом энергетическом секторе.

К цели исследования относится анализ использования «зеленых» технологий на основе первоначального опыта зарубежных государств, а также выявление перспектив их дальнейшего внедрения в мировой энергетический сектор.

Материалы и методы исследований / *Materials and methods of research.* Основными методами, используемыми в данной работе, выступают сравнительный анализ, классификация, наблюдение, индукция, дедукция.

Гипотеза данного исследования следующая: внедрение инновационных экологически чистых технологий в мировой энергетический сектор может стать одним из наиболее перспективных направлений выработки энергии в условиях отказа от традиционных энергоносителей [14].

В современных литературных источниках понятие «инновация» трактуется как достижение НТП (научно-технического прогресса), выражающиеся в разработке новейших продуктов [12].

Тем не менее, единого определения данного понятия в мировой экономической науке на сегодняшний день не существует. Многие зарубежные и отечественные авторы интерпретируют данное понятие с различных сторон. Так, Уткин Э. А. и Морозова Н. И., считают, что инновация – это процесс внедрения новейших технологий, в то время как Завлин П. Н. рассматривает инновацию как самостоятельную научно-техническую разработку. Бездудный Ф. Ф., Смирнова Г. А. и Нечаева О. Д. отмечают, что инновация – продукт творческой деятельности. Друкер П. в работе «Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения» определяет инновацию как итог, полученный при реализации всех операций по внедрению новшества [11,12].

Проведя совокупный анализ подходов авторов, можно отметить, что инновация – разработка, выступающая итоговым результатом процесса внедрения. Исходя из чего, инновации являются неотъемлемой составляющей устойчивого экономического развития как отдельного предприятия, так и страны в целом, обуславливающегося инновационным уровнем, который возможно определить посредством инновационной спирали экономического роста, которая представляет собой движение инновационных разработок во взаимосвязи с НТП, начиная от появления Homo sapiens (I век до н. э.) до сегодняшних дней (рисунок 1) [10].

Научно-технический прогресс выступает отправной точкой для развития инноваций. Он является основным стимулом производственных процессов на предприятиях и позволяет посредством модернизации оборудования на основе результатов фундаментальных научных исследований на постоянной основе увеличивать объемы выпуска продукции и уменьшать трудозатраты. НТП – один из существенных стимулов улучшения качества продукции и услуг, обеспечивающий устойчивое развитие социальной и экономической сферы посредством внедрения и последующего применения новейших продуктов, выступающих итогом инновационной деятельности, которая представляет собой целостную систему знаний из разных областей науки, применяющихся при создании передовых разработок [8,12].

Объектом инновационной деятельности выступает производство оборудования и механизмов организациями, расположенных в пределах государства.

К субъектам данной деятельности относятся юридические и физические лица, находящиеся на территории страны, а также иностранное население и предприятия, принимающие непосредственное участие в разработке и реализации инновационных продуктов.

Научно-техническая модернизация, выступающая в роли итогового результата внедрения новшеств в различные отрасли экономики, представляет собой инновационный процесс, на котором основывается весь производственный цикл создания общественных благ [12]. Инновационный процесс состоит из ряда фаз, начиная от разработки инновационной идеи и заканчивая внедрением готового инновационного продукта, осуществляемых в определенный период времени, называемый инновационным циклом, который включает в себя четыре последовательных этапа (рисунок 2) [8].

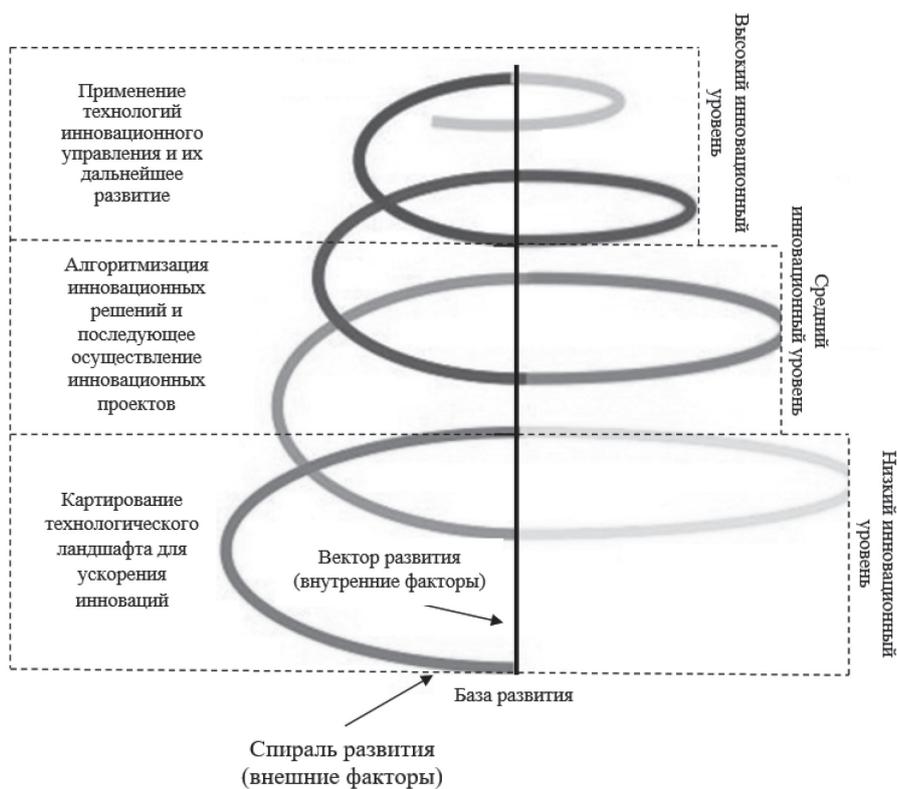


Рис. 1. Инновационная спираль экономического роста предприятия /
Innovative spiral of economic growth of the enterprise
(составлено на основе источника [10])

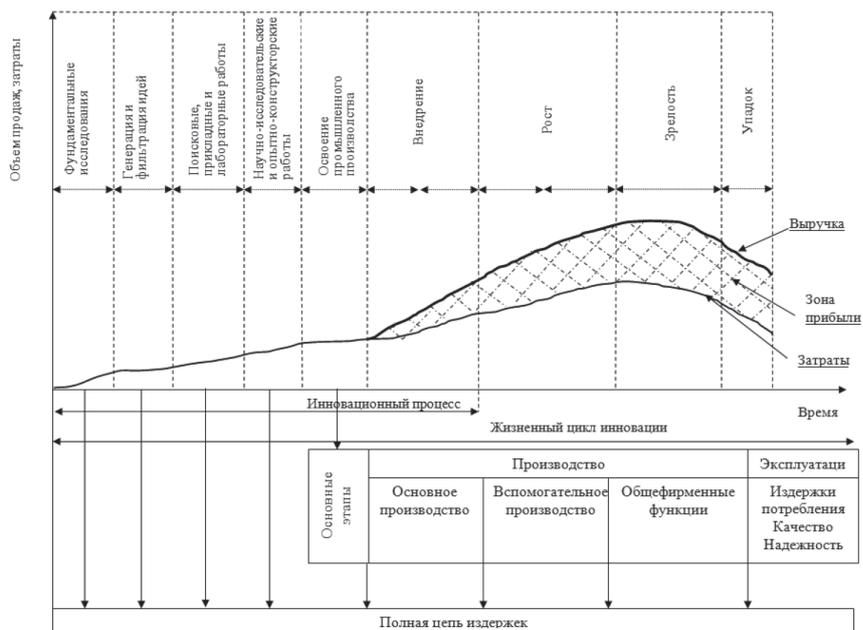


Рис. 2. Обобщенная схема инновационного цикла /
Generalized scheme of the innovation cycle (составлено на основе источника [10])

На этапе выведения инновационного продукта осуществляется изготовление и последующее введение изобретения на рынок. Данная фаза – одна из основных, поскольку именно в этот период на основе потребностей населения, значимости и отрасли применения новшества определяются перспективы его самостоятельного функционирования на рынке.

В случае успешной реализации, то есть когда инновация нашла своих потребителей, этап создания сменяется этапом роста, в течение которого происходит процесс полной окупаемости разработки. Данная фаза остается актуальной до тех пор, пока спрос на инновацию превышает предложение – до полного удовлетворения потребностей общества. В связи с чем большое влияние на продолжительность этого периода оказывает рекламная компания продукта.

Зрелость же наступает, когда происходит снижение спроса на инновационную продукцию, и, как следствие, прекращается увеличение объемов ее реализации. Спрос не претерпевает значительных изменений, тем не менее, доходы все также превышают расходы. Необходимый уровень продаж поддерживается за счет несущественного роста целевой аудитории или повешения покупательной способности постоянных клиентов.

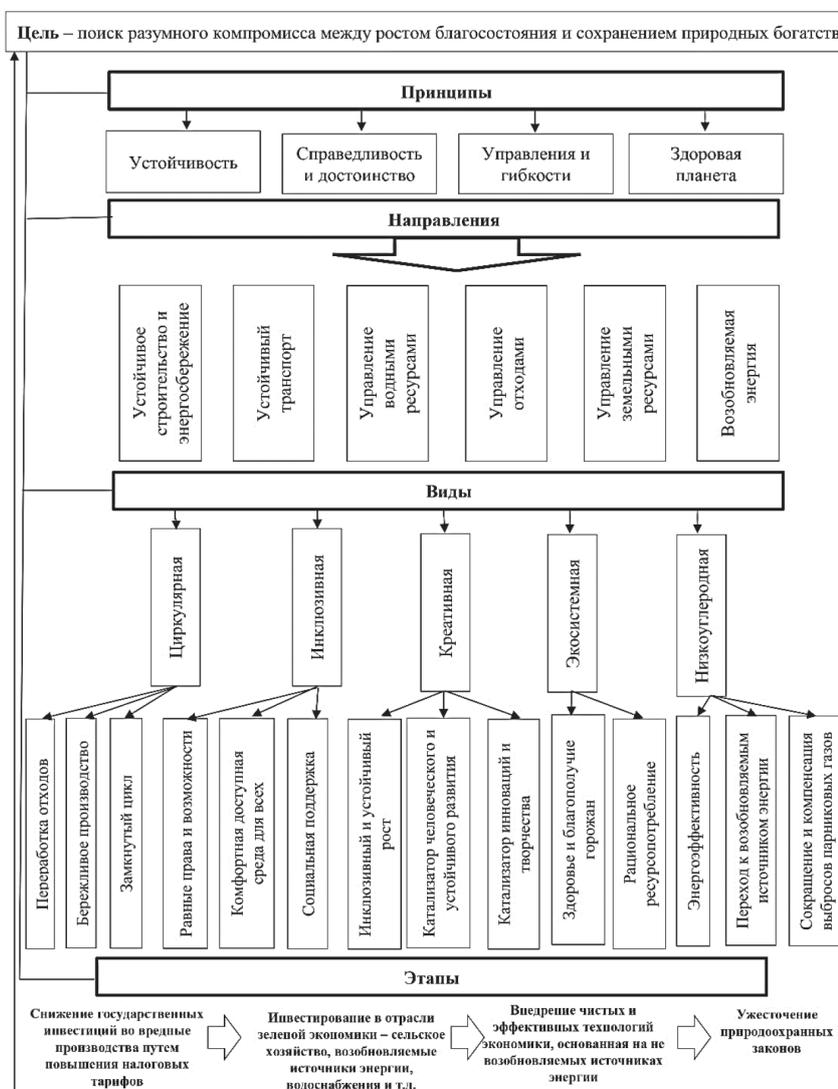


Рис. 3. Основные характеристики «зеленой» экономики / The main characteristics of the "green" economy (составлено на основе источника [19])

Упадок происходит, когда инновация теряет свои конкурентные преимущества и привлекательность для пользователей, прекращает свое функционирование на рынке [13].

Таким образом, инновационный цикл – это период, в течение которого инновационный продукт проходит все жизненные стадии, от создания до ликвидации [7].

На сегодняшний день инновации являются всеобъемлющими, однако инновационная активность субъектов ввиду эскалации геополитической напряженности в мире сильнее всего проявляется в энергетике, так как именно данная сфера снабжает энергоресурсами все сферы производства.

В настоящее время политика, проводимая странами в области энергетики, в первую очередь, направлена на разработку и активное внедрение экологически чистых технологий, способных предотвратить загрязнение окружающей среды [13]. В связи с этим популярность набирает концепция «зеленой» экономики, которая представляет собой совокупность мероприятий, предотвращающих отрицательное влияние на экологические системы и обеспечивающих рациональное использование природных ресурсов. Основные особенности и характеристики раскрыты на рисунке 3.

Зеленая экономика непосредственно связана с использованием средств, обеспечивающих защиту окружающей среды, которые позволяют сохранить неизменный уровень производственного развития.

Прежний опыт зарубежных стран по использованию «зеленых» технологий свидетельствует о возможности достижения углеродной нейтральности посредством оптимизации применения природного сырья [4]. Другие основные сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы для «зеленой» экономики представлены в SWOT-анализе (таблица).

Таблица

**SWOT-анализ использования «зеленых» технологий в мировой экономике /
SWOT analysis of the use of "green" technologies in the global economy**
(составлено авторами на основе экспертной оценки по шкале от 0 до 3,
где 3 – максимальный уровень влияния)

| | ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ | ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Сильные стороны | Возможности |
| ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ | <ul style="list-style-type: none"> Рациональное использование всех возобновляемых и не возобновляемых источников энергии (3 балла) Поддержание текущих объемов природного капитала (2 балла) Снижение объемов CO₂, выделяемого в атмосферу (3 балла) Выработка дешевой энергии (2 балла) Неисчерпаемость энергии (3 балла) Привлекательность для иностранных инвесторов (1 балл) | <ul style="list-style-type: none"> Оптимизация процесса утилизации отходов (2 балла) Повышение эффективности управления водными ресурсами (2 балла) Популяризация экологичных автомобилей (1 балл) Сокращение генетически модифицированной продукции сельского хозяйства (2 балла) Повышение энергетической эффективности ЖКХ (1 балл) Предотвращение климатического кризиса (3 балла) Энергетическая независимость (3 балла) Достижение углеродной нейтральности (3 балла) |
| | Итого: 14 баллов | Итого: 17 баллов |
| | Слабые стороны | Угрозы |
| ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ | <ul style="list-style-type: none"> Необходимость в высоком уровне научно-технического потенциала (-2 балла) Отсутствие развитой законодательной базы в РФ (-1 балл) Волатильность покупательной способности потребителей (-1 балл) Технические препятствия (-1 балл) Несовершенная система подачи энергии (-2 балла) | <ul style="list-style-type: none"> Чрезмерный государственный контроль (-1 балл) Повышение ставки по налогам и сборам (-1 балл) Высокий уровень инфляции (-1 балл) Сопrotивление предприятий, в основе производственного процесса которых лежат природные ресурсы (-2 балла) Технологическая перестройка мировой экономики (-2 балла) |

| | ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ | ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ |
|--|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Нестабильность политико-экономической ситуации в стране (-3 балла) • Снижение биоразнообразия (-1 балл) • Необходимость в значительных инвестиционных затратах (-2 балла) • Ослабление роста рынка, неблагоприятные демографические изменения (-2 балла) |
| | Итого: -7 баллов | Итого: -15 баллов |
| | Итого по анализу внутренней среды: 7 баллов | Итого по анализ внешней среды: 2 балла |

В матрице возможностей распределение факторов в ячейках позволяет судить о приоритетах в использовании возможностей, предоставляемых внешней средой, на фоне ограниченности мировых энергоресурсов. В данном случае при внедрении и последующей эксплуатации «зеленых» технологий следует направлять наибольшие усилия на реализацию возможностей с наиболее высокой степенью влияния.

В целом, достижение углеродной нейтральности – не единственная причина перехода мировых держав к «зеленой» экономике. Внедрение экологически безопасных энергетических источников может также способствовать проведению политики в области экологии [3].

На сегодняшний день климатический кризис является одной из причин усугубления экономической обстановки в России, которая обострилась в связи с геополитической напряженностью в мире. Данное влияние обусловлено рекордными температурными показателями, которые приводят к повышению стоимости энергоносителей, поскольку идет увеличение спроса на них. Именно поэтому в настоящее время изменение климатических условий играет первостепенную роль в изменении мировой энергетики.

Использование традиционных энергоносителей не только влечет за собой отрицательные последствия для уровня жизни населения, но и способствует дестабилизации экономики. Именно для предотвращения данного воздействия сегодня используются возобновляемые источники энергии, осуществляется переход на рациональное использование природных ресурсов и проводится активная государственная политика по финансированию «зеленой» экономики. Также, справиться с климатическим кризисом на сегодняшний день помогают природные решения (NBS), с помощью которых восстанавливается нарушенная структура экосистемы для последующего бесперебойного ее функционирования, а также создаются новые экологические системы [6].

К аргументам в пользу внедрения ВИЭ в экономику стран ЕС можно отнести сокращение объемов импортируемых энергоносителей из одного государства с целью предотвращения экономических и торговых угроз, обеспечения высокой оптимизации применения материальных ресурсов и сокращения углеродных выбросов в атмосферу. Потребности Европы в энергетическом сырье в настоящее время практически на 80–90 % обеспечиваются поставками из-за рубежа. Большая доля импортируемых ресурсов приходится на небольшое количество государств, в первую очередь, на Россию. Так, за предшествующие пару лет стоимостный объем отгружаемых из РФ нефти и газа превысил 45 % и 40 % соответственно. Еще одним крупным поставщиком нефтегазовых ресурсов за прошлые годы была Норвегия – процент ввозимой продукции составляет порядка 23 %. При переходе на ВИЭ, европейским странам следует учитывать, что в сфере энергетике сегодня зависимость ЕС от иностранных государств достаточно высока, поскольку в данной области действует довольно много ранее заключенных на долгосрочной основе контрактов, а также отсутствуют постоянные транспортные маршруты [3].

В то же самое время в России переход на инновационный путь развития обуславливается, в первую очередь, полной модернизацией структуры использования природных ресурсов. Очевидно, что изменение источников энергии положительно скажется на экономике РФ, приведет

к росту уровня населения, обеспечит экологическую безопасность и профицит природного сырья [4]. Переход на возобновляемые источники энергии для России может послужить возможностью для обретения дополнительных конкурентных преимуществ на международной арене, в основном, с помощью внедрения инновационных технологий во все производственные сферы, которое впоследствии может способствовать предотвращению мирового климатического кризиса и освоению новых рынков сбыта [5].

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. С эскалацией экономической нестабильности в начале 2022 года усилилась и геополитическая напряженность в мире. В результате чего, уже к концу I квартала текущего года государство РФ внесло ряд стран в список недружественных, что впоследствии оказало значительное влияние на мировую энергетическую отрасль. Большинство мировых держав вследствие отказа от российского энергосырья стало предпринимать активные попытки по оптимизации процессов внедрения возобновляемых источников энергии в производство с целью последующего полного перехода к «зеленой» экономике (рисунок 4).

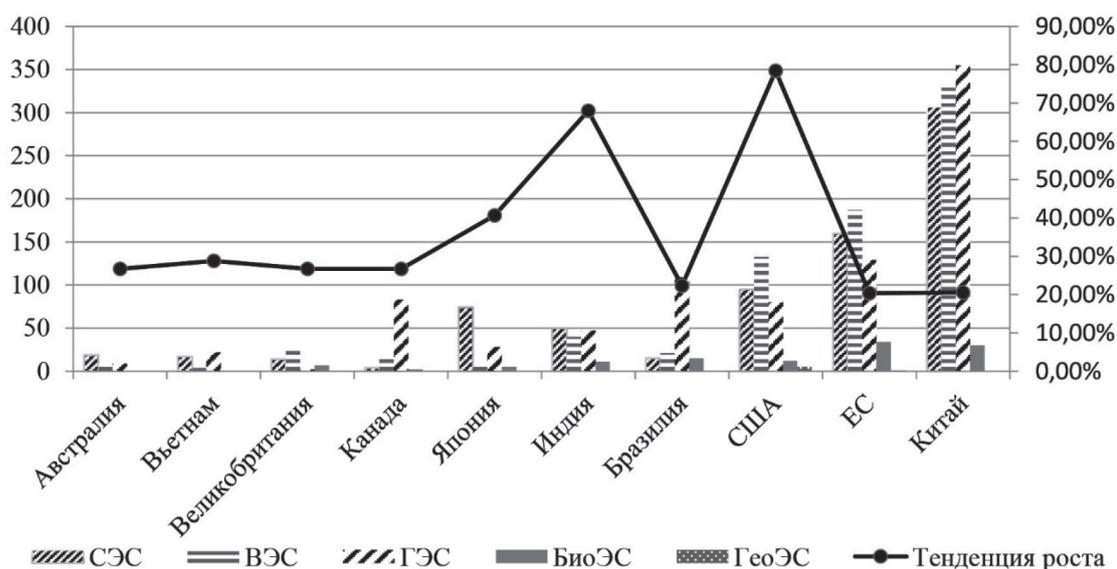


Рис. 4. Установленная мощность объектов ВИЭ-генерации в странах-лидерах и в мире / Installed capacity of renewable energy generation facilities in the leading countries and in the world (по итогам 2021 года) (составлено на основе источника [16])

Так, по итогам прошлого года в РФ был отмечен довольно высокий уровень строительства новых энергетически чистых технологий. Темпы прироста уже несколько лет остаются стабильными. На рынке ветряных электростанций объем ввода новых объектов на протяжении двух лет превышает прошлые показатели, в то время как в сфере солнечной энергетики число построенных источников чистой энергии значительно сократилось (более чем на 30 %).

Тем не менее, в целом, в период с января по июнь 2022 года темпы внедрения объектов ВИЭ-генерации постепенно снижались, чему, в первую очередь, послужила санкционная политика недружественных государств, которая стала основным препятствием для осуществления ряда инвестиционных программ по своевременному вводу возобновляемых источников энергии в эксплуатацию. К концу первого полугодия текущего года общая мощность построенных в России экологически чистых технологий достигла 5,47 ГВт.

В условиях беспрецедентных широкомасштабных санкционных ограничений, повлекших за собой существенное увеличение рыночных цен на энергоносители, возобновляемые источники энергии ввиду своей доступности приобретают все большее значение в энергетической сфере. На сегодняшний день на фоне эмбарго на российские энергоресурсы именно ВИЭ могут стать долгосрочным источником энергии [16].

В настоящее время в «зеленой» энергетике существует ряд тенденций, которые позволяют предотвратить дестабилизацию целостной системы выработки чистой энергии. Так, в условиях глобальной цифровизации неотъемлемой составляющей мировой энергетической отрасли становится применение цифровых технологий для выработки энергии.

Несмотря на то, что солнечная, ветряная и гидроэнергетика используются на протяжении долгого времени, появление инновационных течений в данной сфере способствует тому, что данный способ получения чистой энергии становится наиболее актуальным. Помимо этого, внедрение ВИЭ обладают большим числом конкурентных преимуществ по сравнению с традиционными источниками энергии. На текущий момент времени, по результатам фундаментальных исследований, проводимых учеными, были разработаны новые способы выработки энергии из чистого водорода и воды.

Более того, цифровизация и роботизация мировой энергетической сферы является плацдармом для последующего развития ВИЭ-генерации и дает возможность применения вспомогательного инструментария (досрочное обслуживание, применение искусственного интеллекта) [17].

Еще одной тенденцией в области «зеленой» энергетике в настоящее время выступает стремление к углеродной нейтральности. В связи с этим популярность приобретает атомная генерация, энергия из безуглеродного водорода и водные формы энергии. Санкционная политика зарубежных государств, проводимая с начала 2022 года в отношении РФ, привела к появлению энергетически чистых форм добычи энергии, которое повлекло за собой возникновение новых угроз, а именно увеличение цен на электроэнергию, появление зависимости европейских стран от импортных источников энергии и дестабилизацию мировой энергетической сферы в целом.

Следующим трендом в данной сфере сегодня является строительство и ввод атомных электростанций малой мощности (АЭММ), позволяющих предотвратить дефицит энергии в удаленных и труднодоступных регионах РФ. Так, уже несколько лет многие европейские страны реализуют инвестиционные проекты по переходу на АЭММ. В настоящее время Россия занимает одну из лидирующих позиций в этом направлении. В мае 2020 года на территории РФ была введена в эксплуатацию первая в мире плавучая АТЭС «Академик Ломоносов».

К еще одному важному тренду относится применение «зеленого» водорода, производимого посредством электрохимического расщепления воды или парового риформинга из лёгких углеводородов в транспортной отрасли.

Все вышеперечисленные тенденции являются следствием перехода ряда стран к «зеленой» экономике и реализации государственной политики по поддержке данного сектора. Таким образом, их эффективность в долгосрочной перспективе связана как с функционированием рыночной инфраструктуры, так и с устойчивостью климата и непротиворечивостью инновационных продуктов установленным нормам. Атомная энергетика обладает рядом преимуществ, однако для их выявления необходимо увеличение ее общественной приемлемости и решение постоянно возникающих трудностей [2].

В результате непосредственного влияния импортируемых запчастей и оборудования на предприятия, деятельность которых направлена на изготовление российских технологий для создания и ввода в эксплуатацию возобновляемых источников энергии, на сегодняшний день у отечественных производителей появляются дополнительные проблемы с переходом к «зеленой» энергетике. На локализованных производствах возникают трудности с несоблюдением условий

ранее заключенных договоров с зарубежными контрагентами на импорт комплектующих и материалов, имеются запреты на придииктивное обслуживание отечественных технологий иностранными специалистами. Данные проблемы ставят под угрозу процесс производства и внедрения не только ВИЭ, но и объектов промышленной инфраструктуры. Также усугубляется ситуация, связанная с отсутствием необходимого информационного инструментария при использовании зарубежного ПО. Помимо этого, на фоне эскалации геополитической напряженности в мире, наблюдается волатильность ключевой ставки, вследствие чего возникает угроза невыполнения иностранными партнерами своих долговых обязательств по реализации проектов в срок.

В связи с данными проблемами, участники отечественного энергетического рынка предпринимают активные попытки по формированию транспортных маршрутов и поиску новых поставщиков технологий и запчастей. По результатам исследований аналогов иностранных комплектующих, выпускаемых на внутреннем рынке РФ, была выявлена возможность их практического применения. Однако, несмотря на уже существующие отечественные программы, которые способствуют сохранению текущего уровня производства в условиях технологической изоляции, все же остается неразрешенным ряд рисков, связанных с реализацией инвестиционных программ, целью которых является переход к «зеленой» энергетике [16].

Ключевыми рисками для зарубежных государств в настоящее время выступают необходимость в больших финансовых затратах для внедрения объектов ВИЭ-генерации, отсутствие комфортной среды для многих участников внутреннего рынка, высокий уровень инфляции, отражающийся на покупательной способности населения, контрсанкции европейских государств, а также угрозы обеспечению энергетической безопасности. Еще одним препятствием является низкая оптимизация ВТС для решения климатического кризиса на фоне его отсутствия в других иностранных государствах и проблемы технической направленности, возникающие при вводе его в эксплуатацию. Помимо этого, переориентация с традиционных источников энергии на «зеленую» энергетику влечет за собой рост цен на углерод, вследствие чего возможно снижению покупательной способности и качества жизни общества европейских стран.

Тем не менее, внедрение новых источников энергии несет в себе не только отрицательные, но и положительные последствия для европейских государств, для которых свойственны большие финансовые затраты при ликвидации выбросов углекислого газа. С целью уменьшения данных издержек в странах ЕС на сегодняшний день планируется введение платы за выделение продукта полного окисления углерода в атмосферу, что впоследствии может стать стимулом к увеличению энергоемких и торговых мощностей.

Для России же основными рисками в энергетической отрасли, связанными с переходом к углеродной нейтральности, выступают постепенная потеря зарубежной целевой аудитории и ввод ВТС. Наиболее существенным влиянием в данном случае обладает утрата нефтегазовых потребителей, которая напрямую связана со снижением покупательной активности и стоимости ресурсов, что в краткосрочном периоде способно усугубиться посредством взимания сбора за выбросы CO₂. Это, в первую очередь, связано с тем, что доходы от нефтегазовых продаж в общем объеме поступлений в государственный бюджет составляют 30–50 % [5].

Рассматривая более подробно отдельные виды ВИЭ, можно наблюдать, что вне зависимости от типа генерации, они все предрасположены к возникновению финансовых угроз, в основном, относящихся к ресурсным и операционным.

Подробное изучение рисков выступает стратегически важным и неотъемлемым элементом систематизации причин и факторов возникновения угроз по уровню их опасности и определения способов их нивелирования, снижения последствий риска и дальнейшего его предупреждения. Для решения этой задачи в данной работе была разработана роза рисков перехода к ВИЭ (рисунок 5).



Рис. 5. Роза рисков перехода мировой экономики к возобновляемым источникам энергии /
The rose of the risks of the transition of the world economy to renewable energy sources
(составлено авторами на основе экспертной оценки по шкале от 0 до 3,
где 3 – максимальный уровень влияния)

Проведя анализ возможных рисков перехода к возобновляемым источникам энергии, следует отметить, что приоритетным направлением деятельности государства в области строительства ВИЭ выступает сооружение и последующий ввод электростанций посредством применения новейших научно-технических разработок, способствующих снижению воздействия негативных факторов на экологию и стабильному функционированию объектов генерации вне зависимости от климата [15].

Внедрение экологически чистых технологий в РФ в настоящее время невозможно без анализа источников и факторов опасности, выявляющихся при реализации инвестиционных проектов по строительству объектов генерации энергии, а также разработки способов их нивелирования. Именно для этого ниже представлен PEST-анализ развития возобновляемой энергетики в РФ (рисунок 6).



Рис. 6. PEST-анализ развития возобновляемой энергетики в мировой экономике /
PEST-analysis of renewable energy development in the global economy
(составлено авторами)

Заключение / Conclusion. Проанализировав изученность проблемы развития мирового энергетического сектора на основе инновационных принципов «зеленой» экономики, можно отметить, что в условиях экономической нестабильности волатильность стоимости природного энергосырья, а также стремительно изменяющиеся климатические условия становятся первостепенными факторами перехода мирового сообщества к «зеленой» энергетике [9].

На сегодняшний день объекты ВИЭ-генерации, способные предотвратить отрицательное влияние производственных процессов на экологическую безопасность, становятся актуальными для многих отраслей экономики. Именно поэтому в целях оперативного внедрения их в деятельность хозяйствующих субъектов, следует уже сегодня начинать активное изменение технико-экономического уровня предприятий на основе внедрения современных инновационных технологий и оборудования.

Первоначально для внедрения объектов ВИЭ-генерации могут потребоваться большие финансовые ресурсы, тем не менее, окупаемость данного новшества не заставит себя долго ждать. В краткосрочной перспективе это может привести как к оптимизации использования природных богатств, так и к росту ВВП. В целом, в настоящее время внедрение ресурсосберегающих малоотходных технологий обладает целым перечнем преимуществ по сравнению с традиционными источниками энергии и широкими перспективами [5]. Однако сегодня на фоне эскалации геополитической напряженности при внедрении «зеленых» технологий в энергетическую отрасль все же возникает ряд сложностей, в первую очередь, обусловленных эмбарго на импорт [9].

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-01098, <https://rscf.ru/project/23-28-01098>.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Будущее зеленой энергетики под вопросом: на чем можно заработать инвестору // Forbes. 2022. 13 сен. URL: <https://www.forbes.ru/mneniya/476849-budusee-zelenoj-energetiki-pod-voprosom-na-chem-mozno-zarabotat-investoru> (дата обращения 15.12.2022).
2. Генерация по-новому: основные энергетические тренды в России и мире // Отраслевое издание госкорпорации «Росатом». 2022. 14 фев. URL: <https://strana-rosatom.ru/2022/02/14/generaciya-popovomu-osnovnyie-energet/> (дата обращения: 31.12.2022).
3. «Зеленая сделка»: риски и возможности для ЕС и России // Российский совет по международным делам (РСМД). 2021. 14 апр. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/zelenaya-sdelka-riski-i-vozmozhnosti-dlya-es-i-rossii/?ysclid=lcuinmcco7476124549> (дата обращения: 13.01.2023)
4. «Зеленая» экономика как глобальная инновационная технологическая модель // Авторская платформа Pandia. 2022. URL: <https://pandia.ru/text/80/356/17053.php> (дата обращения: 22.01.2023).
5. «Зеленые» технологии в глобальной экономике // Российский совет по международным делам (РСМД). 2012. 20 июн. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/zelenye-tehnologii-v-globalnoy-ekonomike/> (дата обращения: 7.01.2023).
6. «Зеленый курс России»: программа, цели и задачи внедрения низкоуглеродных мер // EcoStandard. journal. 2022. 1 фев. URL: <https://journal.ecostandardgroup.ru/eco/zelyenye-tehnologii/-zelenyy-kurs-rossii-programma-tseli-i-zadachi-vnedreniya-nizkouglerodnykh-mer/?ysclid=lcuit7rpvp546460450> (дата обращения: 13.01.2023).
7. Жизненный цикл инновации // Научная электронная библиотека. 2022. URL: <https://monographies.ru/en/book/section?id=3768> (дата обращения: 28.01.2023).
8. Инновационная экономика // Справочник Автор24. 2022 3 апр. URL: https://spravochnik.ru/ekonomika/innovacionnaya_ekonomika_i_ee_formirovanie/innovacionnaya_ekonomika/ (дата обращения 10.01.2023)
9. Куда ведет зеленый переход: будущее ВИЭ в новых условиях // Газета «Экосфера». 2022. 23 авг. URL: <https://ecosphere.press/2022/08/23/kuda-vedet-zelenyj-perehod-budushhee-vie-v-novyh-usloviyah/> (дата обращения: 22.01.2023).

10. Лекция 1 – Вопрос 4. Жизненный цикл инновации // Файловый архив студентов StudFiles. 2022. URL: <https://studfile.net/preview/3107233/> (дата обращения: 15.12.2022).
11. Максимов Н. Н. Теоретические основы инновационной деятельности // Молодой ученый. 2013. № 10 (57). С. 340-343. URL: <https://moluch.ru/archive/57/7772/> (дата обращения: 01.02.2023).
12. Понятие инновации и ее характеристики // MOODLE. Виртуальная среда обучения КНИТУ (КХТИ). 2023. URL: <https://moodle.kstu.ru/mod/book/tool/print/index.php?id=22425> (дата обращения: 01.02.2023).
13. Разбираем концепцию жизненного цикла инноваций на примере Apple // via Future. Инновации, стартапы и изобретения. 2022. URL: <https://viafuture.ru/sozdanie-startapa/zhiznennyj-tsikl-innovatsij> (дата обращения: 30.01.2023).
14. Развитие энергетического сектора Российской Федерации на основе инновационных принципов зеленой экономики // Первое экономическое издание. 2022. URL: <https://1economic.ru/lib/114809> (дата обращения: 25.01.2023).
15. Риски развития возобновляемой энергетики в России // Журнал СОК. 2018. URL: <https://www.c-o-k.ru/articles/riski-razvitiya-vozobnovlyaemoj-energetiki-v-rossii> (дата обращения: 01.02.2023).
16. Рынок возобновляемой энергетики России: текущий статус и перспективы развития // Ассоциация развития возобновляемой энергетики. 2022. апр. URL: https://novawind.ru/bitrix/images/Byulleten_Interaktivny_2022_1.pdf?ysclid=lcuiucpbf0124138218 (дата обращения: 01.02.2023).
17. 10 тенденций и инноваций в области возобновляемой энергии: 20 действующих стартапов сегодня. Деловая жизнь сегодня // Бизнес-журнал "business life today". 2022. URL: <https://b-mag.ru/10-tendencij-i-innovacij-v-oblasti-vozobnovljaemoj-jenergii-20-dejstvujushhih-startapov/> (дата обращения: 31.01.2023).
18. Тема 3. Сущность инновационного цикла и инновационного процесса // Электронная библиотека Полоцкого государственного университета. 2022. URL: <https://elib.psu.by/bitstream/123456789/15811/4/Тема%203.pdf> (дата обращения: 08.02.2023).
19. Мы здесь живём: почему экономика должна «позеленеть» // Информационный портал про личные инвестиции и финансы «Invlab». 2020. URL: <https://invlab.ru/ekonomika/chto-takoe-zelenaya-ekonomika/> (дата обращения: 11.11.2022)

REFERENCES

1. Budushchee zelenoi energetiki pod voprosom: na chem mozhno zarabotat' investor (The future of green energy is in question: how can an investor earn money) // Forbes. 2022, 13 sen, URL: <https://www.forbes.ru/mneniya/476849-budusee-zelenoj-energetiki-pod-voprosom-na-cem-mozno-zarabotat-investoru> (Accessed: 15.12.2022).
2. Generatsiya po-novomu: osnovnye energeticheskie trendy v Rossii i mire (Generation in a new way: the main energy trends in Russia and the world) // Otrasleye izdanie goskorporatsii «Rosatom». 2022, 14 fev, URL: <https://strana-rosatom.ru/2022/02/14/generaciya-po-novomu-osnovnye-energet/> (Accessed: 31.12.2022).
3. «Zelenaya sdelka»: riski i vozmozhnosti dlya ES i Rossii («Green Deal»: risks and opportunities for the EU and Russia) // Rossiiskii sovet po mezhdunarodnym delam (RSMD). 2021, 14 apr, URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/zelenaya-sdelka-riski-i-vozmozhnosti-dlya-es-i-rossii/?ysclid=lcuinmcco7476124549> (Accessed: 13.01.2023)
4. «Zelenaya» ekonomika kak global'naya innovatsionnaya tekhnologicheskaya model' («Green» economy as a global innovative technological model) // Avtorskaya platforma Pandia. 2022, URL: <https://pandia.ru/text/80/356/17053.php> (Accessed: 22.01.2023).
5. «Zelenye» tekhnologii v global'noi ekonomike («Green» technologies in the global economy) // Rossiiskii sovet po mezhdunarodnym delam (RSMD). 2012, 20 iyun, URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/zelenye-tekhnologii-v-globalnoy-ekonomike/> (Accessed: 7.01.2023).
6. «Zelenyi kurs Rossii»: programma, tseli i zadachi vnedreniya nizkouglerodnykh mer («The Green Course of Russia»: the program, goals and objectives of the implementation of low-carbon measures) // EcoStandard. journal. 2022, 1 fev, URL: <https://journal.ecostandardgroup.ru/eco/zelenye-tekhnologii/-zelenyy-kurs-rossii-programma-tseli-i-zadachi-vnedreniya-nizkouglerodnykh-mer/?ysclid=lcuit7rpvp546460450> (Accessed: 13.01.2023).

7. Zhiznennyi tsikl innovatsii (The life cycle of innovation) // Nauchnaya elektronnyaya biblioteka. 2022, URL: <https://monographies.ru/en/book/section?id=3768> (Accessed: 28.01.2023).
8. Innovatsionnaya ekonomika (Innovative economy) // Spravochnik Avtor24. 2022, 3 apr, URL: https://spravochnik.ru/ekonomika/innovacionnaya_ekonomika_i_ee_formirovanie/innovacionnaya_ekonomika/ (Accessed: 10.01.2023).
9. Kuda vedet zelenyi perekhod: budushchee VIE v novykh usloviyakh (Where the green transition leads: the future of renewable energy in new conditions) // Gazeta «Ekosfera». 2022, 23 avg, URL: <https://ecosphere.press/2022/08/23/kuda-vedet-zelenyj-perekhod-budushchee-vie-v-novykh-usloviyah/> (Accessed: 22.01.2023).
10. Lektsiya 1 - Vopros 4. Zhiznennyi tsikl innovatsii (Lecture 1 - Question 4. The life cycle of innovation) // Failovy arkhiv studentov StudFiles. 2022, URL: <https://studfile.net/preview/3107233/> (Accessed: 15.12.2022).
11. Maksimov N. N. Teoreticheskie osnovy innovatsionnoi deyatel'nosti (Theoretical foundations of innovation activity) // Molodoi uchenyi. 2013. No. 10 (57). P. 340-343. URL: <https://moluch.ru/archive/57/7772/> (Accessed: 01.02.2023).
12. Ponyatie innovatsii i ee kharakteristiki (The concept of innovation and its characteristics), MOODLE // Virtual'naya sreda obucheniya KNITU (KKhTI). 2023, URL: <https://moodle.kstu.ru/mod/book/tool/print/index.php?id=22425> (Accessed: 01.02.2023).
13. Razbiraem kontseptsiyu zhiznennogo tsikla innovatsii na primere Apple (We analyze the concept of the innovation lifecycle using the example of Apple) // via Future. 2022, URL: <https://viafuture.ru/sozdanie-startapa/zhiznennyj-tsikl-innovatsij> (Accessed: 30.01.2023).
14. Razvitiye energeticheskogo sektora Rossiiskoi Federatsii na osnove innovatsionnykh printsipov zelenoi ekonomiki (Development of the energy sector of the Russian Federation based on innovative principles of green economy) (// Pervoe ekonomicheskoe izdanie. 2022, URL: <https://1economic.ru/lib/114809> (Accessed: 25.01.2023).
15. Riski razvitiya vozobnovlyaemoi energetiki v Rossii (Risks of renewable energy development in Russia) // Zhurnal SOK. 2018, URL: <https://www.c-o-k.ru/articles/riski-razvitiya-vozobnovlyaemoy-energetiki-v-rossii> (Accessed: 01.02.2023).
16. Rynok vozobnovlyaemoi energetiki Rossii: tekushchii status i perspektivy razvitiya (Renewable Energy market of Russia: current status and development prospects) / Assotsiatsiya razvitiya vozobnovlyaemoi energetiki. 2022, apr, URL: https://novawind.ru/bitrix/images/Byulleten_Interaktivny_2022_1.pdf?ysclid=lcuiucpbf0124138218 (Accessed: 01.02.2023).
17. 10 tendentsii i innovatsii v oblasti vozobnovlyaemoi energii: 20 deistvuyushchikh startupov segodnya (10 trends and innovations in the field of renewable energy: 20 active startups today) // Biznes-zhurnal «business life today». 2022, URL: <https://b-mag.ru/10-tendencij-i-innovacij-v-oblasti-vozobnovljaemoj-jenergii-20-dejstvujushhih-startapov/> (Accessed: 31.01.2023).
18. Tema 3. Sushchnost' innovatsionnogo tsikla i innovatsionnogo protsessa (Topic 3. The essence of the innovation cycle and the innovation process) // Elektronnyaya biblioteka Polotskogo gosudarstvennogo universiteta. 2022, URL: <https://elib.psu.by/bitstream/123456789/15811/4/Tema%203.pdf> (Accessed: 08.02.2023).
19. My zdes' zhivem: pochemu ekonomika dolzhna «pozelenet'» (We live here: why the economy should «turn green») // Informatsionnyi portal pro lichnye investitsii i finansy «Invlab». 2020, URL: <https://invlab.ru/ekonomika/chto-takoe-zelenaya-ekonomika/> (Accessed: 11.11.2022)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Тер-Григорьянц Анна Александровна – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономической безопасности и аудита, СКФУ. 355009, РФ, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1. E-mail: ann_ter@mail.ru

Соколенко Елизавета Владимировна – студентка 3 курса направления подготовки 38.05.01 «Экономическая безопасность». СКФУ. 355009, РФ, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1. E-mail: elizavetasokolenko052@gmail.com

Герасимова Анна Евгеньевна – студентка 3 курса направления подготовки 38.05.01 «Экономическая безопасность». СКФУ. 355009, РФ, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1. E-mail: Sh62018@yandex.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

► *Тер-Григорьянц Анна Александровна*

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи, участие в научном дизайне. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

► *Соколенко Елизавета Владимировна*

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи, участие в научном дизайне.

