

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ВЕСТИК

Северо-Кавказского
федерального
университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

2022 № 1 (88)

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 (GTC, 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); **Калиюгина С. Н.** – д-р экон. наук, доцент (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); **Надточная И. И.** – д-р техн. наук, профессор (ЮРГПУ (НИИ) имени М. И. Платова, Россия); **Нижегородцев Р. М.** – д-р экон. наук, профессор (ИПУ РАН, 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); **Стрилковски Вадим** – д-р экон. наук, профессор (Пражский институт повышения квалификации, Чехия); **Ушивицкий Л. И.** – д-р экон. наук, профессор (СКФУ, Россия); **Фабрицио Д'Ашенцо** – д-р экон. наук, профессор (Римский университет Ла Сapiенца, Италия); **Харченко Л. Н.** – д-р пед. наук, профессор (СКФУ, Россия); **Чиккароне Джузеппе** – д-р экон. наук, профессор (Римский университет Ла Сapiенца, Италия); **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

- Петров Д. В., Маругин В. И., Петров А. В.** Анализ аварийности и сроков восстановления городских кабельных линий 6-10 кВ 7

Экономические науки

- Алиева В. С., Парахина В. Н., Борис О. А.** Анализ характера влияния социокультурных факторов на развитие молодежного предпринимательства 15
- Беляев А. С.** Налоговое регулирование внешнеторговых операций в системе международных таможенных отношений 23
- Година О. В., Максименко Л. С., Таташева Э. В., Точиев М. Б.** Особенности и перспективы инновационного развития розничной торговли в современных условиях 31
- Есаулова А. В., Беляева О. В.** Оценка качества банковского обслуживания физических лиц с применением онлайн сервиса 39
- Загоруйко Т. Н., Дегтярев С. В.** Цифровизация как тенденция современного развития экономики Донецкой Народной Республики 46
- Казаренкова Н. П., Беляева Е. С.** Необходимость и направления цифровой трансформации розничного кредитования в России 55
- Карпунина Е. К., Губернаторова Н. Н., Соболевская Т. Г.** Эффекты пандемии COVID-19: новые паттерны потребительского поведения 63
- Куликова Я. А., Какушкина М. А., Боровикова О. В.** Разработка путей повышения конкурентоспособности предприятия 77
- Мандрица И. В., Мандрица О. В., Петренко В. И.** Мезоэкологическая модель цифровизации деловой среды предпринимательства в Ставропольском крае 86
- Мануйленко В. В., Хакиров А. И., Шелепова Р. Г., Дементьева А. В.** Характеристика искусственного интеллекта на основе синергии экономической науки с математикой и информатикой 97

Пакова О. Н., Коноплева Ю. А., Гришанов С. М. Развитие финансового менеджмента в российских компаниях в условиях цифровизации экономики.....	105
Романова Д. А., Руднева Ю. Р. Оценка влияния инвестиционной стратегии на стоимость нефтяной компании	115
Савватеева О. В., Бурмистрова А. А. Специфика современных проблем и тенденции развития механизма обеспечения внешнеэкономической безопасности России	123
Педагогические науки	
Волков А. А., Чурсинова О. В., Ярошук А. А. Формирование антикоррупционной устойчивости педагогических работников образовательных организаций	134
Гаджиев Д. Д. Методология преподавания интегрирования рациональных функций с использованием частичных дробей с помощью методов декомпозиции и интегрирование тригонометрических функций	138
Гарифуллина А. М. Значение Iq, Eq и Sq в становлении личности ментора дошкольной образовательной организации	156
Захарова Н. В., Платонова С. В., Алешина Е. А. Основы моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе	163
Литвинова Е. Ю., Афанасьева О. О. Потенциал цифровой среды в подготовке специалистов по социальной работе.....	173
Саенко Л. А., Цыганкова Ю. С. Довузовская подготовка как необходимый элемент системы непрерывного образования в войсках национальной гвардии	178
Соловьева О. В., Кокорова С. Д. Развитие познавательных способностей детей младшего школьного возраста в условиях цифровизации образования	184
Щекин А. Ф., Журавлева Ю. И., Катренко М. В., Ярошенко Е. В. Построение личностного образовательного пространства студентов в области физической культуры на основе модели открытого образования	190
К сведению авторов	198

CONTENTS

Technical Science

- Petrov D. V., Marugin V. I., Petrov A. V.** Analysis of accident and restoration times of 6-10 kV urban cable lines 7

Economic Sciences

- Alieva V. S., Parakhina V. N., Boris O. A.** Analysis of the influence of socio-cultural factors on the development of youth entrepreneurship 15
- Belyaev A. S.** Tax regulation of foreign trade operations in the system of international customs relations 23
- Godina O. V., Maksimenko L. S., Tatasheva E. V., Tochiev M. B.** Features and prospects of innovative development of retail trade in modern conditions 31
- Esaulova A. V., Belyaeva O. V.** Assessment of the quality of banking services for individuals using an online service 39
- Zagoruyko T. N., Degtyarev S. V.** Digitalization as a trend in the modern development of the economy of the Donetsk People's Republic 46
- Kazarenkova N., Belyaeva E. S.** Retail lending in Russia: the need and directions of digital transformation 55
- Karpunina E. K., Gubernatorova N. N., Sobolevskaia T. G.** Effects of the COVID-19 pandemic: new patterns of consumer behavior 63
- Kulikova Y.A., Kakushkina M. A., Borovikova O. V.** Development of ways to increase competitiveness of the enterprise 77
- Mandritsa I. V., Mandritsa O. V., Petrenko V. I.** Mesoelectrical model of business digitalization entrepreneurship environment in the Stavropol territory 85
- Manuylenko V. V., Khakirov A. I., Shelepoval R. G., Dementieva A. V.** Characteristics of artificial intelligence based on the synergy of economics with mathematics and computer science 97
- Pakova O. N., Konopleva Ju. A., Grishanov S. M.** Development of financial management in Russian companies in the context of digitalization of the economy 105
- Romanova D. A., Rudneva Yu. R.** Assessment of the impact of investment strategy for the value of an oil company 115
- Savvateeva O. V., Burmistrova A. A.** Specifics of modern problems and trends in the development of the mechanism for ensuring the foreign economic security of Russia 124

Pedagogic Sciences

- Volkov A. A., Chursinova O. V., Yaroshuk A. A.** Improvement of legal culture of teachers of educational organization 134
- Gadjiev D. D.** The methodology of teaching of the integration techniques of the rational functions by using partial fraction decomposition method and integration of the trigonometric functions 138

<i>Garifullina A. M.</i> The importance of Iq, Eq and Sq in forming the personality of a preschool mentor	156
<i>Zakharova N.V., Platonova S.V., Aleshina E. A.</i> Fundamentals of modeling and implementation of facilitation technologies and support for junior students at a technical university	163
<i>Litvinova E.Yu., Afanasyeva O. O.</i> The potential of the digital environment in the training of specialists in social work	173
<i>Saenko L. A., Tsygankova Yu. S.</i> Pre-university training as a necessary element of the system of continuing education in the national guard troops.....	178
<i>Solovyeva O. V., Kokorova S. D.</i> Development of cognitive abilities of primary school children in the context of digitalization of education	184
<i>Shchekin A.F., Zhuravleva Yu. I., Katrenko M.V., Yaroshenko E.V.</i> Construction of personal educational space of students in the field of physical culture based on the open education model	190
<i>Information for authors</i>	198

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

05.14.02 Электрические станции и электроэнергетические системы

УДК 621.315.23

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.1

Петров Денис Васильевич, Маругин Валерий Игоревич,
Петров Антон Васильевич

АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТИ И СРОКОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ГОРОДСКИХ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ 6-10 КВ

В условиях роста энергопотребления в городах, надежности систем электроснабжения уделяется все более серьезное внимание. Одним из показателей надежности электроснабжения потребителей является среднее время послеаварийного восстановления линии. При эксплуатации кабельных линий важно располагать данными о потоке отказов в КЛ и среднем времени их восстановления. А также учесть сезонные изменения потока отказов в городских КЛ и рассмотреть влияние потока отказов на время восстановления линии.

Ключевые слова: кабельные линии, надежность, аварийные отключения, параметр потока отказов, коэффициент простоев, время восстановления КЛ, очередь заявок в ремонт.

Denis Petrov, Valery Marugin, Anton Petrov
ANALYSIS OF ACCIDENT AND RESTORATION TIMES OF 6-10 KV
URBAN CABLE LINES

With the growth of energy consumption in cities and the reliability of power supply systems, more and more attention is paid. One of the indicators of the reliability of power supply to consumers is the average time of the post-emergency restoration of the line. When operating cable lines, it is important to have data on the flow of failures in cable lines and the average time of their recovery. And also take into account the seasonal changes in the flow of failures in urban cable lines and consider the influence of the flow of failures on the recovery time of the line.

Key words: cable lines, reliability, emergency shutdowns, failure flow parameter, downtime ratio, cable line restoration time, queue of requests for repair.

Введение / Introduction. Надежность электроснабжения в экономике любой страны занимает особое место. Перерывы электроснабжения потребителей могут привести к прекращению технологических процессов, порче и недоотпуску продукции и другим ущербам [1]. Поэтому вопросам диагностики и восстановления систем электроснабжения уделяется большое внимание [2, 3].

В городской среде для распределения электроэнергии в основном используют кабельные линии 6–10 кВ [4, 5]. На текущий момент отмечается рост числа аварийных отключений КЛ, а также увеличение времени восстановления поврежденной кабельной линии в г. Ставрополе [6, 7], что отрицательно сказывается на общей надежности систем электроснабжения города.

Материалы и методы / Materials and methods. Данная статья опирается на эмпирические методы прямого и опосредованного наблюдений, а также метод статистического анализа данных.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. На рисунке 1 представлен график числа аварийных отключений КЛ 6–10 кВ города Ставрополя, который подтверждает негативную динамику увеличения аварийности городских распределительных сетей.

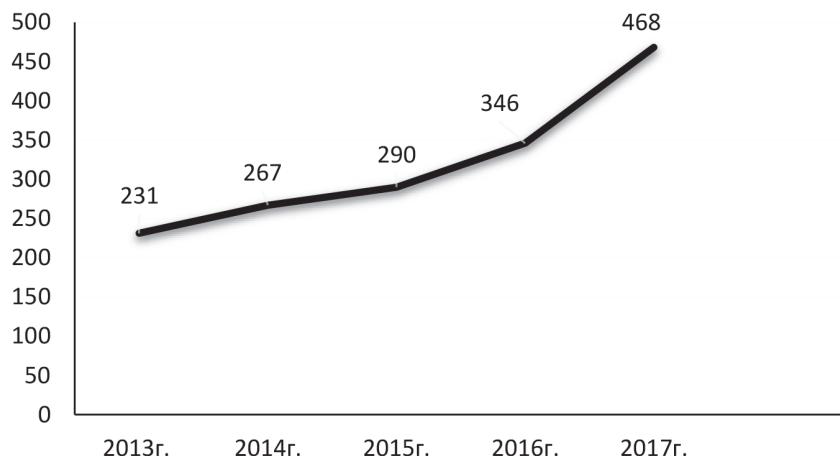


Рис. 1. Количество аварийных отключений в КЛ г. Ставрополя в 2013–2017 гг.

В таблице 1 представлена длина КЛ 6 и 10 кВ по годам рассматриваемого периода 2013–2017 гг. [7], а также количество отказов в соответствующий год. Таким образом, можно подсчитать параметр потока отказов ω в динамике.

Таблица 1
Протяженность кабельных линий 6-10 кВ

Год наблюдения	2013	2014	2015	2016	2017
Длина, км	908,6	926,7	939,3	967,4	1106,5
Количество отказов	231	267	290	346	468
ω , отказ на км\год	0,254	0,288	0,309	0,358	0,423

Из диаграммы рисунка 2 хорошо заметно, что параметр потока отказов ω уверенно растет и за 5 рассматриваемый период увеличился в 1,67 раза [7].

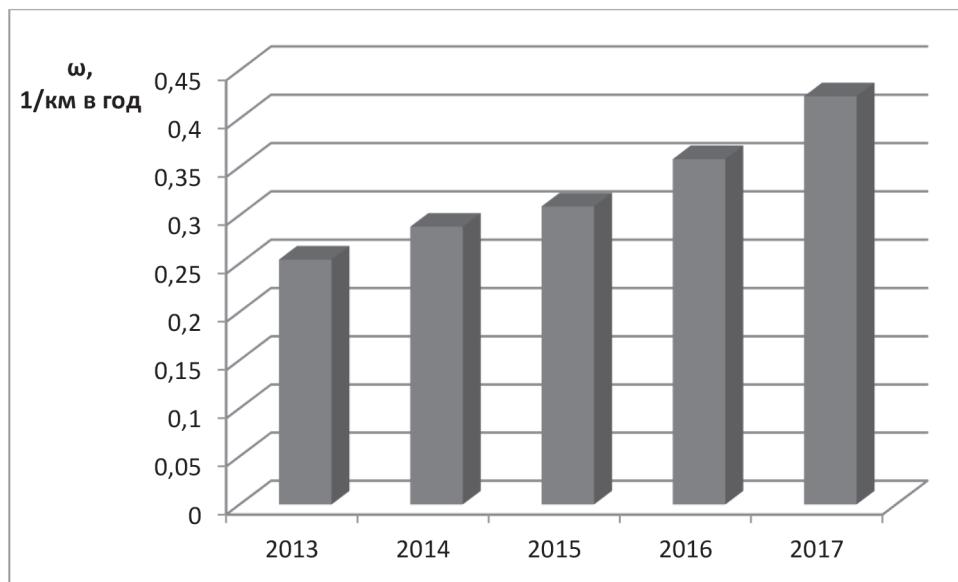


Рис. 2. Параметр потока отказов кабельных линий 6-10 кВ

Одновременно с параметром потока отказов имеет смысл оценить комплексные показатели надежности кабельных линий, такие как коэффициент готовности и / или коэффициент простоя оборудования, поскольку надежность электрических сетей определяется не только интенсивностью отказов, но и сроками восстановления линии.

Общая формула для расчета коэффициента готовности найдется как [8, 9]:

$$K_e = \frac{T - T_b}{T} \quad (1)$$

где T – время работы оборудования до наступления отказа; T_b – среднее время восстановления системы.

Для одного км КЛ время наработки на отказ можно найти как величину обратную параметру потока отказов, ω :

$$T = 1/\omega \text{ (год) или } 8760/\omega \text{ (час).}$$

Таким образом. Формула приобретет вид:

$$K_e = \frac{8760 / \omega - T_b}{8760 / \omega}. \quad (2)$$

Коэффициент простоя оборудования соответственно найдется по известной формуле [8, 9, 10]:

$$K_n = 1 - K_e \quad (3)$$

Для КЛ 6–10 кВ динамика изменений коэффициента готовности и коэффициента простоя КЛ 6 и 10 кВ в рассматриваемом периоде 2013–2017 представлен в таблице 2.