► *Герасимова Анна Евгеньевна*

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи, участие в научном дизайне.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Anna A. Ter-Grigoryants – Doctor of Economics, Professor, the Department of Economic Security and Audit, North-Caucasus Federal University, 1 Pushkina street, Stavropol, Russia 355009. E-mail: ann_ter@mail.ru

Elizaveta V. Sokolenko – 3rd year student, "Economic security" studies, North-Caucasus Federal University, 1 Pushkina street, Stavropol, Russia 355009. E-mail: elizavetasokolenko052@gmail.com

Anna E. Gerasimova – 3rd year student, "Economic security" studies, North-Caucasus Federal University, 1 Pushkina street, Stavropol, Russia 355009. E-mail: Sh62018@yandex.ru

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

► *Anna A. Ter-Grigoryants*

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout.

Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

► *Elizaveta V. Sokolenko*

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout.

► *Anna E. Gerasimova*

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout.

5.2.4 Финансы

Научная статья

УДК 330.131+004.413.4

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.14>

УТОЧНЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТОРГОВЛИ

Чувилова Оксана Николаевна^{1*}, Казакова Анастасия Александровна²,
Темирбулатова Инара Раухатовна³, Муслимов Руслан Шевкетович⁴

^{1,2,3} Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)

⁴ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (д. 50, ул. Новороссийская, 194021, Санкт-Петербург, Российская Федерация)

¹ o-n-ch-fk@mail.ru

² kazakovanastj02@bk.ru

³ inarat63@gmail.com

⁴ melkumov_r_sch@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Исследование посвящено доказательству теории о целесообразности применения универсального метода оценки эффективности риск-менеджмента и исключения многообразия оценочных критериев с использованием множества предложенных в научных источниках методов оценки рисков. Целью исследования является, на примере объекта исследования, применения существующих методов оценки рисков в системе риск-менеджмента и аналитического представления оптимальной методологии. Особое значение уделено выборке эффективной методологии в условиях санкционной и геополитической нестабильности. В процессе исследования применялись методы корреляционно-регрессионного анализа, Swot-анализа, метода Фишберна для всех рискообразующих факторов; метод определения интегрального уровня риска с учетом использования ресурсов; расчет коэффициента корреляции Фехнера в процессе управления рисками; проведение PEST анализа для оценки влияния факторов внешней среды на деятельность. Научная новизна заключается в доказательстве необходимости уточнения методологии оценки эффективности риск-менеджмента на предприятиях с учетом большого набора рисков в современных реалиях хозяйствования. Результатом исследования явилась рекомендация применения Pest-анализа как универсального метода оценки эффективности и качества риск-менеджмента.

Ключевые слова: риск-менеджмент, управление рисками, Pest-анализ, Swot-анализ, коэффициент Фехнера, финансовое состояние организации

Для цитирования: Чувилова О. Н., Казакова А. А., Темирбулатова И. Р., Муслимов Р. Ш. Применение технологии блокчейн для управления рисками информационной безопасности в электронной банковской системе // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023 № 4 (97). С. 145–158. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.14>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 20.03.2023;

одобрена после рецензирования 03.04.2023;

принята к публикации 13.04.2023.

Research article

ELABORATION OF METHODOLOGY FOR ASSESSING THE EFFICIENCY OF RISK MANAGEMENT AT TRADING ENTERPRISES

Oksana N. Chuvilova^{1*}, Anastasia A. Kazakova², Inara R. Temirbulatova³,
Ruslan S. Muslimov⁴

^{1,2,3} North-Caucasus Federal University (1, Pushkin st., 355017, Stavropol, Russian Federation)

⁴ Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (50, Novorossiysk str., 194021, St. Petersburg, Russian Federation)

¹ o-n-ch-fk@mail.ru

² kazakovanastj02@bk.ru

³ inarat63@gmail.com

⁴ melkumov_r_sch@mail.ru

* Corresponding author

Abstract. The study is devoted to proving the feasibility of using a universal method to evaluate the effectiveness of risk management and eliminate the variety of evaluation criteria using a variety of risk assessment methods proposed in scientific sources. The purpose of the study is to specify the application of existing risk assessment methods in the risk management system and the analytical presentation of the optimal methodology by the example of the object of study. Particular importance is given to the selection

of an effective methodology in the context of sanctions and geopolitical instability. In the course of the study, the methods of correlation and regression analysis, Swot analysis, the Fishburn method were used for all risk factors. The authors also applied the method for determining the integral level of risk with account of the use of resources; calculation of the Fechner correlation coefficient in the process of risk management; conducting PEST analysis to assess the impact of environmental factors on activities. Scientific novelty consists in proving the need to clarify the methodology for assessing the effectiveness of risk management in enterprises, taking into account a large set of risks in modern business realities. The result of the study was the recommendation to use Pest-analysis as a universal method for assessing the effectiveness and quality of risk management.

Keywords: risk management, risk management, Pest analysis, Swot analysis, Fechner coefficient, financial condition of the organization.

For citation: Chuvilova O. N., Kazakova A. A., Temirbulatova I. R., Muslimov R. S. Elaboration of methodology for assessing the efficiency of risk management at trading enterprises. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):145–158. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.14>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 20.03.2023;

approved after reviewing 03.04.2023;

accepted for publication 13.04.2023.

Введение / Introduction. В условиях санкционного кризиса предприятия столкнулись с ростом уровня финансового, производственного, инвестиционного, маркетингового и других видов риска. Актуальность исследования заключается в том, что усиление волатильности, изменение характера и направленности транснациональных рынков, возможности налогового и законодательного маневрирования, огромный рост информационных потоков, баз данных и баз знаний, развитие новых технологий и увеличение скорости бизнес-процессов способствуют как возникновению рискованных ситуаций, так и предоставляют новые возможности управления ими.

Научная новизна результатов исследования заключается в уточнении методики оценки уровня рисков и эффективности и качества системы риск-менеджмента (на примере организации торговли) с выявлением преимуществ интеграционного подхода с учетом критических рисков, которые могут привести к смене организационно-правовой формы собственности предприятия в условиях санкций.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Методологические подходы к оценке уровня риска и эффективности риск-менеджмента постоянно подвергаются уточнениям. В силу многоаспектности дефиниции «риск» процесс управления рисками различен в сферах и отраслях экономики, на микро и макроуровнях.

Приводится уточнение методологии оценки эффективности риск-менеджмента в современных санкционных условиях на примере объекта исследования выступает паевое акционерное общество «Детский Мир», основным видом деятельности которого является торговля детскими товарами. Причиной выбора объекта исследования послужила его высокая зависимость и нестабильность в условиях санкций.

В процессе исследования использовались монографический, сравнений, аналогий, абстрактно-логический, логический и факторный анализ, расчетно-конструктивный методы, классификации, экономико-статистические методы, обобщений и другие методы научного исследования.

Результаты и обсуждение / Result sand discussion. Понятие риска рассмотрено в работах по финансовому и стратегическому менеджменту такими авторами, как: Е. Н. Барикаев, П. Г. Белов, П. Бернштейн, В. В. Ковалев, Е. С. Стоянова, А. Ю. Сычев и прочие. [4, с.12], [5, с. 30], [16, с. 23]

Принципы, методы и сам процесс управления рисками в организация представлены в работах Александровой М. С., Ахметовой С. О., Ахрамович А. А., Воронцовского А. В., Вяткина В. М., Грабовского П.Г., Демчук И.Н., Извариной Н.Ю., Кайтмазова В.А., Подчуфарова А.Ю, Сушко В. А. и др. представителей отечественной науки [3, с. 24], [7, с. 31], [8, с.12].

Вопросам нормативно-правового обеспечения риск-менеджмента, системам менеджмента качества посвящены работы Вохминцева В. В., Вяткина В. Н., Демчук И. Н., Загребельной Н. С., Задкова А. П., Маслова Е. Ю., Свиязовой Т. Г., Шилькиной А. Т. и др. [10, с.11], [11, с.20], [12, с. 17].

Вопросам формирования моделей и систем риск-менеджмента посвящены работы Александровой М. С., Вяткина В. Н., Демчука И. Н., Макаровой В. А., Пищалкиной И.Ю., Шевкунова Н. О. и других [1, с.15], [9, с.24].

Вопросам оценки эффективности и качеству системы риск-менеджмента в организациях уделяется мало внимания, применяются стандартные методы оценки и количественного анализа. Тем не менее глубина исследований не удовлетворяет потребностям современной экономики, находящейся в условиях санкций.

Анализ имеющихся механизмов, методов и моделей риск-менеджмента в системе менеджмента качества показал отсутствие в организациях единого, системного подхода к оценке рисков, учитывающего влияние внешних факторов.

В доказательство тезиса об отсутствии необходимости применения всего спектра существующих методов оценки эффективности риск-менеджмента приведем пример расчета на материалах ПАО «Детский Мир» за 2020–2022 гг.

Процесс управления рисками в системе риск-менеджмента с учетом интеграции его в торговую систему должен включать алгоритм анализа и оценки рисков в торговой среде (рисунок).



Рис. Оценка эффективности системы риск-менеджмента в торговой организации (разработано авторами)

Данный объект был выбран в качестве расчетной базы в связи с тем, что в 2022 году, «казалось бы», успешная торговая организация была подвержена санкционному риску и вынуждена пересмотреть организационный механизм управления рисками вплоть до смены организационно-правовой формы собственности.

Несмотря на рост основных статей актива и пассива баланса, а также финансовых результатов, показатели финансового состояния ПАО «Детский Мир» за указанный период заметно «просели», о чем свидетельствуют расчетные данные таблицы 1.

Таблица 1

Показатели финансового состояния ПАО «Детский Мир» за 2020–2022 гг.

| Наименование показателя | Нормативное значение | Значение коэффициентов | | | Отклонение (+,-) | | Отклонение (%) | |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|--------|-------|------------------|-----------|----------------|-----------|
| | | 2020 | 2021 | 2022 | 2021/2020 | 2022/2021 | 2021/2020 | 2022/2021 |
| Коэффициент финансовой автономии | $\geq 0,5$ | 0,098 | 0,072 | 0,123 | -0,026 | 0,052 | 73,276 | 171,891 |
| Коэффициент капитализации (соотношения заемного и собственного капитала) | < 1 , выше при высокой оборачиваемости капитала | 9,220 | 12,947 | 7,114 | 3,727 | -5,833 | 140,427 | 54,946 |
| Рентабельность продаж | - | 0,118 | 0,079 | 0,118 | -0,039 | 0,039 | 67,090 | 149,734 |
| Рентабельность деятельности организации | - | 0,055 | 0,044 | 0,074 | -0,011 | 0,030 | 79,667 | 167,162 |
| Рентабельность собственного капитала (ROE), % | - | 1,248 | 1,290 | 0,594 | 0,041 | -0,696 | 103,321 | 46,025 |
| Коэффициент абсолютной ликвидности | $\geq 0,2$ | 0,112 | 0,075 | 0,052 | -0,037 | -0,023 | -33,036 | -30,667 |
| Коэффициент текущей ликвидности | ≥ 2 | 1,135 | 1,234 | 1,246 | 0,099 | 0,012 | 8,730 | 0,980 |

Анализ коэффициентов показал, что ПАО «Детский Мир» на протяжении 2020–2022 гг. имеет низкое значение финансовой устойчивости, наибольшее опасение вызывает значение коэффициента финансовой автономии, коэффициента обеспеченности текущих активов и коэффициент финансовой устойчивости, что свидетельствует об относительно неустойчивой деятельности предприятия и его финансовой зависимости. Однако увеличение значений показателей в 2022 году может говорить о возможности повышения финансовой устойчивости предприятия в будущем.

Оценка финансового состояния ПАО «Детский Мир» выявила наличие финансовых рисков. Поэтому среди методов анализа качества работы риск-менеджмента применим следующие: вероятность проявления рисков, влияющих на финансовое состояние ПАО «Детский мир» с результатами определения значимости по правилу Фишберна для всех рискообразующих факторов; метод определения интегрального уровня риска с учетом использования ресурсов; расчет коэффициента корреляции Фехнера в процессе управления рисками; проведение PEST-анализа для оценки влияния факторов внешней среды на деятельность ПАО «Детский Мир».

Вероятность проявления рисков, дающих основной вклад в появление финансовых рисков, оценена в таблице 2.

Таблица 2

**Вероятность проявления рисков, влияющих на финансовое состояние ПАО «Детский Мир»
в 2022 году (рассчитано авторами по методике [13])**

| № п/п | Наименование РОФ | Вид | Вероятность направления (v1) |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 1 | Потеря ликвидности предприятия (Ф1) | Финансово-экономические | 0,7 |
| 2 | Потеря рентабельности (Ф2) | | 0,8 |
| 3 | Недостаток собственных средств (Ф3) | | 0,8 |
| 4 | Потеря финансовой устойчивости (Ф4) | | 0,7 |
| 5 | Ужесточение требований кредиторов (Ф5) | | 0,5 |
| 6 | Снижение платежеспособности дебиторов (Ф6) | | 0,2 |
| 7 | Снижение стоимости акций (Ф7) | | 0,5 |
| 8 | Банкротство банков, содержащих средства предприятия (Ф8) | | 0,1 |
| 9 | Задержки платежей потребителями услуг (Ф9) | | 0,1 |
| 10 | Падение располагаемых доходов (Ф10) | | 0,5 |
| 1 | Потеря торговых площадей вследствие нарушения логистики (Т1) | Торговые | 0,4 |
| 2 | Конкуренция со стороны «чистых» интернет-продавцов (Т2) | | 0,6 |
| 3 | Рост издержек предприятия (Т3) | | 0,2 |
| 4 | Нанесение субъекту рынка финансового ущерба (Т4) | | 0,6 |
| 5 | Риск перехода в онлайн формат (Т5) | | 0,7 |
| 1 | Санкционные риски (П1) | Политические | 0,9 |
| 2 | Снижение тарифа на услуги по политическим мотивам (П2) | | 0,4 |
| 3 | Отзыв лицензии на осуществление деятельности по политическим причинам (П3) | | 0,6 |
| 4 | Ужесточение налоговых требований к предприятию (П4) | | 0,5 |
| 5 | Ужесточение контроля над ценами, деятельностью (П5) | | 0,1 |
| 6 | Передача под полный государственный контроль (П6) | | 0,1 |
| 1 | Положительные решения суда по исковым заявлениям предприятия (Ю1) | Юридические | 0,5 |
| 2 | Отрицательные решения суда по исковым заявлениям предприятия (Ю2) | | 0,5 |
| 3 | Не полный учет законодательства в деятельности компании (Ю3) | | 0,2 |
| 4 | Договор на приобретение некачественной оптовой продукции (Ю4) | | 0,3 |
| 5 | Наложение штрафа со стороны налоговых органов (Ю5) | | 0,6 |
| 6 | Получение финансового ущерба вследствие отказа другого участника договора его исполнения (Ю6) | | 0,5 |
| 1 | Неправильная организационная структура общества (О1) | Организационные | 0,7 |
| 2 | Снижение квалификации персонала (О2) | | 0,3 |
| 3 | Снижение исполнительской дисциплины персонала (О3) | | 0,5 |
| 4 | Просчеты менеджмента в текущей деятельности (О4) | | 0,2 |
| 5 | Нерациональное распределение менеджментом средств (О5) | | 0,4 |
| 6 | Уход квалифицированного персонала (О6) | | |

За 2022 год деятельность ПАО «Детский Мир» на 25 % является ликвидной, это приводит к высокой вероятности возникновения риска потери ликвидности предприятия (0,7). Возникновение риска снижения стоимости акций (0,5) связано с тем, что за 2022 год (только за два торговых дня 7 и 8 ноября) акции «Детского Мира» на Мосбирже подешевели на 30 %, падение стоимости ценных бумаг обусловлено заявлением ритейлера о реорганизации компании в частный бизнес.

В связи с политической обстановкой в стране и на международной арене в связи с многочисленными санкциями против России и с проводимой Российской Федерацией спецоперацией возникает достаточно высокая вероятность усиления политических рисков в деятельности организаций, однако усиление возникновения рисков ужесточения контроля над ценами (П5) и передачи предприятия под полный государственный контроль (П6) также остается маловероятным.

Для дальнейшего анализа выявленных рисков необходима количественная оценка рискообразующих факторов, которую мы представим в соответствии с количественной балльной оценкой по правилу Фишберна [17].

$$r_i = \frac{2(N - i + 1)}{(N + 1)N} \quad (1)$$

Результаты определения значимости по правилу Фишберна для всех рискообразующих факторов приведены в таблице 3.

Таблица 3

Определение значимости рисков по правилу Фишберна в 2022 году для ПАО «Детский Мир» (рассчитано авторами по методике [12])

| Финансовые РОФ (Ф1-Ф10) | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Показатель | Ф1 | Ф2 | Ф3 | Ф4 | Ф5 | Ф6 | Ф7 | Ф8 | Ф9 | Ф10 |
| Значимость | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,5 | 0,2 | 0,5 | 0,1 | 0,1 | 0,5 |
| Вес (r_i) | 10/55 | 9/55 | 8/55 | 7/55 | 6/55 | 5/55 | 4/55 | 3/55 | 2/55 | 1/55 |
| Торговые РОФ (Т1-Т8) | | | | | | | | | | |
| Показатель | Т1 | | Т2 | | Т3 | | Т4 | | Т5 | |
| Значимость | 0,4 | | 0,6 | | 0,2 | | 0,6 | | 0,7 | |
| Вес (r_i) | 5/15 | | 4/15 | | 3/15 | | 2/15 | | 1/15 | |
| Политически РОФ (П1-П8) | | | | | | | | | | |
| Показатель | П1 | П2 | | П3 | | П4 | | П5 | | П6 |
| Значимость | 0,9 | 0,4 | | 0,6 | | 0,5 | | 0,1 | | 0,1 |
| Вес (r_i) | 6/21 | 5/21 | | 4/21 | | 3/21 | | 2/21 | | 1/21 |
| Юридические РОФ (Ю1-Ю7) | | | | | | | | | | |
| Показатель | Ю1 | Ю2 | | Ю3 | | Ю4 | | Ю5 | | Ю6 |
| Значимость | 0,5 | 0,5 | | 0,2 | | 0,3 | | 0,6 | | 0,5 |
| Вес (r_i) | 6/21 | 5/21 | | 4/21 | | 3/21 | | 2/21 | | 1/21 |
| Организационные РОФ (О1-О8) | | | | | | | | | | |
| Показатель | О1 | О2 | | О3 | | О4 | | О5 | | О6 |
| Значимость | 0,7 | 0,3 | | 0,5 | | 0,2 | | 0,4 | | 0,7 |
| Вес (r_i) | 6/21 | 5/21 | | 4/21 | | 3/21 | | 2/21 | | 1/21 |

Для выявления вероятности проявления рисков с поставщиками ПАО «Детский Мир» проведем оценку вероятности проявления вышеперечисленных рискообразующих факторов как на основании зарубежного опыта, так и на основании прошлых лет. Результаты расчетов по указанной методике представлены в таблице 4.

Таблица 4

Расчетные показатели по группам рисков в ПАО «Детский Мир» за 2022 г.

| Группы рисков | Количество рисков в группе | Приоритет | Веса W_1 | Веса W_2 | Веса W_3 | Итоговый балл |
|-----------------|----------------------------|-----------|------------|------------|------------|---------------|
| Финансовый | 10 | 1 | 0,2174 | 0,4348 | 0,2027 | 8,549 |
| Рыночный | 5 | 2 | 0,1737 | 0,2029 | 0,1778 | 5,544 |
| Политический | 6 | 3 | 0,1504 | 0,1932 | 0,1556 | 4,992 |
| Коммерческий | 5 | 4 | 0,1286 | 0,1449 | 0,1333 | 4,068 |
| Торговый | 6 | 5 | 0,1042 | 0,1449 | 0,1111 | 3,602 |
| Организационный | 5 | 6 | 0,0869 | 0,0966 | 0,0889 | 2,724 |
| Инвестиционный | 2 | 7 | 0,0665 | 0,0580 | 0,0667 | 1,912 |
| Правовой | 6 | 8 | 0,0535 | 0,0290 | 0,0444 | 1,269 |
| Социальный | 1 | 9 | 0,0188 | 0,0048 | 0,0222 | 0,458 |

Данная методика показала, что наиболее существенными оказались: риск ухудшения финансовой устойчивости предприятия (8,55 балла) и рыночный риск (риск снижения спроса на продукцию) (5,54 балла).

Степень корреляционной зависимости выручки и показателей деятельности ПАО «Детский Мир» рассчитывается с использованием методики, основанной на анализе следующих результативных данных: объем продаж игрушек, объем продаж канцелярских товаров, объем продаж одежды и обуви, объем продаж товаров для новорожденных, объем продаж крупногабаритных товаров, объем продаж товаров для животных, объем продаж товаров остальных категорий.

Данные показатели рассчитаны авторами на основе годового отчета ПАО «Детский Мир» за 2022 год (таблица 5).

Таблица 5

Направления корреляционной зависимости выручки и показателей деятельности ПАО «Детский Мир» в 2022 году (рассчитано авторами по методике [14])

| Показатели | x_i (млн руб.) | y_i (штук) | x | y | «с»/«нс» |
|--------------------------|------------------|--------------|-----|-----|----------|
| Игрушки | 50 933 | 73 700 | + | - | Нс |
| Товары для новорожденных | 49 290 | 29 800 | + | - | Нс |
| Одежда и обувь | 49 290 | 526 000 | + | + | С |
| Крупногабаритные товары | 4 929 | 22 400 | - | - | С |
| Товары для животных | 929 | 14 000 | - | - | С |
| Канцелярия | 312 | 3 125 | - | - | С |
| Остальные | 8 616 | 250975 | - | + | Нс |
| Σ | 164 300 | 920 000 | | | |

Шаг 1. Определить среднее значение факторного признака x_i – выручка от продаж:

$$x = \frac{\sum x}{n} = \frac{164\,300}{7} = 23\,471 \text{ (млн руб.)}$$

Шаг 2. Определить среднее значение результативного признака y_i – ассортимент (как собственное производство, так и производство других маркетплейсов):

$$y = \frac{\sum y}{n} = \frac{920\,000}{7} = 131\,429 \text{ шт.}$$

Шаг 3. Сравнение каждого значения (объем продаж игрушек, к примеру) и среднего значения результирующего признака. Также поступаем и с факторными признаками. Если значение превышает среднее, то ставим знак «+», если же нет, то знак «-».

Шаг 4. Определение «соответствия» и «несоответствия» знаков.

Таким образом, составив таблицу, можно определить коэффициент корреляции Фехнера по формуле:

$$K\phi = \frac{\sum C - \sum HC}{\sum C + \sum HC} = \frac{4 - 3}{4 + 3} = 0,143 \quad (2)$$

По шкале Чеддока значение показателя 0,143 характеризует слабую зависимость между товарным ассортиментом и выручкой. Сильная зависимость характерна для таких позиций, как одежда и обувь (2 положительных значения), игрушки и товары для новорожденных (1 положительное значение факторного показателя). В результате применения данной методики можно рекомендовать остальные товарные позиции исключить из ассортимента. Однако необходимо также учитывать рынки сбыта и маркетинговую стратегию.

Для этого проведем PEST-анализ с целью оценки влияния факторов внешней среды на деятельность ПАО «Детский Мир» в 2022 году в долгосрочной перспективе, а именно от 3 до 5 лет. Показатели с краткосрочным эффектом в PEST-анализе не отражаются, так как их влияние на среду компании неоднозначно.

Далее на основе имеющихся данных составим таблицу 6 с учетом экспертных оценок. Экспертная оценка представляет собой выборку Интернет-источников, в том числе: эксперт 1 – рейтинговое агентство «Эксперт РА» [18], эксперт 2 – инвестиционный банк Синара [19], эксперт 3 – Финам [20], эксперт 4 – Аналитикс [21], эксперт 5 – «Детский Мир» [22].

Для расчета оценки с поправкой на вес используем формулу 3 [17].

$$\text{Оценка с поправкой} = \text{Ср. оценка} * \frac{\text{влияние фактора}}{\text{общая сумма влияния факторов}} \quad (3)$$

При этом, для составления выводов определим минимальный средний рейтинг – 34 и максимальный средний рейтинг – 170.

Таблица 6

**Экспертная оценка в PEST анализе ПАО «Детский мир» 2022г.
(рассчитана авторами по методике [15])**

| Описание факторов | Влияние* | Экспертная оценка | | | | | Ср. оценка | Правка на вес |
|----------------------------------------|----------|-------------------|---|---|---|---|------------|---------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| Финансово-экономические факторы | | | | | | | | |
| Потеря ликвидности предприятия | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3,2 | 0,157 |
| Потеря рентабельности | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 0,148 |
| Недостаток собственных средств | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3,8 | 0,187 |
| Потеря финансовой устойчивости | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3,4 | 0,111 |
| Ужесточение требований кредиторов | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2,8 | 0,046 |
| Снижение платежеспособности дебиторов | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2,8 | 0,046 |
| Снижение стоимости акций | 1 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3,6 | 0,059 |

| Описание факторов | Влияние* | Экспертная оценка | | | | | Ср. оценка | Правка на вес |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|---|---|---|---|------------|---------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| Банкротство банков, содержащих средства предприятия | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1,2 | 0,059 |
| Задержки платежей потребителями услуг | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1,4 | 0,046 |
| Падение располагаемых доходов | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 0,098 |
| Торговые факторы | | | | | | | | |
| Потеря торговых площадей вследствие нарушения логистики | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3,4 | 0,167 |
| Конкуренция со стороны «чистых» интернет-продавцов | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 0,098 |
| Рост издержек предприятия | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2,4 | 0,079 |
| Нанесение субъекту рынка финансового ущерба | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0,033 |
| Риск перехода в онлайн-формат | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2,6 | 0,043 |
| Политические факторы | | | | | | | | |
| Санкционные риски | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4,4 | 0,144 |
| Снижение тарифа на услуги по политическим мотивам | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1,8 | 0,030 |
| Отзыв лицензии на осуществление деятельности по политическим причинам | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 0,098 |
| Ужесточение налоговых требований к предприятию | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2,6 | 0,085 |
| Ужесточение контроля над ценами, деятельностью | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1,8 | 0,059 |
| Передача под полный государственный контроль | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,2 | 0,059 |
| Юридические факторы | | | | | | | | |
| Положительные решения суда по исковым заявлениям предприятия | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2,4 | 0,039 |
| Отрицательные решения суда по исковым заявлениям предприятия | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1,6 | 0,026 |
| Неполный учет законодательства в деятельности компании | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 0,033 |
| Договор на приобретение некачественной оптовой продукции | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1,8 | 0,030 |
| Наложение штрафа со стороны налоговых органов | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2,4 | 0,039 |
| Получение финансового ущерба вследствие отказа другого участника договора его исполнения | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2,6 | 0,043 |
| Организационные факторы | | | | | | | | |
| Неправильная организационная структура общества | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 0,073 |
| Снижение квалификации персонала | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1,8 | 0,098 |

| Описание факторов | Влияние* | Экспертная оценка | | | | | Ср. оценка | Правка на вес |
|---------------------------------------------------|----------|-------------------|---|---|---|---|------------|---------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| Снижение исполнительской дисциплины персонала | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2,2 | 0,059 |
| Просчеты менеджмента в текущей деятельности | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1,8 | 0,072 |
| Нерациональное распределение менеджментом средств | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2,2 | 0,059 |
| Уход квалифицированного персонала | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 0,072 |
| Общий итог | 61 | | | | | | 82,2 | |

*Степень влияния факторов варьируется от 1 до 3, где:

1 – влияние есть, но оно настолько незначительно, что не может повлиять на всю деятельность компании;

2 – влияет на прибыль и продажи компании в том случае, если происходит значимое изменение показателя;

3 – показатель настолько значим, что любое колебание приводит к серьезным изменениям финансовых показателей компании.

Расчетные значения показали, что общая рейтинговая оценка экспертов составляет 82,2 из 170 или ½ доли – вероятность возникновения рисков опасности внешней среде ПАО «Детский Мир» по мнению 5 экспертов составляет почти 0,5 или 50 %.

Для того чтобы подвести общие итоги проведения PEST-анализа, представим возможные решения для предотвращения рисков внешней среды по их значимости (таблица 7).

Возможные стратегии разработаны в расчете на долгосрочную перспективу, но с учетом текущей ситуации.

Таблица 7

**Стратегии для борьбы с отрицательными факторами внешней среды
(рассчитана авторами по методике [17])**

| Фактор | Вес | Возможная стратегия |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Организационные факторы | | |
| Неправильная организационная структура общества | 0,098 | Обновление оргструктуры и регулярный анализ, своевременные изменения |
| Уход квалифицированного персонала | 0,098 | Применение материальной и нематериальной мотивации |
| Торговые факторы | | |
| Потеря торговых площадей вследствие нарушения логистики | 0,167 | Организация гибкой системы логистики, для расширения цепочек (замена узких цепочек на более крупные) |
| Конкуренция со стороны «чистых» интернет-продавцов | 0,098 | Повышение качества товаров (увеличение доли на рынке путем завоевания большей части потребителей продукции) |
| Юридические факторы | | |
| Получение финансового ущерба вследствие отказа другого участника договора его исполнения | 0,043 | Более четкое разграничение обязанностей и детальное описание ответственности в случае нарушения договора |
| Политические факторы | | |
| Санкционные риски | 0,144 | Внедрение мер государственной поддержки бизнеса. Оценка рисков в написании политики, процедур и внедрении внутреннего контроля. |
| Отзыв лицензии на осуществление деятельности по политическим причинам | 0,098 | Прямая связь с минимизацией санкционных рисков |

| Фактор | Вес | Возможная стратегия |
|----------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Финансово-экономические факторы | | |
| Недостаток собственных средств | 0,187 | Сокращение краткосрочных обязательств |
| Потеря ликвидности предприятия | 0,157 | Уменьшение кредиторской задолженности. Увеличение оборотных средств без снижения их оборачиваемости |
| Потеря рентабельности | 0,148 | Увеличение чистой прибыли быстрее, чем собственный капитал |
| Потеря финансовой устойчивости | 0,111 | Своевременное пополнение источников запасов и регулярный их учет |

Для более точного решения проблем необходимо разработать сразу несколько «выигрышных» стратегий и затем методом отбора придерживаться наиболее благоприятного исхода.

Заключение / Conclusion. Подводя итог отметим, при анализе имеющихся механизмов, методов и моделей риск-менеджмента в системе менеджмента качества наблюдается отсутствие в организациях единого, универсального подхода к оценке рисков. Однако методы оценки рисков сводятся к одним и тем же результатам при схожем наборе индикаторов оценки и результативным показателям.

Согласно методике оценки рисков по правилу Фишберна, наибольшую опасность для предприятия вызывает возникновение финансово-экономических рисков, связанных с низкой эффективностью деятельности организации: снижение уровня финансовой устойчивости предприятия, низкое значение показателей рентабельности и ликвидности.

Корреляционный анализ согласно методике Фехнера и шкалы зависимости факторов Чеддока, определил наличие слабой зависимости между товарным ассортиментом и выручкой предприятия, что указывает на наличие у предприятия торговых рисков.

Проведение PEST-анализа, основанного на экспертных оценках, позволило определить наличие вероятности возникновения рисков со стороны внешней среды, а именно политических и торговых. Разработка стратегии по минимизации рисков и ущерба, разработанная на основе PEST-анализа дала возможность разработать возможные решения для предотвращения не только внутренних рисков, но и рисков внешней среды в долгосрочной перспективе.

Таким образом, можно отметить, что каждый метод имеет место быть и применяться для анализа и выявления рисков факторов на предприятии. При этом PEST-анализ является универсальным и охватывает большинство элементов методик оценки эффективности системы риск-менеджмента. Детальное исследование факторной зависимости рисков дает метод Фишберна.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Александрова М. С., Глотова А. С. Роль риск-менеджмента в системе экономической безопасности предприятия // Экономическая безопасность социально-экономических систем: вызовы и возможности: сб. науч. тр. междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. Е. А. Стрябова. Белгород: НИУ БелГУ. 2020. С. 197–201.
2. Ахметова С. О., Бекбосын Г. С. Решение задачи управления риском в существующей системе менеджмента качества // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2020. № 3. С. 19–26.
3. Ахрамович А. А., Борисова Е. В. Управление рисками на предприятии в соответствии с действующей системой менеджмента качества // Качество. Инновации. Образование. 2020. № 6 (157). С. 33–37.
4. Барикаев Е. Н. Управление предпринимательскими рисками в системе экономической безопасности. М.: Юнити-Дана, 2013. 96 с.
5. Белов П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. часть 1: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. Люберцы: Юрайт, 2016. 211 с.
6. Вяткин В. Н., Гамза В. А., Маевский Ф. В. Риск-менеджмент: учебник. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Изд-во Юрайт, 2023. 365 с.

7. Грабовский П. Г., Петрова С. Н., Полтавцев С. И. Риски в современном бизнесе. М.: Аланс, 2012. 260 с.
8. Демчук И. Н., Соколов В. Г. Новации в системе национальных стандартов в области менеджмента и управления рисками в целях достижения устойчивого успеха организации // Сибирская финансовая школа. 2012. № 6 (95). С. 76–85.
9. Демчук И. Н., Фадейкина Н. В. Риск-менеджмент и национальные стандарты менеджмента риска, применяемые в цепях обеспечения конкурентоспособности, финансовой устойчивости и надежности коммерческих организаций // Сибирская финансовая школа. 2009. № 4 (75). С. 37–51.
10. Загребельная Н. С., Шевелева А. В. Нормативно-правовое регулирование деятельности по управлению рисками инвестиционных проектов // Право и управление. XXI век. 2015. № 2 (35). С. 92–101.
11. Задков А. П. Роль национальных стандартов менеджмента в системе управления рисками экономических субъектов // Сибирская финансовая школа. 2011. № 6 (89). С. 111–118.
12. Кайтмазов В. А. Риск и управление риском (риск-менеджмент) в системе экономической безопасности // Вестник Московского университета МВД России. 2020. № 8. С. 249–253.
13. Камагуров И. С. Классификация рисков деятельности предприятия // Инновационная наука, 2021. №4. С. 104–107.
14. Ковалев В. В. Основы теории финансового менеджмента. М.: Проспект, 2016. 360 с.
15. Куимов П. А. Применение методики *pest* для анализа внешней среды предприятия // Контентус. 2016. № 6. С. 118–124.
16. Стоянова Е. С. Финансовый менеджмент М.: Перспектива, 2018. 440 с.
17. Шилкина А. Т., Варакина О. Е. Особенности управления рисками // Региональная экономика: теория и практика. 2020. № 16. С. 472–483.
18. Рейтинговое агентство «Эксперт РА» подтвердило рейтинг кредитоспособности нефинансовой компании «Детский Мир». Прогноз по рейтингу – стабильный. URL: <https://www.raexpert.ru/releases/2022/mar25g>.
19. Серьезный актив по «детским» ценам // Инвестиционный банк Синара. URL: <https://investfunds.ru/analytics/306219/download/>
20. АО «Инвестиционный холдинг Финам» подтвердило рейтинг ПАО «Детский Мир». URL: <https://www.finam.ru>.
21. Оценка акций ПАО «Детский Мир» // Аналитикс. URL: <https://conomy.ru/analysis/articles/34>.
22. «Детский Мир» увеличил общий объем продаж на 16,9 % по результатам отчетного года. // Детский Мир. URL: <https://www.retail.ru/news/detskiy-mir-uvlechil-obshchiy-obem-prodazh-na-16-9-po-rezultatam-2021-goda-25-yanvarya-2022-213034/>

REFERENCES

1. Aleksandrova M. S., Glotova A. S. Rol' risk-menedzhmenta v sisteme ekonomicheskoi bezopasnosti predpriyatiya (The role of risk management in the system of economic security of the enterprise) // Ekonomicheskaya bezopasnost' sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: vyzovy i vozmozhnosti: sb. nauch. tr. mezhdunar. nauch.-prakt. konf. / pod obshch. red. E.A. Stryabkova. Belgorod: NIU BelGU. 2020. P. 197–201.
2. Akhmetova S. O., Bekbosyn G. S. Reshenie zadachi upravleniya riskom v sushchestvuyushchei sisteme menedzhmenta kachestva (Solving the problem of risk management in the existing quality management system) // Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk. 2020. № 3. S.19–26.
3. Akhramovich A. A., Borisova E. V. Upravlenie riskami na predpriyatii v sootvetstvii s deistvuyushchei sistemoi menedzhmenta kachestva = Risk management at the enterprise in accordance with the current quality management system) // Kachestvo. Innovatsii. Obrazovanie. 2020. № 6 (157). S. 33–37.
4. Barikaev E. N. Upravlenie predprinimatel'skimi riskami v sisteme ekonomicheskoi bezopasnosti (Management of entrepreneurial risks in the system of economic security). М.: Yuniti-Dana, 2013. 96 p.
5. Belov P. G. Upravlenie riskami, sistemnyi analiz i modelirovanie v 3 ch. chast' 1 : Uchebnik i praktikum dlya bakalavriata i magistratury (Risk management, system analysis and modeling in 3 hours, part 1: Textbook and workshop for undergraduate and graduate students). Lyubertsy: Yurait, 2016. 211 s.
6. Vyatkin V. N., Gamza V. A., Maevskii F.V. Risk-menedzhment : uchebnik (Risk management: textbook). 2-e izd., pererab. i dop. Moskva: Izdatel'stvo Yurait, 2023. 365 s.

7. Grabovskii P. G., Petrova S. N., Poltavtsev S. I. Riski v sovremennom biznese (Risks in modern business). M.: Alans, 2012. 260 s.
8. Demchuk I. N., Sokolov V. G. Novatsii v sisteme natsional'nykh standartov v oblasti menedzhmenta i upravleniya riskami v tselyakh dostizheniya ustoichivogo uspekha organizatsii (Innovations in the system of national standards in the field of management and risk management in order to achieve sustainable success of the organization) // Sibirskaya finansovaya shkola. 2012. № 6 (95). S. 76–85.
9. Demchuk I. N., Fadeikina N. V. Risk-menedzhment i natsional'nye standarty menedzhmenta riska, primenyaemye v tsepyakh obespecheniya konkurentosposobnosti, finansovoi ustoichivosti i nadezhnosti kommercheskikh organizatsii (Risk management and national risk management standards used in the chains of ensuring competitiveness, financial stability and reliability of commercial organizations) // Sibirskaya finansovaya shkola. 2009. № 4 (75). S. 37–51.
10. Zagrebel'naya N. S., Sheveleva A. V. Normativno-pravovoe regulirovanie deyatelnosti po upravleniyu riskami investitsionnykh proektov (Normative-legal regulation of activity on risk management of investment projects) // Pravo i upravlenie. XXI vek. 2015. № 2 (35). S. 92–101.
11. Zadkov A. P. Rol' natsional'nykh standartov menedzhmenta v sisteme upravleniya riskami ekonomicheskikh sub"ektov (The role of national management standards in the risk management system of economic entities) // Sibirskaya finansovaya shkola. 2011. № 6 (89). S. 111–118.
12. Kaitmazov V. A. Risk i upravlenie riskom (risk-menedzhment) v sisteme ekonomicheskoi bezopasnosti (Risk and risk management (risk management) in the system of economic security) // Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii. 2020. № 8. S. 249–253.
13. Kamagurov I. S. Klassifikatsiya riskov deyatelnosti predpriyatiya (Classification of risks of an enterprise's activities) // Innovatsionnaya nauka. 2021. № 4. S. 104–107.
14. Kovalev V. V. Osnovy teorii finansovogo menedzhmenta (Fundamentals of the theory of financial management). M.: Prospekt, 2016. 360 s.
15. Kuimov P. A. Primenenie metodiki pest dlya analiza vneshnei sredy predpriyatiya (Application of the pest methodology for analyzing the external environment of an enterprise) // Kontentus. 2016. № 6. P. 118–124.
16. Stoyanova E. S. Finansovyi menedzhment (Financial management). M.: Perspektiva, 2018. 440 s.
17. Shilkina A. T., Varakina O. E. Osobennosti upravleniya riskami (Features of risk management) // Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika. 2020. № 16. S. 472–483.
18. Reitingovoe agentstvo «Ekspert RA» podtverdilo reiting kreditosposobnosti nefinansovoi kompanii «Detskii mir» urovne ruAA (Rating agency Expert RA has confirmed the credit rating of the non-financial company Detsky Mir at ruAA). URL: <https://www.raexpert.ru/releases/2022/mar25g>.
19. Ser'eznyi aktiv po «detskim» tsenam (Serious asset at ridiculous prices) // Investitsionnyi bank Sinara. URL: <https://investfunds.ru/analytics/306219/download/>.
20. AO «Investitsionnyi kholding Finam» podtverdilo reiting PAO «Detskii mir» (JSC Investment Holding Finam affirmed the rating of PJSC Detsky Mir). URL: <https://www.finam.ru>.
21. Otsenka aktsii PAO «Detskii mir» (Valuation of PJSC Detsky Mir shares). // Analitiks. URL: <https://conomy.ru/analysis/articles/34>.
22. «Detskii mir» uvelichil obshchii ob'em prodazh na 16,9 % po rezul'tatam otchetnogo goda. («Detskii Mir» = Detsky Mir increased its total sales by 16.9 % in the reporting year). URL: <https://www.retail.ru/news/detskiy-mir-uvlechil-obshchiy-obem-prodazh-na-16-9-po-rezultatam-2021-goda-25-yanvarya-2022-213034/>.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Чувилова Оксана Николаевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов и кредита, СКФУ, г. Ставрополь. E-mail: o-n-ch-fk@mail.ru

Казакова Анастасия Александровна – студент, СКФУ, г. Ставрополь. E-mail: kazakovanastj02@bk.ru

Темирбулатова Инара Раухатовна – студент, СКФУ, г. Ставрополь. E-mail: inarat63@gmail.com

Муслимов Руслан Шевкетович – студент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли, Высшая инженерно-экономическая школа, г. Санкт-Петербург. E-mail: melkumov_r_sch@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ▶ **Чувилова Оксана Николаевна**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

▶ **Казакова Анастасия Александровна**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных.