Таблица 2

Коэффициенты готовности и простоя по годам рассматриваемого периода

Год	K_e 6-10 кВ	K_n 6-10 кВ	K_e 6 кВ	K_n 6 кВ	K_e 10 кВ	K_n 10 кВ
2013	0,995	0,005	0,996	0,004	0,993	0,007
2014	0,989	0,011	0,991	0,009	0,984	0,016
2015	0,989	0,011	0,991	0,009	0,984	0,016
2016	0,987	0,013	0,990	0,010	0,982	0,018
2017	0,985	0,015	0,989	0,011	0,982	0,018

Проведенное статистическое исследование и предварительные расчеты показали, что коэффициент простоя городских КЛ 6 и 10 кВ стабильно рос на протяжении рассматриваемого периода (рисунок 3).

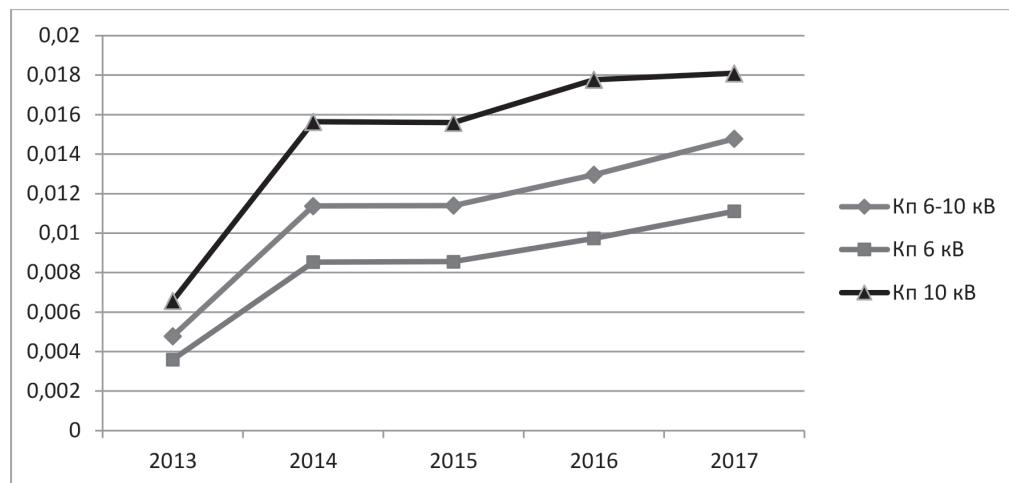


Рис. 3. Коэффициент простоя КЛ 6 и 10 кВ в пересчете на 1 км линии

Все вышесказанное свидетельствует об увеличении аварийности городских электрических сетей.

Вместе с тем детальный анализ показал, что коэффициент простоя кабельных линий в значительной степени меняется в зависимости от сезона (рисунки 4 и 5)

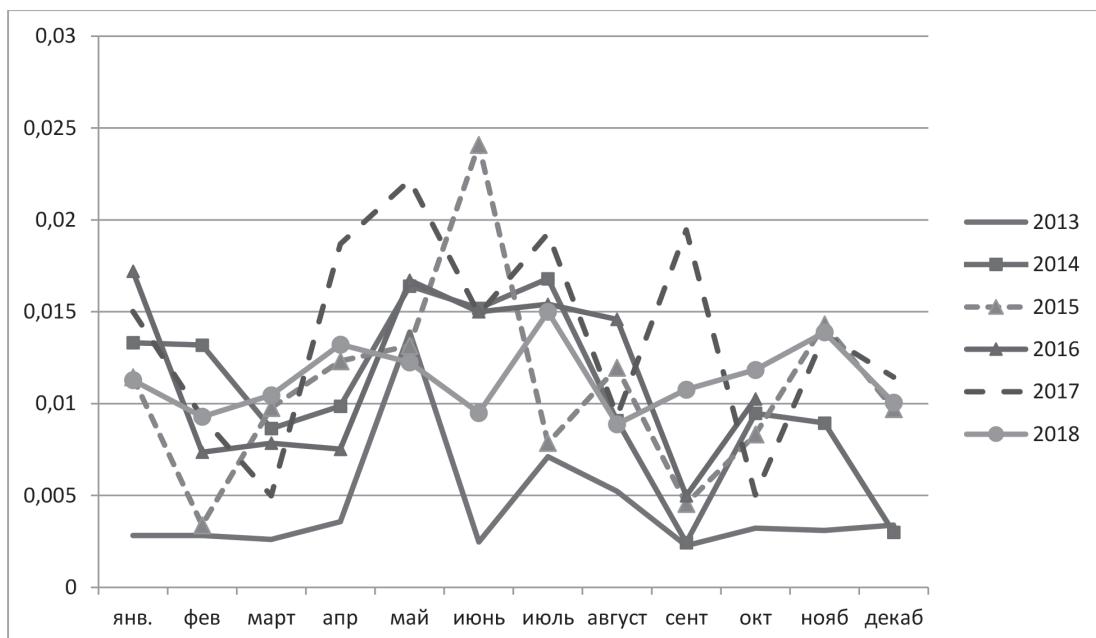


Рис. 4. Сезонные изменения коэффициента простоя КЛ 6–10 кВ

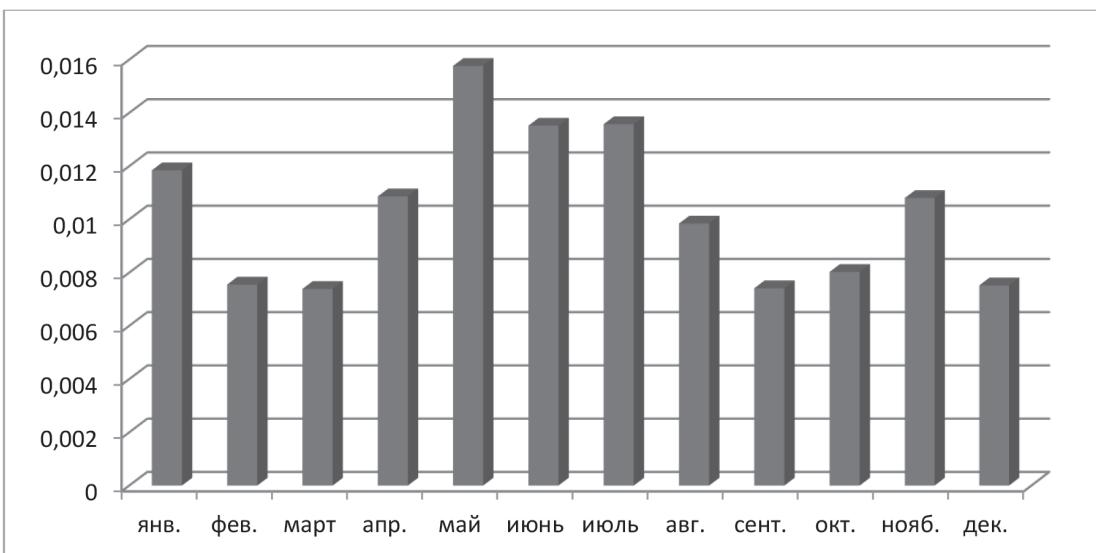


Рис. 5. Средние за 5 лет коэффициенты простоя в КЛ 6–10 кВ

Таким образом, наибольший коэффициент простоя наблюдаются в январе, апреле, мае, июне, июле и ноябре. Эти месяцы лидируют также по количествам отказов и среднему времени восстановления (рисунок 6).

Причем и коэффициент простоя и среднемесячные сроки восстановления КЛ умеренно коррелируют ($R = 0,41$ и $R = 0,43$ соответственно) с количеством произошедших отказов.

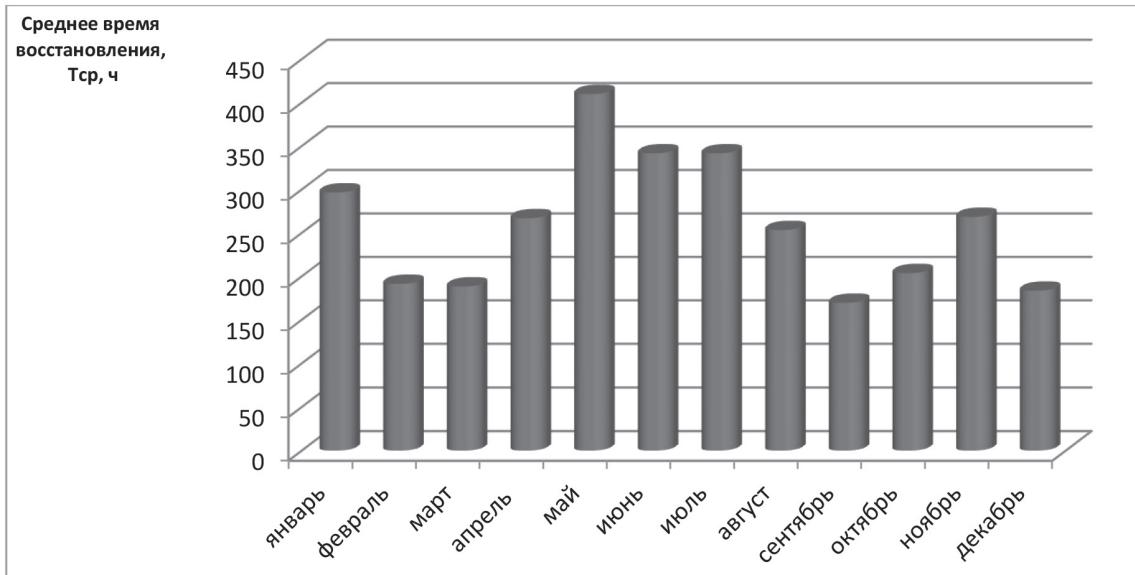


Рис. 6. Среднее за 5 лет время восстановления КЛ 6–10 кВ

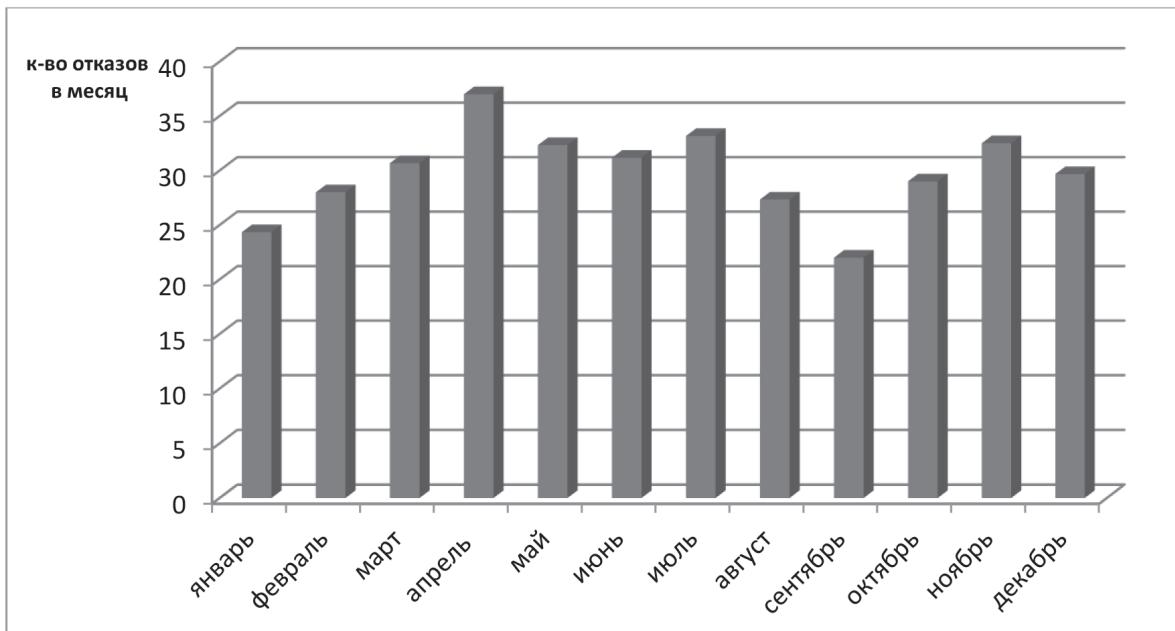


Рис. 7. Среднее за 5 лет количество отказов в КЛ 6-10 кВ

Из всего вышеизложенного можно предположить, что с увеличением потока отказов растет очередь заявок на ремонт электрооборудования, что, в свою очередь, негативно сказывается на сроках восстановления кабельных линий, снижая их надежность.

Разумеется, что представленного выше количества данных недостаточно для проведения качественного статистического эксперимента. Поэтому, переходя к пространственно-временной корреляции и используя данные 2013–2017 годов за каждый месяц, можно выявить репрезентативную корреляционную связь между сроками восстановления КЛ и количеством произошедших отказов (рисунок 8).

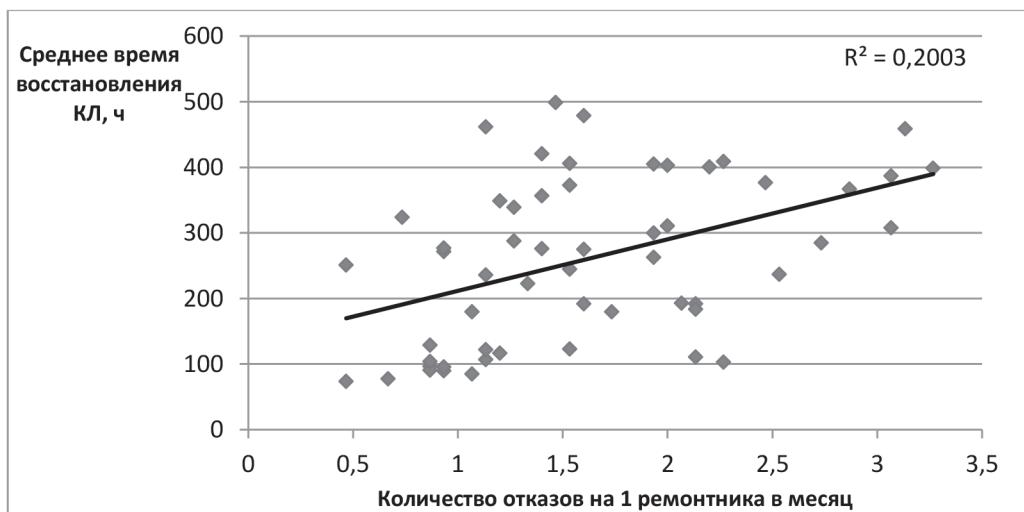


Рис. 8. Влияние потока отказов на среднее время восстановления кабельных линий 6–10 кВ в 2013–2017 гг.