▶ **Темирбулатова Инара Раухатовна**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных.

▶ **Муслимов Руслан Шевкетович**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Oksana N. Chuvilova – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, the Department of Finance and Credit, North-Caucasus Federal University, Stavropol. E-mail: o-n-ch-fk@mail.ru

Anastasia A. Kazakova – student, North-Caucasus Federal University, Stavropol. E-mail: kazakovanastj02@bk.ru

Inara R. Temirbulatova – student, North-Caucasus Federal University, Stavropol. E-mail: inarat63@gmail.com

Ruslan Sh. Muslimov – student, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Institute of Industrial Management, Economics and Trade, Higher School of Engineering and Economics, St. Petersburg. E-mail: melkumov_r_sch@mail.ru

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS▶ **Oksana N. Chuvilova**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout.

Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

▶ **Anastasia A. Kazakova**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation.

▶ **Inara R. Temirbulatova**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation.

▶ **Ruslan Sh. Muslimov**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation.

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

5.2.6. Менеджмент

Научная статья

УДК 331.1

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.15>

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Шилец Елена Станиславовна¹, Сухинина Алина Олеговна^{2*}

^{1,2} Донецкий государственный университет, Донецк, Донецкая Народная Республика, Россия

¹ o.shylets@donnu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7454-3353>

² alya.sukhinina.97@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0001-9564-9608>

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. В статье представлены направления для осуществления инвестиций в человеческий капитал Донецкой Народной Республики (ДНР). Отражены данные о численности населения ДНР. Далее изучены системы образования и здравоохранения Республики. Рассмотрена динамика изменения численности обучающихся в средних общеобразовательных учреждениях ДНР. Также проанализированы спрос и предложение рабочей силы в ДНР, отражена динамика положения на рынке труда. Материалы и методы исследований. Исследование построено на анализе статистических данных, а также публикаций в научных журналах, сборниках и докладах. Результаты исследований и их обсуждение. Среди задач данного исследования было выявление основных направлений для инвестирования в человеческий капитал ДНР, изучение данных о численности населения, а также систем образования и здравоохранения, исследование ситуации на рынке труда. Для этого был проделан анализ литературных, статистических источников и Интернет-ресурсов. Так, среди основных направлений для осуществления инвестиций в человеческий капитал можно выделить следующие: образование и обучение, здравоохранение, предпринимательство и развитие малого бизнеса, инфраструктура и технологии. Численность населения ДНР в 2022 году составила 2202,4 тыс. чел. В системе образования Республики три уровня: общее среднее, профессиональное и высшее профессиональное образование. Система здравоохранения столкнулась с резкой нехваткой кадров. В 2022 г. коэффициент напряженности на рынке труда ДНР составил 0,9. Заключение. По итогам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что обеспечение инвестиционной привлекательности человеческого капитала ДНР является важной задачей. Человеческий капитал, как самостоятельный ресурс, обеспечивает конкурентоспособность и стабильность национальной экономики.

Ключевые слова: человеческий капитал, инвестиции, рынок труда, население, конкурентоспособность

Для цитирования: Шилец Е. С., Сухинина А. О. Исследование инвестиционной привлекательности человеческого капитала Донецкой Народной Республики // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 159–167. <http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.15>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 03.05.2023;

одобрена после рецензирования 24.05.2023;

принята к публикации 02.06.2023.

Research article

STUDY OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF HUMAN CAPITAL OF THE DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC

Elena S. Shilets¹, Alina O. Sukhinina^{2*}^{1,2} Donetsk State University, Donetsk, Donetsk People's Republic, Russia¹ o.shylets@donnu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7454-3353>² alya.sukhinina.97@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0001-9564-9608>

* Corresponding author

Abstract. The article presents directions for investing in the human capital of the Donetsk People's Republic (DPR). The data on the population of the DPR are provided. Further, the education and healthcare systems of the Republic are studied. The dynamics of changes in the number of students in secondary educational institutions of the DPR is considered. The demand and supply of labor in the DPR are also analyzed, the dynamics of the situation in the labor market is reflected. Materials and methods of research. The study is based on the analysis of statistical data, as well as publications in scientific journals, collections and reports. Research results and their discussion. The study aimed to identify the main areas for investing in the human capital of the DPR, to study data on the population, as well as education and healthcare systems, and to study the situation on the labor market. For this, an analysis of literary, statistical sources and Internet resources was carried out. Thus, among the main areas for investment in human capital, the following can be distinguished: education and training, healthcare, entrepreneurship and small business development, infrastructure and technology. The population of the DPR in 2022 amounted to 2202.4 thousand people. There are three levels in the education system of the Republic: general secondary, vocational and higher vocational education. The healthcare system is facing a severe shortage of staff. In 2022, the coefficient of tension in the labor market of the DPR was 0.9. Conclusion. Based on the results of the study, it can be concluded that ensuring the investment attractiveness of the human capital of the DPR is an important task. Human capital, as an independent resource, ensures the competitiveness and stability of the national economy.

Keywords: human capital, investment, labor market, population, competitiveness.

For citation: Shilets E. S., Sukhinina A. O. Study of the investment attractiveness of human capital of the Donetsk People's Republic. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):159–167. <http://doi.org/110.37493/2307-907X.2023.4.15> (In Russ.).

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 03.05.2023;

approved after reviewing 24.05.2023;

accepted for publication 02.06.2023.

Введение / Introduction. В настоящее время Донецкая Народная Республика (ДНР) столкнулась с многочисленными экономическими проблемами, включая нестабильность экономики и ограниченный доступ к международным рынкам. Одной из ключевых задач, стоящих перед ДНР, является развитие человеческого капитала. Инвестиции в человеческий капитал требуют долгосрочной перспективы, и выгоды могут быть не очевидны сразу. Поэтому крайне важно, чтобы в Республике сохранялась приверженность инвестированию в человеческий капитал даже в периоды экономической нестабильности. Кроме того, крайне важно обеспечить условия, при которых эти инвестиции были бы инклюзивными и справедливыми, открывая возможности для всех граждан, независимо от их происхождения или социального статуса. Вышесказанное объясняет актуальность темы данного исследования.

Исследованию человеческого капитала и инвестиций в него посвящены многочисленные труды ученых-экономистов, среди которых: Ярушкина Е. А. [4], Чесебиев А. А. [1, 12], Муравьева К. Н. [6], Халиулина В. В. [7], Шабашев В. А. [7], Шабашева С. В. [7], Борисенко М. В. [5], Коваленко В. П. [5], Савченко И. В. [5], Лошинская Е. Н. [2], Полшков Ю. Н. [8] и др.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Материалами исследования для статьи стали статистические данные, Интернет-ресурсы, научные доклады, публикации в научных журналах. В данной статье используются следующие методы познания: теоретический, эмпирический, общенаучный.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. В современных условиях человеческий капитал считается важным самостоятельным ресурсом и обеспечивает конкурентоспособность национальной экономики [1]. Человеческий капитал составляют зна-

ния, навыки и способности, которыми обладают люди и которые могут быть использованы для создания экономической ценности. Развитие человеческого капитала имеет решающее значение для долгосрочного экономического роста и процветания любого региона, в том числе и Донецкой Народной Республики (ДНР). Можно сказать, что на данный момент человеческий капитал в Республике используется неэффективно [2]. Формирование человеческого капитала связано с инвестициями в его деятельность [3]. Часто человеческий капитал рассматривается в узком и широком значении. В узком смысле он называется человеческим, так как неотделим от человека и является капиталом по причине того, что выступает источником будущих доходов. В широком значении процесс формирования человеческого капитала происходит путем инвестирования в образование индивида, его здоровье, обучение на предприятии и т.п. [4]. Однако в условиях нестабильной экономики, как в ДНР, осуществление инвестиций в человеческий капитал может быть затруднено. Кроме того, существует угроза оттока высококвалифицированных кадров, что влечет утрату человеческого капитала [5].

Несмотря на вызовы, инвестиции в человеческий капитал по-прежнему важны для будущего развития Донбасса. Можно выделить ключевые направления для инвестирования в человеческий капитал даже в условиях нестабильной экономики (рис. 1).

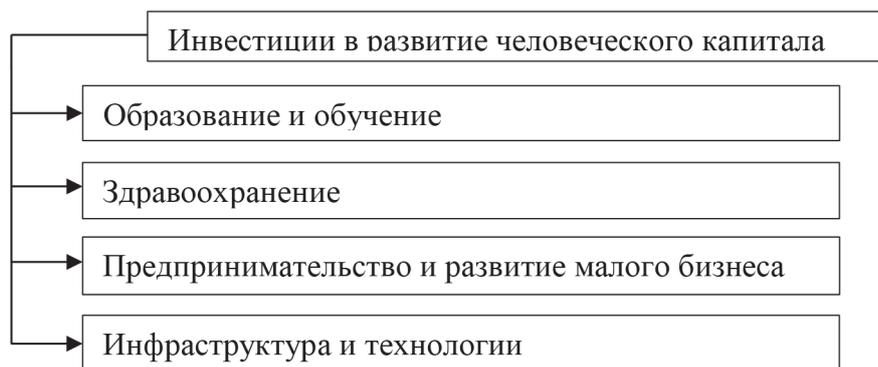


Рис. 1. Основные направления инвестирования в развитие человеческого капитала /
The main directions of investment in the development of human capital
Источник: Составлено авторами

Образование и обучение. Инвестирование в образование и обучение является ключевым способом развития человеческого капитала. Оно способствует увеличению объема человеческого капитала, поскольку образование наполняет человека необходимыми знаниями и умениями [6]. Донбасс может уделить приоритетное внимание финансированию школ, центров профессионального обучения и университетов, обеспечив своим гражданам доступ к качественному образованию. Кроме того, Донбасс может разработать специализированные программы обучения для востребованных отраслей, таких как разработка новых технологий или здравоохранение.

Здравоохранение и хорошее самочувствие. Здоровая рабочая сила – это продуктивная рабочая сила. Здоровье состоит из двух компонентов: наследственность и приобретенное вследствие инвестирования в человека [7]. Донбасс может инвестировать в инициативы в области здравоохранения и благополучия, предоставляя доступ к качественному медицинскому обслуживанию, профилактической медицине и поддержке психического здоровья. Эти инвестиции могут не только улучшить здоровье и благополучие жителей Донбасса, но и привести к повышению производительности труда и экономическому росту.

Предпринимательство и развитие малого бизнеса. Поддержка предпринимательства и развития малого бизнеса может создать новые рабочие места и ускорить экономический рост. Донбасс может предоставить обучение и ресурсы для начинающих предпринимателей и владельцев малого бизнеса, помогая им развивать навыки и знания, необходимые для достижения успеха.

Инфраструктура и технологии. Инвестиции в инфраструктуру и технологии могут создать новые рабочие места и привлечь новые предприятия в Донбасс. Донбасс может уделять приоритетное внимание финансированию инфраструктурных проектов, таких как дороги, путепроводы, мосты и общественный транспорт, также необходимы масштабные решения в строительной сфере [8]. Кроме того, Донбасс может инвестировать в технологическую инфраструктуру, такую как высокоскоростной интернет и центры обработки данных, для привлечения технологических компаний и создания новых рабочих мест.

Рассмотрим данные о численности населения ДНР, системе образования и здравоохранения, а также спросе и предложении рабочей силы. Следует отметить, что на данный момент статистическая база в Республике несовершенна.

Согласно данным Государственной службы статистики ДНР численность населения Республики в 2022 году составила 2202,4 тыс. чел. Из них большинство проживают в городской местности (2095,9 тыс. чел. или 95 % от общей численности). В сельской местности проживает 5 % населения (106,6 тыс. чел.). Подробнее отразим данные в таблице 1.

Таблица 1

Численность населения ДНР за 2018–2022 гг. / Population of the DPR for 2018–2022

| Населенный пункт | Население, тыс. чел. | | | | |
|----------------------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| ВСЕГО ДНР | 2283,3 | 2276,6 | 2257,0 | 2235,4 | 2202,4 |
| Городская местность | 2172,8 | 2166,5 | 2148,0 | 2127,4 | 2095,9 |
| Сельская местность | 110,5 | 110,1 | 109,0 | 108,0 | 106,6 |
| Донецк | 941,0 | 939,8 | 933,5 | 927,1 | 915,4 |
| Горловка | 260,2 | 258,8 | 255,8 | 252,5 | 247,9 |
| Дебальцево | 26,0 | 25,9 | 25,6 | 25,4 | 24,9 |
| Докучаевск | 23,5 | 23,5 | 23,4 | 23,1 | 22,8 |
| Енакиево | 121,4 | 120,8 | 119,2 | 117,3 | 114,8 |
| Ждановка | 12,3 | 12,2 | 12,2 | 12,0 | 11,9 |
| Кировское | 27,7 | 27,6 | 27,5 | 27,3 | 27,0 |
| Макеевка | 372,8 | 371,7 | 368,2 | 364,2 | 358,3 |
| Снежное | 67,1 | 66,7 | 65,9 | 65,2 | 64,2 |
| Торез | 76,5 | 76,2 | 75,3 | 74,3 | 73,1 |
| Харцызск | 98,4 | 98,0 | 97,2 | 96,3 | 94,9 |
| Шахтерск | 58,7 | 58,3 | 57,7 | 57,0 | 56,1 |
| Ясиноватая | 43,2 | 43,0 | 42,5 | 42,0 | 41,3 |
| Амвросиевский район | 42,9 | 42,7 | 42,2 | 41,6 | 40,9 |
| Новоазовский район | 29,5 | 29,5 | 29,6 | 29,5 | 29,5 |
| Старобешевский район | 48,1 | 48,0 | 47,6 | 47,2 | 46,5 |
| Тельмановский район | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,7 |
| Шахтерский район | 19,2 | 10,3 | 18,8 | 18,6 | 18,3 |

Источник: [9].

Система образования в ДНР представлена тремя уровнями: общее среднее, профессиональное и высшее профессиональное образование. По состоянию на 2021 г. в Республике насчитывается 522 общеобразовательные организации, в которых проходят обучение более 143 тыс. школьников. На рисунке 2 отразим динамику численности обучающихся в средних общеобразовательных учреждениях ДНР.

Кроме того, в 2021 г. в 101 образовательном учреждении обучалось свыше 25 тыс. студентов по программе среднего профессионального образования (СПО). Система высшего профессионального образования включает в себя 16 образовательных организаций. По состоянию на 2021 г. в высшие учебные заведения Республики были зачислены более 15 тыс. студентов, при этом половина из них – на платную форму обучения.



Рис. 2. Динамика изменения численности обучающихся в средних общеобразовательных учреждениях ДНР, 2015–2020 гг., тыс. чел. / Dynamics of changes in the number of students in secondary educational institutions of the DPR, 2015–2020, thousand people
Источник: [10].

Что касается системы здравоохранения ДНР, она представлена учреждениями всех уровней оказания медицинской помощи населению, а также образовательными, статистическими учреждениями и пр. Острой проблемой здравоохранения при этом остается нехватка кадров.

В таблице 2 показаны данные Республиканского центра занятости ДНР о спросе и предложении рабочей силы в Республике за 2018–2022 гг.

Таблица 2

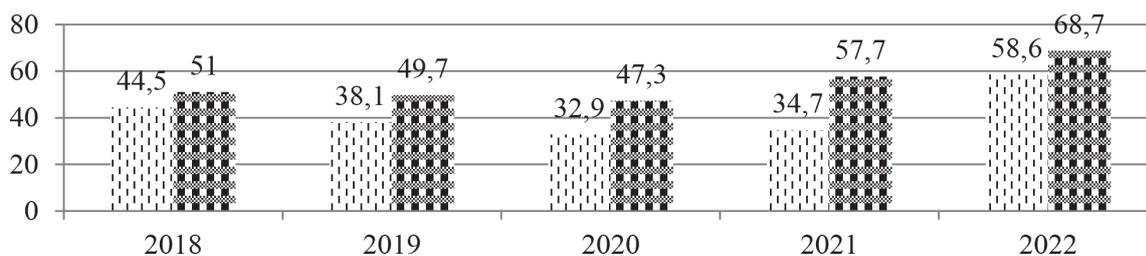
Спрос и предложение рабочей силы в ДНР в 2018–2022 гг. / Demand and supply of labor in the DPR in 2018–2022

| Населенный пункт | Число лиц, ищущих работу состоящих на учете, тыс. чел. | | | | | Число рабочих мест, тыс. мест | | | | |
|------------------|--------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| ВСЕГО ДНР | 44,5 | 38,1 | 32,9 | 34,7 | 58,6 | 51,0 | 49,7 | 47,3 | 57,7 | 68,7 |
| Донецк | 9,8 | 8,7 | 8,0 | 8,0 | 11,4 | 15,6 | 18,5 | 18,4 | 24,1 | 25,4 |
| Горловка | 6,8 | 5,0 | 4,4 | 4,8 | 3,7 | 7,7 | 5,5 | 4,9 | 4,8 | 3,7 |
| Дебальцево | 0,8 | 0,9 | 0,8 | 0,9 | 2,2 | 0,8 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 1,2 |
| Докучаевск | 1,3 | 1,2 | 0,8 | 1,1 | 2,3 | 0,7 | 0,8 | 0,5 | 1,0 | 1,4 |
| Енакиево | 3,7 | 2,9 | 2,1 | 2,4 | 3,3 | 3,1 | 2,5 | 2,1 | 3,2 | 4,0 |
| Ждановка | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Кировское | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Макеевка | 6,9 | 6,1 | 4,9 | 5,2 | 12,4 | 7,3 | 7,1 | 7,0 | 9,5 | 9,8 |
| Мариуполь | x | x | x | x | 7,7 | x | x | x | x | 7,8 |

| Населенный пункт | Число лиц, ищущих работу состоящих на учете, тыс. чел. | | | | | Число рабочих мест, тыс. мест | | | | |
|----------------------|--------------------------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------|------|------|------|------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Снежное | 1,8 | 1,7 | 1,3 | 1,3 | 1,0 | 1,9 | 1,7 | 1,8 | 2,1 | 2,0 |
| Торез | 1,9 | 1,9 | 1,8 | 1,7 | 1,4 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,1 | 1,9 |
| Харцызск | 2,6 | 1,9 | 1,7 | 1,9 | 1,5 | 3,1 | 2,3 | 2,0 | 2,3 | 2,2 |
| Шахтерск | 1,8 | 1,7 | 1,3 | 1,1 | 1,4 | 2,1 | 2,1 | 2,4 | 2,4 | 2,5 |
| Ясиноватая | 1,7 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 0,8 | 1,4 | 1,5 | 1,1 | 1,0 | 0,7 |
| Амвросиевский район | 1,4 | 1,2 | 1,0 | 1,2 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 0,9 | 1,2 | 1,0 |
| Волновахский район | х | х | х | х | 1,4 | х | х | х | х | 0,7 |
| Володарский район | х | х | х | х | 0,4 | х | х | х | х | 0,1 |
| Новоазовский район | 0,7 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 1,9 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,7 |
| Першотравневый район | х | х | х | х | 0,4 | х | х | х | х | 0,3 |
| Старобешевский район | 1,3 | 1,2 | 1,0 | 1,2 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 1,7 | 1,9 |
| Тельмановский район | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 1,6 | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,7 |

Источник: [11].

Центры занятости ДНР оказывают содействие в комплектации актуальных вакансий, поступающих от работодателей различных профессий. Коэффициент напряженности на рынке труда в 2022 году по ДНР в целом составил 0,9. На рисунке 3 отразим динамику положения на рынке труда Республики за 5 лет.



▨ Число лиц, ищущих работу состоящих на учете, тыс. чел.

▣ Число рабочих мест, тыс. мест

Рис. 3. Динамика положения на рынке труда ДНР, 2018–2022 гг. /

Dynamics of the situation in the labor market of the DPR, 2018–2022

Источник: [12].

Кроме того, Центры занятости предоставляют услуги профориентационного характера, что оказывает благоприятное воздействие на выбор у потенциальных работников будущей сферы деятельности и трудоустройства. Также проводятся профессиональное обучение, семинары, мотивация к работе временного характера. Так, в 2022 г. профобучение прошли 307 человек,

среди которых: по программе профессиональной подготовки 69 чел., по программе переподготовки – 227 чел., программы повышения квалификации прошли 11 чел. Всё это способствует накоплению объемов человеческого капитала у населения ДНР, повышает его конкурентоспособность на рынке труда.

Заключение / Conclusion. Таким образом, несмотря на вызовы, стоящие перед экономикой ДНР, инвестиции в человеческий капитал имеют решающее значение для построения устойчивого и процветающего будущего. Именно население страны, накопив умения и опыт, получив качественное образование и медицинское обслуживание, может определить будущее развитие государства [12]. Однако одних инвестиций в человеческий капитал недостаточно. ДНР также должна работать над созданием стабильной и предсказуемой экономической среды, стимулирующей инвестиции и предпринимательство. Это может включать меры по снижению коррупции, улучшению верховенства закона. Кроме того, Донбасс должен искать партнерства и сотрудничества с другими странами и организациями, поскольку ограниченный доступ к международным рынкам может представлять собой проблему. Эти партнерства могут принести столь необходимые инвестиции, опыт и ресурсы для поддержки развития человеческого капитала в Республике.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Чесебиев А. А. Виды инвестиций в человеческий капитал и методы оценки его эффективности // Вестник АГУ. 2016. Выпуск 3 (185). С. 33–38.
2. Лошинская Е. Н., Борисенко А. М. Адаптация человеческого капитала к рынку труда Донецкой Народной Республики // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. 2021. № 10. С. 279–283.
3. Кончакова Л. Н., Чугунова С. В. Человеческий капитал и инвестиции в человеческий капитал предприятия // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2017. №13. С. 48–50.
4. Ярушкина Е. А., Кобелева А. А. Человеческий капитал: сущность и роль в повышении эффективности организации // Научный вестник ЮИМ. 2018. №1. С. 30–34.
5. Борисенко М. В., Коваленко В. П., Савченко И. В. Человеческий капитал в Донецкой народной Республике: проблемы и возможности воспроизводства // Вестник Института экономических исследований. 2019. №1 (13). С. 134–141.
6. Муравьева К. Н. Инвестиции в человеческий капитал // Управленческое консультирование. 2013. №1 (49). С. 93–98.
7. Халиулина В. В., Шабашев В. А., Шабашева С. В. Комплексный подход к повышению эффективности использования человеческого капитала в регионе // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2018. № 2(8). С. 152–156.
8. Полшков Ю. Н. Математическое моделирование процессов экономической интеграции: оценка неиндустриального потенциала региона, диагностика уровня развития человеческого капитала отраслей, анализ эффективности стратегий управления промышленным комплексом // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. 2022. № 4. С. 114–226.
9. Государственная служба статистики Донецкой Народной Республики URL: <http://gosstat-dnr.ru/> (дата обращения: 05.04.2023).
10. Экономика Донецкой Народной Республики: состояние, проблемы, пути решения: научный доклад / коллектив авторов ГУ «Институт экономических исследований»; под науч. ред. А. В. Половяна, Р. Н. Лепы, Н.В. Шемякиной; ГУ «Институт экономических исследований». Донецк, 2021. 360 с.
11. Республиканский центр занятости Донецкой Народной Республики URL: <https://rcz-dnr.ru/> (дата обращения: 11.04.2023).
12. Чесебиев А. А. Человеческий капитал как особый фактор экономической и политической мощи государства // Научный журнал КубГАУ. 2016. № 119 (05). С. 1–13.

REFERENCES

1. Chesebiev A. A. Types of investment in human capital and methods for assessing its effectiveness // Bulletin of ASU. 2016; Issue 3 (185); 33–38. (In Russ.).
2. Loshinskaya E. N, Borisenko A. M. Adaptation of human capital to the labor market of the Donetsk People's Republic // Enterprise strategy in the context of increasing its competitiveness. 2021; 10; 279–283.
3. Konchakova L. N, Chugunova S. V. Human capital and investment in the human capital of the enterprise // Actual problems of aviation and astronautics. 2017; 13; 48–50.
4. Yarushkina E. A, Kobeleva A. A. Human capital: the essence and role in improving the efficiency of the organization // Scientific Bulletin of YIM. 2018; 1; 30–34.
5. Borisenko M. V, Kovalenko V. P, Savchenko I. V. Human capital in the Donetsk People's Republic: problems and possibilities of reproduction // Bulletin of the Institute for Economic Research. 2019; 1(13); 134–141.
6. Muravyova K. N. Investments in human capital // Management consulting. 2013; 1(49); 93–98.
7. Khaliulina V. V, Shabashov V. A, Shabasheva S. V. An integrated approach to improving the efficiency of human capital use in the region // Bulletin of the Kemerovo State University. Series: Political, sociological and economic sciences. 2018; 2(8); 152–156.
8. Polshkov Yu. N. Mathematical modeling of economic integration processes: assessment of the neo-industrial potential of the region, diagnostics of the level of development of the human capital of industries, analysis of the effectiveness of industrial complex management strategies // Bulletin of the Donetsk National University. Series B. Economics and law. 2022; 4; 114–226.
9. State Statistics Service of the Donetsk People's Republic. Available from: <http://gosstat-dnr.ru/> [Accessed 05 April 2023].
10. Economy of the Donetsk People's Republic: state, problems, solutions: scientific report / team of authors State Institution «Institute for Economic Research»; under scientific ed. AV Polovyan, RN Lepy, NV Shemyakina; SE «Institute for Economic Research». Donetsk, 2021. 360 p.
11. Republican Employment Center of the Donetsk People's Republic. Available from: <https://rcz-dnr.ru/> [Accessed 11 April 2023].
12. Chesebiev AA. Human capital as a special factor in the economic and political power of the state // Scientific journal of KubSAU. 2016; 119(05); 1–13.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Шилец Елена Станиславовна – профессор, доктор экономических наук, заведующий кафедрой мировой экономики и международных экономических отношений, Донецкий государственный университет, o.shylets@donnu.ru, Researcher ID: HZI-8275-2023

Сухинина Алина Олеговна – аспирант кафедры мировой экономики и международных экономических отношений, Донецкий государственный университет, alya.sukhinina.97@mail.ru, Researcher ID: HZI-8234-2023

ВКЛАД АВТОРОВ**► Шилец Елена Станиславовна**

Проведение исследования – интерпретация и анализ полученных данных. Разработка концепции – формирование идеи исследования, формулировка ключевых целей и задач. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

► Сухинина Алина Олеговна

Проведение исследования – интерпретация и анализ полученных данных. Разработка концепции – формирование идеи исследования, формулировка ключевых целей и задач. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Elena S. Shilets – Professor, Doctor of Economics, Head of the Department of World Economy and International Economic Relations, Donetsk State University, o.shylets@donnu.ru, Researcher ID: HZI-8275-2023

Alina O. Sukhinina – Postgraduate Student, the Department of World Economy and International Economic Relations, Donetsk State University, alya.sukhinina.97@mail.ru, Researcher ID: HZI-8234-2023;

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

► **Elena S. Shilets**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Development of the concept – the formation of the idea of the study, the formulation of key goals and objectives. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

► **Alina O. Sukhinina**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Development of the concept – the formation of the idea of the study, the formulation of key goals and objectives. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PEDAGOGIC SCIENCES

5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

Научная статья

УДК 37.091.39

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.16>

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Абдулина Елена Рафаэлевна

Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)
erabdulina@ncfu.ru; <https://orcid.org/0009-0002-2022-5234>

Аннотация. Введение. В современных условиях появился значительный интерес у взрослых к совершенствованию или изменению квалификации. Изменение законодательства и подходов к обеспечению безопасности труда обусловило необходимость формирования дополнительной образовательной программы «Специалист по охране труда и оценке профессиональных рисков», реализуемой с использованием информационных технологий. **Материалы и методы.** Исследование построено на анализе активных и интерактивных методов обучения, таксономии Блума, модели Дэвида Колба. **Результаты и обсуждение.** Определена оптимальная структура организации обучения по дополнительной образовательной программе «Специалист по охране труда и оценке профессиональных рисков», сформирован перечень дисциплин, определены формы и особенности прохождения стажировки и итоговой аттестации. **Заключение.** По итогам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что дополнительное образование взрослых – важный элемент, характерный для современного общества. Такой тип образования крайне востребован, поэтому необходимо определить структуру и организацию его, четко выстроить перечень дисциплин и порядок их освоения. На основе ряда методологических подходов спроектирована программа обучения по дополнительной образовательной программе «Специалист по охране труда и оценке профессиональных рисков».

Ключевые слова: проектирование обучения, дополнительная образовательная программа, информационные технологии

Для цитирования: Абдулина Е. Р. Педагогические аспекты реализации дополнительной образовательной программы // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 168–173. <http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.16>

Статья поступила в редакцию 17.04.2023;

одобрена после рецензирования 26.04.2023;

принята к публикации 05.05.2023.

Research article

**PEDAGOGICAL ASPECTS OF THE IMPLEMENTATION
OF THE ADDITIONAL EDUCATIONAL PROGRAM**

Elena R. Abdulina

North Caucasus Federal University (1, Pushkin st., 355017, Stavropol, Russian Federation)
erabdulina@ncfu.ru; <https://orcid.org/0009-0002-2022-5234>

Abstract. Introduction. In modern conditions, there is a significant interest among adults in improving or changing qualifications. Changes in legislation and approaches to ensuring labor safety necessitated the formation of an additional educational program "Specialist in labor protection and occupational risk assessment", implemented using information technologies. **Materials and methods.** The study is based on the analysis of active and interactive teaching methods, Bloom's taxonomy, David Kolb's model. **Research and discussion.** The optimal structure for organizing training for the additional educational program "Specialist in labor protection and occupational risk assessment" was determined, a list of disciplines was formed, forms and features of the internship and

final certification were determined. **Conclusion.** Based on the results of the study, it can be concluded that additional adult education is an important element characteristic of modern society. This type of education is extremely in demand, so it is necessary to determine the structure and organization of it, to clearly build a list of disciplines and the order of development. On the basis of a number of methodological approaches, a training program was designed for the additional educational program "Specialist in labor protection and occupational risk assessment".

Keywords: design of training, additional educational program, information technology

For citation: Abdulina E. R. Pedagogical aspects of the implementation of an additional educational program. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):168–173. <http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.16> (In Russ.).

Conflict of interest: the author declares no conflicts of interests.

The article was submitted 17.04.2023;

approved after reviewing 26.04.2023;

accepted for publication 05.05.2023.

Введение / Introduction. В современных условиях важным фактом является то, что у людей, уже имеющих определенную профессию, определенные компетенции, по ряду причин появилась потребность в получении дополнительного образования.

К характерным особенностям образования взрослых людей можно отнести содержательную и организационную обособленность его, многообразие предлагаемых программ, особое восприятие информации.

По данным авторов исследования EdMarket Research, к 2030 году доля дополнительного образования в мире составит 8 % и достигнет уровня дошкольного образования.

С 2021 года в СКФУ на кафедре защиты в чрезвычайных ситуациях осуществляется подготовка слушателей по дополнительной образовательной программе «Специалист по охране труда и оценке профессиональных рисков» в рамках федерального проекта «Содействие занятости» национального проекта «Демография». Объем обучения 256 часов с получением диплома о профессиональной переподготовке. За период с 2021 по 2023 годы прошли обучение и получили документы о профессиональной переподготовке более 100 человек.

Дополнительная профессиональная образовательная программа разработана на основании профессионального стандарта 40.054 Специалист в области охраны труда (Приказ Минтруда РФ в ред. от 22.04.2021 № 274 н) и ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», Приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 № 680 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность».

Целью программы является подготовка квалифицированного работника, имеющего уровень, соответствующий стандартам качества образования в области охраны труда, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, свободно владеющего своей профессией и ориентирующегося в смежных областях деятельности (вид объектов деятельности многообразен), готового к постоянному профессиональному росту, саморазвитию и самосовершенствованию, обладающего социальной и профессиональной мобильностью, высокими личностными качествами.

В соответствии с основными направлениями развития экономики практико-ориентированная программа профессиональной переподготовки населения направлена на решение таких задач, как:

- подготовка социально-адаптированного специалиста способного к успешной деятельности в области охраны труда;
- обеспечение углубленной теоретической и практической подготовки, позволяющей успешно работать в областях, связанных с охраной труда и оценкой профессионального риска;
- формирование умений и навыков в области оказания первой помощи, психологических особенностей безопасности, владеющего вопросами пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях, технической и экологической безопасности;

- формирование навыков организации и проведения работы в области охраны труда с учетом профессионального риска;
- формирование технически грамотной креативной личности, заинтересованной в постоянном профессиональном совершенствовании и получении новых знаний в области техносферной безопасности.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Цель работы – рассмотреть особенности реализации программы дополнительного образования «Специалист по охране труда и оценке профессиональных рисков» и определить некоторые подходы к ее осуществлению.

Задачи работы:

- определить методологические подходы к оптимальной организации образования по программе;
- оценить эффективность результатов обучения;
- спроектировать оптимальную программу обучения с учетом особенностей восприятия слушателями отдельных дисциплин и организации процесса обучения.

Нами применялись анализ научной и методической литературы по исследуемой теме, сравнение, систематизация, наблюдение, обобщение, изучение учебной литературы, педагогический эксперимент и т. д.

Был проведен анализ следующих активных и интерактивных методов обучения: моделирование; дискуссия; диалог; деловые и ролевые игры «аквариум»; «снежный ком»; ситуационный анализ, индивидуальная работа; «мозговой штурм»; «жужжащие группы»; имитационные упражнения; анализ конкретных ситуаций.

Деятельностный подход в образовании изложен в работах многих исследователей: Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, П. Я. Гальперина, С. Д. Смирнова и других [1, 2, 4].

При проектировании программы обучения учитывались основные положения модели Дэвида Колба. Согласно Колбу, учащийся формирует собственное знание, чередуя шаги получения опыта и трансформации этого опыта (получение опыта – информация, трансформация – практический опыт).

В цикле Дэвида Колба четыре фазы [3] (рисунок 1).

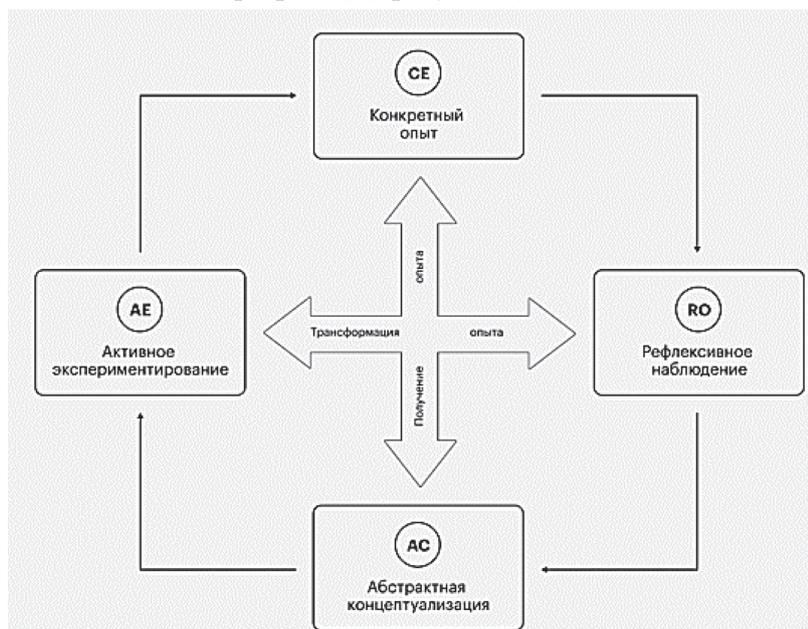


Рис. 1. Цикл обучения по Дэвиду Колбу / The learning cycle by David Kolb

Получение опыта – конкретный, то есть непосредственный опыт (Concrete Experience, CE) и абстрактная концептуализация (Abstract Conceptualization, AC).

Трансформация опыта – рефлексивное наблюдение (Reflective Observation, RO) и активное экспериментирование (Active Experimentation, AE).

При планировании занятий для формулирования целей обучения в когнитивной, аффективной и психомоторной сферах учитывались подходы, изложенные в таксономии Блума.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. На основе результатов анкетного опроса слушателей определены основные причины обучения их по дополнительным образовательным программам. Они представлены на рисунке 2.

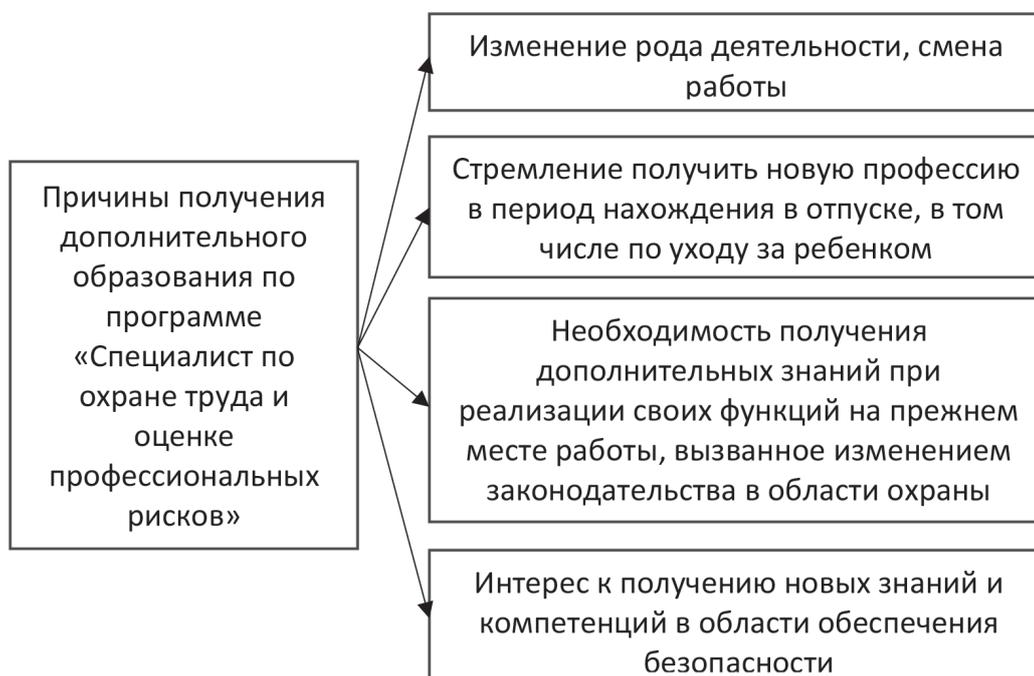


Рис. 2. Основные причины обучения слушателей по программе дополнительного образования «Специалист по охране труда и оценке профессиональных рисков» / The main reasons for training students in the program of additional education «Specialist in occupational safety and occupational risk assessment»

В последние годы, по данным теоретиков, стало актуальным производство компетентных людей, которые были бы способны применять свои знания в меняющихся условиях, постоянно включались бы в процесс самообучения.

Особенности обучения взрослых определены причинами различного характера и представлены на рисунке 3.

Исходя из заявленных требований определен перечень дисциплин образовательной программы: Организация охраны труда; Анализ и оценка профессионального риска; Средства защиты работников; Локализация и ликвидация последствий ЧС; Методы и средства обеспечения пожарной безопасности; Экономические аспекты охраны труда и другие.

Выпускник по программе дополнительного образования повышения квалификации «Специалист по охране труда и оценке профессиональных рисков» в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями образовательной программы, должен обладать основными профессиональными компетенциями, представленными в таблице.

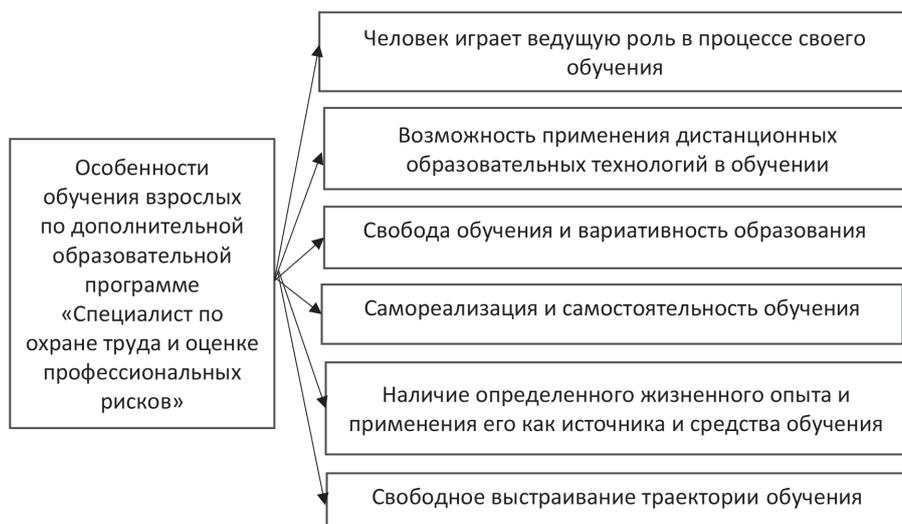


Рис. 3. Особенности обучения взрослых по дополнительной образовательной программе «Специалист по охране труда и оценке профессиональных рисков» / Features of adult education in the additional educational program «Occupational safety specialist and occupational risk assessment».

Таблица

**Формируемые программой компетенции, соотнесенные с моделью Дэвида Колба /
Competencies formed by the program, correlated with the David Kolb model**

| Группа | Компетенции | Уровень развития / Дисциплины, формирующие компетенцию |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКС | | Совершенствование (информация в трактовке Дэвида Колба) |
| ПКС-1 | Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности | Организация охраны труда Методы и средства обеспечения пожарной безопасности |
| ПКС-2 | Готовность использовать знания по организации охраны труда на объектах экономики | Психология безопасности труда Организация охраны труда Специальная оценка условий труда |
| ПКФ | | Формирование (трансформация в трактовке Колба) |
| ПКФ-1 | Способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска | Анализ и оценка профессиональных рисков Средства защиты работников Локализация и ликвидация последствий ЧС |
| ПКФ-2 | Способность оценивать риск, определять меры по обеспечению безопасности техники | Анализ и оценка профессиональных рисков Экономические аспекты охраны труда |
| ПКФ-3 | Способность обеспечивать безопасность труда на предприятиях и в учреждениях | Организация охраны труда Средства защиты работников Специальная оценка условий труда Оказание первой помощи пострадавшим |
| ПКФ-4 | Способность разрабатывать оперативную документацию по обеспечению безопасности на предприятиях и в учреждениях | Организация охраны труда Методы и средства обеспечения пожарной безопасности |
| ПКФ-5 | Способность организовать комплексное обеспечение безопасности труда, промышленной безопасности, безопасности в ЧС | Локализация и ликвидация последствий ЧС Методы и средства обеспечения пожарной безопасности Экономические аспекты охраны труда |

На заключительном этапе обучения важным компонентом его является стажировка. Она проводится на базе специализированных предприятий, проводящих специальную оценку условий труда, имеющих собственную базу обучения по охране труда. В отчете о стажировке слушатели приводят материалы системы управления охраной труда на предприятии, оценку риска профессиональной деятельности.

Итогом обучения является проектная работа, которая выполняется по индивидуальному заданию с обязательным использованием актуальных документов по охране труда и оценке профессиональных рисков, действующих на момент обучения. Студенты разрабатывают документацию по охране труда для конкретного объекта, проводят оценку профессионального риска на одном из рабочих мест и разрабатывают организационные и технические мероприятия по снижению риска.

Заключение / Conclusion. Нами рассмотрены некоторые особенности обучения взрослых по дополнительной образовательной программе «Специалист по охране труда и оценке профессиональных рисков».

Определены методологические подходы к оптимальной организации обучения на основе имеющихся методологических подходов.

На основе оценки эффективности обучения спроектирована наиболее оптимальная программа обучения, включающая необходимый перечень дисциплин, стажировку и проектную работу в качестве итоговой аттестации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Беспалько В. П. Некоторые вопросы педагогики высшего образования. Рига, 1972. 151 с.
2. Выготский Л. С. Психология развития человека. М.: Смысл; Эксмо, 2005. 1136 с.
3. Peterson K., Kolb D. A. Век живи – век учись. Найдите стиль обучения, подходящий именно вам. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2018. 224 с.
4. Лебединская Н. Г. К истории образования взрослых в России // Гуманитарные исследования. Астрахань, 2012. № 3. С. 166–171.
5. Абдулина Е. Р. Компетентность в области безопасности как компонента профессиональной деятельности // Сборник научных трудов СевКавГТУ. Сер. Гуманитарные науки. Педагогика. 2005. № 2. С. 5–6.

REFERENCES

1. Bepalko V. P. Some issues of pedagogy of higher education. Riga, 1972. 151 p.
2. Vygotsky L. S. Psychology of human development. M.: Meaning; Eksmo, 2005. 1136 p. (In Russ.).
3. Peterson K. and Kolb D. A. Live and learn. Find the learning style that's right for you. Mann, Ivanov and Ferber LLC, 2018. 224 p. (In Russ.).
4. Lebedinskaya N. G. On the history of adult education in Russia // Humanitarian research. Astrakhan, 2012. No. 3. P. 166–171. (In Russ.).
5. Abdulina E. R. Competence in the field of security as a component of professional activity // Collection of scientific Proceedings of SevKavGTU. Ser. Humanitarian sciences. Pedagogy. 2005. No. 2. P. 5–6. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Абдулина Елена Рафаэлевна – доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры защиты в чрезвычайных ситуациях инженерного института СКФУ, erabdulina@ncfu.ru, Scopus ID: 00000000000, Researcher ID: IAP-5251-2023

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Elena R. Abdulina – Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Protection in Emergency Situations of the NCFU Engineering Institute, erabdulina@ncfu.ru, Scopus ID: 00000000000, Researcher ID: IAP-5251-2023

5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

Научная статья

УДК 372.881.161.1

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.17>

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИСПАНОГОВОРЯЩИХ СТУДЕНТОВ АСПЕКТУАЛЬНОЙ СПЕЦИФИКЕ РУССКОГО ГЛАГОЛА НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Калашова Анна Самвеловна¹, Гусаренко Марина Константиновна^{2*}

^{1,2} Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)

¹ askalashova@ncfu.ru

² mgusarenko@ncfu.ru

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Целью предлагаемой статьи является представление результатов исследования, направленного на выявление трудностей у испаноязычных студентов при их обучении аспектуальной специфике русского глагола на занятиях по РКИ, а также результатов разработки комплекса упражнений для преодоления этих трудностей при освоении студентами данного раздела русской грамматики. Авторы исходили из известного в лингвометодической науке положения, что одним из наиболее подверженных интерференции и, как следствие, проблемных аспектов языка выступают грамматика, и в частности различные категории глагола. Наиболее сложной категорией при этом является аспектуальность глагола, поскольку понимается и интерпретируется представителями различных культур в соответствии с системой собственного языка, в которой отражаются особенности мировосприятия. В процессе исследования была проведена экспериментальная работа, которая включала психолого-педагогические и социологические методы сбора информации (системный анализ, анкетирование, интервьюирование, наблюдение, беседа, метод экспериментальных оценок, методы статической обработки результатов исследования). В основу исследования положен метод педагогического эксперимента. Исследование проводилось с обучающимися на подготовительном отделении Северо-Кавказского федерального университета. Детальная интерпретация результатов проведенной экспериментальной работы позволила определить типичные трудности, с которыми сталкиваются испаноговорящие студенты при изучении аспектуальных особенностей глаголов движения в русском языке. С учетом полученных данных авторами разработан комплекс упражнений для обучения испаноязычных студентов аспектуальной специфике русского глагола на материале глаголов движения, который может использоваться на занятиях по РКИ в дополнение к заданиям, предлагаемым в уже принятых учебниках и пособиях.

Ключевые слова: аспектуальная специфика русского глагола, способы глагольного действия, глаголы движения, грамматическая лакунарность, языковая интерференция.

Для цитирования: Калашова А. С., Гусаренко М. К. Особенности обучения испаноговорящих студентов аспектуальной специфике русского глагола на занятиях по русскому языку как иностранному // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 174–186. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.17>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 29.03.2023;

одобрена после рецензирования 18.04.2023;

принята к публикации 26.04.2023.

Research article

ESSENTIAL FEATURES OF TEACHING SPANISH-SPEAKING STUDENTS ASPECTUAL SPECIFICS OF RUSSIAN VERBS IN RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE CLASSES

Anna S. Kalashova¹, Marina K. Gusarenko^{2*}

^{1,2} North Caucasus Federal University (1, Pushkin st., 355017, Stavropol, Russian Federation)

¹ askalashova@ncfu.ru

² mgusarenko@ncfu.ru

* Corresponding author

Abstract. The purpose of the article is to present the results of research focused on identifying the difficulties Spanish-speaking students have to face while studying aspectual specifics of Russian verbs in Russian as a foreign language classes, in order to develop a set of effective exercises for classes of Russian grammar. The authors proceeded from the well-known theory that grammar and, in particular, various categories of the verb, are one of the most susceptible to interference and problematic aspects of the

language. In this case, the most difficult verb category is its aspect, since representatives of different cultures understand and interpret this category in accordance with the system of their own language and world perception. In the course of the study the authors carried out some experimental work, which included psychological, pedagogical and sociological methods of collecting information (system analysis, questioning, interviewing, observation, conversation, experimental assessments, static processing). The research is based on the method of pedagogical experiment. The study was conducted at the Preparatory Department for foreign students at the North Caucasus Federal University. A detailed analysis of the results of experimental work made it possible to identify typical difficulties Spanish-speaking have to face when studying the aspectual features of verbs of movement in Russian. Taking into account the data obtained, the authors developed a set of exercises for teaching Spanish-speaking students the aspectual specifics of the Russian verbs, which can be used in Russian as a foreign language classes in addition to the tasks offered in different textbooks.

Keywords: aspectual specifics of Russian verbs, mode of action, verbs of movement, grammatical lacunarity, language interference.

For citation: Kalashova A. S., Gusarenko M. K. Essential features of teaching Spanish-speaking students aspectual specifics of Russian verbs in Russian as a foreign language classes. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):174–186. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.17>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 29.03.2023;

approved after reviewing 18.04.2023;

accepted for publication 26.04.2023.

Введение / Introduction. Одной из основных компетенций современного человека выступает его владение иностранными языками. Как следствие, современная действительность предъявляет ряд требований к системе образования, ставя перед ней новые цели и задачи. Основной из таких задач выступает подготовка учащихся к эффективной деятельности в поликультурном и многоязычном мире. Сложившаяся ситуация естественным образом актуализирует такую важную лингвистическую и методическую проблему, как языковая интерференция.

Современный этап научного знания характеризуется возрастанием роли исследований, посвященных изучению различных аспектов интерференции. Необходимо упомянуть работы последних десятилетий, посвященные данной проблеме: В. В. Алимов [2], Н. В. Баграмова и А. В. Соломина [3], Н. Н. Рогозная [10].

Одним из наиболее подверженных интерференции и, как следствие, проблемных аспектов языка выступает грамматика, и в частности различные категории глагола. Наиболее неоднозначной и противоречивой категорией при этом является аспектуальность глагола, поскольку понимается и интерпретируется представителями различных культур в соответствии с системой собственного языка, в которой отражаются особенности мировосприятия.

Исследованием аспектуальных характеристик глагола занимались многие ученые, по предмету исследования представлен богатый материал в диссертационных исследованиях Е. А. Кокаревой [4] и Е. М. Николаенко [9], а также в посвященных проблеме обучения различным аспектам видовых характеристик глагола работах Ю. Шереш [11], А. И. Нечаевой [8].

Анализ литературы по теме показывает, что в основе интерференции лежат особенности мировоззрения и лингвокогнитивных процессов у представителей разных этносов – носителей разных языков, данный аспект интерференции не является детально проработанным, в том числе на материале русского глагола.

Таким образом, целью исследования является выявление трудностей у испаноязычных студентов при их обучении аспектуальной специфике русского глагола на занятиях по РКИ, а также разработка эффективного комплекса упражнений для преодоления этих трудностей при освоении ими данного раздела русской грамматики.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. В процессе исследования для выявления трудностей в освоении глагольной категории вида и способов глагольного действия была проведена экспериментальная работа, которая включала психолого-педагогические и социологические методы сбора информации (системный анализ, анкетирование, интервьюирование, наблюдение, беседа, метод экспериментальных оценок, методы статической обработки результатов исследования). В основу исследования положен метод педагогического эксперимента. Исследование проводилось с испаноговорящими обучающимися на подготовительном отделении Северо-Кавказского федерального университета (г. Ставрополь).

«Лингвистический энциклопедический словарь» под редакцией В. Н. Ярцевой дает следующее определение интерференции: «Интерференция – взаимодействие языковых систем в условиях двуязычия, складывающегося либо при языковых контактах, либо при индивидуальном освоении неродного языка; выражается в отклонении от нормы и системы второго языка под влиянием первого» [5, с. 197].

В современной научной литературе (Н. В. Баграмова и А. В. Соломина [3], В. В. Алимов [2]) различаются следующие виды интерференции: 1) речевая и языковая, 2) внутриязыковая и межъязыковая.

Речевая и языковая интерференции противопоставлены друг другу как речь и язык, причем для речевой интерференции наиболее значимыми факторами выступают процесс восприятия билингом элементов Я2 и причины переноса явлений из Я1 на Я2; для языковой интерференции интерес представляет фонетическая, грамматическая, семантическая и стилистическая интерференция иноязычных элементов.

Внутриязыковая интерференция трактуется некоторыми исследователями как сверхгенерализация [термин – 3, с. 46], причинами которой выступает наличие в изучаемом языке немотивированных особенностей и внутриязыковых оппозиций. Как пишут Н. В. Баграмова и А. В. Соломина, билингв подсознательно стремится привести все известные ему элементы и правила иностранного языка в формально-логическое соответствие с уже известными ему фактами и совершает ошибки [3, с. 46]. Грамматическая интерференция, по мнению исследователей, относится к межъязыковой интерференции, под которой понимается «перенесение дифференциальных признаков из родного языка в систему иностранного, а также несоблюдение дифференциального признака иностранного языка вследствие отсутствия его в родном» [3, с. 47].

Н. В. Баграмова и А. В. Соломина выделяют два уровня грамматической интерференции: 1) морфологический (заимствование грамматических формантов, перенесение флексий, артиклей и др.); 2) синтаксический (грамматическое калькирование, то есть копирование грамматических моделей одного языка средствами другого) [3, с. 48].

В работе В. Ю. Михальченко грамматическая интерференция рассматривается как воздействие грамматической структуры родного языка на усвоение структуры изучаемого иностранного. При этом автор выделяет прямую и косвенную интерференции: прямой интерференцией называется перенос тех или иных свойств и правил родного языка на иностранный, косвенной – влияние на речь билингов отсутствия в их языке тех или иных грамматических категорий [6, с. 112].

Как видно из приведенных определений, одной из основных причин нарушения норм изучаемого иностранного языка является отсутствие какого-либо грамматического явления в родном языке билингов. Важно, однако, заметить, что возможна и противоположная ситуация, когда определенный грамматический феномен есть в родном языке билингов, но при этом он отсутствует в иностранном. Подобное «отсутствие» в языкознании принято называть лакунами. Таким образом, именно лакунарность выступает одной из основных причин интерференции.

Существование грамматической лакунарности не вызывает сомнений у исследователей, поскольку языки существенно различаются тем, какие значения кодируются в них грамматическими средствами. Иными словами, грамматические лакуны отражают несоответствие (неконгруэнтность – термин О. М. Акай [1, с. 54]) различных образов мира: то, что важно для этнокультуры, маркируется в языке особыми категориями (к примеру, род, число, время в индоевропейских языках).

Проведенное изучение теоретических источников позволило установить, что: 1) русский и испанский языки обладают схожим набором глагольных категорий, различающихся по объему своих значений, формального представления и языковых семантических функций; в полной мере это относится к категории вида; 2) в каждом языке есть своя специфика в семантике и функционировании группы глаголов движения.

Подобные расхождения становятся основной причиной возникновения грамматических лагун в сознании обучаемых, которые выступают главным источником грамматической интерференции при обучении РКИ.

Следует сказать, что авторы учебных пособий по РКИ в полной мере понимают сложности обучения русскому глаголу и потому создают специальные пособия, среди которых необходимо назвать следующие: «Глаголы движения в русском языке» Л. С. Муравьевой [7] и «El ruso. Gramática práctica» авторов I. Púlkina, E. Zajava-Nekrásova [12]. Второе из названных пособий предназначено для испаноязычных учащихся и рассматривает, кроме всего прочего, отдельные аспекты грамматики русского глагола.

Наша задача состоит в том, чтобы дополнить и расширить уже существующий арсенал методических средств по данной тематике.

В ходе исследования нами была проведена экспериментальная работа по выявлению основных трудностей, с которыми сталкиваются испаноговорящие студенты при изучении глагольной категории вида и способов глагольного действия на материале глаголов движения, с целью дальнейшей разработки комплекса упражнений, дающего возможность преподавателю предвосхищать возникающие проблемы на занятиях по РКИ и преодолевать их в максимально сжатые сроки, что позволит сделать процесс обучения более эффективным.

Исследование проводилось на базе Северо-Кавказского федерального университета с 7 респондентами, 2 из которых обучаются на подготовительном факультете с целью поступить на одно из предлагаемых направлений обучения, 2 учатся в университете на настоящий момент (2-й и 3-й курсы), 3 закончили обучение и уехали из России.

Эксперимент проводился в 2 этапа. На первом этапе нами был подготовлен список из 21 предложения с глаголами движения идти – ходить, которые различались по временным и видовым характеристикам. Затем мы попросили наших респондентов перевести данные предложения на родной язык, не используя словари или переводчики. Обобщенные данные первого этапа эксперимента приводим ниже:

- 1) *Елена идет в университет // Elena va a la universidad.*
- 2) *Каждый день Елена ходит в университет // Elena va cada día a la universidad.*
- 3) *Каждый день Елена заходит в университет в 8.00 // Elena cada día llega a la universidad a las 8:00.*
- 4) *Елена входит в университет в 8.00 // Elena entra en la universidad a las 8:00.*
- 5) *Елена ходила в университет каждый день // Elena iba a la universidad todos los días.*
- 6) *Елена приходила в университет в 8.00 // Elena llegaba a la universidad a las 8:00.*
- 7) *Елена шла в университет, когда она встретила Павла // Elena fue a la universidad cuando se encontró con Pavel.*
- 8) *Елена пришла в университет в 8.00 // Elena llegó a la universidad a las 8:00.*
- 9) *Елена пошла в университет // Elena se fue a la universidad.*
- 10) *Елена походила в университет и бросила учиться // Elena fue a la universidad y dejó de estudiar.*
- 11) *Елена вышла из университета в 8.00 // Elena salió de la universidad a las 8:00.*
- 12) *Елена ушла в университет в 8.00 // Elena se fue para la universidad a las 8:00.*
- 13) *Елена уходила в университет в 8.00 // Elena salía para la universidad a las 8:00.*
- 14) *Елена будет ходить в университет // Elena va a ir a la universidad*
- 15) *Елена пойдет в университет // Elena irá a la universidad.*
- 16) *Елена выйдет из университета в 8.00 // Elena saldrá de la universidad a las 8:00.*
- 17) *Елена будет выходить из университета в 8.00 // Elena va a salir de la universidad a las 8:00.*
- 18) *Елена придет в университет в 8.00 // Elena llegará a la universidad a las 8:00.*

- 19) *Elena будет приходить в университет в 8.00 // Elena va a estar viniendo a la universidad a las 8:00.*
- 20) *Elena уйдет в университет в 8.00 // Elena saldrá de la universidad a las 8:00.*
- 21) *Elena будет уходить в университет в 8.00 // Elena va a estar saliendo a la universidad a las 8:00.*

Таким образом, анализ полученных на первом этапе эксперимента данных показал, что наши респонденты в настоящем времени используют только глагол *ir* для передачи значений идти – ходить (предложения 1 и 2); в прошедшем времени (шла – ходила) используется также глагол *ir*, однако при этом респонденты выбирают разные глагольные времена, чтобы передать оттенки значения (имперфект для передачи значения шла и простое прошедшее (перфект) – для передачи значения ходила) (предложения 5 и 7); в будущем времени используется или аналитическая конструкция *ir a + inf.*, или простое будущее время (предложения 14 и 15).

Важно подчеркнуть, что глаголы движения совершенного вида, образованные при помощи приставок (пришла, зашла, придет и т. д.) носители испанского языка передают разными языковыми единицами (*llegar, salir*) (предложения 8, 11, 16, 18). Для передачи ряда значений в прошедшем времени (ушла и пошла) нашими респондентами использовался также глагол *irse* (предложения 9 и 12), который представляет собой местоименную форму глагола *ir*, однако местоимение *sev* в данном случае не является возвратным, оно меняет семантику глагола, что соответствует русским глаголам уходить, уезжать.

Отдельного внимания также заслуживают примеры 7 и 10, поскольку используемые в них глаголы несовершенного вида *шла* и *походила* представлены форме *fue* (простое прошедшее время от глагола *ir*), которое традиционно используется в испанском языке для передачи перфективного действия в прошлом. Можно предположить, что данная форма (*fue*) использована респондентами, поскольку далее в примерах есть глаголы совершенного вида (*шла* и *встретила*, *походила* и *бросила*).

Проанализировав специфику употребления глаголов *идти – ходить*, далее мы предложили респондентам аналогичные задания с другими глаголами движения (*ехать – ездить, лететь – летать, везти – возить, нести – носить*). Полученные данные подтвердили выдвинутые ранее предположения.

На втором этапе эксперимента мы попросили респондентов перевести 16 предложений с испанского на русский без использования словаря или переводчика, причем в предлагаемых предложениях были представлены все 4 глагола движения (*ir, venir, traer, llevar*) в форме различных времен и в составе нескольких перифраз. Обобщенные данные второго этапа эксперимента представим ниже (в русском варианте сохраняется авторский текст):

- 1) *Voy a la oficina // Иду в офис.*
- 2) *Voy a la oficina cada día // Каждый день иду в офис.*
- 3) *Vas el domingo a casa de Juan? // Идёшь в воскресенье к Хуану?*
- 4) *Vengo a la oficina a las 8 // Приду в офис в 8:00.*
- 5) *Ven, por favor, tengo que decirte una cosa importante // Иди сюда, пожалуйста, мне нужно сказать тебе что-то важно.*
- 6) *Mañana nos vamos de vacaciones // Завтра пойдём в отпуск // Завтра у нас уже отпуск.*
- 7) *Llevo 5 años estudiando ruso // У меня 5 лет учил русский.*
- 8) *Puedes llevarme a la facultad? // No se cómo decirlo en ruso, pero podría decir algo como // Можешь помочь мне, пойдём вместе в университет.*
- 9) *Iba al colegio, cuando vivía en el pueblo // Ходил в школу, когда жил в свой город.*
- 10) *Fui al colegio ayer // Вчера был в школе.*
- 11) *Cuando vino Elena, nos habíamos salido de casa // Когда Елена пришла, мы уже ушли от дома.*

- 12) *Cuando vino Elena, nos sentamos a cenar // Когда Елена пришла, мы сидели покушать (ужинать).*
- 13) *Cuando venía Elena, nos sentábamos a cenar // Когда Елена приходила, мы сидели ужинать.*
- 14) *Hace tiempo que venía diciendo que no se encontraba bien // Es ambiguo, porque no sé de quien se está hablando, por lo tanto asumo que es un hombre // Он давно сказал, что он плохо себя чувствовал.*
- 15) *Vamos ganando dos a cero // -*
- 16) *Elena va vestida de negro // Елена носит все в черный цвет.*

Итак, изучение полученных в ходе 2-го этапа эксперимента данных показало, что респонденты не различают глаголы идти – ходить (предложения 1–3); также им непонятна специфика способа передвижения в русском языке (предложение 6); обращают на себя внимание ошибки в употреблении вида в прошедшем времени сидели вместо сели (предложения 12, 13) и сказал вместо говорил (предложение 14). Отдельно стоит отметить, что предложения 8 и 15 вызвали у респондентов определенные трудности, причем если были отмечены попытки передать на русском языке предложение 8 с пометкой, что респонденты не уверены в правильности ответа, то номер 15 был пропущен.

Детальная интерпретация результатов проведенной работы позволила определить следующие наиболее типичные трудности, с которыми сталкиваются испаноговорящие студенты при изучении аспектуальных особенностей глаголов движения в русском языке:

- 1) совокупность значений глаголов идти – ходить, ехать – ездить соответствует значению только одного испанского глагола *ir*;
- 2) ограничение способа глагольного действия в семантике глаголов *ir* и *venir* в испанском языке не имеет аналога в русском (*venir* используется только в тех случаях, когда движение идет по направлению к говорящему, в остальных случаях употребляется *ir*);
- 3) специфика способов глагольного действия в русском языке непонятна обучающимся (например, в словосочетаниях ехать на машине, ходить в университет, лететь на самолете и т. д. при переводе на испанский язык используется всего один глагол *ir*);
- 4) глаголы движения идти – ходить, ехать – ездить требуют в основном формы винительного падежа с двумя разными предлогами *в* и *на*, между тем как в испанском языке употребляется главным образом только предлог *a*;
- 5) русские глаголы движения имеют видовые пары, в то время как в испанском языке данное явление отсутствует (войти – входить – *entrar*, выйти – выходить – *salir*, прийти – приходиться – *llegar*, пройти – проходить – *pasar*, уйти – уходить – *irse* и т. д.);
- 6) специфика словообразования глаголов движения совершенного вида в русском языке (выйти, зайти, перейти, войти и т. д.) непонятна обучающимся, поскольку в их родном языке для передачи аналогичных значений используются разные глаголы;
- 7) особую сложность вызывает префиксация в тех случаях, когда приставка не придает того или иного оттенка значению глагола, а полностью меняет его семантику и видовую принадлежность, поскольку данный феномен полностью отсутствует в испанском языке в группе глаголов движения;
- 8) совокупность значений глаголов носить – нести, возить – везти и т. д. соответствует только значению двух испанских глаголов *traer* и *llevar*;
- 9) способ глагольного действия глаголов *traer* и *llevar* не имеет аналога в русском (*traer* обозначает «принести с кем-то или чем-то в определенное место»; *llevar* – «переместить что-то или в место, отличное от того, где сейчас находится говорящий»);
- 10) глаголы направленного движения в испанском языке часто употребляются в различных грамматикализованных конструкциях, в которых они выступают вспомогательными глаголами, или полувспомогательными в перифрастических конструкциях, причем

у этих конструкций нет аналога в русском (так, конструкция *ira + inf.* используется для передачи будущего времени, причем глагол движения *ir* полностью десемантизируется и выполняет функцию вспомогательного глагола);

- 11) для испанского языка характерны различные глагольные конструкции, которые передают оттенки временных и видовых значений (*acabarde + inf.*, *seguir + ger.*);
- 12) глаголы движения в испанском языке не передают видовых значений;
- 13) для передачи видовых значений в прошлом в испанском языке употребляются различные времена (глагол в форме *Pretérito Simple* соответствует глаголу совершенного вида, глагол в форме *Pretérito Imperfecto* – не совершенного вида);
- 14) для передачи видовых значений в будущем глаголы в форме *Futuro Simple* соответствуют глаголу совершенного вида; конструкция *ira + inf.* соответствует форме несовершенного вида.

Отдельно необходимо сказать, что в русском языке глагол движения *идти* используется для описания явлений природы (дождь идет, снег идет). Аналогичные высказывания в испанском языке передаются глаголами *llover* и *nevar*, используемыми в форме 3-го лица единственного числа (*lueve* и *nieva* соответственно). Подобная специфика в мировосприятии и интерпретации явлений окружающего мира также вызывает определенные проблемы у иностранных обучающихся.

Таким образом, анализ полученных результатов показал, что иностранные обучающиеся, как правило, понимают специфику видовой принадлежности русских глаголов, однако интерпретируют ее в рамках своего родного языка (употребление различных времен, конструкций или различных глаголов). При этом при изучении категории вида на материале глаголов движения основные трудности, с которыми сталкиваются испаноязычные студенты, зачастую связаны как с самими глаголами, так и с их видовой принадлежностью.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion.

С учетом полученных данных нами был разработан комплекс упражнений для обучения студентов аспектуальной специфике русского глагола на материале глаголов движения, который смогут использовать преподаватели РКИ на занятиях в дополнение к заданиям, предлагаемым в традиционных учебниках. Также мы вводим коммуникативный компонент в содержание обучения РКИ, разработав ряд заданий, выполняя которые, иностранные студенты научатся не только распознавать семантические и структурные особенности глаголов того или иного вида, но и употреблять их при построении собственных высказываний. Отдельно мы предлагаем несколько заданий с лингвокультурным компонентом, которые помогут учащимся ближе познакомиться с русской культурой.

Предлагаемый комплекс упражнений отвечает принципам наглядности, доступности, активности и сознательности, последовательности и систематичности, прочности и коммуникативности.

Как было показано выше, одной из основных проблем, с которой сталкиваются испаноязычные студенты при работе с русскими глаголами, является то, что они интерпретируют специфику вида, используя категории родного языка. Особые трудности возникают в тех случаях, когда в русском языке к глаголам НСВ добавляются различные префиксы, меняющие не только их семантику, но и видовую принадлежность.

Поскольку на занятиях по РКИ не принято использовать какой-либо язык-посредник, а обучение ведется исключительно на русском, преподавателям зачастую сложно объяснить нюансы словообразования и семантики того или иного русского глагола. Поэтому нередко они прибегают к визуализации, чтобы решить обозначенные выше проблемы.

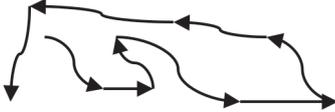
В проводимом исследовании мы разработали систему графических символов, которая, на наш взгляд, позволит преподавателю более эффективно представить особенности глагольной категории вида в русском языке, что сделает процесс обучения РКИ более осмысленным со стороны студентов и менее затратным по времени.

Так, для обозначения глаголов НСВ мы предлагаем использовать значок "|→|", а для глаголов СВ "|→|", тем самым мы визуальнo продемонстрируем студентам внутреннюю предельность / ограниченность (т. е. мы как бы видим рамки, ограничивающие действие |) и неопределенность (таких рамок нет).

Далее представлен комплекс упражнений для отработки употребления глагольной пары идти – ходить в форме настоящего времени, которые позволят эффективно преодолевать обозначенные выше трудности. В содержании заданий и их последовательности учитываются те трудности, которые были выявлены в ходе экспериментальной работы.

Предлагаемые упражнения вводятся по следующей схеме: введение материала, отработка, выход в речь, контроль, расширение лингвокультурного кругозора. Мы предлагаем изначально работать с глаголами движения без приставок, затем показываем обучающимся особенности глагольной префиксации в русском языке, учитывая семантические и аспектуальные нюансы глаголов.

**Настоящее время
(глаголы идти – ходить)**

| Настоящее время | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Идти</i> (несовершенный вид = НСВ) | <i>Ходить</i> (несовершенный вид = НСВ) |
| <p>Однократное движение в одном направлении (сейчас)</p> <p>→ □</p> <p><i>Я сейчас иду в институт.</i></p> | <p>1) Движение в разных направлениях</p>  <p><i>Ребята ходят по комнате.</i></p> <p>2) движение, которое повторяется (обычно, каждый день, всегда) (туда и обратно)</p> <p>← → □</p> <p><i>Я каждый день хожу в институт.</i></p> |

- Посмотрите на картинки и скажите, что делает Петя. Повторите движения за Петей.
- Запомните, как надо говорить и писать.

Идти (НСВ) Я иду Ты идешь Он / она идет Вы идете Они идут
Ходить (НСВ) Я хожу Ты ходишь Он / она ходит Вы ходите Они ходят

- Прочитайте предложения. Скажите, в каких предложениях ребята идут в одном направлении, а в каких – в разных. Нарисуйте рядом с каждым предложением направление движения ребят.

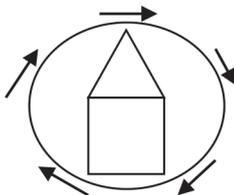
Пример: *Сегодня хорошая погода. Я иду в парк.*



- Обратите внимание на некоторые особенности употребления глаголов *идти* – *ходить* в русском языке:
 - Поезд / автобус идет в Москву. / Поезд ходит по маршруту Москва – Ставрополь каждый день.*
 - Мои часы идут правильно.*
 - Дождь / снег идет.*
 - Фильм / матч идет.*

5. Ответьте на вопросы, как в примере. Будьте внимательны с глаголами идти – ходить (см. упражнение 2). Нарисуйте, куда или как вы идете.

Пример: – Вы ждете друга на улице. Вы идете или ходите вокруг его дома?
– Я жду друга на улице и хожу вокруг его дома.



- а) Вы увидели своего знакомого и хотите с ним поздороваться. Вы ходите или идете ему навстречу?
б) Вы обдумываете какую-то мысль. Вы идете или ходите по комнате?
6. Закончите диалог. Вместо точек (...) поставьте глаголы движения *идти – ходить* в правильной форме.
– Здравствуйте. Куда вы сейчас (...)?
– Я (...) в студию.
– Вы часто (...) в студию?
– Я (...) туда довольно часто: три раза в неделю.
7. Расскажите, куда вы обычно ходите с друзьями. Используйте следующие словосочетания: ходить в кино, ходить в библиотеку, ходить в университет, ходить на занятия, ходить в магазин и т. д.

Пример: Каждое воскресенье я обычно хожу в кино с друзьями.

А теперь скажите, куда вы идете прямо сейчас, как показано в примере.

Пример: Каждое воскресенье я обычно хожу в кино с друзьями. Сегодня воскресенье, и я иду в кино с друзьями.

Словообразование

8. Запомните: глаголы *идти – ходить* часто употребляются с приставками *у-* и *при-*:

| | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| уйти – уходить (irse, marcharse) | прийти – приходить (venir, llegar) |
| 1) 2) 3) | 1) 2) 3) |
| у ≠ при | |
| Я ухожу | Я прихожу |
| Ты уходишь | Ты приходишь (и т. д.) |

9. Скажите, когда вы обычно приходите домой и уходите из дома.
Пример: Я обычно прихожу в школу в 8 часов. Я ухожу из школы в 3 часа.
А теперь составьте по модели предложения со словами: университет, парк, спортзал, бассейн, библиотека, столовая.

10. Перепишите предложения: замените глагол с приставкой *при-* глаголом с приставкой *у-*.

Пример: Лена приходит в парк рано утром. – Лена уходит из парка поздно вечером.

11. Запомните, как правильно говорить.

| | | | |
|------------------------|---------------|------------------------|------------------|
| уйти прийти | куда? к кому? | уйти прийти | откуда? от кого? |
| | в университет | | из университета |
| | на лекцию | | с лекции |
| | к другу | | от друга |

12. Перепишите предложения, замените глаголы на противоположные по значению. Будьте внимательны с предлогами.

Пример: Мы приходим к друзьям вечером. – Мы уходим от друзей вечером.

13. Узнайте, куда обычно ходит ваш друг и куда идет сегодня.

Пример 1: – Куда ты ходишь после занятий?

– Я хожу в бассейн.

– А сегодня вечером куда идешь?

– Сегодня я иду в гости.

Пример 2: – Куда ты идешь?

– Я иду в кино.

– А ты часто ходишь в кино?

– Да, я хожу в кино каждую неделю.

14. Расскажите, как обычно проводят свободное время ваши друзья у Вас на Родине.

Контрольное задание

16. А теперь давайте проверим, как вы поняли глаголы идти – ходить в настоящем времени.

Задание. Выберите один правильный вариант ответа.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. Ты всегда (...) на стадион по пятницам? 2. Ты сейчас (...) на концерт? 3. Лена, привет! Куда ты (...)? 4. Не спеши, ты очень быстро (...). 5. Разве в спортзал ты (...) каждый день? | а) идешь б) ходишь |
| 6. Лена (...) в университет ровно в 8. 7. Лена (...) из школы поздно? 8. Поезд (...) в 10 часов. 9. Мама (...) на работу рано утром. | а) приходит б) уходит |

Дополнительные задания

17. Прочитайте отрывок из стихотворения известного русского поэта А. С. Пушкина «У Лукоморья дуб зелёный». Назовите глаголы движения, которые вы уже знаете. Прочитайте еще раз строчки, где описываются действия кота, и покажите на картинке, что он делает.

18. Сейчас вы познакомитесь с известными русскими поговорками. Соедините поговорку (в левой колонке) и ее объяснение (в правой колонке).

| | |
|-------------------------|----------------------------------------------------------|
| ходить вокруг да около | передаваться от одного другому (о книге, письме и т. д.) |
| ходить на задних лапках | уклоняться от существа дела, говорить намеками |
| ходить по рукам | добиваться более высокого положения в жизни |
| идти в гору | прислуживаться |
| душа в пятки уходит | сильно бояться |

По такой же методической модели предлагается выстраивать комплексы заданий по другим грамматическим временам и способам глагольного действия.

Заключение / Conclusion. Результаты теоретического анализа и эмпирического исследования особенностей обучения испаноговорящих студентов аспектуальной специфике русского глагола на занятиях по русскому языку как иностранному позволили сформулировать ряд выводов.

1. Аспектуальность является одной из наиболее неоднозначных категорий языка, поскольку она связана с так называемой внутренней структурой действия (темпоральность, направление, повторяемость), определяющей характер его протекания и распределения во времени. Хотя аспект считается конститутивной категорией глагола,

существующей во всех языках, грамматические средства выражения данной категории в том или ином языке могут различаться. Так, можно говорить о внутренней предельности / неопределенности русского глагола, в то время как в романских языках (в частности, в испанском) вид связан с семантикой глагола и дейктической темпоральной локализацией действия (особенно в случае прошедших времен).

2. Проведенная экспериментальная работа дала возможность выявить основные трудности, возникающие у испаноязычных студентов при изучении глагольной категории вида в русском языке. Было установлено, что основной проблемой выступает специфика восприятия обучаемыми признака предельности / неопределенности глагольного действия: категория вида в русском языке интерпретируется ими в соответствии с законами существования испанского языка: в настоящем и будущем вид связан исключительно с семантикой глагола, в прошедшем – определяется семантикой глагола и его временной принадлежностью. Испаноязычные студенты также специфически воспринимают понятие «способ глагольного действия», интерпретируя его в рамках различных грамматикализованных и перифрастических конструкций, которые характерны для испанского языка и могут передают видовые характеристики действия.
3. В результате проведенного исследования была предложена система визуальных символов, которые схематически передают значение предельности / неопределенности глагольного действия, что позволяет облегчить понимание испаноязычными студентами данной категории русского языка и делает процесс обучения более осмысленным.
4. В рамках исследования был разработан авторский комплекс упражнений и заданий, который может быть использован на уроках РКИ с целью эффективного преодоления грамматической интерференции в процессе изучения глагольной категории вида.

Данная работа не исчерпывает всех аспектов обучения аспектуальной специфике русского глагола на занятиях РКИ. Прогностический потенциал исследования обусловлен возможностью организации на его основе дальнейших изысканий по проблеме, в которых будут рассмотрены видовые особенности глагольного действия не только на материале глаголов движения, но и на материале других групп глаголов. Также представляется целесообразным расширить целевую аудиторию потенциальных студентов и разработать аналогичные задания для носителей других романских языков.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Акай О. М. Феномен грамматической лакуарности: когнитивный и лингвопрагматический аспекты: монография. Ростов-на-Дону: Фонд науки и образования, 2019. 288 с.
2. Алимов В. В. Интерференция в переводе (на материале профессионально ориентированной межкультурной коммуникации и перевода в сфере профессиональной коммуникации): автореф. дис. ... д-ра филолог. наук: 10.02.19 / Алимов Вячеслав Вячеславович. М., 2004. 44 с.
3. Баграмова Н. В., Соломина А. В. Роль интерлингвистических и интралингвистических процессов при изучении иностранного языка // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2015. № 174. С. 44–53.
4. Кокарева Е. А. Аспектуальность и способы ее выражения в именных связочных предложениях: автореф. дис. ... канд. филолог. наук: 10.02.01 / Кокарева Елена Алексеевна. М., 2003. 27 с.
5. Лингвистический энциклопедический словарь / под ред. В. Н. Ярцевой. М.: Сов. энциклопедия, 1990. 688 с.
6. Михальченко В. Ю. Словарь социолингвистических терминов / Российская академия наук; Институт языкознания; Российская академия лингвистических наук. М., 2006. 312 с.
7. Муравьева Л. С. Глаголы движения в русском языке. М.: Изд-во «Русский язык», 1976. 254 с.
8. Нечаева А. И. Лингвистические основы обучения русской аспектуальности в вузе. Ульяновск: Изд-во Средневолж. науч. центра, 1996. 111 с.
9. Николаенко Е. М. Семантика, структура и прагматика функционально-семантической категории аспектуальности: монография / Федеральное агентство по образованию; ГОУ ВО «Брянский гос. ун-т им. акад. И. Г. Петровского», Каф. английской филологии. Брянск: Десяточка, 2009. 91 с.

10. Рогозная Н. Н. Типология лингвистической интерференции в русской речи иностранцев (на материале разноструктурных языков): монография. Иркутск: Изд-во Иркутского нац. исслед. технического ун-та, 2018. 247 с.
11. Шереш Ю. Аспектуальность в русском глаголе в аспекте преподавания русского языка в венгерской аудитории: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Шереш Юдит. Москва, 1999. 149 с.
12. Púlkina I., Zajava-Nekrásova E. El ruso. Gramática práctica. Madrid, 1997. 608 p.

REFERENCES

1. Akai O. M. The phenomenon of grammatical lacunarity: cognitive and linguopragmatic aspects: monograph. Rostov-on-Don : Foundation for Science and Education, 2019. 288 p. (In Russ.).
2. Alimov V. V. Interference in translation (based on the material of professionally oriented intercultural communication and translation in the field of professional communication): autoref. dis. ... doctor of philology: 10.02.19 / Alimov Vyacheslav Vyacheslavovich. M., 2004. 44 p. (In Russ.).
3. Bagramova N. V., Solomina A.V. The role of interlinguistic and intralinguistic processes in the study of a foreign language // Proceedings of the A. I. Herzen Russian State Pedagogical University. 2015. No. 174. Pp. 44–53. (In Russ.).
4. Kokareva E. A. Aspectuality and ways of its expression in nominal connective sentences: abstract. dis. ... Candidate of Philology: 10.02.01 / Kokareva Elena Alekseevna. M., 2003. 27 p. (In Russ.).
5. Linguistic encyclopedic dictionary / edited by V. N. Yartseva. M.: Soviet Encyclopedia, 1990. 688 p. (In Russ.).
6. Mikhhalchenko V. Yu. Dictionary of sociolinguistic terms / Russian Academy of Sciences; Institute of Linguistics; Russian Academy of Linguistic Sciences. M., 2006. 312 p. (In Russ.).
7. Russian Russian Language, 1976. 254 p. 7. Muravyeva L. S. Verbs of movement in the Russian language. Moscow: Publishing house "Russian language", 1976. 254 p. (In Russ.).
8. Nechaeva A. I. Linguistic foundations of teaching Russian aspectuality at a university. Ulyanovsk: Publishing house of the Srednevolzhsky Scientific Center, 1996. – 111 p. (In Russ.).
9. Nikolaenko E. M. Semantics, structure and pragmatics of the functional-semantic category of aspectuality: monograph / Federal Agency for Education; State Educational Institution "Bryansk State University named after Academician of I. G. Petrovsky", Department of English Philology. Bryansk: Desyatohka, 2009. 91 p. (In Russ.).
10. Rogoznaya N. N. Typology of linguistic interference in the Russian speech of foreigners (based on the material of different structural languages): monograph. Irkutsk: Publishing House of Irkutsk National University. research. Technical University, 2018. 247 p. (In Russ.).
11. Sheresh Yu. Russian Russian verb aspectuality in the aspect of teaching the Russian language in the Hungarian audience: abstract. dis. ... candidate of philology: 10.02.01 / Sheresh Judit. Moscow, 1999. 149 p. (In Russ.).
12. Púlkina I., Zajava-Nekrásova, E. El ruso. Gramática práctica. Madrid, 1997. 608 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Калашова Анна Самвеловна – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры лингвистики, лингводидактики и межкультурной коммуникации Гуманитарного института СКФУ. E-mail: askalashova@ncfu.ru

Гусаренко Марина Константиновна – кандидат филологических наук, доцент кафедры лингвистики, лингводидактики и межкультурной коммуникации Гуманитарного института СКФУ. E-mail: mgusarenko@ncfu.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

► **Калашова Анна Самвеловна**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

► **Гусаренко Марина Константиновна**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Anna S. Kalashova – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Department of Linguistics, Linguistic Didactics and Intercultural Communication, Humanitarian Institute, North Caucasus Federal University, e-mail: askalashova@ncfu.ru

Marina K. Gusarenko – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of Department of Linguistics, Linguistic Didactics and Intercultural Communication, Humanitarian Institute, North Caucasus Federal University, e-mail: mgusarenko@ncfu.ru

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

► **Anna S. Kalashova**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

► **Marina K. Gusarenko**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

5.8.7. Методология и технология профессионального образования

Научная статья

УДК 378.1

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.18>

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ТИПА ЧУВСТВА ПАТРИОТИЗМА

Кипреев Сергей Николаевич

Краснодарский университет МВД России (д. 128, ул. Ярославская, 350005, Краснодар, Российская Федерация)
komissar.1917@mail.ru

Аннотация. В настоящей статье рассматриваются типологические особенности исследования чувства патриотизма у курсантов, проведенные в образовательных организациях МВД России. Раскрывается специфика воспитательного процесса и организация взаимодействия образовательного учреждения с общественными организациями в деле формирования патриотизма. Описываются особенности территориального типа чувства патриотизма: понятие, виды, исследования, специфика воспитания. Автор статьи актуализирует понимание малой родины как объекта патриотических чувств. Результаты исследования имеют ценность для профилактики сепаратизма, крайнего национализма, этноконфессиональной нетерпимости. Дается описание перспективных направлений дальнейших исследований по теме воспитания территориального чувства патриотизма. Целью данного исследования является описание специфики формирования территориального типа чувства патриотизма. Задачами исследования явилось описание особенностей взаимосвязи территориального чувства патриотизма с другими его типами, которое показывает значимость исследуемого проявления типа чувства любви к Родине; рассмотрение классификации граждан России по территориальному восприятию патриотизма; освещение истории исследований территориального типа чувства патриотизма. Для сбора и анализа данных исследования нами использовался анализ литературных источников, семантический анализ, социологический опрос, обобщение эмпирических данных других исследователей. Основными результатами исследования явилось обогащение педагогической науки конкретизацией понимания значимости процесса формирования регионального патриотизма, выявление ряда проблем, которые оказывают значительное влияние на процесс развития территориального чувства патриотизма. Работа обладает несомненной новизной, так как в условиях усложнившейся внешнеполитической обстановки в современном мире позволяет лучше понимать процессы единения народов России на основе патриотических чувств.