Как видно из рисунка 8, корреляционная связь значима и указывает на то, что увеличение аварийных отказов в КЛ 6–10 кВ в сильной степени влечет за собой увеличение средней продолжительности восстановления линии.

При этом среднее значение коэффициента корреляции указывает на то, что до определенного момента количество отказов КЛ в месяц не влияют на продолжительность восстановления, т. к. не успевает формироваться очередь заявок в ремонт.

Методом последовательного исключения из статистического анализа месяцев с самым наибольшим количеством заявок в ремонт было установлено, что корреляция между количеством отказов и средней продолжительностью восстановления линии очень слабая ($R < 0,25$), если в месяц происходит не более 1,3 аварийных отказов в пересчете на одного работника электроремонтного персонала. При увеличении числа аварийных отказов в месяц корреляционная связь усиливается.

Данный факт указывает на то, что до определенного момента, а именно 1,3 аварийных отказов на работника в месяц, очереди заявок на ремонт не образуются, т. е. штат ремонтного персонала своевременно справляется с поставленной задачей восстановления линии. При увеличении количества аварийных отказов образуется очередь заявок в ремонт и средняя продолжительность восстановления линии заметно увеличивается. Понимание граничной величины потока отказов позволит всесторонне с точки зрения надежности электроснабжения оценить штатную численность электроремонтного персонала.

Принимая во внимание, что в разные месяцы интенсивность отказов сильно различается, необходимо организационными мерами регулировать и численность штата электроремонтного персонала (например, стимулирование выхода в отпуск в месяцы наименьшей аварийности).

Необходимо указать, что время восстановления КЛ включает в себя, кроме времени проведения ремонта еще другие составляющие, такие как время отыскания повреждения, время ожидания ремонта и др. Есть определенный смысл рассмотреть влияние увеличения отказов на каждую из составляющих времени восстановления линии. Полученные нами результаты показали следующую степень корреляции:

- время, прошедшее от момента отказа до начала отыскания места повреждения, $R = 0,3$;
- время ремонта линии, $R = 0,38$;
- время отыскания места отказа, $R = 0,39$;
- время, прошедшее от отыскания места повреждения до начала ремонта, $R = 0,45$.

Таким образом, влияние количества отказов на сроки восстановления КЛ максимально проявляется именно на предремонтной стадии, увеличение длительности которой влечет за собой и значительное увеличение продолжительности и стоимости ремонта [6].

Заключение / Conclusion. Увеличение количества отказов в городских распределительных кабельных линиях однозначно влечет за собой и увеличение сроков восстановления линии.

Для умеренного климата месяцами с наибольшей интенсивностью отказов являются: апрель, май, июнь, июль; с наименьшей – август, сентябрь и октябрь.

Комплексные показатели надежности (коэффициент готовности и коэффициент простоя электрооборудования) в целом по месяцам повторяют картину, как и для интенсивности отказов. Таким образом, необходимо организационными мерами регулировать численность штата электроремонтного персонала в месяцы наибольшей интенсивности отказов.

Границной величиной влияния интенсивности отказов КЛ является 1,3 отказа в месяц на единицу штата электроремонтного персонала, или 5 отказов в месяц на одну электроремонтную бригаду. При увеличении интенсивности отказов образуется очередь заявок в ремонт, что неизбежно увеличивает время восстановления КЛ, и прежде всего на предремонтной стадии.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Хорольский, В. Я. Технико-экономическое обоснование дипломных проектов : учебное пособие / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, Д. В. Петров. – Ростов-на-Дону : Терра, 2004. – 166 с. – Текст : непосредственный.
2. Кисюк, В. А. Диагностика переключающих устройств без возбуждения силовых трансформаторов. / В. А. Кисюк, Н. Е. Юрцев, Д. В. Петров, В. Н. Сидельников, Д. А. Добриков // Методы и технические средства повышения эффективности использования оборудования в промышленности и сельском хозяйстве. – Ставрополь : АГРУС. – 2016. – С. 69–73. – Текст : непосредственный.
3. Маругин, В. И. К вопросу о вероятностном оценивании состояния распределительных электрических сетей / В. И. Маругин, А. С. Степанов // Известия высших учебных заведений. Электромеханика. – 2014. – № 3. – С. 12–14. – Текст : непосредственный.
4. Рыбаков, Л. М. Анализ надежности кабельных линий 10 кВ / Л. М. Рыбаков, А. Е. Рылов // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. – 2003. – № 3-4. – Казань, 2003. – С. 171–174. – Текст : непосредственный.
5. Чистякова, М. М. Анализ эксплуатационной надежности кабельных линий 6–10 кВ городского района / М. М. Чистякова, М. И. Божков // Современная наука и практика. – 2016. – № 6 (11). – С. 19–24. – Текст : непосредственный.
6. Петров, Д. В. Влияние отсрочек ремонта кабельных линий 6 и 10 кВ на сроки проведения ремонтных работ / Д. В. Петров, В. И. Маругин, С. И. Лещев // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2020. – № 4 (79). – С. 15–21. – Текст : непосредственный.
7. Петров, Д. В. Расчет параметра потока отказов для кабельных линий 6 и 10 кВ города Ставрополя / Д. В. Петров, М. Р. Китаев, Р. Е. Бережной // Электроэнергетика глазами молодежи : материалы IX Международной научно-технической конференции. Ставрополь – 2020. – С. 196–198. – Текст : непосредственный.
8. Хорольский, В. Я. Технико-экономические расчеты распределительных электрических сетей: учебное пособие / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, Д. В. Петров. – Москва : Форум. – 2015. – 96 с. – Текст : непосредственный.
9. Хорольский В. Я. Эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 326 с. – Текст : непосредственный.
10. Анищенко, В. А. Основы надежности систем электроснабжения : учебное пособие / В. А. Анищенко, И. В. Колосова. – Минск : БНТУ, 2007. – 151 с. – Текст : непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Horol'skij, V. Ja. Tehniko-jekonomiceskoe obosnovanie diplomnyh proektov (Feasibility study of diploma projects) / V. Ja. Horol'skij, M. A. Taranov, D. V. Petrov. – Rostov-na-Donu : Terra, 2004. – 166 s.
2. Kisjuk, V. A. Diagnostika pereklyuchajushhih ustrojstv bez vozobuzhdenija silovyh transformatorov (Diagnostics of switching devices without excitation of power transformers) / V. A. Kisjuk, N. E. Jurcev, D. V. Petrov, V. N. Sidel'nikov, D. A. Dobrikov // Metody i tehnicheskie sredstva povyshenija effektivnosti ispol'zovaniya oborudovaniya v promyshlennosti i sel'skom hozjajstve. – Stavropol' : AGRUS, 2016. – S. 69–73.
3. Marugin, V. I. K voprosu o verojatnostnom ocenivaniyu sostojaniya raspredelitel'nyh jelektricheskikh setej (On the question of probabilistic assessment of the state of distribution electrical networks) / V. I. Marugin, A. S. Stepanov // Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Jelektromehanika. – 2014. – No 3. – S. 12–14.
4. Rybakov, L. M. Analiz nadezhnosti kabel'nyh linij 10 kV (Analysis of the reliability of cable lines 10 kV) / L. M. Rybakov, A. E. Rylov // Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Problemy jenergetiki. – 2003. – No 3-4. – S. 171–174.
5. Chistjakova, M. M. Analiz jekspluatacionnoj nadezhnosti kabel'nyh linij 6–10 kV gorodskogo rajona (Analysis of the operational reliability of 6–10 kV cable lines in the urban area) / M. M. Chistjakova, M. I. Bozhkov // Sovremennaja nauka i praktika. – 2016. – No 6 (11). – S. 19–24.
6. Petrov, D. V. Vlijanie otsrochek remonta kabel'nyh linij 6 i 10 kV na sroki provedenija remontnyh rabot (Influence of delays in repair of 6 and 10 kV cable lines on the timing of repair work) / D. V. Petrov, V. I. Marugin, S. I. Leshhev // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. – 2020. – No 4 (79). – S. 15–21.
7. Petrov, D. V. Raschet parametra potoka otkazov dlja kabel'nyh linij 6 i 10 kV goroda Stavropolja (Calculation of the parameter of the flow of failures for cable lines 6 and 10 kV of the city of Stavropol) / D. V. Petrov, M. R. Kitaev, R. E. Berezhnoj // Jelektrojenergetika glazami molodezhi : materialy IX Mezhdunarodnoj nauchno-tehnicheskoy konferencii. – Stavropol', 2020. – S. 196–198.
8. Horol'skij, V. Ja. Tehniko-jekonomiceskie raschety raspredelitel'nyh jelektricheskikh setej (Technical and economic calculations of electrical distribution networks) : uchebnoe posobie / V. Ja. Horol'skij, M. A. Taranov, D. V. Petrov. – Moskva : Forum, 2015. – 96 s.
9. Horol'skij, V. Ja. Jekspluatacija jelektrooborudovaniya (Operation of electrical equipment) : uchebnoe posobie / V. Ja. Horol'skij, M. A. Taranov, V. N. Shemjakin. – Sankt-Peterburg : Lan', 2017. – 326 s.
10. Anishhenko, V. A. Osnovy nadezhnosti sistem jelektrosnabzhenija (Fundamentals of reliability of power supply systems) : uchebnoe posobie / V. A. Anishhenko, I. V. Kolosova. – Minsk : BNTU, 2007. – 151 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Петров Денис Васильевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры Автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения, СКФУ. E-mail: petrov-danc@mail.ru