Ключевые слова: курсанты, воспитание, территориальный тип патриотизма, чувство патриотизма, Министерство внутренних дел, научные исследования, когнитивный компонент, региональный патриотизм

Для цитирования: Кипреев С. Н. Особенности формирования территориального типа чувства патриотизма // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 187–194. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.18>

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 20.03.2023;

одобрена после рецензирования 11.04.2023;

принята к публикации 21.04.2023.

Research article

FEATURES OF THE FORMATION OF THE TERRITORIAL TYPE OF A SENSE OF PATRIOTISM

Sergey N. Kipreev

Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia (128, Yaroslavskaia str., 350005, Krasnodar, Russian Federation)
komissar.1917@mail.ru

Abstract. This article discusses the typological features of the study of the feeling of patriotism among cadets conducted in educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia. The specifics of the educational process and the organization of interaction between an educational institution and public organizations in the formation of patriotism are revealed. The features of the territorial type of the feeling of patriotism are described: the concept, types, research, specifics of education. The author of the article actualizes the understanding of the Small Motherland as an object of patriotic feelings. The results of the study are valuable for the prevention of separatism, extreme nationalism, and ethno-confessional intolerance. The description of promising directions

for further research on the topic of fostering a territorial sense of patriotism is given. The purpose of this study is to describe the specifics of the formation of the territorial type of a sense of patriotism. The objectives of the study were to describe the features of the relationship of the territorial sense of patriotism with its other types, which shows the significance of the studied manifestation of the type of feeling of love for the Motherland; consideration of the classification of Russian citizens according to the territorial perception of patriotism; coverage of the history of research on the territorial type of the sense of patriotism. To collect and analyze the research data, we used the analysis of literary sources, semantic analysis, sociological survey, generalization of empirical data from other researchers. The main results of the study were the enrichment of pedagogical science by concretization of the understanding of the significance of the process of formation of regional patriotism, the identification of a number of problems that have a significant impact on the development of territorial sense of patriotism. The work has an undoubted novelty due to the fact that in the conditions of the complicated foreign policy situation in the modern world, it allows us to better understand the processes of unity of the peoples of Russia on the basis of patriotic feelings.

Keywords: cadets, education, territorial type of patriotism, sense of patriotism, Ministry of Internal Affairs, scientific research, cognitive component, regional patriotism

For citation: Kipreev S. N. Features of the formation of the territorial type of a sense of patriotism. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):187–194. <http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.18> (In Russ.).

Conflict of interest: the author declares no conflicts of interests.

The article was submitted 20.03.2023;

approved after reviewing 11.04.2023;

accepted for publication 21.04.2023.

Введение / Introduction. Проблема воспитания чувства патриотизма среди сотрудников правоохранительных органов современной России является важной для исследовательской деятельности. Для успешного выполнения сотрудниками полиции своих служебных обязанностей сегодня особое значение имеет формирование чувства патриотизма. Этот процесс осуществляется в ходе проведения мероприятий воспитательной работы и в образовательной сфере – в преподавании учебных дисциплин.

В нашем исследовании затронута специфика воспитания территориального типа чувства патриотизма, понимаемого нами как «глубокое и возвышенное чувство любви к своей земле, местности, территории, где человек вырос и проживает». Выбор образа родной земли как базиса патриотического чувства происходит из-за принятия места рождения как объекта патриотических чувств человека.

О. П. Глушенко раскрыла механизмы формирования территориального чувства патриотизма: «местный патриотизм основан на чувстве любви к своей малой родине, к родному краю. Он развивается благодаря пониманию духовных, социальных, природных связей. Считается, что с местного патриотизма в большей степени и начинается формирование других видов патриотизма» [5].

Очень часто в средствах массовой информации используется понятие «малая родина», органам воспитательной работы предлагается культивировать любовь к родному краю. Такая любовь, чувство привязанности к родным местам также является проявлением территориального чувства патриотизма.

Выделенная нами разновидность патриотизма, названная территориальным типом чувства патриотизма, присуща всем людям, является биологически и психологически естественной для человека, первичной формой патриотизма как социального явления. Действительно, каждый индивид ощущает свою самость и, начиная от детской площадки до школьной скамьи, отождествляет себя с каким-либо местом, где он постоянно проживает.

Соглашаемся с мнением И. З. Гимаева о том, что «знание географии своей местности – это не просто географическое знание. Оно рождает глубокое понимание особенностей родного края, чувство гордости за свою Родину, чувство любви к родной земле и чувство патриотизма» [3].

Чем чаще человек переезжает, меняет место жительства, тем более смутным для его понимания является чувство Родины как родной территории. Феномен «чувства собственности», когда человек считает свое местонахождение формально своей землей, хотя юридически местность может являться чужой собственностью, недостаточно изучен сегодня в психологии и не используется в педагогике.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Разработанная нами на основе анализа научных подходов российских ученых к определению патриотизма структура чувства патриотизма как педагогического явления включает в себя восемь типов: национальный, государственный, исторический, территориальный, языковой, религиозный, социокультурный, семейно-бытовой; и восемь компонентов: ценностный, мотивационный, когнитивный, эмоционально-волевой, регуляторный, операциональный, продуктивный, поведенческий.

Наибольшая связь территориального патриотизма выявлена с культурой мест проживания граждан, региональной историей, национальными традициями. Как и выделенный нами языковой тип чувства патриотизма, территориальный наименее связан с религиозным и семейно-бытовыми типами патриотизма.

Для сбора и анализа данных исследования нами использовались: анализ литературных источников, семантический анализ, обобщение эмпирических данных других исследователей, социологический опрос о понимании гражданами территориальных аспектов патриотического чувства. Целью исследования стало описание специфики формирования территориального типа чувства патриотизма. Задачами исследования явились: описание взаимосвязи территориального чувства патриотизма с другими его типами, которое показывает значимость данного проявления типа чувства любви к Родине; рассмотрение классификации граждан России по территориальному восприятию патриотизма; освещение истории исследований территориального типа чувства патриотизма.

Нами разработана Комплексная целевая программа патриотического воспитания, апробированная в Краснодарском университете МВД России, в которой одним из информационно-содержательных блоков явился блок «Регион», посвященный воспитанию территориального типа патриотизма. Принцип учета территориальных особенностей в деле формирования патриотизма акцентировал внимание на культурных и социальных особенностях региона проживания и обучения курсантов. В нашем случае это Кубань.

Сегодня назрела необходимость активного использования региональной специфики как ресурса патриотического воспитания. «Объединенные единой территорией (общностью места) россияне, проявляя общественную инициативу, активность и единство в вопросах развития гражданского общества и реализации публичной власти (общность крови), устремлённые в своих помыслах на духовно-нравственное развитие (общность духа), имеют все условия и предпосылки для построения идеального общества» [4].

Нами разработан психолого-педагогический тренинг, состоящий из комплекса занятий, одно из которых посвящено формированию территориального типа чувства патриотизма.

Целями воспитания территориального типа чувства патриотизма в целом и данного занятия в частности являются:

- профилактика возникновения сепаратистских тенденций во взглядах курсантов;
- получение знаний о культурных, национальных, исторических и других особенностях родного региона, способствующих проявлению уважения к родному краю;
- обретение курсантами высшего патриотического смысла в понимании важности Родной земли;
- развитие мотивации к труду и изменению своей жизни на благо родного региона, города;
- формирование чувства любви к родной земле.

Мнение российских ученых о том, что территориальные особенности способствуют патриотическому воспитанию курсантов, подтвердились в ходе проведенной нами опытно-экспериментальной работы в рамках диссертационного исследования по изучению воспитательного потенциала духовно-нравственных ценностей в формировании чувства патриотизма у курсантов образовательных организаций МВД России.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion.

На основе семантического анализа в территориальном типе чувства патриотизма нами выделяются такие виды патриотизма, как: региональный, областной и городской. Они являются частными случаями территориального чувства патриотизма. Очень часто люди придают особую важность региону своего проживания, области или населенному пункту. О высоком развитии территориального типа чувства мы можем говорить, когда он начинает доминировать над государственным или национальным типами чувства патриотизма.

Нами представлен анализ взаимосвязи территориального типа чувства патриотизма с другими типами классификации, основанный на подсчете количества семантических единиц в тексте (см. рис.).

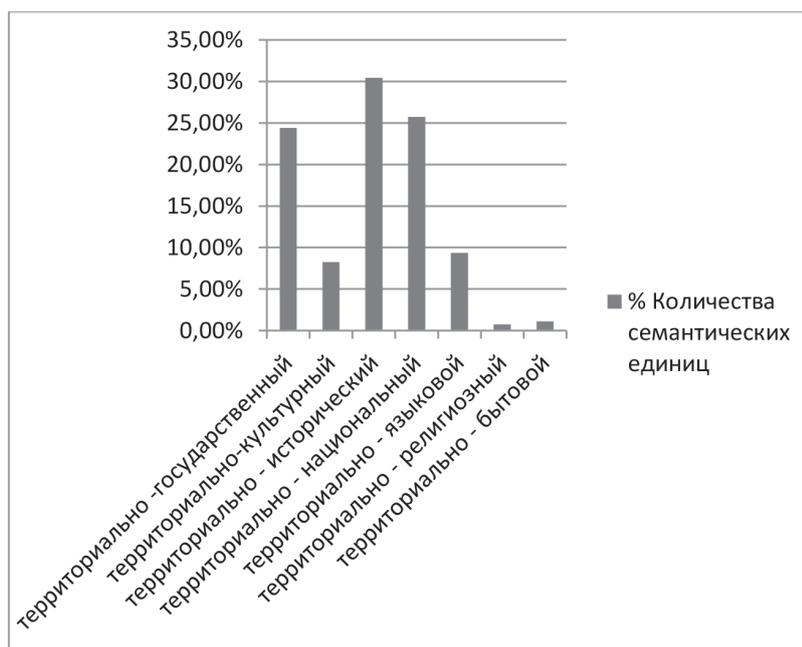


Рис. Взаимосвязь территориального типа чувства патриотизма с типами классификации основанный на семантическом анализе

*Источник: составлено автором.

Существует патриотическая норма территориального типа чувства патриотизма: необходимо признавать важность региональных особенностей мест проживания граждан, и недопустимо мнение, что никакой регион не вправе иметь самостоятельность. Полярное мнение также является отклонением от патриотической нормы. Это крайне гипертрофированное выражение территориального чувства патриотизма – сепаратизм или радикальный регионализм, когда интересам России как государству противопоставляются интересы отдельного ее региона.

Каждый гражданин связан с какой-либо территорией проживания, местом рождения. В рамках диссертационного исследования были проведены опросы граждан с различными типами территориального патриотизма, на основании которых нами предлагается классификация граждан России по территориальному восприятию регионального чувства патриотизма.

1. Монорегиональные – граждане, все предки которых постоянно проживали на одной территории, в одном населенном пункте или регионе. Чаще всего такими являются жители национальных республик или люди, проживающие в сельской местности, жители северных регионов России. Они являются наиболее стойкими приверженцами идеи малой родины и носителями высокого уровня территориального чувства патриотизма.

2. Транстерриториальные – россияне, постоянно перемещающиеся из одного региона в другой по причине особенностей профессии их лично или их родителей. Примером такого типа являются военнослужащие. Зачастую такие люди не имеют устойчиво сформированной привязанности к определенному региону и считают своей Родиной Россию в целом. Понятийный комплекс малой родины в их сознании не сформирован.
3. Полирегиональные – люди, сменившие небольшое количество регионов и прочно впитавшие их традиции. Такие граждане считают своими родными регионами не один, а 2-3 региона. Примерами являются случаи, когда человек, родившийся и проживший более 20 лет в одном регионе, переезжает в другой и живет там большую часть жизни, а затем переезжает в третий регион и остается там навсегда. В сознании таких людей существует специфичная система восприятия территориальных ценностей, характерная только для конкретного человека.
4. Эмигранты – такими являются, например, вьетнамцы, китайцы, большую часть из них составляют жители средней Азии и Закавказья. Также сюда можно отнести людей приехавших в Россию из других стран, нетрадиционных для эмиграции. Данные граждане имеют несформированное чувство территориального патриотизма, зачастую индифферентно или отрицательно относятся к государственному типу чувства патриотизма вообще. В большинстве они сохраняют свой язык, культуру и религию.
5. Репатрианты национальных республик и государствообразующей нации – это русские по национальности, прибывшие с территорий Украины, Казахстана, Прибалтики и потомки вернувшихся белоэмигрантов. Репатриантами национальных республик являются адыги, приезжающие на постоянное место жительства из Турции. Данные граждане сразу или с течением времени ассимилируются, принимают особенности региона проживания, органично входят в языковую и культурную среду региона проживания. Хотя имеются случаи устойчивых явлений к ассимиляции.

В таблице нами представлена история исследований территориального типа чувства патриотизма.

Таблица

**История исследований учеными из различных научных областей
территориального типа чувства патриотизма**

| Фамилия и инициалы ученого | Объект исследования |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| А. О. Завьялова, Т. В. Дьячкова, О. Ю. Дьяков, Г. Д. Ковригина | Территориальное чувство патриотизма как идентичность |
| М. М. Мезенцев, А. П. Смирнова | Территориальное чувство патриотизма в рамках идеологии |
| А. А. Озеров | Территориальное чувство патриотизма как смысловая единица |
| <i>Особенности территориального типа чувства патриотизма изучали</i> | |
| В. А. Скопа | Философские аспекты патриотизма |
| Н. Г. Степанова, И. Н. Пономарев | Экономические вопросы |
| С. В. Малых | Культурологическая специфика патриотических чувств |
| А. А. Мирзаев, Е. И. Курышева, А. В. Похилук, С. А. Минич, В. Л. Техти | Педагогические вопросы воспитания патриотизма |
| В. В. Маленков, Т. В. Галкина, Н. Д. Васильева, Е. И. Рыбнов | Социологические аспекты феномена патриотизма |
| Ф. К. Табакаев | Политологический дискурс патриотизма |
| А. А. Обухов | Психологическая сторона патриотического воспитания |

| Фамилия и инициалы ученого | Объект исследования |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <i>Исследователи различных видов территориального типа чувства патриотизма</i> | |
| Н. В. Мальцева, О. А. Игнатова, Е. О. Евсеенкова, Т. С. Тимофеева | Городской патриотизм |
| Н. Т. Пак, Б. А. Карпинский | Государственно-территориальный |
| В. М. Кузьмина, А. С. Бочкарева | Областной |
| О. В. Казаченко | Территориально-языковой |
| Н. А. Медушевский | Историко-территориальный |
| О. Ю. Дьяков, Н. В. Дулина, Е. В. Каргаполова, Э. А. Зелетдинова | Региональный |

**Источник: составлено автором.*

«Среди множества проявлений в человеке особое место занимают духовно-нравственные ценности, которые являются своеобразным стержнем внутреннего мира человека, выполняют ведущие регулирующие функции в формировании его эмоционально-чувственных состояний, смысло-жизненных ориентаций и убеждений, поступков и отношений. Значение нравственности, как в жизни отдельного человека, так и в жизни общества, чрезвычайно велико и связано прежде всего с тем, что с ее помощью для нас приоткрываются тайны человеческой души, в ней самой проявляется и развивается сущность человека как такового или то, что еще называют «собственно человеческим в человеке». Патриотизм является важнейшим нравственным качеством человека, в котором выражается сопричастность его к своей Родине, народу, государству, их истории и культуре, проявляется его способность участвовать в совместных действиях на благо общества, готовность отстаивать и защищать общественные устои и национальные интересы» [9].

Благодаря практическому применению разработанной нами методики формирования чувства патриотизма на основе использования воспитательного потенциала духовно-нравственных ценностей, подтвердившей свою эффективность в ходе проведенной на базе образовательных организаций МВД России апробации, возможно сформировать здоровое чувство территориального патриотизма, развитие которого у сотрудников силовых структур в выбранном нами регионе сможет стать одной из опор для функционирования государства.

К сожалению, «подавляющее большинство современных патриотических книг, издаваемых людьми, созидательно мыслящими, не дают способов, инструментов изменения мира» [6]. В деле воспитания территориального чувства патриотизма целесообразно использовать общественные организации, так как они обладают практическим опытом, значительной методологической базой, высокой степенью мотивации к осуществлению патриотической деятельности. Такими организациями выступают землячества и этнические национально-культурные организации, например, для Краснодарского края это «Кубанское казачье войско», «Адыгэ Хасэ», «Союз армян России», «Новороссийское городское греческое общество».

Заключение / Conclusion. В образовательных организациях Юга России готовящих сотрудников органов внутренних дел процесс воспитания территориального чувства патриотизма особенно актуален, так как спецификой образовательных организаций является подготовка квалифицированных специалистов разных национальностей для всех южных регионов России. В учебных заведениях существуют значительные по численности группы курсантов чеченцев, осетин, армян, кабардинцев, кубанских и терских казаков. Поэтому важно наладить конструктивное межнациональное взаимодействие, не допускать русофобии и межнациональных конфликтов.

К примеру, организация взаимодействия с казачьими организациями таких городов, как Нальчик, Ставрополь, Новороссийск, Краснодар осуществляется системно и на высоком уровне. Полиция имеет многолетний практический опыт сотрудничества с кубанским казачеством в вопросах охраны общественного порядка и патриотического воспитания. Отлажена оперативная система взаимодействия между казачеством и полицией на уровне высшего руководства Кубанского и Терского казачьих войск и образовательных организаций МВД России.

Однако существует ряд проблем, которые оказывают значительное влияние на процесс развития территориального чувства патриотизма:

- 1) слабый уровень этносоциального самоопределения сотрудников полиции, являющихся казаками и традиционными потомками казаков, не состоящих в казачьих организациях, и отсутствие системы формирования казачьего самоопределения среди курсантской молодежи;
- 2) отсутствие постоянного контроля и системного характера использования регионального потенциала в воспитательном процессе.

Ш. А. Амонашвили отмечает, что «в педагогическом сознании и образовании недостает опоры на веру и на знания, порождаемые верой. Опора для нравственности не столько реальные знания, пусть и самые высшие, глубинные, космические, но в первую очередь самые высшие и вытекающие из них идеи, принципы, нормы жизни. Познание, опирающееся на синтез реальных и духовных знаний, лучшим образом поможет человеку в определении пути совершенствования личности» [1].

Таким образом, по итогам проведенного нами исследования, выявлена актуальность темы воспитания территориального типа чувства патриотизма в современном обществе, от которого зависит само «существование суверенной России, способной проводить политику, отвечающую ее национальным интересам как на своей территории, так и в прилегающих зонах, служит серьезным препятствием созданию однополярной модели мира» [2].

Процесс формирования территориального типа чувства патриотизма будет более эффективным, если он будет организовываться с участием общественных организаций типа землячеств и этнических союзов, а также, если его будут проводить компетентные лица, обученные соответствующим образом и имеющие интерес к проведению воспитательной работы, направленной на формирование чувства патриотизма.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Амонашвили Ш. А. Идеи космоизма в педагогическом сознании // Культура. Наука. Интеграция. 2009. № 3-4 (7-8). С. 13–20.
2. Барковский Г. Ф., Верецагин В. Ю., Дугин А. Г. Центр консервативных исследований: приглашение к творческому проектированию национального традиционализма // Философия права. 2009. № 5 (36). С. 9–12.
3. Боржова В. А., Кириллова С. Л. Особенности использования регионального подхода на уроках географии // Проблемы экологического образования в XXI веке: труды V Международной научной конференции (очно-заочной), Владимир, 25–27 ноября 2021 года. Владимир: Аркаим, 2021. С. 195–198.
4. Гимаев И. З. Социально-политический аудит современного Российской общества (по Фердинанду Тённису) // Третьи декабрьские социально-политические чтения «Как живешь, Россия?». Вызовы пандемии, парламентские выборы и стратегическая повестка дня для общества и государства: материалы научно-практической конференции, Москва, 24 декабря 2021 года / отв. редактор В. К. Левашов. М.: Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН, 2022. С. 36–42.
5. Глущенко О. П. Патриотизм как составляющая гражданской позиции личности // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 69-1. С. 149–152.
6. Зверев А. А. Трезво о политике: краткое популярное изложение модульной теории и экономики согласованных интересов в рамках концепции «Живая вода» / Союз утверждения и сохранения трезвости «Трезвая Россия»; Тюменская городская общественная организация утверждения и сохранения трезвости «Трезвая Тюмень». М.: Концептуал, 2012. 668 с.
7. Мадиева З. З. Проектная деятельность как форма приобщения учащихся к культуре родного края // Педагогические и социологические аспекты образования: материалы Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 25 апреля 2018 года. Чебоксары: Изд. дом «Среда», 2018. С. 276–277.
8. Тарасова С. А. Приобщение младших школьников к традициям малой Родины как средство патриотического воспитания // Актуальные проблемы образования и воспитания: интеграция теории и практики: материалы национальной контент-платформы, Мичуринск, 12 декабря 2019 года / под общ. ред. Г. В. Коротковой. Мичуринск: Мичуринский ГАУ, 2019. С. 178–181.

9. Формирование духовно-нравственных ценностей в курсе географии на основе игровых технологий / И. А. Шевченко, И. Ю. Кривдина, И. А. Горшкова, Д. А. Каврижкина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 8-2. С. 286–289.
10. Хагуров А. А. Мотивация как одна из проблем устойчивого развития // Актуальные проблемы устойчивого развития сельских территорий: сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 25 ноября 2019 года / отв. за выпуск А. А. Хагуров. Краснодар: КубГАУ им. И. Т. Трубилина, 2019. С. 65–89.
11. Хагуров Т. А., Остапенко А. А. Динамика мировоззренческих установок молодежи Кубани // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. 2019. Т. 19. № 3. С. 470–480.

REFERENCES

1. Amonashvili S. A. Ideas of cosmism in pedagogical consciousness // Culture. The science. Integration. 2009. No. 3-4 (7-8). Pp. 13–20. (In Russ.).
2. Barkovsky G. F., Vereshchagin V. Yu., Dugin A. G. Center for Conservative Studies: an invitation to the creative design of national traditionalism // Philosophy of Law. 2009. No. 5 (36). Pp. 9–12. (In Russ.).
3. Borzhova V. A., Kirillova S. L. Features of using a regional approach in geography lessons // Problems of environmental education in the XXI century: proceedings of the V International Scientific Conference (full-time), Vladimir, November 25–27, 2021. Vladimir: Arkaim, 2021. Pp. 195–198. (In Russ.).
4. Gimaev I. Z. Socio-political audit of modern Russian society (according to Ferdinand Tönnies) // Third December socio-political readings «How do you live, Russia?». The challenges of the pandemic, parliamentary elections and the strategic agenda for society and the state: materials of the scientific and practical conference, Moscow, December 24, 2021 / Editor V. K. Levashev. M.: Federal Research Sociological Center of the Russian Academy of Sciences, 2022. Pp. 36–42. (In Russ.).
5. Glushchenko O. P. Patriotism as a component of the civic position of the individual // Problems of modern pedagogical education. 2020. No. 69-1. Pp. 149–152. (In Russ.).
6. Zverev A. A. Soberly about politics: a brief popular presentation of the modular theory and economics of coordinated interests within the framework of the concept of «Living Water» / Union for the approval and preservation of Sobriety «Sober Russia»; Tyumen City public organization for the approval and preservation of sobriety «Sober Tyumen». M.: Conceptual, 2012. 668 p. (In Russ.).
7. Madieva Z. Z. Project activity as a form of introducing students to the culture of their native land // Pedagogical and sociological aspects of education: materials of the International Scientific and Practical Conference, Cheboksary, April 25, 2018. Cheboksary: Publishing house «Wednesday», 2018. Pp. 276–277. (In Russ.).
8. Tarasova S. A. Introducing younger schoolchildren to the traditions of the small Motherland as a means of patriotic education // Actual problems of education and upbringing: integration of theory and practice: materials of the national content platform, Michurinsk, December 12, 2019 / edited by G. V. Korotkova. Michurinsk: Michurinsky GAU, 2019. Pp. 178–181. (In Russ.).
9. Formation of spiritual and moral values in the course of geography based on gaming technologies / I. A. Shevchenko, I. Y. Krivdina, I. A. Gorshkova, D. A. Kavrizhkina // International Journal of Applied and Fundamental Research. 2016. No. 8-2. Pp. 286–289. (In Russ.).
10. Khagurov A. A. Motivation as one of the problems of sustainable development // Actual problems of sustainable development of rural areas: a collection of articles based on the materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Krasnodar, November 25, 2019 / ed. for the issue of A. A. Hagurov. Krasnodar: KubGAU named after I. T. Trubilin, 2019. Pp. 65–89. (In Russ.).
11. Hagurov T. A., Ostapenko A. A. Dynamics of ideological attitudes of Kuban youth // Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Sociology. 2019. Vol. 19. No. 3. Pp. 470–480. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Кипреев Сергей Николаевич – адъюнкт кафедры социально-гуманитарных дисциплин, Краснодарский университет МВД России, komissar.1917@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Sergey N. Kipreev – Adjunct of the Department of Social and Humanitarian Disciplines, Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, komissar.1917@mail.ru

5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

Научная статья

УДК 371.7 (372.879.6)

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.19>

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ДЕТЕРМИНАНТ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СПОРТСМЕНОВ

Магин Владимир Алексеевич¹, Сопова Анна Андреевна^{2*},
Макозёб Андрей Максимович³

^{1, 2, 3} Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)

¹ va_magin@mail.ru

² sopova.anya.1999@gmail.com

³ makozeb200@yandex.ru

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. В данной статье рассматриваются различные мнения, теории, модели и подходы к проблеме психолого-педагогических переменных эмоционального выгорания у современных спортсменов. Целостность постановки проблемы выделена в контексте идей и технологий спортивного образования, спортивной тренировки и соревнований в структуре которых осуществляется не только совершенствование и демонстрация физических, тактико-технических способностей, но целенаправленная психологическая подготовка спортсменов. Данная проблема является весьма молодой и недостаточно изученной, и, в связи с этим подтверждается высокая актуальность работы и интерес к её исследованию. Используемые методы педагогического исследования, такие как: анализ, синтез, индукция, дедукция, сравнение, конкретизация, позволили получить достаточный объем информации для её соотнесения с логикой исследования. В статье выделена и обоснована группа симптомов психического выгорания спортсменов, педагогические методы и приемы профилактики психического выгорания спортсменов, влияющие на краткосрочную и долгосрочную мотивацию спортсменов, болезни и травмы, являющиеся прямыми угрозами для молодых спортсменов на пути к достижениям высших результатов. Обозначены возможные направления дальнейших научных исследований по этой проблематике.

Ключевые слова: спортсмен, психологическое выгорание, гармоничная страсть, воспринимаемая производительность, положительные и отрицательные эмоции, беспокойство и взаимоотношения с тренером.

Для цитирования: Магин В. А., Сопова А. А., Макозёб А. М. Теоретический анализ психолого-педагогических детерминант эмоционального выгорания спортсменов // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 195–204. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.19>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 10.04.2023;

одобрена после рецензирования 25.04.2023;

принята к публикации 05.05.2023.

Research article

THEORETICAL ANALYSIS OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL DETERMINANTS OF EMOTIONAL BURNOUT IN ATHLETES

Vladimir A. Magin¹, Anna A. Sopova^{2*}, Andrey M. Makozeb³

^{1, 2, 3} North Caucasus Federal University (1, Pushkin st., 355017, Stavropol, Russian Federation)

¹ va_magin@mail.ru

² sopova.anya.1999@gmail.com

³ makozeb200@yandex.ru

* Corresponding author

Abstract. This article discusses various opinions, theories, models and approaches to the problem of psychological and pedagogical variables of emotional burnout in modern athletes. The integrity of the problem statement is highlighted in the context of ideas and technologies of sports education, sports training and competitions in the structure of which not only improvement and demonstration of physical, tactical and technical abilities, but purposeful psychological training of athletes is carried out. This problem

© Магин В. А., Сопова А. А.,
Макозёб А. М., 2023

is very young and insufficiently studied, and in this regard, the high relevance of the work and interest in its research is confirmed. The methods of pedagogical research used, such as: analysis, synthesis, induction, deduction, comparison, concretization, allowed us to obtain a sufficient amount of information to correlate it with the logic of the study. The article highlights and substantiates a group of symptoms of mental burnout of athletes, pedagogical methods and techniques for the prevention of mental

Keywords: athlete, psychological burnout, harmonious passion, perceived performance, positive and negative emotions, anxiety and relationships with the coach.

For citation: Magin V. A., Sopova A. A., Makozeb A. M. Theoretical analysis of psychological and pedagogical determinants of emotional burnout in athletes. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):195–204. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.19>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 10.04.2023;

approved after reviewing 25.04.2023;

accepted for publication 05.05.2023.

Введение / Introduction. Для полного раскрытия потенциала любого спортсмена требуется тысячи часов целенаправленных тренировок [13]. В связи с этим, чтобы оптимизировать тренировочную адаптацию к высоким тренировочным нагрузкам, спортсмену необходимо иметь хорошее как физическое, так и психологическое здоровье [29]. Однако, при высоком спортивном ритме нередко отмечаются случаи выгорания, болезней и травм. При этом в работах авторов посвящённой данной теме отмечались и такие особенности как: нарушение потребности организма в восстановлении [12], использование нездорового питания или регулирование веса [29], тренировки и соревнования с болью, прием обезболивающих медицинских препаратов, а также эмоциональный стресс, вызванный конкурентной средой.

Интерес таких ученых как L.K. и Feigely D. A. [15, 14] к проблеме выгорания личности начал проявляться в начале 1980-х годов. Первые исследования данного явления были лишь теоретическими.

Одно из наиболее точных понятий «психического выгорания» было сформулировано Р. Смитом [30]. Он описывал данное явление как «реакцию на хронический стресс, которая включает как когнитивные, физические и поведенческие компоненты». К основным отличительным чертам психического выгорания относят эмоциональный, психологический и физический уход от активной деятельности, которая ранее приносила спортсмену удовольствие.

Целью нашего исследования было изучение различных концептуальных подходов, моделей и теорий психического выгорания спортсменов, влияющих на их учебно-тренировочную и соревновательную эффективность.

Спортивное выгорание требует особого внимания и вмешательства, так как в противном случае может повлечь за собой неудовлетворенные потребности и несбывшиеся ожидания, преследование сложных невыполнимых целей, все это является угрозой как для психофизического, так и для эмоционального, и морально-волевого состояния спортсменов. Именно поэтому данная проблема остается на протяжении последних лет актуальной и требует специального изучения со стороны спортивных педагогов, психологов, тренеров и других специалистов сферы физической культуры и спорта.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Мы провели достаточно объемный поиск существующих исследований психологических детерминант эмоционального выгорания спортсменов, специализирующихся в тхэквондо. ПЕРВЫМ шагом в этом процессе был поиск специальной литературы, используя комбинации следующих ключевых слов: «спортивное выгорание», «психологические детерминанты выгорания» и «стресс в спорте». Была проведена инвентаризация баз данных CYBERLENINKA, eLIBRARY.RU, ScienceDirect, SpringerLink, ERIC, PsycArticles, PsychINFO. Результаты были ограничены рецензируемыми статьями, опубликованными

ми на русском и английском языках. Вторым шагом была проверка полученной информации, непосредственно относящейся к проблеме исследования. На третьем этапе мы использовали методы: анализа, синтеза, индукции, дедукции, идеализации, сравнения, конкретизации, благодаря которым полученная информация была проработана и соотнесена с логикой исследования. Метод анализа представляет собой процедуру мысленного или же реального разделения предмета на его составные части. Синтез является метод при которой происходит мысленное составление составных элементов. Индукция и дедукция два противоположных метода познания, при индукции происходит движение единичного признака к его обобщению, а метод дедукции основан переходе частных посылок к общему заключению. При использовании метода идеализации происходит мысленное внесение определенных изменений в изучаемый объект. Сравнение- научный метод познания, в процессе которого изучаемый объект сопоставляются уже с изученными ранее, для определения различий и сходств. Метод конкретизации является мысленного воссоздания определенного предмета основываясь на известных абстракциях. Четвертый шаг заключался в выявлении и описании наиболее важных результатов исследования и их обсуждение.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Исследуя психологические детерминанты эмоционального выгорания, ученые опираются на положения о профессиональном стрессе, однако в последние 20 лет были опубликованы концепции, которые являются альтернативой концепции профессионального стресса. К таким современным концепциям относятся такие модели как модель включенности личности в спорт Г. Шмидта, когнитивно-аффективная модель Р. Смита, модель одномерного развития идентичности и внешнего контроля Дж. Коакли и модель закрепляемого негативного ответа на стресс Дж. Сильвы.

Автор когнитивно-аффективной модели, лежащей в основе изучения психического выгорания спортсменов, Р. Смит говорит о том, что реакция на долговременный стресс и является эмоциональным выгоранием [30]. Эффективность деятельности спортсмена снижается в тот момент, человек начинает сознавать и соизмерять количество затраченных усилий и полученный результат. Если после данного анализа спортсмен не видит желаемого для себя результата или находит более благоприятные альтернативы, то его карьера прекращается.

В спорте наиболее очевидным фактором является неспособность спортсмена соответствовать ситуационным требованиям, выдвигаемым видом спорта [26]. Изучив работы Рэдке Т. Д., которые основываются на концепции таких ученых как С. Джексон и К. Маслач, можно выделить три основные единицы измерения эмоционального спортивного выгорания:

- Обесценивание собственных достижений/спортивная девальвация;
- Физическое и эмоциональное истощение;
- Снижение чувства выполненного долга/достижения.

Для высокомотивированных спортсменов спорт является неотъемлемой частью их жизни, их личности [20]. В исследованиях Laifreindre M. и его команды [24] посвященным изучению чувства собственного достоинства и страсти к деятельности описаны два различных типа страсти, а именно гармоничная и навязчивая страсть.

Гармоничная страстная деятельность обычно занимает значительное место в личности спортсмена и находится в гармонии с другими аспектами жизни. Спортсмены с высокой гармоничной страстью, скорее всего, испытывают положительный эффект во время занятия благодаря гибкому и полностью приверженному делу и контролю за занятием. Навязчивая страсть, напротив, возникает в результате контролируемой интернализации деятельности, которая занимает доминирующее место в личности спортсмена. Спортсменам с высокой навязчивой страстью нравится эта деятельность, но у них есть внутреннее принуждение заниматься даже тогда, когда они

не должны этого делать. Поскольку спортсмены с высокой степенью навязчивой страсти могут испытывать негативные эмоциональные переживания после того, как участие в страстной деятельности будет ограничено или прекращено [32], возможные нарушения работоспособности, вероятно, будут восприниматься как угроза их личности, чтобы стимулировать негативные реакции на стресс, который ведет к заботам и навязчивым мыслям [17, 31].

Дж. Сильва, разработавший модель основанной на негативных реакциях на тренировочный процесс, также называемой моделью негативного ответа на стресс, говорит о том, что спортсмен, изначально приобретающий переутомление, при дальнейшем длительном воздействии также приобретает психологическое выгорание, проявляющееся в виде истощения.

Г. Шмидт и Г. Штейн выдвинули модель включённости в спорт. Данная модель основывается на положении о том, что эмоциональное выгорание спортсмена — это реакция как на долговременный стресс, так и на неудовлетворительные соревновательные и тренировочные результаты [28].

Основоположником модели одномерного развития идентичности и внешнего контроля является Дж. Коакли [10]. Данная модель связывает психическое выгорание с социальной спортивной структурой. Дж. Коакли в своих исследованиях говорит о том, что с течением своей спортивной карьеры человек начинает видеть и понимать, что спортивная деятельность не дает возможности к полной реализации человека как спортсмена, как раз данный факт может являться детерминантом развития психического выгорания.

Согласно Теории когнитивной активации стресса (CATS), реакция на стресс представляет собой сигнал тревоги, возникающий в ситуациях, которые считаются новыми, когда возникает гомеостатический дисбаланс или, когда спортсмен ощущает угрозу [31]. Спортсмен, обладающий ресурсами, чтобы справиться с ситуационными требованиями, обычно переживает стресс как положительный, тогда как спортсмены, находящиеся в ситуации, не зависящей от них, и имеющие ресурсы для преодоления стресса, испытывают отрицательный стресс [11]. Мотивированные спортсмены с негативной реакцией на стресс могут быть вынуждены работать еще интенсивнее, чем раньше, игнорируя признаки истощения и работая с низким удовольствием. Впоследствии это может увеличить риск травм, заболеваний и эмоционального выгорания [18, 19].

Беспокойство представляет собой неконтролируемую, навязчивую и повторяющуюся мыслительную деятельность, которая вызывает негативные эмоции из-за самоинициации и/или непредвиденных обстоятельств повседневной жизни. Когда спортсмены воспринимают тренировку негативно, навязчивые мысли и негативные эмоции сильно стимулируются [17]. Таким образом, депрессивное настроение и беспокойство считаются основными психологическими маркерами негативного тренировочного стресса [20].

Для развития полного потенциала спортсмена в спорте одно из главных значение имеют взаимоотношения между тренером и спортсменом [21, 23, 25, 27]. Соответственно, тренеру и спортсмену необходимо установить правильные взаимные эмоциональные связи и согласовать цели и задачи. Однако мало что известно о влиянии восприятия спортсменами рабочего союза тренера и спортсмена на выгорание, болезни и травмы спортсменов и наоборот.

Уэйнберг Р.С. и Gallimore J. В своих работах описывают симптомы психического выгорания спортсменов, которые объединяют в четыре группы, представленные на рисунке [9, 28].

В течении всего педагогического процесса необходимо обращать внимания на индивидуальные особенности каждого спортсмена. Это нужно для того, чтобы обнаружить эмоциональное выгорание как можно раньше, чтобы снизить его последствия. В силу специфических особенностей спортивной деятельности диагностирование психического выгорания спортсменов становится очень тяжелым, так как каждый спортсмен готов сделать все для достижения своей цели, часто пренебрегая своим физическим и моральным состоянием. Окружающие могут приписывать выгоревшим спортсменам негативные недостатки характера или день, а тренеры со своей стороны редко пытаются найти истинные причины данного состояния.

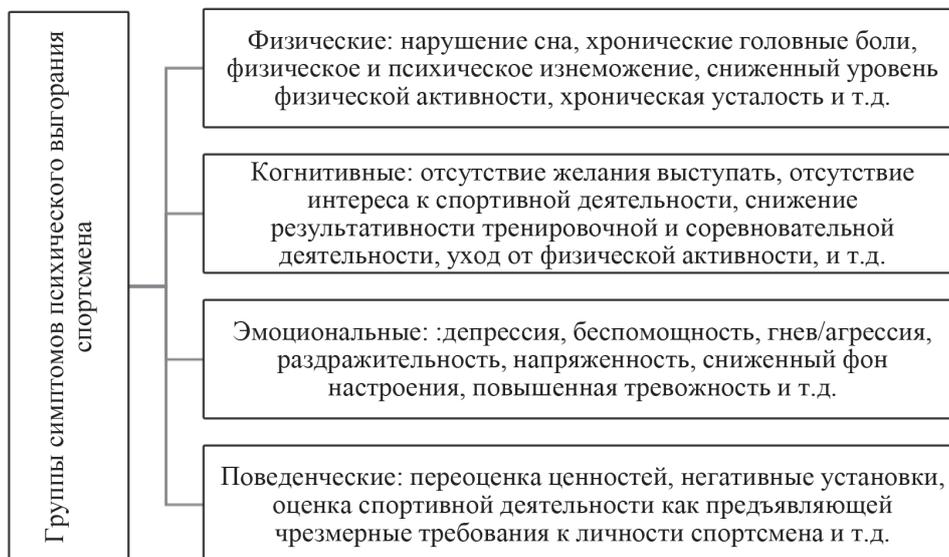


Рис. Группы симптомов психического выгорания спортсменов

Изучение педагогических методов и приемов профилактики психического выгорания спортсменов наиболее полно сформулированы такими учеными как Р. С. Уэйнберг, Д. Гоулд [9]. Данные рекомендации предназначены, в частности, для тренеров, так как он играет весьма значительную роль в жизни спортсмена. В первую очередь должны быть определены как краткосрочные соревновательные цели, так и тренировочные цели. Краткосрочные цели повышают долгосрочную мотивацию спортсмена и направляют его, не давая сбиться со своего пути. Неотъемлемой частью профилактики является общение между спортсменом и тренером, взаимоотношения должны быть достаточно открыты, чтобы тренер знал о чувствах и проблемах спортсменов и мог своевременно им помочь. Многие слышали выражение, что чем больше занимается спортсмен, тем лучше его результаты, но на самом деле каждый человек нуждается в «тайм-ауте». Так как уменьшение интенсивности физических упражнений и снижение тренировочной нагрузки способствует психическому и эмоциональному здоровью спортсмена. Помимо этого, спортсмену необходимо овладеть навыками саморегуляции, такими как определение целей, положительная внутренняя речь и релаксация идеомоторных актов уменьшают уровень стресса, который приводит к психическому выгоранию. Спортивная деятельность сопровождается множественной критикой со стороны окружающих, поэтому очень важно сохранять положительную точку зрения несмотря ни на что. Помимо этого, спортсмен должен уметь контролировать последовательность своих эмоций, которые могут появляться после проигрыша, неудобного выступления, критики и т.п. Хотя и постоянные интенсивные физические нагрузки провоцируют переутомление, но любой спортсмен должен поддерживать себя в высокой спортивной форме, так как между телом и разумом есть тесная взаимосвязь оказывающее влияние на спортсмена, следовательно, неправильное питание, чрезмерное снижение/увеличение массы тела негативно влияют на самооценку и могут стать катализаторами психологического выгорания. Все перечисленные рекомендации могут помочь в работе тренерам и предотвратить психическое выгорания спортсменов.