Маругин Валерий Игоревич, старший преподаватель кафедры Автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения, СКФУ. E-mail: vmarugin@ncfu.ru

Петров Антон Васильевич, кандидат технических наук, доцент кафедры Автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения, СКФУ. E-mail: ap-17@bk.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Denis Petrov, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department Automated Energy Systems and Power Supply, NCFU. E-mail: petrov-danc@mail.ru

Valery Marugin, Senior Lecturer, Department of Automated Electric Power Systems and Power Supply, NCFU. E-mail: vmarugin@ncfu.ru

Anton Petrov, Candidate of Engineering Science, Associate Professor of the Department Automated Energy Systems and Power Supply, NCFU. E-mail: ap-17@bk.ru

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)

УДК 330

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.2

Алиева Вероника Самедовна, Парахина Валентина Николаевна,
Борис Ольга Александровна

АНАЛИЗ ХАРАКТЕРА ВЛИЯНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ МОЛОДЕЖНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА¹

В статье рассматривается влияние социокультурных факторов на предпринимательскую деятельность молодого поколения. За последние годы в Российской Федерации отмечается заметный спад развития малого и среднего предпринимательства. Во время мирового экономического кризиса, коснувшегося, в частности, и нашей страны, все более увеличивается потребность в формировании нового поколения молодых предпринимателей, способных играть более активную роль в экономике, бизнесе и обществе в целом. Развитие молодежного бизнеса на современном этапе должно способствовать не только подготовке квалифицированных кадров, но и скорейшему переходу страны на инновационный путь развития в разрезе становления и прогрессирования цифровой экономики. Цель статьи – выяснить влияние образования, ценностей и семейного происхождения на предпринимателей. В результате изучения соответствующей литературы и проведения экспериментальных исследований выявлено, что социокультурные факторы являются очень важными факторами в воспитании новых предпринимателей, создании новых предприятий и, как следствие, в обеспечении роста данного сегмента экономики.

Ключевые слова: молодежное предпринимательство, факторы развития, барьеры при открытии бизнеса.

Veronika Alieva, Valentina Parakhina, Olga Boris
**ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF SOCIO-CULTURAL FACTORS
ON THE DEVELOPMENT OF YOUTH ENTREPRENEURSHIP**

This article analyses the influence of socio-cultural factors on the entrepreneurial activity of the younger generation. In recent years, there has been a noticeable decline in the development of small and medium-sized businesses in the Russian Federation. During the global economic crisis, which affected our country as well, there is a growing demand for a new generation of young entrepreneurs capable of playing more active role in the economy, business and society. The development of youth business should contribute not only to the training of qualified staff, but also to the fast-track transition of the country to the innovative path in the context of digital economy formation and progression. The article aims to investigate the impact of education, values and family background on entrepreneurs. The detailed review of the relevant literature and empirical research proved that socio-cultural factors are very important for raising new entrepreneurs, creation of new enterprises and, as a result, ensuring the growth of this segment of economy.

Key words: youth entrepreneurship, development factors, barriers to start business, start-up.

Введение / Introduction. Предпринимательство имеет важное значение для экономического роста и развития любой нации. Р. Тюрик [1] и С. Г. Абубакар [2] считают предпринимательство важным фактором экономического и социального развития. В условиях турбулентности экономики в большинстве стран мира именно предпринимательство является перспективным сектором,

1 Работа выполнена при поддержке гранта Президента Российской Федерации МД-2787.2021.2 «Трансформация региональной системы молодежного предпринимательства в инновационную модель, эффективно функционирующую в условиях цифровизации (на материалах Северо-Кавказского федерального округа)».

обеспечивающим занятость населения и открывающим новые финансовые возможности. Предпринимательская деятельность рассматривается как жизненно важный источник инноваций, занятости и экономического роста [3, 4, 5].

Предпринимательская деятельность в любой экономике – это важный сектор, который создает рабочие места, тем самым сокращая безработицу в долгосрочной перспективе, что в конечном итоге приводит к повышению качества жизни населения и эффективной организации ресурсов [6]. Согласно Д. А. Адайемо [7] и С. Т. Дуровожу [8], в условиях стремительной цифровизации, остро возникшей необходимости переориентации умирающих отраслей экономики, ограничений, связанных с пандемией, предприятия сокращают штаты по причине реструктуризации или закрываются. Молодые люди представляют собой одну из наиболее уязвимых категорий, поскольку еще не имеют достаточного опыта или наработанных связей в бизнес-сообществе. Расширение сектора молодежного предпринимательства наряду с созданием новых рабочих мест для компенсации проблем с занятостью позволяет обеспечить экономическую гибкость и привнести инновации в регион. Интерес к предпринимательству в молодежной среде в условиях постоянных изменений растет. Однако широкомасштабному развитию предпринимательской деятельности в экономике препятствует ряд барьеров [8], в том числе недостаточный стартовый капитал, отсутствие опыта компетентного и квалифицированного управления, непонимание основ предпринимательства, поиска свободных ниш для бизнеса и выведения на рынок новой продукции и услуг. Рассмотрим более подробно социокультурные факторы, влияющие на развитие молодежного предпринимательства.

Материалы и методы / Materials and methods. Теоретической основой исследования являются научные труды ведущих отечественных и зарубежных ученых в области предпринимательства, изучения влияния социально-культурной бизнес-среды и экономических факторов на принятие решения о создании бизнеса и его дальнейшее развитие. Для статистического анализа данных использованы отчеты Росстата, Министерства экономического развития Ставропольского края, данные портала «Мой бизнес» [9], материалы Национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» [10]. Для реализации эмпирической части исследования применялись методы социологического опроса и метод онлайн-интервью. В социологическом опросе приняли участие молодые предприниматели из Ставропольского края (60 %), Башкирии, Кабардино-Балкарии, Марий Эл, Омской, Ростовской и Свердловской областей, Северной Осетии-Алании.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Анализ отечественных и зарубежных публикаций показал важность социокультурных факторов при принятии решения о создании новых предприятий, поскольку предпринимательство встроено в социальный контекст [11, 12]. Несмотря на этот рост публикаций в литературе и значимость предпринимательства в государственной политике, влияние социальных и культурных факторов на развитие предпринимательства остается недостаточно изученным. В этой связи проведение комплексных исследований для глубокого понимания социально-культурной бизнес-среды, в которой создается или уже работает предприятие, является актуальной задачей. Социально-культурная деловая среда рассматривается как набор общих ценностей, способствующих формированию модели поведения людей [13]. Социокультурная среда включает в себя все элементы, условия и влияния, которые формируют личность индивида и потенциально влияют на его отношение, склонности, поведение, решения и деятельность. Некоторые из этих элементов включают убеждения, ценности, установки, привычки, семейное происхождение, образование и социальные условия [14]. По мнению авторов, среди основных социокультурных факторов, влияющих на принятие решения об открытии собственного дела молодыми предпринимателями наибольшее значение имеют образование, ценности и окружение (семья, друзья, коллеги).

Для эмпирического подтверждения теоретических положений была разработана анкета и проведен опрос молодых предпринимателей из разных сфер бизнеса. Среди основных трудностей, возникающих при открытии собственного дела, большинство респондентов наряду

с финансовыми трудностями указали проблемы с отчетностью и недостаточную правовую грамотность. В интервью молодые предприниматели отмечали, что слабое знание налогового законодательства, неумение систематически вести отчетность приводили к пеням и штрафам. Это подтверждает важность такого фактора, как образование. В данном контексте этот фактор может рассматриваться с разных позиций.

С одной стороны, это уровень профессионального образования и соответствующих компетенций. Большинство предпринимателей имеют достаточно высокий уровень образования. Наличие профильного образования в значительной мере зависит от сферы деятельности создаваемого предприятия или индивидуального предпринимателя. В сфере информационных технологий наличие профессиональных компетенций является неотъемлемым требованием. В сфере производства продуктов питания или индустрии гостеприимства профессиональные компетенции также важны, однако большинство руководителей и сотрудников не имеют профильного образования, что приводит к низкому качеству продукции и сервиса и, как следствие, к оттоку клиентов и низкой экономической эффективности.

С другой стороны, фактор образования включает предпринимательские компетенции, уровень финансовой и правовой грамотности, владение современными инструментами маркетинга и т. п.

Поскольку проблема получения предпринимательских компетенций является очень острой, по всей стране в рамках Национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» в субъектах регулярно проводятся обучающие мероприятия и тренинги.

Так, 26 мая 2021 года ГБУ СК «Центр молодежных проектов» [15] совместно с центрами по работе с молодежью муниципальных / городских округов, городов Ставропольского края провели бизнес-симулятор «В поисках идеального бизнеса» в рамках Дня единых действий «День российского предпринимательства». Участниками бизнес-симулятора стала молодежь в возрасте от 14 до 20 лет. Цель бизнес-симулятора – привлечение молодежи к предпринимательской деятельности, развитие интереса к бизнес-среде, а также анализ интеллектуального развития молодежи Ставропольского края. По итогам были отобраны наилучшие бизнес-решения или бизнес-идеи.

На следующем этапе авторы рассматривали такие элементы социокультурной среды, как убеждения, ценности, установки, привычки и образ жизни, которые являются следствием культурных, религиозных, образовательных и социальных условий [15]. Все эти факторы действительно оказывают влияние на решение молодого человека стать предпринимателем. Исследования показали, что их целесообразно рассматривать в совокупности с оценкой влияния окружения (семьи, друзей, коллег). Во время интервью респонденты часто отмечали, что решились на открытие собственного дела, так как кто-то из близких родственников или знакомых добился успехов как предприниматель. Действительно, идея о том, что отдельные люди и организации подвержены влиянию своего социального контекста, не нова. Это основополагающий постулат как в классической, так и в современной социологии [16]. Проведенные в работе исследования доказали верность этого постулата для молодежного предпринимательства.

Среди вышеперечисленных факторов социокультурной среды для становления молодых предпринимателей семья играет особую роль. Согласно определению Лондонской школы бизнеса, фирма классифицируется как семейный бизнес, если более 50 % акций принадлежит одной семье, или не менее 50 % руководителей являются выходцами из одной семьи, или / и большинство учредителей принадлежат одной семье. Согласно этому определению, большинство малых предприятий можно отнести к семейным [17]. Для таких предприятий характерен особый тип управления и особая организационная культура, в которой все сотрудники чувствуют, что они принадлежат к одной семье [18]. Многие молодые предприниматели, принимавшие участие в исследовании, отмечают в качестве одного из барьеров успешного запуска отсутствие наставнической и материальной поддержки при вхождении в бизнес. В этой связи поддержка семьи очень важна. Для семейных предприятий такая поддержка естественна, однако и для несемейных предприятий семья может стать опорой. Более 30 % респондентов указали, что именно семья на первом этапе обеспечила финансовую помощь и предоставила стартовый капитал.

Поддержка социальной среды помогает молодым предпринимателям провести диагностику своего запланированного или уже существующего бизнеса и определить вектор развития для достижения высоких результатов, чтобы избежать или минимизировать кризисный период организации. Наличие наставника из числа единомышленников, бизнесменов, которые могут помочь посмотреть на ситуации под другим углом, дать совет, важно и может натолкнуть на выигрышный ход событий. Существует множество примеров, когда организации не имеют развития много лет. Одной из причин является отсутствие наставника, советчика, который подскажет направление или поможет проанализировать действия организации. Особенно важно наличие наставника для молодых предпринимателей, не имеющих достаточного опыта. Эффективный инструмент их поддержки – это бизнес-наставничество: консультации, помощь в разработке бизнес-планов и стратегических направлений развития.

К такому выводу пришли эксперты в области предпринимательства и участники менторской программы «Бизнес-наставники» во время открытого диалога на Петербургском международном экономическом форуме [19]. Одним из наиболее удачных кейсов был выбран проект, представленный Красногорским социальным бизнес-парком «Улей». Это объединение 12 социальных предпринимателей, которые работают в сфере семьи и детства. Благодаря программе «Бизнес-наставники» парк получил новый импульс развития и выстроил устойчивую финансовую модель развития.

Другой успешный пример – проведение в городе Пятигорске 27 июля 2021 года краевой акции «Займись делом». Цель Акции – популяризация предпринимательства как эффективной жизненной стратегии в молодежной среде, поддержка предпринимательской инициативы молодежи и активизация молодежи к предпринимательской деятельности. Участниками Акции стали 90 человек в возрасте от 18 до 35 лет включительно, осуществляющие предпринимательскую деятельность на территории Ставропольского края или планирующие организацию и ведение собственного бизнеса. Мероприятие включало образовательную программу по вопросам запуска и работу наставников по ведению бизнеса, а также круглый стол с представителями организаций, курирующих развитие предпринимательства на территории Ставропольского края. Такая комплексная поддержка молодых предприятий на этапе зарождения и становления очень важна.