Заключение / Conclusion. Таким образом, рассмотренные концепции, теории и модели психического выгорания спортсменов разными авторами трактуются приблизительно в одном обобщенном ключе, и они не в полной мере отвечают на такие проблемные вопросы существования разницы в проявлениях психического выгорания у спортсменов разного пола, спортсменов из разных видов спорта и различной спортивной квалификации.

Молодые спортсмены, для оптимального развития своего потенциала и таланта, стремящиеся быть конкурентоспособными в спорте высших достижений, должны обладать хорошим физическим и психологическим здоровьем. Таким образом, выгорание спортсменов, болезни и травмы являются угрозами для молодых спортсменов на пути к высшим достижениям. Наше исследование показывает, что гармоничная страсть, воспринимаемая производительность, положительные и отрицательные эмоции, беспокойство и взаимоотношения с тренером и другими спортсменами однозначно связаны с детерминантами развития психологического выгорания спортсмена. Недостаточность исследования данной проблемы требует от специалистов более глубоких, в том числе лонгитюдных практических исследований, для изучения как прямых, так и косвенных связей, их развития во времени для создания благоприятных и оптимальных психолого-педагогических условий учебно-тренировочного и соревновательного процессов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Берилова Е. И. Психологические регуляторы выгорания у спортсменов разной квалификации / Е.И. Берилова, А.С. Распопова // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2022. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-regulatory-vygoraniya-u-sportsmenov-raznoy-kvalifikatsii>, свободный (дата обращения: 20.03.2023). Загл. с титул. экрана. .
2. Боровик О. Н. Психологические аспекты эмоционального выгорания высококвали-фицированных спортсменов как субъектов их профессиональной деятельности / О. Н. Боровик // Современные вопросы биомедицины. 2018. № 2 (3). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-aspekty-emotsionalnogo-vygoraniya-vysokokvalifitsirovannyh-sportsmenov-kak-subektov-ih-professionalnoy>, свободный (дата обращения: 20.03.2023). Загл. с титул. экрана.
3. Горская Г. Б. Психологическое обеспечение многолетней подготовки спортсменов: учеб. пособие / Г. Б. Горская. Краснодар: КГУФКСТ, 2008. 209 с.
4. Мищенко А. В. Личностные детерминанты эмоционального выгорания спортивных тренеров / А. В. Мищенко // Гуманизация образования. 2011. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lichnostnye-determinanty-emotsionalnogo-vygoraniya-sportivnyh-trenerov>, свободный (дата обращения: 20.03.2023). Загл. с титул. экрана.
5. Родионов А. В. Психология физического воспитания и спорта: учебник для вузов. / А. В. Родионов. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2004. 570 с.
6. Рыбчинский В. П. Использование аутогенной тренировки как метода коррекции эмоционального выгорания у спортсменов, занимающихся боевыми искусствами / В. П. Рыбчинский, С. А. Шенгеля, И. В. Грошевихин // МНИЖ. 2020. № 6–2 (96). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-autogennoy-trenirovki-kak-metoda-korreksii-emotsionalnogo-vygoraniya-u-sportsmenov-zanimayuschih-sya-boevymi>, свободный (дата обращения: 20.03.2023). Загл. с титул. экрана.
7. Серебренникова Н. А. Методика психолого-педагогического регулирования психоэмоционального состояния спортсменов в игровых видах спорта / Н. А. Серебренникова // Вестник КазГУКИ. 2019. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-psihologo-pedagogicheskogo-regulirovaniya-psihoemotsionalnogo-sostoyaniya-sportsmenov-v-igrovyyh-vidah-sporta>, свободный (дата обращения: 20.03.2023). Загл. с титул. экрана.
8. Стамбулова Н. Б. Психология спортивной карьеры: учеб. пособие. / Н. Б. Стамбулова. СПб.: Издательство «Центр карьеры» 1999. 367 с.
9. Уэйнберг Р. С. Основы психологи спорта и физической культуры / Р. С. Уэйнберг, Д. Гоулд. Киев: «Олимпийская литература», 2001. 336 с.
10. Coakley J. Burnout among adolescent athletes: A personal failure or social problem? / J. Coakley // *Sociology of Sport Journal*. 1992. № 9, 271–285 p.
11. Crawford J. R. The positive and negative affect schedule (PANAS): construct validity, measurement properties and normative data in a large non-clinical sample. / J. R. Crawford, J. D. Henry // *British Journal of Clinical Psychology*. 2004. № 43, 245–265 p.
12. Currie A. Illness behavior in elite middle and long distance runners. / A. Currie, S. G. Potts, W. Donovan, D. Blackwood // *British Journal of Sports Medicine*. 1999. № 33, 19–21 p.

13. Ericsson K. A. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. / K. A. Ericsson, R. T. Krampe, C. Tesch-Römer // *Psychological Review*. 1993. № 100, 363–406 p.
14. Feigely D. A. Psychological burnout in high-level athletes // *The Physician and Sports medicine*. 1984. № 12, 109–119 p.
15. Fender L. K. Athlete burnout: potential for research and intervention strategies // *Sport Psychologist*. 1989. № 3, 63–71 p.
16. Gallimore J. Athletic burnout. / J. Gallimore, S. Burke // *Sport & Exercise Psychology*, Australian Catholic University. School of Human Movement (NSW). Sydney, Australia. 2005. № 6, 167–175 p.
17. Gold S. D. Is life stress more traumatic than traumatic stress? / S. D. Gold, B. P. Marx, J. M. Soler-Baillo, D. M. Sloan // *Journal of Anxiety Disorder*. – 2005. № 19, 687–698 p.
18. Gustafsson H. Prevalence of burnout in adolescent competitive athletes. / H. Gustafsson, G. Kenttä, P. Hassmén, C. Lundqvist // *The Sport Psychologist*. 2007. № 21, 21–37p.
19. Gustafsson H. The process of burnout: A multiple case study of three endurance athletes. / H. Gustafsson, G. Kenttä, P. Hassmén, C. Lundqvist, N. Durand-Bush // *International Journal of Sport Psychology*. 2007. № 38, 388–416 p.
20. Halson S. L. Does overtraining exist? An analysis of overreaching and overtraining research. / S. L. Halson, A. E. Jeukendrup // *Sports Medicine*. 2004. № 34, 967–981 p.
21. Jones R. First among equals: shared leadership in the coaching context. In Jones, R. L. (Ed.) / R. Jones, M. Standage // *The sports coach as educator: re-conceptualising sports coaching* London: Routledge. 2006. 65–76 p.
22. Jowett S. The Coach-Athlete Relationship Questionnaire (CART-Q): development and initial validation. / S. Jowett, N. Ntoumanis // *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. 2004. № 14, 245 p.
23. Jowett S. Outgrowing the “familial” coach-athlete relationship. / S. Jowett // *International Journal of Sport Psychology*, – 2008. № 39, 20–40 p.
24. Laifreinière M. A. K. Self-esteem and passion for activities. / M. A. K. Laifreinière, J. J. Bèlanger, C. Sedikides, R. J. Vallerand // *Personality and Individual Differences*. 2011. № 51, 541–544 p.
25. Lyle J. Sports coaching: professionalisation and practice. / J. Lyle, C. Cushion, (Eds), Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier. 2010. 285 p.
26. Moen F. An exploration about how passion, perceived performance, stress and worries uniquely influence athlete burnout. / F. Moen, K. Myhre, T. C. Stiles // *Review*. 2016. № 3, 76–84 p.
27. Moen F. Subjective Expectations among coaches and athletes about the coach role in sport // *International Journal of Humanities and Social Science*. 2014. № 4.
28. Schmidt G. W. Sport commitment: A model integrating enjoyment, dropout and burnout / G. W. Schmidt, G. L. Stein // *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 1991. № 8, 254–265 p.
29. Schnell A. Giving everything for athletic success! Sports-specific risk acceptance of elite adolescent athletes. / A. Schnell, J. Mayer, K. Diehl, S. Zipfel, A. Thiel // *Psychology of Sport and Exercise*. 2013. № 15, 165–172 p.
30. Smith R. E. Toward a cognitive-affective model of athletic burnout. / R. E. Smith // *Journal of Sport Psychology*. 1986. № 8, 36–50 p.
31. Ursin H. The cognitive activation theory of stress. / H. Ursin, H. R. Eriksen // *Psychoneuro-endocrinology*. 2004. № 29, 567–592 p.
32. Vallerand R. J. Les passions de l'âme: On obsessive and harmonious passion. / R. J. Vallerand, C. M. Blanchard, G. A. Mageau, R. Koestner, C. F. Ratelle, M. Léonard, M. Gagné, J. Marsolais // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2003. № 85, 756–767 p.

REFERENCES

1. Berilova E. I. Psikhologicheskie regulatory vygoraniya u sportsmenov raznoi kvalifikatsii (Psychological regulators of burnout in athletes of different qualifications) / E. I. Berilova, A.S. Raspopova // *Fizicheskaya kultura, sport – nauka i praktika*. 2022. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psikhologicheskie-regulatory-vygoraniya-u-sportsmenov-raznoy-kvalifikatsii,svobodnyj> (data obrashcheniya: 20.03.2023). Zagl. s titul. ekrana.
2. Borovik O. N. Psikhologicheskie aspekty emotsional'nogo vygoraniya vysokokvalifitsirovannykh sportsmenov kak sub"ektov ikh professional'noi deyatel'nosti (Psychological aspects of emotional burnout of highly qualified athletes as subjects of their professional activity) / O.N. Borovik // *Sovremennye*

- voprosy biomeditsiny. – 2018. № 2 (3). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-aspekty-emotsionalnogo-vygoraniya-vysokokvalifitsirovannyh-sportsmenov-kak-subektov-ih-professionalnoy-svobodnyj> (data obrashcheniya: 20.03.2023). – Zagl. s titul. ekrana. – Tekst : elektronnyj.
3. Gorskaya, G.B. Psikhologicheskoe obespechenie mnogoletnei podgotovki sportsmenov (Psychological support of long-term training of athletes): ucheb. posobie. / G. B. Gorskaya. Krasnodar: KGUFKST, 2008. 209 s.
 4. Mishchenko A. V. Lichnostnye determinanty emotsional'nogo vygoraniya sportivnykh trenerov (Personal determinants of emotional burnout of sports coaches) / A. V. Mishchenko // Gumanizatsiya obrazovaniya. 2011. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lichnostnye-determinanty-emotsionalnogo-vygoraniya-sportivnykh-trenerov-svobodnyj> (data obrashcheniya: 20.03.2023). Zagl. s titul. ekrana.
 5. Rodionov A. V. Psikhologiya fizicheskogo vospitaniya i sporta: uchebnik dlya vuzov (Psychology of physical education and sports: textbook for universities) / A. V. Rodionov M.: Akademicheskii proekt; Fond «Mir», 2004. 570 s.
 6. Rybchinskii V. P. Ispol'zovanie autogennoi trenirovki kak metoda korrektsii emotsional'nogo vygoraniya u sportsmenov, zanimayushchikhsya boevymi iskusstvami (The use of autogenic training as a method of correcting emotional burnout in athletes engaged in martial arts) / V. P. Rybchinskii, S. A. Shengelaya, I. V. Groshevikhin // MNIZh. 2020. № 6–2 (96). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-autogennoy-trenirovki-kak-metoda-korrektsii-emotsionalnogo-vygoraniya-u-sportsmenov-zanimayushchikhsya-boevymi-svobodnyj> (data obrashcheniya: 20.03.2023). Zagl. s titul. ekrana.
 7. Serebrennikova N. A. Metodika psikhologo-pedagogicheskogo regulirovaniya psikhoemotsional'nogo sostoyaniya sportsmenov v igrovyykh vidakh sporta (Methodology of psychological and pedagogical regulation of the psycho-emotional state of athletes in game sports) / N. A. Serebrennikova // Vestnik KazGUKI. 2019. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-psihologo-pedagogicheskogo-regulirovaniya-psikhoemotsionalnogo-sostoyaniya-sportsmenov-v-igrovyykh-vidakh-sporta-svobodnyj> (data obrashcheniya: 20.03.2023). Zagl. s titul. ekrana.
 8. Stambulova N. B. Psikhologiya sportivnoi kar'ery (Psychology of sports career): ucheb. posobie. / N. B. Stambulova. SPb.: Izdatel'stvo «Tsentr kar'ery» 1999. 367 s.
 9. Ueinberg R. S. Osnovy psikhologii sporta i fizicheskoi kul'tury (Fundamentals of psychology of sports and physical culture) / R. S. Ueinberg, D. Gould. Kiev: «Olimpiiskaya literatura», 2001. 336 s.
 10. Coakley J. Burnout among adolescent athletes: A personal failure or social problem? // *Sociology of Sport Journal*. 1992. № 9, 271–285 p.
 11. Crawford J. R. The positive and negative affect schedule (PANAS): construct validity, measurement properties and normative data in a large non-clinical sample. / J. R. Crawford, J. D. Henry // *British Journal of Clinical Psychology*. 2004. № 43, 245–265 p.
 12. Currie A. Illness behavior in elite middle and long distance runners. / A. Currie, S. G. Potts, W. Donovan, D. Blackwood // *British Journal of Sports Medicine*. 1999. No 33, 19–21 p.
 13. Ericsson K. A. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. / K. A. Ericsson, R. T. Krampe, C. Tesch-Römer // *Psychological Review*. 1993. No 100, 363–406 p.
 14. Feigely D. A. Psychological burnout in high-level athletes // *The Physician and Sports medicine*. 1984. No 12, 109–119 p.
 15. Fender L. K. Athlete burnout: potential for research and intervention strategies // *Sport Psychologist*. 1989. No 3, 63–71 p.
 16. Gallimore J. Athletic burnout. / J. Gallimore, S. Burke // *Sport & Exercise Psychology*, Australian Catholic University. School of Human Movement (NSW). Sydney, Australia. 2005. No 6, 167–175 p.
 17. Gold S. D. Is life stress more traumatic than traumatic stress? / S. D. Gold, B. P. Marx, J. M. Soler-Baillo, D. M. Sloan // *Journal of Anxiety Disorder*. 2005. No 19, 687–698 p.
 18. Gustafsson H. Prevalence of burnout in adolescent competitive athletes. / H. Gustafsson, G. Kenttä, P. Hassmén, C. Lundqvist // *The Sport Psychologist*. 2007. No 21, 21–37p.
 19. Gustafsson H. The process of burnout: A multiple case study of three endurance athletes. / H. Gustafsson, G. Kenttä, P. Hassmén, C. Lundqvist, N. Durand-Bush // *International Journal of Sport Psychology*. 2007. No 38, 388–416 p.
 20. Halson S. L. Does overtraining exist? An analysis of overreaching and overtraining research. / S. L. Halson, A. E. Jeukendrup // *Sports Medicine*. 2004. No 34, 967–981 p.

21. Jones R. First among equals: shared leadership in the coaching context. In Jones, R. L. (Ed.) / R. Jones, M. Standage // The sports coach as educator: re-conceptualising sports coaching London: Routledge. 2006. 65–76 p.
22. Jowett S. The Coach-Athlete Relationship Questionnaire (CART-Q): development and initial validation. / S. Jowett, N. Ntoumanis // Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports. 2004. №14, 245 p.
23. Jowett S. Outgrowing the “familial” coach-athlete relationship // International Journal of Sport Psychology, 2008. No 39, 20–40 p.
24. Laifreinière M. A. K. Self-esteem and passion for activities. / M. A. K. Laifreinière, J. J. Bèlanger, C. Sedikides, R. J. Vallerand // Personality and Individual Differences. 2011. No 51, 541–544 p.
25. Lyle J. Sports coaching: professionalisation and practice. / J. Lyle, C. Cushion, (Eds), Ed-inburgh: Churchill Livingstone Elsevier. 2010. 285 p.
26. Moen F. An exploration about how passion, perceived performance, stress and worries uniquely influence athlete burnout. / F. Moen, K. Myhre, T. C. Stiles // Review. 2016. No 3, 76–84 p.
27. Moen F. Subjective Expectations among coaches and athletes about the coach role in sport // International Journal of Humanities and Social Science. 2014. No 3, 76–84 p.
28. Schmidt G. W. Sport commitment: A model integrating enjoyment, dropout and burnout / G. W. Schmidt, G. L. Stein // Journal of Sport and Exercise Psychology. 1991. No 8, 254–265 p.
29. Schnell A. Giving everything for athletic success! Sports-specific risk acceptance of elite adolescent athletes. / A. Schnell, J. Mayer, K. Diehl, S. Zipfel, A. Thiel // Psychology of Sport and Exercise. 2013. No 15, 165–172 p.
30. Smith R. E. Toward a cognitive-affective model of athletic burnout // Journal of Sport Psychology. 1986. No 8, 36–50 p.
31. Ursin H. The cognitive activation theory of stress. / H. Ursin, H. R. Eriksen // Psychoneuro-endocrinology. 2004. No 29, 567–592 p.
32. Vallerand R. J. Les passions de l’âme: On obsessive and harmonious passion. / R. J. Vallerand, C. M. Blanchard, G. A. Mageau, R. Koestner, C. F. Ratelle, M. Léonard, M. Gagnè, J. Marsolais // Journal of Personality and Social Psychology. 2003. No 85, 756–767 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Магин Владимир Алексеевич – доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой образовательных технологий физической культуры и спорта, СКФУ, г. Ставрополь, va_magin@mail.ru

Сопова Анна Андреевна – магистр 1 курса направления «Педагогическое образование», СКФУ, г. Ставрополь, sopova.anya.1999@gmail.com

Макозёв Андрей Максимович – бакалавр 4 курса направления «Педагогическое образование», СКФУ, г. Ставрополь, makozeb200@yandex.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

► **Магин Владимир Алексеевич**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

► **Сопова Анна Андреевна**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне.

► **Макозёв Андрей Максимович**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Vladimir A. Magin – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Educational Technologies of Physical Culture and Sports, North Caucasus Federal University, va_magin@mail.ru

Anna A. Sopova – 1st year Graduate Student, North Caucasus Federal University, sopova.anya.1999@gmail.com

Andrey M. Makozeb – 4th year Undergraduate Student, North Caucasus Federal University, makozeb200@yandex.ru

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

► *Vladimir A. Magin*

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

► *Anna A. Sopova*

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout.

► *Andrey M. Makozeb*

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout.

5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования

5.8.7. Методология и технология профессионального образования

Научная статья

УДК 372.881.111.1

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.20>

АУТЕНТИЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Нарыкова Наталья Алексеевна¹, Симонова Надежда Александровна^{2*}

¹ Ставропольский филиал Краснодарского университета МВД России (д. 43, пр. Кулакова, 355047, Ставрополь, Российская Федерация)

² Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)

¹ narnata@rambler.ru

² nsimonova@ncfu.ru

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Статья посвящена изучению вопроса практической значимости применения аутентичных материалов в качестве эффективного дополнения к предписанным учебникам с целью повышения уровня знаний обучающихся и значительного развития языковых навыков в процессе обучения английскому языку. Научная новизна исследования заключается в определении преимуществ использования аутентичных материалов на занятиях иностранного языка как для обучающихся, так и для преподавателей. По результатам исследования выявлено, что использование аутентичного материала положительно влияет на мотивацию изучения иностранного языка и является общедоступным образовательным элементом, который может решать задачи социокультурные и иноязычные профессиональные задачи, а также предоставляет преподавателям возможность применения различных стратегий обучения с использованием современных технологий.

Ключевые слова: аутентичные материалы, английский язык, преподаватели английского языка, методика обучения иностранному языку, обучающиеся, эффективное обучение студентов, языковая компетенция

Для цитирования: Нарыкова Н. А., Симонова Н. А. Аутентичные материалы в изучении английского языка // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 205–214. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.20>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 17.05.2023;

одобрена после рецензирования 29.05.2023;

принята к публикации 09.06.2023.

Research article

AUTHENTIC MATERIALS IN LEARNING ENGLISH

Natalia A. Narykova¹, Nadezhda A. Simonova^{2*}

¹ Stavropol Branch of Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia (43, Kulakov Ave., 355047, Stavropol, Russian Federation)

² North Caucasus Federal University (1, Pushkin st., 355017, Stavropol, Russian Federation)

¹ narnata@rambler.ru

² nsimonova@ncfu.ru

* Corresponding author

Abstract. The article is devoted to the study of the practical significance of the use of authentic materials as an effective supplement to prescribed textbooks in order to increase the level of knowledge of students and significant development of language skills in the process of teaching English. The scientific novelty of the study is to determine the advantages of using authentic materials in foreign language classes for both students and teachers. According to the results of the study, it was revealed that the use of authentic material has a positive effect on the motivation of learning a foreign language and is a publicly available educational element that can solve socio-cultural and foreign-language professional tasks, as well as provides teachers with the opportunity to apply various learning strategies using modern technologies.

Keywords: authentic materials, English, English teachers, language competence, foreign language teaching methodology, learners, effective teaching of students

For citation: Narykova N. A., Simonova N. A. Authentic materials in learning English // Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023. No.4(97). pp. 205–214. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.20>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted: 17.05.2023;

approved after reviewing: 29.05.2023;

accepted for publication: 09.06.2023.

Введение / Introduction. Актуальность темы исследования обусловлена высоким интересом к изучению иностранных языков. Традиционные методы обучения не вызывают большого интереса у обучающихся. В связи с важными социальными, политическими и экономическими изменениями в стране и мире, была подвергнута серьёзному реформированию вся отечественная образовательная парадигма в целом и подход к обучению иностранному языку, в частности. С целью повышения активности на занятиях, преподаватели иностранных языков разрабатывают более интересные способы для эффективного обучения студентов.

Цифровые технологии, применяемые в сфере образования, внесли огромную практическую значимость, привнеся радикальные изменения в преподавание и усвоение знаний. С внедрением Интернета и информационных технологий в образование преподавание и усвоение знаний стало более интересным и доступным как для преподавателей, так и студентов, изучающих английский язык. Преподаватель использует Интернет с целью обновления своих знаний, демонстрации обучающимся необходимого визуального материала, видео и аудиозаписей, проведение презентации Power Point, записи и контроля процесса обучения студентов и так далее. С появлением мобильных телефонов или смартфонов стиль обучения обучающихся претерпел значительные изменения. Студенты могут изучать язык как в аудитории, так и за ее пределами.

Коммуникативный подход, основанный на принципе стремления максимально приблизить процесс обучения иностранному языку к процессу живого общения, является основой современной методики обучения иностранному языку. Особую ценность представляют материалы из оригинальных иноязычных первоисточников, которые являются продуктом реальной коммуникации носителей изучаемого языка. Актуальность использования аутентичных материалов в обучении иностранному языку заключается в их функциональности, т. е. в их ориентации на реальное использование, создание иллюзии приобщения к естественной языковой среде, что является главным фактором в успешном овладении иностранным языком.

Для современного поколения студентов предоставлены многочисленные источники для изучения любого предмета, использование аутентичных материалов результативно способствуют реализации основных целей дисциплины «Иностранный язык» в Северо-Кавказском федеральном университете, которые заключаются в повышение исходного уровня владения иностранным языком и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной и профессиональной компетенций для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Цель исследования заключается в научно-теоретическом и практическом обосновании возможности и значимости применения аутентичного материала в изучении иностранного языка. Поставленная цель решалась традиционными методами педагогических исследований. Применялись теоретические исследования, связанные с поиском, анализом научно-педагогической и методической литературы, сравнение, систематизация и обобщение информации для выявления связей и получения уникальных выводов, раскрывающие сущность, категории, источники, преимущества и примеры такого феномена, как «аутентичные материалы».

В работе используются результаты зарубежных и отечественных научных исследований, которые позволяют в полной мере сформировать представление о текущем уровне развития вопроса.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Концепция преподавания предмета зависит от анализа природы конкретного предмета, его преподавания и учебных доктрин, основанных на исследованиях, и теорий, связанных с философией и психологией образования. Одним из генеральных факторов обучения считается учебный материал. Преподаватели иностранного языка используют два типа средств обучения:

1. Материальные, которые подготовлены исключительно для преподавания языка на практических занятиях, такие как учебники, учебные пособия, тестовый материал.
2. Идеальные: аутентичные материалы, такие как газеты, брошюры, памфлеты и т.д., которые по их сущности не являются основным предметом обучения, но часто используются на языковых занятиях.

Материальные средства, используемые на занятиях, специально подготовлены специалистами-предметниками по английскому языку в соответствии с потребностями обучающихся и их направления обучения. Несмотря на то, что эти материалы содержат стандартную информацию, они однообразны. Что касается мотивации студентов, материалы, подготовленные экспертами-специалистами по предметам, не всегда в состоянии представить реальный мир или ситуационный живой язык.

Поэтому для преподавателя иностранного языка более важно применять аутентичные материалы для преподавания в соответствии с потребностями и интересами обучающихся, а также в соответствии с требованиями преобладающего общества. Обучение становится значительно эффективным только в том случае, когда материальные средства обучения и аутентичные материалы взаимосвязаны и дополняют друг друга.

В словаре «Oxford Languages» слово «аутентичный» означает «действительный», «подлинный», «реальный», «близкий к истокам» [16, 112]. Традиционно «аутентичность» рассматривается как качество языкового и речевого материала, которое способствует положительной реализации общения в естественных условиях жизни. В современной методике обучения иностранным языкам приветствуется применение учебного материала или текстов, специально созданных или переработанных методистами с ориентацией на изучающий иностранный язык. Дж.Хармер считает, если возможно найти аутентичные материалы, с которыми учащиеся могли бы справиться, это было бы полезно, если же это невозможно, то следует использовать реальные адаптированные материалы, а не специально подготовленные и конструированные [14, 198]. Поскольку обычные и предписанные материалы не всегда способны удовлетворять потребности и интересы обучающихся, преподаватели английского языка часто подбирают дополнительный материал самостоятельно. В данном контексте аутентичные материалы приобретают важную значимость в их применении на практических занятиях, поскольку они являются отличным инструментом усвоения учебного материала и дают студентам возможность знакомиться с контекстами реальной жизни и вне аудитории.

Основная цель аутентичных материалов на занятиях – передать смысл сообщения и донести его в соответствии с контекстом. Когда студенты работают с оригинальными аутентичными материалами, несомненно, в дальнейшем они будут использовать английский язык в реальных жизненных ситуациях. Как результат, развиваются их лингвистические навыки, они способны общаться не только со сверстниками в группе, но и с друзьями, членами семьи и другими людьми вне аудитории.

Основные преимущества аутентичных материалов в изучении дисциплины «Иностранный язык»

Аутентичные материалы подбираются преподавателем в соответствии с целями и задачами освоения курса «Иностранный язык», а также потребностями и мотивациями обучающихся, которых необходимо вовлечь в процесс изучения английского языка и где они способны продемонстрировать и совершенствовать свои лингвистические навыки.

Использование аутентичных материалов на занятиях имеет ряд преимуществ.

Для студентов:

- доступ к материалам, в которых язык выступает как средство реального общения;
- побуждает больше концентрироваться на языковых навыках;
- создает условия естественного речевого общения для усвоения языка, подобные тем, что имеются в естественной среде его использования в жизненной ситуации;

- обеспечивает «эффект присутствия» или «эффект соучастия»;
- свойственная аутентичным материалам «языковая избыточность» снимает проблему сложности их восприятия;
- появляется возможность установления связей между житейскими знаниями студентов и их аудиторной работой;
- развивается способность интерпретировать изучаемую тему;
- предлагает разнообразные языковые контексты, регистры, жанры и стили как письменного, так и устного дискурса;
- повышает способность учащихся к объяснению и беседе;
- растет мотивация обучающихся читать, слушать, смотреть для удовольствия;
- развиваются критическое мышление и творческие способности студентов;
- вызывает чувство достижения;
- воспитывает чувство толерантности, уважения к народу и стране изучаемого языка, понимание незнакомого и чужого, мотивацию к сравнению и анализу особенностей культуры страны изучаемого иностранного языка и родной культуры.

Для преподавателя:

- легко доступен;
- является связующим звеном между этапами занятия, способствует систематизации учебных этапов занятия;
- полезен при подготовке альтернативных материалов;
- представляет собой синтез всех видов наглядности, дистанционно погружает в естественную среду на всех этапах обучения;
- устанавливает связь между внешним миром и занятиями английского языка;
- делает процесс преподавания легким и интересным;
- служит посредническим артефактом для контекстуализации изучения английского языка.

Поскольку аутентичные материалы обладают рядом преимуществ, и они очень полезны преподавателям и студентам для улучшения их навыков преподавания и усвоения материала, соответственно, чтобы добиться лучших результатов их следует использовать надлежащим образом.

Выше описанные категории в методической практике показывают то, что аутентичность материалов и его методическая подготовка не являются взаимозаменяемыми при условии сохранения информации и характера материала.

В зарубежных исследованиях выделяют следующие термины для обозначения аутентичных материалов:

- semi-authentic texts – полу-аутентичные тексты, основанные на оригинальном материале, но лексически или синтаксически отредактированы для программы обучения;
- roughly-tuned authentic texts – частично адаптированные аутентичные тексты, уровень грамматического и лексического материала немного превышает уровень знаний обучающихся;
- authentic-looking texts – полностью оригинальные тексты;
- learner authentic texts- оригинальные аутентичные учебные тексты [7, 10-14].

В отечественной методике (Воронина Г. И., Кричская К. С., Носович Е. В., Мильдруд О. П.) аутентичные материалы делятся на аутентичные и учебно-аутентичные (2, 4, 8).

Аутентичные материалы – это материалы, взятые из оригинальных источников, которые характеризуются естественностью лексического наполнения и грамматических форм, ситуативной адекватностью используемых языковых средств, демонстрируют примеры аутентичного словоупотребления, и не смотря, на то, что они предназначены специально для учебных целей, могут использоваться при обучении иностранному языку.

Учебно-аутентичные материалы – материалы, специально разработанные с учетом всех параметров аутентичного учебного процесса и критериев аутентичности, и предназначенные для решения конкретных задач (6).

К аутентичным материалам для преподавания английского языка можно отнести:

- печатные тексты – газеты, иллюстрированные журналы, брошюры, комиксы;
- коммерческие буклеты – рекламные объявления, памфлеты, этикетки на товарах, флаеры;
- листовые издания – поздравительные открытки, пригласительные билеты, марки, билеты, листовки, меню, рецепт и т. д.;
- изображения – фото, плакаты, открытки;
- мультимедиа – DVD, YouTube, компьютерные программы;
- предметы действительности-реалии – глобус, карта, национальные сувениры, монеты и т. д.

С появлением Интернета, доступности разных инновационных технических средств у преподавателей английского языка появилось больше возможностей применять аутентичные материалы на занятиях. Несмотря на то, что есть некоторые недостатки аутентичных материалов, такие как устаревание (новости), иногда они бывают слишком культурно, политически предвзяты, словарный запас не всегда может быть полезен для непосредственного использования обучающимися и так далее, аутентичные материалы имеют большую значимость во многих отношениях. Поэтому преподавателям приходится аккуратно выбирать материалы в соответствии с уровнями и потребностями учащихся.

Рассмотрим более подробно примеры аутентичных материалов, которые чаще всего используются на занятиях английского языка.

Газеты

Одним из самых ранее популярных и лучших источников аутентичных материалов являются газеты. Результаты исследований показывают, что тексты, опубликованные в СМИ, имеют ряд преимуществ как источник знаний. «Газета дает людям глаза, чтобы видеть самих себя, уши, чтобы слышать себя и слышать мир, она дает людям голос, с помощью которого они могут заявить о себе в мире» [17, 4]. Газетная статья имеет ряд преимуществ при обучении иностранному языку в искусственно создаваемой языковой среде.

1. Свежие и животрепещущие новости публикуются каждый день. Поскольку категории и рубрики новостей разнообразны, соответственно язык, используемый в каждой публикации, отличается словарным запасом и грамматическими структурами, и читая газетные статьи на английском языке, обучающиеся практикуются получать новую информацию из оригинального текста, у них вырабатывается навык интуитивного восприятия иноязычного текста с непосредственным пониманием содержания.
2. Чтение газеты способствует закреплению и расширению лексического запаса обучаемых и овладению новыми для них, более сложными грамматическими оборотами английского языка. Газеты также полезны для изучающих английский язык для улучшения лингвистических навыков. В газетах публикуются новости на разнообразные темы, включая колонки об образовании, спорте, о культурных мероприятиях, географические и исторические колонки и т.д.
3. Способ подачи информации в номере газеты создает условия для обзорного знакомства с целью определения приоритетности чтения того или иного сообщения. Газетная статья, презентуемая в печатном виде, в силу своей статичности делает возможным при необходимости многократное индивидуальное прочтение с целью дополнительного осмысления и поиска определенных языковых явлений в тексте. Визуальное восприятие материала позволяет читателю регулировать процесс понимания в зависимости от сформированных навыков чтения и в соответствии со своими склонностями к темпу чтения, ритму и последовательности.

4. Фиксированная на материальном носителе информация представляет студентам и педагогам возможность создавать базы данных текстов, представляющих интерес как для профессиональной сферы, так и с точки зрения использования их в учебных целях.
5. Газетная статья легко поддается методической обработке и моделированию, преимущественно на начальной ступени обучения. Аутентичные материалы, взятые из газет, полезно использовать для предварительных заданий, которые могут способствовать развитию учебных навыков учащихся, когда материал дается им в виде заданий. Кроме того, систематическое изучение газетных текстов способствует выработке приемов самостоятельной работы, что особенно важно для изучения иностранного языка в период получения послевузовского образования [1, 317].

Журналы

Журналы также широко используются в качестве богатого источника аутентичных материалов на занятиях иностранного языка, поскольку они являются очень мотивирующими и вдохновляют на широкий спектр деятельности. Журналы помогают студентам в развитии языковых навыков, словарного запаса и грамматики.

Журналы являются источником для обучающихся, поскольку изучающие английский язык могут получить возможность ознакомиться с последними новостями и последними сообщениями. Peter Grundy цитирует: «Важно разработать широкий спектр мероприятий, которые могут быть использованы, даже если материал не является своевременным. Преподавателю необходимо мыслить творчески, чтобы иметь возможность использовать конкретный вид деятельности для конкретного текста» [13, 20].

В качестве поощрения преподаватель может предоставить возможность обучающимся выбирать журнал, который им интересен, и попросить их просмотреть его внимательно и описать его содержание и интересные факты или моменты для остальных членов группы. Этот вид деятельности улучшает навыки понимания прочитанного, а также навыки обобщения и презентации. Также преподаватель может составить список заголовков статей и небольшой текст, предложение или подзаголовок из каждой статьи журнала и попросить обучающихся сопоставить их, объединившись в группы или пары, также могут использовать имеющиеся журнальные картинки для выполнения определенных заданий. Преподаватели должны выбирать полезные и интересные материалы для учащихся, с целью мотивации к изучению языка в дружественной для обучающего среде.

Средства массовой информации

Медиа используется как дополнительный инструмент для разработки презентации материалов на практических занятиях. Медиа играет ключевую роль в вовлечении учащихся в процесс изучения языка. Применение коммуникативных средств способствует быстрому, легкому восприятию информации. М. Мурсия утверждает: "Медиа-инструменты - это физические средства, используемые преподавателем для мотивации учащихся, привнося кусочек реальной жизни в аудиторию и представляя язык в его более полном коммуникативном комплексе" [15, 461]. В процессе преподавания и обучения средства массовой информации включают в себя аудиовизуальные средства, графики, игры, картинки, доски и так далее.

Существует ряд средств, используемых для обучения лексике, таких как игры, визуальные средства (буклеты, брошюры и т.д.), карточки, картинки и фотографии. Одно из основных преимуществ использования средств массовой информации в преподавании английского языка состоит в том, что создается интересная увлеченная атмосфера обучения и повышается мотивация обучающихся.

Средства рекламы

Буклеты, проспекты, флаеры, рекламные плакаты, купоны являются эффективными инструментами, используемые в преподавании языка для развития языковых навыков учащихся. Буклеты бывают различных форм и размеров и часто имеют двух- или трехсторонний формат,

используемый в качестве брошюр, купонов или визитных карточек. в качестве флаеров, купонов или визитных карточек. Преподаватель может поощрять обучающихся собирать различные брошюры музеев, банков, библиотек, туристических агентств, агентств по аренде автомобилей и т. д. Используя данный материал, преподаватель может провести несколько ролевых игр в соответствии с их интересами.

С целью развития языковых навыков можно представить обучающимся разнообразные туристические брошюры и привлечь их к обсуждению каждого из направлений, выбрать конкретное направление и попросить объяснить их выбор, почему им нравится путешествовать именно в это место.

Специфичность аутентичных материалов заключается в том, что они обеспечивают общение с реальными предметами, стимулируют почти подлинную коммуникацию на английском языке, обучающиеся вживаются в определенную роль, обучение получается очень живым и разнообразным.

Интернет-ресурсы

Современные информационные технологии играют все большую роль в сфере образования, иностранный язык не стал исключением. Использование Интернет-ресурсов позволяет виртуально расширять границы, особенно в изучении английского языка, т. к. он является преобладающим в глобальном информационном пространстве. Этот фактор позволяет реализовывать принцип аутентичности в обучении и способствует формированию и развитию коммуникативной компетенции обучающихся.

На занятиях английского языка с помощью Интернета можно решить ряд основных дидактических задач: используя информацию множества сайтов лингвострановедческого характера, формировать навыки и умения чтения (YouTube, trueconf.ru, Best Websites for Independent Reading, ESL Lessons, ESL Fast); при помощи грамматических материалов, практиковать грамматику английского языка (Full Grammar Explanation, Learn English Podcasts, онлайн тесты для тренировки грамматических навыков по английскому языку); совершенствовать устную и письменную коммуникацию (презентации, видеосвязь, вебинары, смс-чаты, Skype.com, e-mails, социальные сети); постоянно пополнять активный и пассивный словарный запас (работа с электронными словарями, online dictionaries and encyclopedias, Oxford dictionaries, онлайн-тесты для тренировки лексических навыков по английскому языку).

Интернет является мощным средством повышения эффективности всего процесса обучения иностранным языкам, предоставляет источники, которые увлекают обучающихся в процесс изучения живого языка с современными реалиями, способствует преодолению таких явлений, как языковой барьер и культурный шок, помогает сделать процесс обучения более индивидуальным и развивает навыки самостоятельности.

Заключение / Conclusion. Таким образом, работа с аутентичным материалом открывает широкие возможности для преподавателей иностранного языка, поскольку:

- это богатый источник свежей информации, позволяющий изучать реальную жизнь и события;
- это большое лингвистическое разнообразие, раскрывающее современный язык;
- повышается мотивация у обучающихся к изучению английского языка и общению на нем;
- снимаются трудности в культурных различиях, лучше понимать собственную культуру;
- преподавателям предоставляется возможность принятия различных стратегий обучения с использованием современных технологий;

Правильно поставив задачи и определив задания, можно получить хорошие результаты с обучающимися любого уровня подготовки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бурькина В. Г. Тексты периодических информационных изданий на занятиях по английскому языку в неязыковом вузе // Теория и практика образования в современном мире: материалы I Междунар. науч. конф. Санкт-Петербург: Реноме, 2012. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/21/1680>
2. Воронина Г. И. Организация работы с аутентичными текстами молодежной прессы в старших классах школ с углубленным изучением иностранного языка // Иностранные языки в школе. 1999. № 2.
3. Давыдова А. В. Роль аутентичных материалов при изучении английского языка на среднем этапе общеобразовательной школы. URL: <https://infourok.ru/rol-autentichnih-materialov-pri-izuchenii-angliyskogo-yazyka-na-srednem-etape-obscheobrazovatelnoy-shkoli-3200915.html>
4. Кричевская К. С. Прагматические материалы, знакомящие учеников с культурой и средой обитания жителей страны изучаемого языка // Иностранные языки в школе. 1996. № 1.
5. Костюченко М. В., Трутнев А. Ю. Интернет-ресурсы при изучении английского языка. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2018. № 1.
6. Михалева Л. В., Савинова Н. А. Аутентичные материалы как составная часть формирования коммуникативной компетенции. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/autentichnye-materialy-kak-sostavnaya-chast-formirovaniya-kommunikativnoy-kompetentsii>
7. Носонович Е. В. Методическая аутентичность в обучении иностранным языкам // ИЯШ. 2000. № 1.
8. Носонович Е. В., Мильруд Г. П. Критерии содержательной аутентичности учебного текста // Иностранные языки в школе. 2008. № 2.
9. Томашук Н. В. Роль аутентичных материалов в обучении иностранному языку. Евразийский научный журнал. № 1, 2015. URL: <https://lengva.ru/autentichnye-materialy-v-izuchenii-anglijskogo-yazyka>
10. Carolyn C. Using Newspapers in the ESL Literary Classroom. ERIC Digest, 1990, pp. 1. URL: <http://www.ericdigests.org/pre-9216/esl.htm>
11. Curtis A., & Bailey K. M. (2001). Picture Your Students Talking: Using Pictures in the Language Classroom. ESL Magazine, July/Aug.2001, 10–12 Available at URL: <http://www.w5.guet.edu.cn/dept6/.../news20130901003.pdf>
12. Eveland Jr. W. P. and Scheufele D. A. “Connecting News Media Use with Caps in Knowledge and Participation.” Political Communication, Vol.17, No. 3, 2000.
13. Grundy P. Newspapers. Oxford: Oxford University Press, 1993.
14. Harmer J. How to teach English. An introduction to the practice of English language teaching // Edinburg.: Gate Longman. 2000. P. 212. URL:<https://ia800801.us.archive.org/31/items/HowToTeachEnglish/How%20to%20Teach%20English%20Harmer%2C%20Jeremy.pdf>
15. Murcia M. C. 2001. Teaching English as a Second or Foreign Language. USA: 3rd Edition, Heinle & Heinle Publisher, Boston. 2001, Pp. 461–462. URL: [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkozje\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1681301](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkozje))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1681301)
16. Paper Oxford English Dictionary. Oxford University Press. 2012. 1024 p.
17. Rao, Parupalli Srinivas. The Effective use of Authentic Materials in the English Language Classroom / Shanlax International Journal of Arts Science and Humanities. Vol. 7, No. 1, 2019, Pp. 1–8. URL: <https://www.researchgate.net/journal/Shanlax-International-Journal-of-Arts-Science-and-Humanities-2321-788X>
18. Sanderson P. Using Newspapers in the Classroom. Cambridge University Press, 1st edition, 1999.
19. Vernon S. G., & Donald P. E. (1980). Teaching and Media a Systematic Approach. New Jersey: Prentice Hall.1980.

REFERENCES

1. Burykina V. G. Teksty periodicheskikh informatsionnykh izdaniy na zaniatiyakh po angliiskomu iazyku v neiazykovom vuze (Texts of periodical information publications in English classes at a non-linguistic university. // Teoriia i praktika obrazovaniia v sovremennom mire materialy I Mezhdunar nauch konf T Sankt-Peterburg Renome 2012.- URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/21/1680>
2. Voronina G. I. Organizatsiia raboty s autentichnymi tekstami molodezhnoi pressy v starshikh klassakh shkol s uglublennym izucheniem inostrannogo iazyka (Organization of work with authentic texts of the youth press in high schools with in-depth study of a foreign language). // Inostrannye iazyki v shkole. 1999. № 2.

3. Davydova A. V. Rol autentichnykh materialov pri izuchenii angliiskogo iazyka na srednem etape obshcheobrazovatelnoi shkoly (The role of authentic materials in the study of English at the middle stage of the general education school).- URL: <https://infourok.ru/rol-autentichnih-materialov-pri-izuchenii-angliyskogo-yazyka-na-srednem-etape-obsheobrazovatelnoy-shkoli-3200915.html>
4. Krichevskaja K. S. Pragmaticheskie materialy znakomiashchie uchenikov s kulturoi i sredoi obitaniia zhitelei strany izuchaemogo iazyka (Pragmatic materials that introduce students to the culture and habitat of the inhabitants of the country of the language being studied) /K S Krichevskaja. Inostrannye iazyki v shkole. 1996. № 1.
5. Kostiuhenko M. V., Trutnev, A. I. Internet-resursy pri izuchenii angliiskogo iazyka (Internet resources for learning English) // Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamentalnykh issledovani. 2018. № 1.
6. Mikhaleva L. V., Savinova, N. A. Autentichnye materialy kak sostavnaiia chast formirovaniia kommunikativnoi kompetentsii. (Authentic materials as an integral part of the formation of communicative competence). URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/autentichnye-materialy-kak-sostavnaya-chast-formirovaniya-kommunikativnoy-kompetentsii>
7. Nosonovich E. V. Metodicheskaja autentichnost v obuchenii inostrannym iazykam (Methodical authenticity in teaching foreign languages)/E. V. Nosonovich. Inostrannye iazyki v shkole. 2000. № 1.
8. Nosonovich E. V., Milrud G. P. Kriterii sodержatelnoi autentichnosti uchebnogo teksta (Criteria for the content authenticity of the educational text) /E. V. Nosonovich, G. P. Milrud. Inostrannye iazyki v shkole. 2008. № 2.
9. Tomashuk N. V. Rol autentichnykh materialov v obuchenii inostrannomu iazyku (The role of authentic materials in teaching a foreign language). Evraziiskii nauchnyi zhurnal. № 1, 2015. URL: <https://lengva.ru/autentichnye-materialy-v-izuchenii-anglijskogo-yazyka>
10. Carolyn C. Using Newspapers in the ESL Literary Classroom. ERIC Digest, 1990, pp. 1. URL: <http://www.ericdigests.org/pre-9216/esl.htm>. accessed March 30, 2023.
11. Curtis A., & Bailey K. M. (2001). Picture Your Students Talking: Using Pictures in the Language Classroom. ESL Magazine, July/Aug.2001, 10-12 Available at URL: <http://www.w5.guet.edu.cn/dept6/.../news20130901003.pdf>
12. Eveland Jr. W. P. and Scheufele D. A. "Connecting News Media Use with Caps in Knowledge and Participation." Political Communication, Vol.17, No 3, 2000.
13. Grundy P. Newspapers. Oxford: Oxford University Press, 1993.
14. Harmer J. How to teach English. An introduction to the practice of English language teaching // Edinburg.: Gate Longman. 2000. P. 212. URL:<https://ia800801.us.archive.org/31/items/HowToTeachEnglish/How%20to%20Teach%20English%20Harmer%2C%20Jeremy.pdf>
15. Murcia M. C. 2001. Teaching English as a Second or Foreign Language. USA: 3rd Edition, Heinle & Heinle Publisher, Boston. 2001, pp. 461–462. URL: [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkozje\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1681301](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkozje))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1681301) [Accessed March 28, 2023].
16. Paper Oxford English Dictionary. Oxford University Press. 2012. 1024 p.
17. Rao Parupalli Srinivas. The Effective use of Authentic Materials in the English Language Classroom / Shanlax International Journal of Arts Science and Humanities. Vol. 7, No 1, 2019. Pp. 1–8. URL: <https://www.researchgate.net/journal/Shanlax-International-Journal-of-Arts-Science-and-Humanities-2321-788X>
18. Sanderson, P. Using Newspapers in the Classroom. Cambridge University Press, 1st edition, 1999.
19. Vernon S. G., & Donald, P. E. (1980). Teaching and Media a Systematic Approach. New Jersey: Prentice Hall.1980.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Нарыкова Наталья Алексеевна – кандидат филологических наук, доцент кафедры социально-экономических и гуманитарных дисциплин, Ставропольский филиал Краснодарского университета МВД России. E-mail: narnata@rambler.ru

Симонова Надежда Александровна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков для гуманитарных и естественнонаучных специальностей Гуманитарного института СКФУ. E-mail: nsimonova@ncfu.ru

ВКЛАД АВТОРОВ**► Нарыкова Наталья Алексеевна**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

► Симонова Надежда Александровна

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Narykova Natalia Alekseevna – Candidate of Philological Sciences, Senior Lecturer of Chair of Social and Economic and Humanitarian disciplines, Stavropol branch of the Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russian Federation. E-mail: narnata@rambler.ru

Simonova Nadezhda Aleksandrovna – Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Foreign Languages for the Humanities and Natural Sciences of the Humanitarian Institute, North Caucasus Federal University. E-mail: nsimonova@ncfu.ru

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS**► Natalia A. Narykova**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

► Nadezhda A. Simonova

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

Научная статья

УДК 37. 376

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.21>

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТРУДНОСТЕЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Прилепко Юлия Владимировна^{1*}, Алексеева Марина Николаевна²

¹ Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)

² Ставропольский государственный педагогический институт (д. 417 «А», ул. Ленина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)

¹ prilepko.yulya@yandex.ru

² Alekseeva-83@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. В данной статье анализируются понятия «компетенция», «компетентность», «компетентностный подход», «коммуникативная компетентность», которые в значительной мере определяют цели, содержание, планируемые результаты современного образования и критерии его оценивания. Авторы статьи детализируют сущность и содержание коммуникативной компетентности как одной из главнейших линий развития младших школьников с задержкой психического развития. Представлены трудности развития коммуникативной компетентности у младших школьников с задержкой психического развития. Целью исследования стал анализ трудностей коммуникативной компетентности у младших школьников с задержкой психического развития. Новизна исследования определяется требованиями инклюзии к образовательным процессам в образовательных организациях. Выводы показывают, что необходима целенаправленная педагогическая работа по развитию коммуникативной компетентности у младших школьников с задержкой психического развития.

Ключевые слова: компетентностный подход в образовании, компетенция, компетентность, коммуникация, коммуникативная компетентность, ограниченные возможности здоровья (ОВЗ), младшие школьники с ОВЗ, задержка психического развития (ЗПР), младшие школьники с ЗПР

Для цитирования: Прилепко Ю. В., Алексеева М. Н. Теоретические аспекты трудностей коммуникативной компетентности у детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 215–221. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.21>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 23.03.2023;

одобрена после рецензирования 18.04.2023;

принята к публикации 21.04.2023.

Research article

THEORETICAL ASPECTS OF DIFFICULTIES OF COMMUNICATIVE COMPETENCE IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION

Yulia V. Prilepko^{1*}, Marina N. Alekseeva²

¹ North Caucasus Federal University (1, Pushkin st., 355017, Stavropol, Russian Federation)

² Stavropol State Pedagogical Institute (417 "A", Lenin str., 355017, Stavropol, Russian Federation)

¹ prilepko.yulya@yandex.ru

² Alekseeva-83@mail.ru

* Corresponding author

Abstract. This article analyzes the concepts of «competence», «competence», «competence approach», «communicative competence», which largely determine the goals, content, planned results of modern education and criteria for its evaluation. The authors of the article detail the essence and content of communicative competence as one of the main lines of development of younger schoolchildren with mental retardation. The difficulties of developing communicative competence in younger schoolchildren with

mental retardation are presented. The aim of the study was to analyze the difficulties of communicative competence in younger schoolchildren with mental retardation. The novelty of the research is determined by the requirements of inclusion to educational processes in educational organizations. The conclusions show that purposeful pedagogical work is needed to develop communicative competence in younger schoolchildren with mental retardation.

Keywords: competence-based approach in education, competence, competence, communication, communicative competence, limited health opportunities (HIA), younger schoolchildren with disabilities, mental retardation (PSA), younger school children with PSA.

For citation: Prilepko Yu. V., Alekseeva M. N. Theoretical aspects of difficulties of communicative competence in primary school children with mental retardation. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97): 215–221. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.21>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 23.03.2023;

approved after reviewing 18.04.2023;

accepted for publication 21.04.2023.

Введение / Introduction. Инклюзивные процессы в современном образовательном процессе определяют необходимость взаимодействия различных категорий лиц в одном образовательном пространстве. Такое взаимодействие возможно лишь через коммуникацию и уровень ее компетентности. К сожалению не все дети могут стихийно овладеть коммуникативными умениями, а тем более и коммуникативной компетентностью. Наиболее чаще в инклюзивных образовательных организациях встречается категория лиц с задержкой психического развития, которая, как показывает анализ специальной литературы, накладывает негативный отпечаток на умение устанавливать коммуникативный контакт со сверстниками. Поэтому возникает настоятельная потребность в изучении особенностей коммуникативной компетенции детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Целью исследования является анализ трудностей развития коммуникативной компетентности у детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития. Для достижения данной цели необходимо решить ряд взаимосвязанных задач:

- дать понятие и охарактеризовать сущность феномена коммуникативной компетентности;
- рассмотреть особенности сформированности коммуникативной компетентности у младших школьников с задержкой психического развития.

Основными методами исследования выступили: анализ теоретической и методической литературы по теме исследования, анализ педагогического опыта и результатов ранее проведенных экспериментальных исследований, сравнительно-сопоставительный анализ, а также метод обобщений.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Перед тем как приступить к анализу особенностей коммуникативной компетентности у младших школьников с задержкой психического развития, необходимо дать определение коммуникативной компетентности.

В настоящее время образовательный процесс в Российской Федерации строится в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС), определяющим в качестве единиц содержания образования компетентности и компетенции. Компетентность – способность использовать полученные знания в реальной жизненной практике – выступает в качестве интегративного критерия определения качества образования и является важнейшим достижением для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

В образовании «компетентностный подход, по определению А.Г. Бермуса, проявляется как обновление содержания образования в ответ на изменяющуюся социально-экономическую реальность» [1], что подтверждается его структурно-содержательными характеристиками, анализируемыми многими современными учёными.

Л. О. Филатова в своих работах, посвященных проблемам построения содержания обучения на основе компетентностного подхода, выделила и обозначила основные его принципы и идеи, среди которых наиболее существенными можно признать интегративный характер компетенции (вклю-

чают в себя наряду с интеллектуальной, когнитивной составляющей образования и навыковую, операционально-технологическую, а также во многом обуславливают мотивационную, этическую, социальную и поведенческую составляющие); ориентацию на планируемые результаты обучения; нацеленность на выработку умения адаптировать полученные знания и умения к новой ситуации; необходимость формирования у обучающегося компетенций в условиях комплексного воздействия как школьного образования, так и в условиях его естественной жизнедеятельности [11].

Ключевыми понятиями компетентного подхода по праву считают термины «компетенция» и «компетентность». При этом в научной литературе далеко не всегда эти термины чётко дифференцированы. Мы придерживаемся мнения, что это различные, хотя и взаимообусловленные категории, наиболее чёткое и информативное определение которых, на наш взгляд, дано в исследовании Н. В. Калининой, которая под «компетенцией» понимает «конкретное информационно-деятельностное пространство, последовательно осваиваемое субъектом образования и включающее проблемные задачи, коммуникативные ситуации, фактическую и теоретическую информацию, физические и интеллектуальные умения и навыки». Компетентность же педагог рассматривает как личностное образование, характеризующее степень обладания определенной компетенцией, т. е. сформированные у человека знания и опыт непосредственной деятельности, на основе которых он способен выстраивать суждения и умозаключения, делать выводы, приходиться к тем или иным решениям [6].

Чтобы раскрыть понятие коммуникативной компетентности, необходимо также обратиться к многозначному понятию «коммуникация». Оно восходит к латинскому «communico» (в буквальном переводе – делаю общим, а также общаюсь или связываюсь). Если брать технический аспект понимания коммуникации, то она предстаёт в виде системы кодирования–передачи–восприятия информации. Если обратиться к современным словарям и справочникам различной направленности, наиболее широко в интересующем нас аспекте термин «коммуникация» понимается как «сообщение, общение» с пометкой «относящийся к книжному языку» (по толковому словарю С. И. Ожегова) [9].

Более подробно его значение раскрывается в «Большом энциклопедическом словаре» (электронный ресурс), где акцент делается именно на человеческой коммуникации как особой форме взаимодействия людей на основе языка или с использованием иных знаковых систем. При этом сферой реализации коммуникации указывается познавательная и трудовая формы деятельности. И тут же указывается на возможность коммуникации у животных на основе сигнальной системы связи [2].

В «Философском словаре» под редакцией И. Т. Фролова коммуникация рассматривается как категория идеалистической философии. Здесь уже общение носит другой характер понимания: путь обнаружения собственного «Я» в другом [12]. Эта весьма интересная трактовка подводит нас к мысли о том, что результатом коммуникации должно быть межличностное взаимопроникновение, достигаемое через общение. На наш взгляд, если говорить о коммуникации в ходе учебного процесса, то достижение подобных её результатов было бы показателем достижения крайне высокого уровня взаимодействия педагога и обучающихся.

А в работе теоретиков американского менеджмента Э. Роджерса и Р. Агарвала-Роджерса коммуникация призвана быть процессом передачи от источника некоему получателю идеи, которая способна повлиять на поведение последнего, изменить его.

Очевидно, что все определения, от элементарных и обобщенных до развёрнутых и специализированных подчёркивают три базовые составляющие коммуникации:

- во-первых, её процессуальность (при этом она может носить как односторонний характер – передача, сообщение, так и подразумевать обязательность обратной связи – обмен, распространение);

- во-вторых, информативность, поскольку именно информация является объектом передачи или взаимодействия;
- в-третьих, согласно большинству рассмотренных определений, это знаковая, знаково-символьная природа кодирования информации с помощью языка либо других систем кодировки.

Понятия «коммуникативной компетенции» и «коммуникативной компетентности», вытекающие из двух рассмотренных выше понятий, подвергнуты пристальному рассмотрению в современной научной литературе, поскольку коммуникативная компетенция заслужено выделяется в разнообразных вариантах классификаций образовательных компетенций как одна из ключевых, что обусловлено неуклонно возрастающим социальным запросом из-за постоянно снижающегося уровня владения коммуникативными умениями выпускников школ; возросшей ролью в нашем обществе электронных информационно-коммуникационных систем; потребностями современной образовательной системы, базирующейся на принципах системно-деятельностного подхода, неперенным условием реализации которого является высокий уровень коммуникативной компетентности участников образовательного процесса; интегративным характером коммуникативной компетенции, объединяющей и когнитивные, и психологические, и социальные, и культурные факторы, тем самым определяя личностное развитие индивида, его успешную социализацию, роль и функцию в обществе, предопределяя во многом его успешность или не успешность.

На этом понимании коммуникативной компетенции строится и её определение как «способности функционировать в реальной обстановке общения, т. е. в динамическом обмене информацией, где лингвистическая компетенция должна приспособиться к приему обширной информации (как лингвистического, так и паралингвистического характера) со стороны одного собеседника или более».

Из понимания «коммуникации» и «компетенции» вытекают и трактовки понятия «коммуникативная компетентность», которая определяется как совокупность определенным образом соотносимых между собой ресурсов личности, реализуемых в процессе участия в межличностном взаимодействии в определённой речевой ситуации [4]; как достижение определенного межличностного опыта, применимого к построению эффективного взаимодействия с окружающими в той социальной роли, которую он играет в обществе [3]; как способность ставить и решать коммуникативные задачи различных типов, начиная с целеполагания и оценки коммуникативной ситуации и условий коммуникативного взаимодействия и заканчивая определением наиболее адекватной стратегии её реализации и оценкой результативности коммуникации [5].

Для обучающихся с ОВЗ именно коммуникативные умения и навыки создают условия для включения во взаимодействие с окружающей действительностью, являются основой социализации, успешного построения отношений с окружающими, реализации собственных потребностей и побуждений. В соответствии с действующим законодательством, в частности, Федеральным законом № 273 «Об образовании в Российской Федерации», «каждый ребенок с ОВЗ имеет право на получение качественных образовательных услуг, как в отдельном классе, так и в условиях инклюзивной практики». Обучение детей с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на этапе начальной школы реализуется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования обучающихся с ОВЗ (далее – ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ). При этом в основу обучения детей с ОВЗ закладываются принципы деятельностного и дифференцированного подходов (п. 1.6 Стандарта), нацеленных на формирование качественно новых, концептуальных положений содержания обучения школьников с целью достижения более высоких образовательных результатов.

Испытывая сложности в организации коммуникации, сталкиваясь с проблемами непонимания их речи сверстниками и взрослыми, сложностями в донесении своих мыслей вне бытового общения, слабой ориентировкой в речевых ситуациях, дети с задержкой психического развития зачастую стараются избежать речевого общения, что приводит к ещё большему ухудшению их коммуникативных навыков и отрицательной тенденции их становления.

В случаях внешне успешного установления речевого взаимодействия между детьми с ЗПР и их сверстниками или взрослыми оно зачастую оказывается малопродуктивным, кратковременным и неполноценным, что имеет объективные причины, среди которых, по мнению Л. И. Переслени, можно выделить такие, как:

- слабая речевая инициативность, быстрая исчерпываемость побуждений ребенка к общению, что приводит к свёртыванию беседы;
- отсутствие фактической базы в виде чётко сформированных представлений, усвоенной информации и т. п.;
- недостаточность умений ребенка выразить имеющееся представления об окружающей действительности и собственные желания, потребности, интересы и т. п. в вербальной форме ввиду бедности лексико-грамматических средств и слабого владения ими на практике;
- непонимание собеседника, обусловленное личностно-рефлексивными качествами ребенка и социально-коммуникативным развитием ребенка с ЗПР: обучающиеся не испытывают стремления вникнуть в предмет общения, что зачастую приводит к неадекватным речевым ситуациям, делает общение эклектичным, придаёт ему характер незавершенности и способствуют его быстрому завершению [8].

В педагогических и медико-психологических исследованиях по вопросам коммуникативно-речевого развития детей младших школьников с ЗПР фиксируют такие его сложности, как:

- значительное ослабление «социальных возможностей личности» и трудность социализации как наиболее актуальная педагогическая проблема;
- выраженные сложности при установлении коммуникативного взаимодействия;
- сочетающаяся с дезадаптивными формами взаимодействия (отчуждением, избеганием или конфликтом) низкая потребность в общении (В. В. Ковалев, И. А. Коробейников, К. С. Лебединская, В. И. Лубовский, Л. М. Шипицина и др.);
- неправильная «расшифровка» коммуникативного сообщения и коммуникативной позиции другого участника коммуникации;
- неумение взаимодействовать с партнером по общению на основе совместного планирования, самостоятельно решать возникающие в ситуациях сотрудничества конфликты;
- отсутствие либо слабая сформированность понимания эмоционального состояния партнера по общению, а, следовательно, и сниженная способность к эмпатии, сопереживанию, установлению эмоционального контакта с собеседником [7; 10].

Заключение / Conclusion. Подводя итог проведенному исследованию, можно сделать ряд выводов относительно особенностей коммуникативной компетентности у младших школьников с задержкой психического развития:

1. Под коммуникативной компетентностью понимается достижение определенного межличностного опыта, применимого к построению эффективного взаимодействия с окружающими в той социальной роли, которую он играет в обществе.
2. Анализ психолого-педагогической и психолингвистической литературы позволил определить особенности развития коммуникативной компетентности у младших школьников с ЗПР: слабая речевая инициативность, ослабленность их «социальных возможностей» и трудность социализации, более низкая по сравнению со сверстниками «фактическая» и речевая сформированность представлений об окружающей действительности, проистекающие из недостатков речевой базы ошибок в продуцировании и восприятии речевого сообщения, неумения слажено взаимодействовать с партнером и устанавливать с ним эмоциональный контакт, что, в целом, и обуславливает низкий уровень сформированности их коммуникативной компетентности и необходимость целенаправленно работать над её формированием.

В качестве дальнейших направлений исследований в данной сфере можно обозначить: анализ методов и средств формирования коммуникативной компетентности у младших школьников с задержкой психического развития, а также разработка региональных программ, направленных на формирование коммуникативной компетентности у младших школьников с задержкой психического развития с учетом особенностей конкретной формы задержки психического развития и индивидуальных особенностей конкретного ребенка.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бермус А. Г. Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании. // Интернет-журнал "Эйдос". 2005. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-12.html>
2. Большой энциклопедический словарь // Справочный электронный ресурс «Академик». URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/160762>
3. Емельянов Ю. Н. Теория формирования и практика коммуникативной компетентности: автореф. дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.05. Л.: Изд-во ЛГУ, 1991.
4. Жуков Ю. М. Диагностика и развитие компетентности в общении / Ю.М. Жуков, Л.А. Петровская, П.В. Растянников. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1990.
5. Иванов Д. А. Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий: учеб.-метод. пособие / Д.А. Иванов, К.Г. Митрофанов, О.В. Соколова. М.: АПКИППРО, 2008.
6. Калинина Н. В. Психологические аспекты развития социальной компетентности школьников / Н. В. Калинина, М. И. Лукьянова. Ульяновск: УИПКПРО, 2003.
7. Конева И. А. Коммуникативные особенности младших школьников с задержанным и нормальным психическим развитием / И. А. Конева, Н. В. Карпушкина // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. Т. 8. № 2 (27). С. 338–341.
8. Мосявра В. А. Развитие коммуникативной компетентности у младших школьников с ЗПР // Социальное образование. 2014. С. 212–215 // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-kommunikativnoy-kompetentnosti-u-mladshih-shkolnikov-s-zpr>
9. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. 4-е изд., дополненное. М.: ООО «А ТЕМП», 2006.
10. Триггер Р. Д. Психологические особенности социализации детей с задержкой психического развития. СПб.: Питер, 2008.
11. Филатова Л. О. Компетентностный подход к построению содержания обучения как фактор развития ответственности школьного и вузовского образования // Дополнительное образование. 2005. № 7. С. 9–11.
12. Философский словарь / Под ред. И. Т. Фролова. 5-е изд. М.: Политиздат, 1986.

REFERENCES

1. Bermus A. G. Problemy i perspektivy realizacii kompetentnostnogo podhoda v obrazovanii (Problems and prospects of implementing the competence approach in education // Internet-zhurnal "Jeidos". 2005. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-12.html>
2. Bol'shoj jenciklopedicheskij slovar' (Large Encyclopedic dictionary) // Spravochnyj jelektronnyj resurs «Akademik». URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/160762> .
3. Emel'janov Ju. N. Teorija formirovanija i praktika kommunikativnoj kompetentnosti (Theory of formation and practice of communicative competence): avtoref. dis. ... d-ra psihol. nauk: 19.00.05. L.: Izd-vo LGU, 1991.
4. Zhukov Ju. M. Diagnostika i razvitie kompetentnosti v obshhenii (Diagnostics and development of competence in communication) / Ju.M. Zhukov, L.A. Petrovskaja, P.V. Rastjannikov. M.: Izd-vo Mosk. un-ta, 1990.
5. Ivanov D. A. Kompetentnostnyj podhod v obrazovanii. Problemy, ponjatija, instrumentarij (Competence-based approach in education. Problems, concepts, tools): ucheb.-metod. posobie / D. A. Ivanov, K. G. Mitrofanov, O. V. Sokolova. M.: APKIPPRO, 2008.
6. Kalinina N. V. Psihologicheskie aspekty razvitija social'noj kompetentnosti shkol'nikov (Psychological aspects of the development of social competence of schoolchildren) / N.V. Kalinina, M.I. Luk'janova. Ul'janovsk: UIPKPRO, 2003.

7. Koneva I. A. Kommunikativnye osobennosti mladshih shkol'nikov s zaderzhannym i normal'nym psihicheskim razvitiem (Communicative features of younger schoolchildren with delayed and normal mental development) / I. A. Koneva, N. V. Karpushkina // Azimut nauchnyh issledovanij: pedagogika i psihologija. 2019. T. 8. № 2 (27). S. 338–341.
8. Mosjavra V. A. Razvitie kommunikativnoj kompetentnosti u mladshih shkol'nikov s ZPR (Development of communicative competence in younger schoolchildren with PO // Social'noe obrazovanie. 2014. S. 212–215 // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-kommunikativnoj-kompetentnosti-u-mladshih-shkolnikov-s-zpr>
9. Ozhegov S. I. Tolkovyj slovar' russkogo jazyka: 80 000 slov i frazeologicheskikh vyrazhenij (Explanatory dictionary of the Russian language: 80,000 words and phraseological expressions) / Rossijskaja akademija nauk. Institut russkogo jazyka im. V. V. Vinogradova / S. I. Ozhegov, N. Ju. Shvedova. 4-e izd., dopolnennoe. M.: OOO «A TEMP», 2006.
10. Triger R. D. Psihologicheskie osobennosti socializacii detej s zaderzhkoj psihicheskogo razvitiya (Psychological features of socialization of children with mental retardation). SPb.: Piter, 2008.
11. Filatova L. O. Kompetentnostnyj podhod k postroeniju sodержanija obuchenija kak faktor razvitiya preemstvennosti shkol'nogo i vuzovskogo obrazovanija (Competence-based approach to the construction of learning content as a factor in the development of continuity of school and university education) // Dopolnitel'noe obrazovanie. 2005. № 7. S. 9–11.
12. Filosofskij slovar' (Philosophical Dictionary) / Pod red. I. T. Frolova. 5-e izd. M.: Politizdat, 1986.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Прилепко Юлия Владимировна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры коррекционной психологии и педагогики, Психолого-педагогический факультет СКФУ, Ставрополь. E-mail: prilepko.yulya@yandex.ru

Алексеева Марина Николаевна – старший преподаватель кафедры дефектологии и инклюзивного образования, факультет Психологии и дефектологии, Ставропольского государственного педагогического института, г. Ставрополь. E-mail: Alekseeva-83@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

► **Прилепко Юлия Владимировна**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

► **Алексеева Марина Николаевна**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Yulia V. Prilepko – Candidate of Psychology, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Correctional Psychology and Pedagogy, Faculty of Psychology and Education, North-Caucasus Federal University, Stavropol. E-mail: prilepko.yulya@yandex.ru

Marina N. Alekseeva – Senior Lecturer of the Department of Defectology and Inclusive Education, Faculty of Psychology and Defectology, Stavropol State Pedagogical Institute, Stavropol. E-mail: Alekseeva-83@mail.ru

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

► **Yulia V. Prilepko**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

► **Marina N. Alekseeva**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

5.8.7. *Методология и технология профессионального образования*

Научная статья

УДК 378

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.22>

НАУЧНОЕ НАСТАВНИЧЕСТВО В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РЕФЛЕКСИИ

Шаповалов Валерий Кириллович¹, Игропуло Ирина Федоровна²,
Дунаенко Алина Игоревна^{3*}

^{1, 2, 3} Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)

¹ shapovalov.v.k@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-5232-2723>

² igropulo@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7557-6472>

³ dunaenko-a@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0004-5927-8549>

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. *Объявление 2023 года Годом педагога и наставника актуализирует социальную и научную значимость исследования наставничества в различных областях профессиональной деятельности. Статья посвящается анализу содержания и особенностей научного наставничества в системе непрерывного педагогического образования. Исследование опирается на основные идеи и принципы системного подхода, что обеспечило всесторонний анализ научного наставничества как многомерного целостного феномена. Задачи исследования включают: анализ научного наставничества как междисциплинарного научного феномена; выявление целевых и содержательно-технологических особенностей научного наставничества в системе непрерывного педагогического образования; обоснование полифункциональности научного наставничества в системе непрерывного педагогического образования на современном этапе развития наук об образовании.*

Новизна полученных результатов заключается в выявлении и характеристике целевых и содержательно-технологических особенностей научного наставничества на различных уровнях системы непрерывного педагогического образования; в доказательстве полифункциональности научного наставничества. Полифункциональность научного наставничества проявляется в интегративной взаимосвязи аксиологической, методологической, обучающей, мотивационной, коммуникативной функций. Теоретическая значимость полученных результатов заключается в расширении представлений об особенностях научного наставничества, систематизации данных об образовательно-развивающем потенциале научного наставничества в системе непрерывного педагогического образования. Полученные результаты могут найти практическое применение в организации учебно- и научно-исследовательской работы с обучающимися классов психолого-педагогической направленности, со студентами педагогического бакалавриата и магистратуры, аспирантами и педагогами на различных этапах их профессионального становления и карьерного развития в области научно-педагогической деятельности.

Ключевые слова: *наставничество, наставничество в образовании, научное наставничество, функции научного наставничества, непрерывное педагогическое образование*

Для цитирования: Шаповалов В. К., Игропуло И. Ф., Дунаенко А. И. Научное наставничество в системе непрерывного педагогического образования как предмет исследовательской рефлексии // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 222–231. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.22>

Конфликт интересов: *авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

Статья поступила в редакцию 29.03.2023;

одобрена после рецензирования 19.04.2023;

принята к публикации 26.04.2023.

Research article

SCIENTIFIC MENTORING IN THE SYSTEM OF CONTINUOUS PEDAGOGICAL EDUCATION AS A SUBJECT OF RESEARCH REFLECTION

Valery K. Shapovalov¹, Irina F. Igropulo², Alina I. Dunayenko³

^{1, 2, 3} North-Caucasus Federal University (1, Pushkin st., 355017, Stavropol, Russian Federation)

¹ shapovalov.v.k@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-5232-2723>

² igropulo@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7557-6472>

³ dunaenko-a@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0004-5927-8549>

* Corresponding author

Abstract. The announcement of 2023 as the Year of Teachers and Mentors actualizes the social and scientific significance of the study of mentoring in various fields of professional activity. The article is devoted to the analysis of the content and features of scientific mentoring in the system of continuous pedagogical education. The research is based on fundamental ideas and principles of a systematic approach, which provided a comprehensive analysis of scientific mentoring as a multidimensional holistic phenomenon. Research objectives include the analysis of scientific mentoring as an interdisciplinary scientific phenomenon; identification of the target and content-technological features of scientific mentoring in the system of continuing pedagogical education; substantiation of the multifunctionality of scientific mentoring in the system of continuous pedagogical education at the present stage of the development of the education sciences.

The novelty of the obtained results lies in the identification and characterization of the target and content-technological features of scientific mentoring at various levels of the system of continuous pedagogical education; in proving the multifunctionality of scientific mentoring. The multifunctionality of scientific mentoring is manifested in the integrative interrelation of axiological, methodological, teaching, motivational, and communicative functions. The theoretical significance of the obtained results lies in the expansion of ideas about the features of scientific mentoring, systematization of data on educational and developmental potential of scientific mentoring in the system of continuous pedagogical education. The obtained results can find practical application in the organization of educational and research work with students of psychological and pedagogical specialization, with bachelor and master students of pedagogy studies, graduate students and teachers at various stages of their professional and career development in the field of scientific and pedagogical activity.

Keywords: mentoring, mentoring in education, scientific mentoring, functions of scientific mentoring, continuous pedagogical education

For citation: Shapovalov V. K., Igropulo I. F., Dunayenko A.I. Scientific mentoring in the system of continuous pedagogical education as a subject of research reflection. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):222–231. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.22>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 29.03.2023;

approved after reviewing 19.04.2023;

accepted for publication 26.04.2023.

Введение / Introduction. Решение Президента России В. В. Путина об объявлении 2023 года Годом педагога и наставника вызвало не только резкое увеличение массовых мероприятий и акций, ориентированных на повышение статуса и престижа педагогической профессии, но и послужило стимулом развития исследовательского интереса к рефлексивному анализу наставничества в образовании и науке как многомерного междисциплинарного феномена.

Научная актуальность проблематики наставничества в образовании может быть подтверждена, в том числе, результатами поискового запроса в электронной библиотеке ELibrary. Поисковый запрос 22 июня 2023 года показал следующее количество публикаций:

- наставничество – 17 331 публикация;
- наставничество в образовании – 11 553 публикации;
- научное наставничество – 10 661 публикация;
- академическое наставничество – 7 316 публикаций.

Представленные данные свидетельствуют о высоком интересе исследователей к изучению наставничества как предмета междисциплинарного научного анализа.

Мы согласны с теми авторами, которые отмечают недостаточную концептуализацию как самого понятия научного наставничества, так и его миссию, целевые функции и технологические особенности [1; 14].

Задачами нашего исследования являются: анализ научного наставничества как междисциплинарного научного феномена; выявление целевых и содержательно-технологических особенностей научного наставничества в системе непрерывного педагогического образования; обоснование полифункциональности научного наставничества в системе непрерывного педагогического образования на современном этапе развития наук об образовании.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Методологической основой исследования послужили основные идеи системного подхода, позволившего рассмотреть научное наставничество как целостный научно-практический феномен. Методы теоретического анализа научной литературы по проблеме наставничества в непрерывном педагогическом образовании позволили выявить целевые и содержательно-технологические особенности научного наставничества на разных уровнях образования. Обобщение результатов научных исследований обеспечило выявление и характеристику аксиологической, методологической, обучающей, мотивационной, коммуникативной функций научного наставничества в системе непрерывного педагогического образования.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Проведенный нами анализ литературы показал, что исследование феномена научного наставничества происходит в различных отраслях научного знания, что доказывает необходимость концептуализации данного понятия во всей полноте его целевых, содержательных и инструментальных аспектов. С нашей точки зрения, прежде всего, необходимо учитывать широкий социокультурный контекст современного этапа развития науки в России.

А. В. Селезнева, С. Ю. Попова на основе анализа результатов научных исследований выделяют ряд особенностей современной науки, которые определяющим образом влияют на восприятие науки в обществе в целом и восприятие молодежью в частности:

- ценностные трансформации в науке, изменение ценности научного знания и научной деятельности;
- изменение этических оснований современной науки;
- усиление отраслевой дифференциации науки;
- ускоренное развитие технауки;
- снижение роли фундаментальной науки и доминирование прикладной науки;
- реорганизация научных организаций, изменение механизмов их финансирования и контроля;
- усиление формальных показателей в оценке деятельности отдельных исследователей и исследовательских коллективов [14].

Научное наставничество рассматривается в литературе как:

- «...продуктивный способ активизации исследовательской деятельности студентов, повышения уровня их научно-исследовательской культуры и академического статуса до равноправного субъекта «взрослой» вузовской науки. Оно также служит механизмом формирования у студентов ориентации на академическую профессию и основ ранней академической карьеры» [1];
- «...системное добровольное взаимодействие наставника и молодых ученых, осуществляемое в процессе и в контексте научно-исследовательской деятельности, направленное на формирование и развитие необходимых наставляемому личностных качеств и профессиональных компетенций, проектирование его карьерной траектории» [14, с.26];

- «... историко-педагогический ресурс подготовки учителя будущего, ... как особый вид педагогической деятельности, нацеленный на оказание помощи и нового формата психолого-педагогического фасилицирующего сопровождения студентов в конструировании индивидуальной траектории научно-исследовательского поиска и работы студентов с позиции интеграции ресурсов историко-педагогического наследия и актуальных возможностей современной системы педагогической науки и практики» [7, с.74];
- «...особая индивидуальная или групповая форма работы более опытного и профессионально состоявшегося специалиста с молодым поколением по передаче дополнительных знаний, практического опыта, культуры труда и культуры взаимодействия в коллективе с целью повышения качественных и количественных результатов их профессиональной деятельности» [16, с.11].

Анализ литературных источников показывает разнообразие подходов к пониманию смысла и содержания научного наставничества, подчеркивающих его многоаспектность и многоуровневость.

Нами проведен анализ результатов исследований, посвященных изучению особенностей научного наставничества в системе непрерывного образования с учетом уровня образования, типов образовательных организаций, уровня подготовки обучающихся. Обобщенные результаты такого анализа представлены в таблице.

Таблица

Целевые и содержательно-технологические особенности научного наставничества на разных уровнях образования

| Уровни образования | Целевые и содержательно-технологические особенности научного наставничества |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общее образование | <ul style="list-style-type: none"> • «... особая форма работы «практикующего» ученого с учащимися, направленная на трансляцию ценностей научного сообщества от поколения к поколению» [15]; • предполагает создание благоприятной среды для вовлеченности учащихся в науку [4]; • нацелено на «...формирование положительного отношения школьника к науке и развития интереса к ней; ... готовности молодых людей к построению научной карьеры, способствует росту доверия ученым и научным исследованиям» [12] |
| Бакалавриат | <ul style="list-style-type: none"> • фактор профессионального становления молодых педагогов [2]; • «...историко-педагогический ресурс подготовки учителя будущего» [7]; • «...фактор духовно-нравственного воспитания студентов» [13] |
| Магистратура | <ul style="list-style-type: none"> • «...получение обратной связи с целью выявления дефицитов, удовлетворения профессиональных потребностей в ходе формального и неформального взаимодействия, в частности, в процессе практической и научно-исследовательской деятельности магистранта» [6] |
| Аспирантура | <ul style="list-style-type: none"> • «...форма личностного и профессионального становления молодежи, ... включая и научно-исследовательскую деятельность студентов в вузе» [16] |
| Дополнительное профессиональное образование | <ul style="list-style-type: none"> • «...развитие личностного потенциала (включая научный и творческий) молодого педагога» [8] • формирование «...ценностного отношения к исследовательской деятельности, самому себе как ее субъекту; потребности изучать действительность в ее существенных связях и отношениях, получать новые знания, реализовывать исследовательскую деятельность» [5] |

Источник: составлено авторами.

Анализ представленных в таблице результатов позволяет заключить, что научное наставничество на разных уровнях образования решает определенные задачи и отличается целевыми и содержательно-технологическими особенностями.

В условиях реализации проекта по открытию классов психолого-педагогической направленности многие авторы рассматривают их не только как средство ранней профессиональной ориентации на соответствующие виды профессиональной деятельности, но и как «...создание условий для социального и профессионального самоопределения обучающихся; формирование исследовательских умений старшеклассников» [3, с.32].

Считаем акцент на исследовательской деятельности в профильном обучении старшеклассников важным не только с узкоутилитарных позиций овладения ими инструментальными способами исследовательской деятельности, но, что значительно важнее, формирования у них исследовательского поведения и исследовательского стиля мышления. На важность формирования у школьников «...ценностного отношения к исследовательской деятельности, самому себе как ее субъекту» [5, с.100].

Обучение в вузе по педагогическим направлениям подготовки предполагает целенаправленное вовлечение студентов бакалавриата и магистратуры в учебно-исследовательскую и научно-исследовательскую деятельность как важную составляющую в профессиональной подготовке нового поколения педагогов, готовых к успешной деятельности в ситуации быстрых содержательных и технологических изменений в образовании.

П. А. Амбарова убедительно доказывает необходимость разработки и внедрения «...продуктивных институциональных моделей и повседневных практик научного наставничества для студентов» [1]. С ее точки зрения, это позволит создать «...неформальное, креативное пространство для взаимодействия наставников и студентов, источники и ресурсы развития их интеллектуального и профессионального капитала».

В научной литературе представлен разнообразный опыт научного наставничества на примере руководства исследовательской работой студентов при выполнении курсовых работ, организации самостоятельной работы творчески-поискового характера, участия в конкурсах научных и социальных проектов, при выполнении выпускных квалификационных работ на базе образовательных организаций разных типов и видов [7].

В свою очередь Е.В Шухно анализирует роль научного наставника в адаптации молодых ученых к научному коллективу и их интеграции в систему горизонтальной и вертикальной коммуникации научной организации [17]. А.В. Прокофьев справедливо и обоснованно, с нашей точки зрения, рассматривает этические аспекты наставничества, которое он называет академическим [11].

В литературе можно встретить и понятие научно-педагогического наставничества, которое рассматривается как «... технология передачи научно-методического опыта на основе субъект-субъектных отношений» [2, с. 39]. Важность научного наставничества в развитии субъектности обучающихся подчеркивают и другие исследователи. Анализируя роли педагогов в организации исследовательской деятельности обучающихся, А.С. Обухов обоснованно, с нашей точки зрения, считает, что «модель наставничества представляется на данный момент переходной от учителя и руководителя (ключевого субъекта организации деятельности учащегося) к тьютору (навигатора и фасилитатора учащегося как субъекта собственной деятельности)» [10, с.11].

Новизна авторского подхода А.В. Селезневой, С.Ю. Поповой к моделированию научного наставничества заключается в системной интеграции «трех компонентов, отражающих значимые аспекты научного наставничества: субъектного, организационно-содержательного и коммуникативного, каждый из которых отражает определенный аспект научного наставничества» [14, с. 26]. Анализируя субъектный компонент, авторы подчеркивают, что наставники и их подопечные являются научными лидерами в исследуемых областях. П.А. Амбарова также подчеркивает особую значимость в процессе научного наставничества «...взаимодействия наставников и студентов, базирующегося на принципах доверия и обмена «неявным знанием» [1].

О. Н. Мамонова, О. В. Юрченко анализируют зарубежный опыт научного наставничества, рассматривая его карьерную и психосоциальную функции [9; 18]. Карьерная функция научного наставника предполагает помощь наставляемому в понимании правил поведения в научной организации, принятии норм организационной культуры, установлении продуктивного взаимодействия с коллегами, что, в конечном счете, способствует развитию карьеры в науке. Психосоциальная функция научного наставника не менее важна в процессе профессионального становления молодого ученого, который очень нуждается в поддержке на начальном этапе своей научной карьеры, что позволяет сформировать профессиональную идентичность, уверенность в своих силах.

Анализ и обобщение полученных результатов изучения научной литературы позволяет выделить следующие основные функции научного наставничества в системе непрерывного педагогического образования:

- аксиологическая функция: трансляция ценностей научного знания в познании и преобразовании окружающего мира; помощь учащимся, студентам и аспирантам в принятии ценностей академической культуры, ценностей сотрудничества в условиях полидисциплинарных научных коллективов; расширение представлений обучающихся об этических основах научной деятельности; содействие пониманию молодыми исследователями роли отечественной науки в обеспечении технологического суверенитета России в условиях глобальных геополитических вызовов;
- методологическая функция: формирование методологической культуры начинающих исследователей; их поддержка в понимании и осознании регулятивных механизмов научной методологии в дизайне научного исследования; вклад в развитие рефлексивных компетенций учащихся, студентов и аспирантов как условия формирования у них научного мировоззрения и научной картины мира; развитие готовности обучающихся к популяризации научного знания в условиях экспансии квазинаучного знания и ненаучных форм познания;
- обучающая функция: обучение учащихся, студентов и аспирантов методам постановки исследовательских задач, целостного проектирования научного процесса; обеспечение понимания обучающимися специфики и особенностей фундаментальных и прикладных исследований; обучение методике грантрайтинга и фандрайзинга; формирование навыков владения качественными и количественными методами исследования, статистической обработки результатов, доказательности и обоснованности выводов;
- мотивационная функция: помощь обучающимся в понимании механизмов и условий развития научной и академической карьеры в современном образовании; создание ситуации успеха в реализации научных проектов; развитие готовности к международной академической мобильности как фактора профессионально-личностного развития; осознание потенциала научно-исследовательской деятельности в творческом самовыражении и возможности самореализации;
- коммуникативная функция: обучение учащихся, студентов и аспирантов приемам и методам научной коммуникации в устной и письменной форме; развитие психологической устойчивости в ситуациях интенсивного профессионального взаимодействия в научно-педагогическом сообществе, в том числе в дистанционном формате; развитие навыков академического письма, умений публичной презентации результатов научных исследований; развитие навыков аргументированного и убедительного представления и обоснования авторской исследовательской позиции; научение риторическим приемам убедительного речевого воздействия и развитие ораторских навыков.

Заключение / Conclusion. Проведенный нами теоретический анализ результатов выполненных исследований позволяет сформулировать следующие основные выводы:

1. Взгляды и позиции исследователей в анализе научного наставничества, его образовательного-воспитательного потенциала, во многом, совпадают. Основная идея научного наставничества в системе непрерывного педагогического образования заключается в комплексной поддержке учащихся, студентов, аспирантов, педагогов на различных этапах их профессионально-личностного становления и карьерного развития в научно-педагогической сфере.
2. Междисциплинарный рефлексивный анализ формирует представление о научном наставничестве как многомерном полифункциональном исследовательском феномене. Полифункциональность научного наставничества проявляется в интегративной взаимосвязи аксиологической, методологической, обучающей, мотивационной, коммуникативной функций. Их взаимосвязь и взаимообусловленность в системе непрерывного педагогического образования позволяет решать широкий круг образовательно-развивающих задач с учетом возраста обучающихся.
3. Перспективы дальнейших исследований включают научное обоснование ролевых функций научного наставника на разных уровнях системы непрерывного педагогического образования; анализ психолого-педагогических условий формирования профессиональной идентичности научного наставника в междисциплинарных научных коллективах, занимающихся комплексными исследованиями в области наук об образовании; научное обоснование критериев продуктивности научного наставничества в системе непрерывного педагогического образования.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Амбарова П. А. Научное наставничество в российских вузах: институциональные модели, профессиональные роли, повседневные практики. НИР: грант № 23-28-01291. Российский научный фонд. 2023. URL: <https://www.rscf.ru/project/23-28-01291/> (дата обращения: 19.06.2023).
2. Герасимова Р. Е., Григорьева Н. А. Научно-педагогическое наставничество как фактор профессионального становления молодых педагогов // Вестник Северо-Восточного федерального университета. 2022. № 4 (28). С. 37–41.
3. Горшенина С. Н., Неясова И. А., Серикова Д. А. Учебно-исследовательский проект как средство профессионального самоопределения обучающихся психолого-педагогических классов // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 3. С. 31–33.
4. Долженко Р. А. Мотивация молодых ученых к научно-исследовательской деятельности в российских региональных вузах / Р. А. Долженко, В. А. Карпилянский, Р. А. Хади, А. С. Диденко // Образование и наука. 2019. Т. 21. № 9. С. 122–153.
5. Ичетовкина Н. М. Система педагогического наставничества и сопровождения процесса адаптации выпускников педуза // Преподаватель XXI век. 2019. № 1. С. 95–103.
6. Кислова Н. Н., Леонов С. А. Внедрение сквозных цифровых технологий в образовательный процесс педагогического вуза как необходимое условие подготовки современного учителя // Образование и культурное пространство. 2022. № 3. С. 9–16.
7. Кочемасова Л. А. Научное наставничество как историко-педагогический ресурс подготовки учителя будущего // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 3. С. 67–75.
8. Куприна М. А., Гайдаманова М. А., Лысыкова Т. М. Успешные практики наставничества молодых педагогов в школьном образовательном пространстве // Вестник Бурятского государственного университета. Образование. Личность. Общество. 2021. № 3. С. 21–26.
9. Мамонова О. Н., Юрченко О. В. Наставничество в науке: перспективы и вызовы // ПОИСК: Политика. Обществоведение. Искусство. Социология. Культура. 2021. № 5 (88). С. 76–83.
10. Обухов А. С. Наставить на путь исследования // Исследователь / Researcher. 020. № 1. С. 9–13.

11. Прокофьев А. В. Научное руководство и академическое наставничество: этические аспекты // Вестник прикладной этики. 2019. Вып. 53. С. 25–44.
12. Прохорова М. В. Роль наставника в период школьного обучения в формировании готовности молодежи к научной деятельности и отношения к науке / М.В. Прохорова, А.В. Савичева, Е.С. Плотникова, Л. А. Козлова // Стратегии и ресурсы личностно-профессионального развития педагога: современное прочтение и системная практика. 2022. С. 158–202.
13. Ронжина Н. В. Научное наставничество как фактор духовно-нравственного воспитания студентов // Проблемы духовно-нравственного воспитания в условиях цифровизации образования. сборник материалов регионального научно-практического семинара. Екатеринбург, 2020. С. 30–34.
14. Селезнева А. В., Попова С. Ю. Наставничество молодых ученых: концептуальные основания и инструментально-технологические решения // Цифровой ученый: лаборатория философа. 2021. Т. 4. № 3. С. 19–43.
15. Сергеева М. Г. Наставничество как способ трансляции ценностей научного сообщества от поколения к поколению // Наставничество как форма работы ученого со старшеклассниками и учащимися младших курсов / Отв. за вып. А.В. Леонтович. М.: МГДД(Ю)Т, 2002. С. 19–26.
16. Стромов В. Ю., Сысоев П. В., Завьялов В. В. Привлечение талантливой молодежи к обучению в аспирантуре в классическом вузе // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. Тамбов, 2020. Т. 25. № 189. С. 7–14.
17. Шухно Е. В. Роль наставничества в адаптации и интеграции молодых ученых. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-nastavnichestva-v-adaptatsii-i-integratsii-molodyh-uchenyh> С. 359–370. (дата обращения: 19.06.2023).
18. Shunk D. and Mullen. C. Toward a Conceptual Model of Mentoring Research: Integration with Self-Regulated Learning // Educational Psychology Review. 2013. № 25 (3). P. 361–389.

REFERENCES

1. Ambarova P. A. Nauchnoe nastavnichestvo v rossijskikh vuzah: institucional'nye modeli, professional'nye roli, povsednevnye praktiki (Scientific mentoring in Russian Universities: institutional models, professional roles, daily practices). NIR: grant № 23-28-01291. Rossijskij nauchnyj fond. 2023. URL: [https://www.rscf.ru/project/23-28-01291/\(data obrashcheniya: 19.06.2023\)](https://www.rscf.ru/project/23-28-01291/(data obrashcheniya: 19.06.2023)).
2. Gerasimova R. E., Grigor'eva N. A. Nauchno-pedagogicheskoe nastavnichestvo kak faktor professional'nogo stanovleniya molodyh pedagogov (Scientific and pedagogical mentoring as a factor in the professional development of young teachers) // Vestnik Severo-Vostochnogo federal'nogo universiteta. 2022. № 4 (28). P. 37–41.
3. Gorshenina S. N., Neyasova I.A., Serikova D.A. Uchebno-issledovatel'skij proekt kak sredstvo professional'nogo samoopredeleniya obuchayushchihsya psichologo-pedagogicheskikh klassov (Educational and research project as a means of professional self-determination of students of psychological and pedagogical classes) // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. 2022. № 3. P. 31–33.
4. Dolzhenko R.A. Motivaciya molodyh uchenyh k nauchno-issledovatel'skoj deyatel'nosti v rossijskikh regional'nyh vuzah (Motivation of young scientists for research activities in Russian regional universities) / R. A. Dolzhenko, V. A. Karpilyanskij, R. A. Hadi, A. S. Didenko // Obrazovanie i nauka. 2019. Т. 21. № 9. P. 122–153.
5. Ichetovkina N. M. Sistema pedagogicheskogo nastavnichestva i soprovozhdeniya processa adaptacii vypusnikov pedvuza (The system of pedagogical mentoring and support of the process of adaptation of graduates of a pedagogical university) // Prepodavatel' HKHI vek. 2019. № 1. P. 95–103.
6. Kislova N. N., Leonov S.A. Vnedrenie skvoznyh cifrovyyh tekhnologij v obrazovatel'nyj process pedagogicheskogo vuza kak neobhodimoe uslovie podgotovki sovremennogo uchitelya (The introduction of end-to-end digital technologies in the educational process of a pedagogical university as a necessary condition for the training of a modern teacher) // Obrazovanie i kul'turnoe prostranstvo. 2022. № 3. P. 9–16.
7. Kochemasova L. A. Nauchnoe nastavnichestvo kak istoriko-pedagogicheskij resurs podgotovki uchitelya budushchego (Scientific mentoring as a historical and pedagogical resource for training the teacher of the future) // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2021. № 3. P. 67–75.

8. Kuprina M. A., Gajdamanova M. A., Lysikova T. M. Uspeshnye praktiki nastavnichestva molodyh pedagogov v shkol'nom obrazovatel'nom prostranstve (Successful practices of mentoring young teachers in the school educational space) // Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta. Obrazovanie. Lichnost'. Obshchestvo. 2021. № 3. S. 21–26.
9. Mamonova O. N., Yurchenko O. V. Nastavnichestvo v nauke: perspektivy i vyzovy (Mentoring in science: perspectives and challenges) // POISK: Politika. Obshchestvovedenie. Iskusstvo. Sociologiya. Kul'tura. 2021. № 5 (88). P. 76–83.
10. Obuhov A. S. Nastavit' na put' issledovaniya (To set the path for research) // Issledovatel'/Researcher. 2020. № 1. P. 9–13.
11. Prokof'ev A. V. Nauchnoe rukovodstvo i akademicheskoe nastavnichestvo: eticheskie aspekty (Scientific leadership and academic mentoring: ethical aspects) // Vedomosti prikladnoj etiki. 2019. Vyp. 53. P. 25–44.
12. Prohorova M. V. Rol' nastavnika v period shkol'nogo obucheniya v formirovanii gotovnosti molodezhi k nauchnoj deyatel'nosti i otnosheniya k nauke (The role of a mentor during the period of schooling in shaping young people's readiness for scientific activity and attitudes towards science) / M. V. Prohorova, A. V. Savicheva, E. S. Plotnikova, L. A. Kozlova // Strategii i resursy lichnostno-professional'nogo razvitiya pedagoga: sovremennoe prochtenie i sistemnaya praktika. 2022. P. 158–202.
13. Ronzhina N. V. Nauchnoe nastavnichestvo kak faktor duhovno-nravstvennogo vospitaniya studentov (Scientific mentoring as a factor in the spiritual and moral education of students) // Problemy duhovno-nravstvennogo vospitaniya v usloviyah cifrovizacii obrazovaniya. sbornik materialov regional'nogo nauchno-prakticheskogo seminara. Ekaterinburg, 2020. P. 30–34.
14. Selezneva A. V., Popova S. Yu. Nastavnichestvo molodyh uchenyh: konceptual'nye osnovaniya i instrumental'no-tekhnologicheskie resheniya (Mentoring young scientists: conceptual foundations and instrumental and technological solutions) // Cifrovoy uchenyj: laboratoriya filosafo. 2021. T. 4. № 3. P. 19–43.
15. Sergeeva M. G. Nastavnichestvo kak sposob translyacii cennostej nauchnogo soobshchestva ot pokoleniya k pokoleniyu (Mentoring as a way to transmit the values of the scientific community from generation to generation) // Nastavnichestvo kak forma raboty uchenogo so starsheklassnikami i uchashchimisya mladshih kursov / Otv. za vypusk A.V. Leontovich. M.: MGDD(YU)T, 2002. P. 19–26.
16. Stromov V. Yu., Sysoev P. V., Zav'yalov V. V. Privlechenie talantlivoj molodezhi k obucheniyu v aspiranture v klassicheskom vuze (Attracting talented youth to postgraduate study at a classical university) // Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki. Tambov, 2020. T. 25. № 189. P. 7–14.
17. Shuhno E. V. Rol' nastavnichestva v adaptacii i integracii molodyh uchenyh. (The role of mentoring in the adaptation and integration of young scientists) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-nastavnichestva-v-adaptatsii-i-integratsii-molodyh-uchenyh> P. 359–370. (data obrashcheniya: 19.06.2023).
18. Shunk D., Mullen. C. Toward a Conceptual Model of Mentoring Research: Integration with Self-Regulated Learning // Educational Psychology Review. 2013. № 25(3). P. 361–389.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Валерий Кириллович Шаповалов – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики, методологии и технологии образования, СКФУ. E-mail: shapovalov.v.k@gmail.com
Scopus ID: 56134378400

Ирина Федоровна Игropуло – доктор педагогических наук, профессор, ведущий научный сотрудник кафедры педагогики, методологии и технологии образования, СКФУ. E-mail: igropulo@mail.ru
Scopus ID: 56134427900, Researcher ID: T-4116-2018

Алина Игоревна Дунаенко – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики, методологии и технологии образования СКФУ. E-mail: dunaenko-a@mail.ru
Researcher ID: IXN-3314-2023.

ВКЛАД АВТОРОВ

► Валерий Кириллович Шаповалов

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

► **Ирина Федоровна Игropуло**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

► **Алина Игоревна Дунаенко**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Valery K. Shapovalov – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Pedagogy, Methodology and Technology of Education, North-Caucasus Federal University. E-mail: shapovalov.v.k@gmail.com

Scopus ID: 56134378400

Irina F. Igropulo – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Leading researcher of the Department of Pedagogy, Methodology and Technology of Education, North-Caucasus Federal University. E-mail: igropulo@mail.ru
Scopus ID: 56134427900, Researcher ID: T-4116-2018

Alina I. Dunaenko – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy, Methodology and Technology of Education, North-Caucasus Federal University. E-mail: dunaenko-a@mail.ru

Researcher ID: IXN-3314-2023.

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

► **Valery K. Shapovalov**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

► **Irina F. Igropulo**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

► **Alina I. Dunaenko**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

5.8.1. *Общая педагогика, история педагогики и образования*

Научная статья

УДК 37.013.46

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.23>

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ КАК МЕХАНИЗМ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ

Ярцев Сергей Александрович

Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)
yarcev@sksi.ru

Аннотация. Актуальность статьи обусловлена возросшим актуальность качественной подготовки курсантов военных вузов, а также необходимостью поиска новых педагогических концепций, обеспечивающих эффективность педагогического содействия и индивидуального развития личности. Целью данной статьи является теоретический анализ понятия «педагогического содействия» в современной педагогике. Материалы и методы исследований. Исследование построено на теоретическом анализе сущности понятия «содействия» в рамках социально-педагогической адаптации курсантов военных вузов. Результаты исследований и их обсуждение. Проанализировав разночтения подходов в трактовке понятия в педагогике, мы пришли к выводу, что педагогическое содействие носит гуманистический характер и обусловлена рядом условий, которые помогают удовлетворять не только образовательные потребности курсантов, но и способствуют реализации личностного потенциала. Также анализируем компоненты педагогического содействия: личностный, когнитивный, процессный, векторный, адаптивный. Заключение. По итогам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что объединение всех компонентов дает некое интегральное образование, которое включает в себя стремление к успеху на различных личностных уровнях, осознанность в освоении новых знаний, поиск личностных смыслов, продуктивная реализация личностного выбора, составление конкретного плана и его реализация совместной деятельности с последующей рефлексией, адаптационный ответ обучающегося. Данный материал предназначен для педагогов системы образования военных вузов, исследователей и других заинтересованных лиц.

Ключевые слова: социально-педагогическая адаптация, педагогическое содействие, субъект-субъектные отношения, курсанты военных вузов.

Для цитирования: Ярцев С. А. Педагогическое содействие как механизм социально-педагогической адаптации курсантов военных вузов // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 4 (97). С. 232–236. <http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.23>

Статья поступила в редакцию 05.05.2023;
одобрена после рецензирования 16.05.2023;
принята к публикации 02.06.2023.

Research article

PEDAGOGICAL ASSISTANCE AS A MECHANISM OF SOCIO-PEDAGOGICAL ADAPTATION OF CADETS OF MILITARY UNIVERSITIES

Sergey A. Yartsev

North Caucasus Federal University (1, Pushkin st., 355017, Stavropol, Russian Federation)
yarcev@sksi.ru

Abstract. The relevance of the article is due to the increased relevance of high-quality training of cadets of military universities, as well as the need to search for new pedagogical concepts that ensure the effectiveness of pedagogical assistance and individual personal development. The purpose of this article is a theoretical analysis of the concept of "pedagogical assistance" in modern pedagogy. Materials and methods of research. The study is based on a theoretical analysis of the essence of the concept of "assistance" in the framework of socio-pedagogical adaptation of cadets of military universities. Research results and their discussion. After analyzing the different interpretations of approaches in the interpretation of the concept in pedagogy, we came to the conclusion that pedagogical assistance is of a humanistic nature and is conditioned by a number of conditions that help meet not only the educational needs of cadets, but also contribute to the realization of personal potential. We also analyze the components of pedagogical

assistance: personal, cognitive, process, vector; adaptive. Conclusion. According to the results of the study, it can be concluded that the combination of all components gives a kind of integral education, which includes the desire for success at various personal levels, awareness in the development of new knowledge, the search for personal meanings, the productive implementation of personal choice, the preparation of a specific plan and its implementation of joint activities with subsequent reflection, an adaptive response the student. This material is intended for teachers of the education system of military universities, researchers and other interested persons.

Keywords: Socio-pedagogical adaptation, pedagogical assistance, subject-subject relations, cadets of military universities

For citation: Yartsev S. A. Pedagogical assistance as a mechanism of socio-pedagogical adaptation of cadets of military universities. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):232–236. <http://doi.org/110.37493/2307-907X.2023.4.23> (In Russ.).

The article was submitted 05.05.2023;

approved after reviewing 16.05.2023;

accepted for publication 02.06.2023.

Введение / Introduction. Социально-педагогическая адаптация курсантов в настоящий момент особенно актуальна. Современная политическая ситуация способствует изменению отношения к военным профессиям, происходит смещение основных приоритетов в отношении к людям в военном форме. Это оказывает влияние на подготовку курсантов в военных вузах, актуализируется значение педагогического содействия в процессе адаптации обучающихся. В связи с этим целью нашего обзора будет исследование данного понятия в педагогической науке.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Целью нашего исследования теоретически обосновать наполненность понятия «педагогическое содействие». Наша задача состоит в том, чтобы рассмотреть особенности понимания педагогического содействия в рамках социально-педагогической адаптации в военном вузе. В процессе обучения курсанты должны выполнять ряд формализованных требований, связанных со спецификой военной службы, в том числе и адаптация к классическому командно-авторитарному стилю педагогической деятельности военного вуза. Данная особенность военного образования находится в конфронтации с формированием субъектной позиции курсанта в процессе обучения, формирование активной и творческой личности.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Понятие «содействие» подразумевает помощь, поддержку в каком-либо действии или же совместную деятельность. Если обратиться к современному толковому словарю русского языка, то можно найти такое определение термина «содействие» как «деятельное участие в чьих-нибудь делах с целью облегчить, помочь, поддержка в какой-нибудь деятельности» [7, с.912]. Если рассматривать данное явление в педагогическом процессе, то его можно рассматривать как помощь педагога обучающемуся, которая заключается в создании условий, в которых бы можно было бы удовлетворить свои образовательные потребности. Содействие, которое раскрывает личность обучающегося. В педагогической науке термин «содействие» означает «создание условий для проявления заложенных в личности задатков» [4, с. 542].

Г. Н. Сериков достаточно подробно рассмотрел понятие педагогического содействия педагогическом процессе. Он утверждал, что педагогическое содействие представляет собой один из видов педагогической деятельности, который заключается в особом влиянии на обучающийся путем активизации образовательной деятельности и реализации в ней субъект-субъектных отношений [5].

В. Шишкина предлагает рассматривать педагогическое содействие в двух аспектах. С одной стороны, как источник культурного взаимодействия, с другой, как стремление педагога ненавязчиво помочь в разрешении трудностей и сложных задач, с которыми сталкивается обучающийся в процессе обучения. Таким образом, можно сказать, что педагогическое содействие – это создание условий в педагогическом процессе, благодаря которым обучающийся будет стремиться к саморазвитию, профессиональному развитию, с учетом ценностей современного мира. Педагогическое содействие предполагает некую синхронность во взаимодействии педагога с курсантами для развития личности в пространстве субъективного мира [8].

И. Ю. Шустова рассматривает педагогическое содействие как создание педагогической ситуации развития обучающегося, его индивидуальности [9]. Е.Д. Соколова видит педагогическое содействие в создании условий в образовательном процессе, стимулирующих к достижению успеха, веры в себя, стремлению к саморазвитию [6]. М.А. Валеева делает акцент на создание в педагогическом процессе субъект-субъектных отношениях, формированию готовности обучающихся к самоопределению, достижению поставленных целей [2].

Н. П. Засмолина говорит о помощи обучающимся в реализации их личностного потенциала. Данный автор провела сравнительный анализ различных научных подходов, занимающихся изучением педагогического содействия, и пришла к выводу, что в структуру данного понятия входят 5 компонентов: личностный, когнитивный, процессный, векторный, адаптивный [3].

Под личностным компонентом Н.П. Засмолина предлагает рассматривать некое интегративное личностное качество, которое включает в себя стремление к успеху на различных личностных уровнях (развитие коммуникативных, интеллектуальных, культурных и творческих навыков обучающихся).

Когнитивный компонент имеет цель развития мышления в процессе педагогического содействия. А именно осознанность в освоении новых знаний, поиск личностных смыслов, в процессе выстраивания личностной картины мира.

Векторный компонент подразумевает продолжение работы в выстраивании личностной позиции стремления к успеху, точнее продуктивная реализация личностного выбора, обеспечивающая личностный рост обучающегося.

Процессный компонент включает в себя последовательную обязательную реализацию следующих этапов:

- 1) составление плана, проекта совместной деятельности;
- 2) организация значимой запланированной деятельности;
- 3) достижение поставленных задач, самореализация личности обучающегося;
- 4) рефлексия как достижений обучающегося, так и педагога, подтверждающая или опровергающая продуктивность выбранной программы [3].

Обоснование адаптивного компонента «проявляется и реализуется в деятельности и системе отношений человека» [1]. С точки зрения подобных концепций, очень важен адаптационный ответ обучающегося, а именно создание возможности выбора различных векторов личностного и профессионального развития.

Объединение всех компонентов дает некое интегральное образование, которое включает в себя стремление к успеху на различных личностных уровнях, осознанность в освоении новых знаний, поиск личностных смыслов, продуктивная реализация личностного выбора, составление конкретного плана совместной деятельности и его реализация с последующей рефлексией, адаптационный ответ обучающегося, т.е. как курсант будет взаимодействовать в окружающими людьми, используя все полученные новообразования.

Важным показателем качественного педагогического содействия является возникновение гуманистических отношений между педагогом и обучающимися, что создает благоприятную атмосферу для саморазвития как педагога, так и курсантов. Это главная сложность реализации педагогического содействия в военной среде. Выстраивание гуманистических отношений – это опора на индивидуальность студента, создание субъект-субъектных отношений между курсантов и педагогом в системе авторитарной педагогики. Поэтому педагогу необходимо найти такую форму педагогического содействия, которая не создавала когнитивный диссонанс у студента и создавала ему дополнительных сложностей в адаптационном процессе. Педагогическое содействие является компонентом педагогического процесса, который подразумевает субъектную позицию курсантов, актуализируя их «зону ближайшего развития». Педагогу для реализации педагогиче-

ского содействия необходимо осуществление рефлексии в рамках анализа наличия личностных изменений в ходе педагогического процесса. Возможность реализации такого педагогического подхода возможна только при чуткости преподавателя и заинтересованности как в личностном, так и профессиональном росте его курсантов.

Таким образом, одним из факторов успешности педагогического содействия является собственное профессиональное и личностное развитие педагога. Становление будущего защитника государства подразумевает определенный набор ценностей и установок, способствующих формированию необходимого набора духовно-нравственных качеств, без которых невозможно профессиональное развитие курсанта. Подобную работу не всегда возможно выполнять только в рамках обозначенных дисциплин военного вуза, необходима сильная фигура педагога, обладающая всеми перечисленными личностными качествами, которая могла бы поделиться с обучающимися своим личностным ресурсом. Например, сильное эмоциональное влияние педагога на обучающихся, вдохновляющее направление их на достижение выдвинутых задач, подталкивание курсантов к самоактуализации. Также возможно использование в совместной деятельности курсантов и преподавателей посредством диалогических ситуаций, объяснение смысловых зависимостей и когнитивных связей. Таким образом, педагог задает направление, перспективы профессионального развития не только на время обучения в вузе, но и на более далекое будущее.

Заключение / Conclusion. Подводя итог нашему анализу определения педагогического содействия, можно сказать, что это вид педагогической деятельности в рамках социально-педагогической адаптации, который заключается в построении субъект-субъектных отношений педагога и курсанта, способствующих проявлению индивидуальности обучающихся, реализации их личностного потенциала.

Педагогическое содействие адаптации курсантов военных вузов – это процесс, который помогает новобранцам (курсантам) адаптироваться к жизни и учебному процессу в военном учебном заведении. Данный процесс включает в себя создание условий для успешной социализации курсанта в обществе военного учебного заведения, поддержку и мотивацию в период прохождения службы, а также помощь в процессе освоения профессиональной деятельности. Педагогическое содействие адаптации курсантов военных вузов осуществляется через социально-психологическое сопровождение, организационную и методическую поддержку, а также через духовно-нравственное воспитание.

Педагог для саморазвития обучающегося создает условия, например, самооценка достижений своего развития для самопознания и формирование самосознания себя как будущего профессионала, информированность обучающим своего педагога о его особенностях процесса саморазвития, стремление обучающегося к самоактуализации, помощь педагогов в раскрытии индивидуальности личности курсанта. Также педагог может использовать такие формы взаимодействия как организация специальных мероприятий, экспертное консультирование, моделирование ситуаций, проведение тренинговых упражнений, использование элементов наставничества и коучинга, которые помогут формированию пятикомпонентной структуры педагогического содействия.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Богомолов А. М. Личностный адаптационный потенциал в контексте системного анализа / А. М. Богомолов. Психологическая наука и образование. 2008. Т. 13. № 1. С. 67–73.
2. Валеева М. А. Феноменология социально-педагогического содействия как методологического ресурса профессионально-личностного становления студента. Высшее образование сегодня. 2014. № 11. С. 67–71.
3. Засмолина Н. П. Педагогическое содействие как вид социально-педагогической деятельности. КПЖ. 2022. № 4 (153).
4. Педагогический словарь. М.: Изд-во Академии пед. наук, 1960. 774 с.

5. Сериков Г. Н. Педагогика. Книга 1: Объект исследований. М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2005. 440 с.
6. Соколова Е. Д. Педагогическое содействие самореализации студентов в учебном процессе. Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. 2010. Т. 16. № 3. С. 247–250.
7. Толковый словарь русского языка с включением сведений о происхождении слов / РАН. Институт русского языка им. В. В. Виноградова; отв. ред. Н. Ю. Шведова. М.: Издательский центр «Азбуковник», 2011. 1175 с.
8. Шишкина В. Педагогическое содействие. Высшее образование в России. 2005. № 4. С. 148–151.
9. Шустова И. Ю. Педагогическое содействие субъектности школьника. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования Психология развития. 2012. Т. 1. № 4. С. 74–78.

REFERENCES

1. Bogomolov A. M. Personal adaptive potential in the context of system analysis / A. M. Bogomolov. Psychological science and education. 2008. Vol.13. No. 1. Pp. 67–73.
2. Valeeva M. A. Phenomenology of socio-pedagogical assistance as a methodological resource of professional and personal formation of a student. Higher education today. 2014. No. 11. Pp. 67–71.
3. Zasmolina N. P. Pedagogical assistance as a type of socio-pedagogical activity. KPJ. 2022. № 4 (153).
4. Pedagogical dictionary. Moscow: Publishing House of the Academy of Pedagogical Sciences, 1960. 774 p.
5. Serikov G. N. Pedagogy. Book 1: Object of research. Moscow: VLADOS Humanitarian Publishing Center, 2005. 440 p.
6. Sokolova E. D. Pedagogical assistance to students' self-realization in the educational process. Bulletin of the Kostroma State University named after N.A. Nekrasov. 2010. Vol.16. No. 3. Pp. 247–250.
7. Explanatory dictionary of the Russian language with the inclusion of information about the origin of words / RAS. V.V. Vinogradov Institute of the Russian Language; ed. by N. Yu. Shvedov. M.: Publishing Center "Azbukovnik", 2011. 1175 p.
8. Shishkina V. Pedagogical assistance. Higher education in Russia. 2005. No. 4. Pp. 148–151.
9. Shustova I. Y. Pedagogical assistance to the subjectivity of the student. News of Saratov University. A new series. Series: Acmeology of education Psychology of development. 2012. Vol. 1. No. 4. Pp.74–78.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Ярцев Сергей Александрович – аспирант Северо-Кавказского социального института, yarcev@sksi.ru, Scopus ID: 00000000000, Researcher ID: AEA-0000-0000

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Sergey A. Yartsev – Postgraduate Student of the North Caucasus Social Institute.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ / INFORMATION FOR AUTHORS

ПОЛОЖЕНИЕ О ПОРЯДКЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ АВТОРСКИХ ОРИГИНАЛОВ СТАТЕЙ

Авторские оригиналы статей принимаются к рассмотрению только при условии соответствия требованиям к оформлению и сдаче рукописей в редакцию журнала «Вестник Северо-Кавказского федерального университета», размещенным на сайте университета в разделе «Научные издания» и в текущих номерах журнала. Авторские статьи, оформленные с нарушением требований, не рассматриваются и не возвращаются.

Статья регистрируется редакцией в журнале регистрации статей с указанием даты поступления, названия, ФИО автора/авторов, места работы автора/авторов. Статье присваивается индивидуальный регистрационный номер.

Все научные статьи, поступившие в редакцию, подлежат обязательному рецензированию.

Главный редактор (заместитель) определяет соответствие статьи профилю журнала, требованиям к оформлению и направляет её на рецензирование. Авторские статьи не по профилю не возвращаются автору, автор уведомляется о несоответствии статьи профилю журнала.

В качестве рецензентов выступают члены редколлегии и внешние рецензенты – ученые и специалисты в данной области (доктора, кандидаты наук). Представленная авторская статья передается на рецензирование членам редколлегии журнала, курирующим соответствующую отрасль науки. При отсутствии члена редколлегии или поступлении статьи от члена редакционной коллегии главный редактор направляет статью для рецензирования внешним рецензентам.

Рецензент должен в течение 30 календарных дней с момента получения рассмотреть и направить в редакцию авторскую статью или мотивированный отказ от рецензирования.

Рецензирование проводится конфиденциально для авторов статей, носит закрытый характер и предоставляется автору рукописи по его письменному запросу без подписи и указания фамилии, должности, места работы рецензента. Рецензия с указанием автора рецензии может быть предоставлена по запросу экспертных советов в ВАК Минобрнауки России.

Рецензия должна содержать:

- общий анализ научного уровня, терминологии, структуры рукописи, актуальности темы;
- оценку подготовленности рукописи к изданию в отношении языка и стиля, соответствия содержания статьи её названию, требованиям к оформлению;
- анализ научности изложения материала, соответствие использованных автором методов, методик, рекомендаций и результатов исследований современным достижениям науки и практики.

Рецензент может рекомендовать статью сразу к опубликованию; после доработки с учетом замечаний; не рекомендовать статью к опубликованию. Если рецензент рекомендует статью к опубликованию после доработки с учетом замечаний или не рекомендует статью к опубликованию, то в рецензии должны быть указаны причины такого решения.

Рецензент вправе указать на необходимость внесения дополнений и уточнений в рукопись, которая затем направляется (через редакцию журнала) автору на доработку. В этом случае датой поступления рукописи в редакцию считается дата возвращения доработанной рукописи. Переработанная автором статья направляется на рецензирование повторно.

После поступления рецензии в редакцию на очередном заседании редакционной коллегии рассматривается вопрос о поступивших рецензиях и принимается окончательное решение об опубликовании или отказе в опубликовании статей. Перечень, принятых к публикации статей, размещается на сайте. Авторам, которым отказано в публикации рукописей, направляется мотивированный отказ.

В случае несогласия автора с мнением рецензента рукопись по согласованию с редколлегией может быть направлена на повторное (дополнительное) рецензирование.

Порядок и очередность публикации статьи определяется в зависимости от объема публикуемых материалов и перечня рубрик в каждом конкретном выпуске.

Оригиналы рецензий подлежат хранению в редакции журнала в течение 5 лет.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ И СДАЧЕ РУКОПИСЕЙ В РЕДАКЦИЮ ЖУРНАЛА

Редакция журнала сотрудничает с авторами – преподавателями вузов, научными работниками, аспирантами, докторантами и соискателями ученых степеней. Журнал публикует материалы в разделах:

1. *Технические науки;*
2. *Экономические науки;*
3. *Педагогические науки.*

Материалы в редакцию журнала принимаются в соответствии с требованиями к оформлению и сдаче рукописей постоянно и публикуются после обязательного внутреннего рецензирования и решения редакционной коллегии в порядке очередности поступления с учётом рубрикации номера.

Принимаются рукописи статей на русском и английском языках.

Если статья подготовлена на русском языке, необходимо перевести ее название, сведения об авторе (-ах), аннотацию и ключевые слова на английский язык.

Если статья подготовлена на английском языке, необходимо перевести ее название, сведения об авторе (-ах), аннотацию и ключевые слова на русский язык.

Для оптимизации редакционно-издательской подготовки редакция принимает от авторов рукописи и сопутствующие им необходимые документы в следующей комплектации:

В печатном варианте:

- **Отпечатанный экземпляр рукописи.**

Объем статьи: 8–16 страниц. Требования к компьютерному набору: формат А4; кегль 14; шрифт Times New Roman; межстрочный интервал 1,5; нумерация страниц внизу по центру; поля все 2 см; абзацный отступ 1, 25 см. Необходимо различать в тексте дефис (-) (например, черно-белый, бизнес-план) и тире (–) (Alt + 0150). Не допускаются ручные переносы и двойные пробелы.

- **Сведения об авторе (на русском и английском языках).**

Сведения должны включать следующую информацию: ФИО (полностью), ученая степень, ученое звание, должность, место и адрес работы, адрес электронной почты и телефоны для связи.

На электронном носителе в отдельных файлах (CD-DVD диск или флеш-карта):

- **Электронный вариант рукописи** создается с расширением *.doc или *.rtf в текстовом редакторе Word программы Microsoft Office 2013 (название файла: «Фамилия_И.О._Название статьи»);
- **Сведения об авторе (название файла: «ФИО_сведения об авторе»).**
- **Отзыв научного руководителя** (для аспирантов, адъюнктов и соискателей). Подписывается научным руководителем собственноручно.
- **Экспертное заключение о возможности открытого опубликования.** Во всех институтах созданы экспертные комиссии, которые подписывают экспертные заключения о возможности опубликования статьи в открытой печати.

- *Экспертное заключение внутривузовской комиссии экспортного контроля.* Оформляется после получения положительного экспертного заключения о возможности открытого опубликования.
- *Лицензионный договор* на право использования научного произведения в журнале и в сети Интернет.

Статья должна содержать следующие элементы оформления:

- а) шифр и наименование научной специальности;
- б) индекс УДК;
- в) фамилию, имя, отчество автора(-ов);
- г) место работы авторов;
- д) название статьи;
- е) краткую аннотацию содержания рукописи;
- ж) список ключевых слов и/или словосочетаний;
- з) основной текст (введение, материалы и методы, результаты и обсуждения, заключение);
- и) литературу и Интернет-ресурсы с транслитерационным переводом;
- к) сведения об авторе (-ах).

Все пункты, кроме основного текста, обязательно должны быть переведены на английский/русский язык.

Оформление текста

- Шрифт Times New Roman размером 14 pt, междустрочный интервал – полуторный.
- *Абзацный отступ* – 12,5 мм, одинаковый по всему тексту.
- *Переносы.* Необходимо сделать автоматическую расстановку переносов: Сервис → Язык → Расстановка переносов → Автоматическая расстановка переносов.
- При наборе текста обратить внимание на использование дефиса (-) и тире (–) (клавиатурное сокращение Ctrl + «минус» на малой клавиатуре).
- *Тире* – длинный знак с пробелами (знак препинания, для обозначения паузы); оно используется и как разделительный знак при обозначении пределов временных (напр., март – апрель, 70–80 гг.), пространственных (напр., перелет Москва – Хабаровск), количественных – (напр., 300–350 т, 5–7-кратное превосходство), и др.
- *Дефис* – короткий знак без пробелов (соединительная черточка между словами или знак переноса слова). Например: ученый-сибиряк, Ts-диаграмма, уран-235, АС-2УМ.
- **Использование длинного тире (–) в тексте недопустимо!**
- *Пробелы.* При написании дат, размерностей переменных и др. использовать неразрывный пробел. После точки, запятой, двоеточия и точки с запятой устанавливать один пробел. Между словами не допускается использование более одного пробела.

Оформление рисунков, формул и таблиц

Рисунки и таблицы вставляются в тексте в нужное место. Ссылки в тексте на таблицы и рисунки обязательны. За качество рисунков или фотографий редакция ответственности не несет.

- *Оформление рисунков (схем, графиков, диаграмм):*
 - а) все надписи на рисунках должны читаться;
 - б) рисунки должны быть оформлены с учетом особенности черно-белой печати (рекомендуется использовать в качестве заливки различные виды штриховки и узоры, в графиках различные виды линий – пунктирные, сплошные и т. д., разное оформление точек, по которым строится график – кружочки, квадраты, ромбы, треугольники); цветные и полутонные рисунки исключаются;
 - в) для повышения качества рисунка следует их сохранять отдельным графическим файлом (GIF, JPEG, TIFF) с разрешением не менее 300 dpi. Схемы, рисунки и другие графические элементы, выполненные с помощью графических возможностей

MS Word, должны быть сгруппированы, их ширина не должна превосходить 16 см. Во избежание искажений таких схем и рисунков при открытии файла на другой ЭВМ к основному файлу статьи необходимо прилагать ее вариант в формате *.pdf.

г) рисунки нумеруются снизу (Рис. 1. Название), названия выполняются в текстовом редакторе 10 кеглем;

- **Оформление формул:** формулы и математические символы (символы греческого алфавита и др.) выполняются в **редакторе формул MathType** (версии до 6.9 включительно, просьба придерживаться типовых настроек программы, стиль формульной строки должен быть только «Математика», в противном случае при печати возможны искажения или пропадание символов); большие формулы желательно разбивать на отдельные фрагменты, которые по возможности должны быть независимыми. В окончательном варианте статьи все формулы должны по клику мыши открываться в MathType.

Шрифт формул должен соответствовать основному в тексте.

Номер формулы не должен набираться в MathType. Номер заключается в круглые скобки и выравнивается с помощью табуляции по правому краю печатного листа.

Место номера при переносе формулы – на уровне последней строки. Несколько небольших формул, составляющих единую группу, помещают в одну строку и объединяют одним номером. При этом каждая из формул набирается в MathType отдельно.

Обычным шрифтом допускается набирать отдельные символы, буквы греческого алфавита и формулы, если они состоят только из знаков шрифта Times New Roman, отображаемых в Таблице символов Windows (*Меню Пуск* → *Все программы* → *Стандартные* → *Служебные* → *Таблица символов*). При этом допускается копирование символов этого шрифта (только Times New Roman!) из Таблицы символов и вставка их в публикацию.

Курсивным шрифтом набирают названия, обозначенные латинскими и строчными греческими буквами ($\acute{\alpha}$ $\acute{\epsilon}$ $\acute{\eta}$ χ π ς τ ω $\dot{\iota}$ \acute{o} \acute{u} $\acute{\omega}$ ψ , ω , γ).

Недопустимо использовать для формул и математических символов, расположенных в абзаце с текстом, формат небольшой иллюстрации или набирать их в Конструкторе формул программы Word или в любой программе, отличной от MathType – такие формулы и символы при помещении в программу верстки пропадают, и отследить это довольно проблематично.

- **Оформление таблиц:** таблицы должны иметь название. Таблицы нумеруются в верхнем правом углу (Таблица 1), на следующей строке по центру выставляется название; выполняются 14 кеглем. Создавать таблицы желательно на странице вертикально, чтобы они не выходили за поля.
- **Оформление ссылок.** Ссылки оформляются в квадратных скобках с указанием в них номера из списка литературы и номера страницы. Например: [1], [2–4], [5, с. 12–15].
 - Каждая ссылка должна соответствовать одному источнику литературы, это объясняется требованиями РИНЦ (eLIBRARY).
 - Не допускается использование ссылок типа (Указ. соч.), (Там же), (Ibid.). Вместо них должны быть указаны конкретные ссылки. Например: [8, с. 10–17].

Литература и Интернет-ресурсы. Размещаются в конце статьи. Здесь перечисляются все источники, на которые ссылается автор, с полным библиографическим аппаратом издания (в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008, ГОСТ Р 7.0.7–2021).

Авторское визирование:

- а) автор несет ответственность за точность приводимых в его рукописи сведений, цитат и правильность указания названий книг в списке литературы;
- б) автор на последней странице пишет: «Объем статьи составляет ... (указать количество страниц)», ставит дату и подпись.

Научное периодическое издание

ВЕСТНИК
Северо-Кавказского федерального университета

2023. № 4 (97)

Вестник СКФУ: научный журнал / гл. ред. В. Н. Парахина. – 2023. – № 4 (97). – 241 с.

Редактор Н. Б. Копнина
Компьютерная верстка И. В. Бушманова
Дизайн обложки С. Ю. Томицкая

Подписано к печати 28.08.2023. Дата выхода в свет 30.08.2023.

Формат 60x84 1/8
Бумага офсетная

Усл. п. л. 28,13
Заказ 40

Уч.-изд. л. 27,59
Тираж 1000 экз.

Отпечатано в дизайн-бюро Высшей школы креативных индустрий
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»
355029, г. Ставрополь, пр-т Кулакова, 2.

СВОБОДНАЯ ЦЕНА