Важность и верность выбора вышеперечисленных социокультурных факторов, оказывающих значительное влияние на развитие молодежного предпринимательства, показали и результаты социологических опросов. Среди участников опросов 65 % являются индивидуальными предпринимателями.

В целом в Ставропольском крае, по данным Росстата на 10.11.2021 [20], по реестру юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, сведения о которых содержатся в Едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства Ставропольского края, зарегистрировано 93 876 субъектов, из них 21 566 являются юридическими лицами и 72 310 – индивидуальными предпринимателями. Среди субъектов малого и среднего предпринимательства более 80% занимают микропредприятия с численностью работников не более 15 человек. По данным Министерства экономического развития Ставропольского края [9] за последний год в крае созданы 13 255 субъектов малого и среднего предпринимательства, из них юридические лица 1 216, индивидуальные предприниматели 12 039.

«Центром молодежных проектов» Ставропольского края проведена работа по актуализации данных регионального реестра молодых предпринимателей Ставропольского края в возрасте от 18 до 30 лет. Согласно информации, предоставленной муниципалитетами Ставропольского края, общее количество действующих субъектов малого и среднего бизнеса, относящихся к категории молодежи, по данным на 2020 год составляет 540 человек.

Предприниматели, принявшие участие в опросе, отметили, что при создании бизнеса столкнулись со следующими трудностями (по мере популярности ответов):

- финансовые (54 % респондентов),
- кадровые (42 % респондентов),

- проблемы с отчетностью (31 % респондентов),
- имущественные (31 % респондентов),
- недостаточная правовая грамотность (29 % респондентов).

На вопрос о сложностях, с которыми сталкивается действующее предприятие, ответы были другие:

- высокие налоги (54 %),
- законодательные и правовые барьеры (46 %),
- ограничения, связанные с пандемией (54 %).

На вопрос «Кто оказал Вам поддержку при открытии бизнеса» 35 % ответили «никто».

Самым популярным был ответ «семья / друзья» (50 %), при этом поддержка в 39 % случаев была консультационной, в 31 % случаев – финансовой. «Муниципальные органы» и «инвесторы» указали по 8 % участников опросов. «Поддержка из фондов или гранты на развитие бизнеса» получили менее 4 % опрошенных. Следует отметить, что 23 % респондентов открывали свой бизнес 8–10 лет назад, 46 % ведут бизнес менее 3 лет. За последние годы благодаря запуску Национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» [10] ситуация в стране меняется. Центр поддержки предпринимательства в Ставропольском крае на 31 декабря 2020 года [21] оказал поддержку для 3 919 субъектов малого и среднего предпринимательства / самозанятых региона и 579 физических лиц, заинтересованных в начале осуществления предпринимательской деятельности, в рамках реализации регионального проекта «Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства». Некоммерческой организацией «Фонд поддержки предпринимательства в Ставропольском крае» [22] оказываются консультационные услуги по правовым, информационным и антикризисным вопросам, а также по вопросам, связанным с началом ведения предпринимательской деятельности. На федеральном уровне молодежному предпринимательству также оказывается большая поддержка по всем вышеперечисленным направлениям [23, 24]. Такая поддержка способна повысить заинтересованность молодежи в открытии собственного дела и помочь успеху создаваемых предприятий.

Заключение / Conclusion. Таким образом, анализируя материалы, статистические данные и результаты анкетирования с позиции анализа влияния социокультурных факторов на предпринимательскую деятельность, можно сделать следующие выводы. Семья и ближайшее социальное окружение оказывают значительное влияние как на принятие решения об открытии собственного дела, так и на успешность его становления и развития. Наличие примеров успешного предпринимательства среди родственников и близких знакомых является значимым фактором мотивации для молодого человека. Недостаточная правовая и финансовая грамотность действительно являются значимыми барьерами в развитии молодежного предпринимательства. Следует также отметить недостаточную информированность молодежи об организациях, осуществляющих государственную поддержку малого предпринимательства, о мероприятиях, грантовых конкурсах, проводимых на территории Российской Федерации и конкретно Ставропольского края. Для снижения данных барьеров и ограничений необходимо продолжать проведение обучающих и акселерационных мероприятий, обеспечение возможности консультативной и наставнической поддержки.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Кэрри, М. Влияние предпринимательства на экономический рост / М. Кэрри., Р. Тюрик // Справочник по предпринимательским исследованиям. – Бостон : Золтан АЦС. – 2003. – № 1. – С. 437–471. – Текст : непосредственный.
2. Абубакар, С. Г. Переориентация систем образования на развитие предпринимательства в Нигерии. Инструмент для искоренения нищеты / С. Г. Абубакар // Европейский журнал социальных наук. – Факультет государственного управления Университета Ннамди Азикиве. – Авка : Нигерия. – 2010. – № 15(1). – С. 140–150. – Текст : непосредственный.

3. Паркер, С. С. Экономика самозанятости и предпринимательства / С. С. Паркер. – Кембридж : Изд-во Кембриджского университета, 2004. – С. 68–112. – Текст : непосредственный.
4. Торnton, П. Социокультурные факторы и предпринимательская активность: обзор / П. Торnton, Д. Риберио-Сориано, Д. Урбано // Международный журнал малого бизнеса. – 2011. – № 29 (2). – С. 105–118. – Текст : непосредственный.
5. Ванстел, А. Влияние предпринимательской деятельности на экономический рост страны / А. Ванстел, М. Кэрри, Р. Тюрик // Экономика малого бизнеса. – 2005. – № 24. – С. 311–321. – Текст : непосредственный.
6. Момани, Б. Предпринимательство: двигатель создания рабочих мест и инклузивного роста в арабских странах / Б. Момани // Брифинг по вопросам политики Центра Брукингса в Дохе. – Катар, 2017. – С. 1–15. – Текст : непосредственный.
7. Адайемо, Д. А. Вовлеченность в работу, карьерная приверженность, организационная приверженность и удовлетворенность работой нигерийской полиции. Множественный регрессионный анализ / Д. А. Адайемо // Журнал передовых исследований в области управления образованием. – Нигерия, 2000. – № 5(6). – С. 35–41. – Текст : непосредственный.
8. Дуровожу, С. Т. Роль предпринимательства в развитии малых и средних предприятий в Нигерии / С. Т. Дуровожу // Журнал обзора государственного управления и управления. – Нигерия, 2014. – № 3. – С. 11–22. – Текст : непосредственный.
9. Министерство экономического развития Ставропольского края : сайт. – URL : <http://www.stavinvest.ru/> (дата обращения: 7 декабря). – Текст : электронный.
10. Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» : сайт / Министерство экономического развития Российской Федерации. – 2021 год – URL : https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_maloe_i_srednee_predprinimatelstvo_i_podderezhka_individualnoy_predprinimatelskoy_iniciativy/ (дата обращения: 5 декабря). – Текст : электронный.
11. Олдрич, Х. Э. Повсеместное влияние семьи на предпринимательство: к перспективе семейной укоренности / Х. Э. Олдрич, Дж. Э Клифф // Журнал делового предпринимательства. – Эфиопия, 2003. – № 18. – С. 573–596. – Текст : непосредственный.
12. Циммер, С. Предпринимательство через социальные сети / С. Циммер // Искусство и наука предпринимательства. – Баллинджер, Кембридж : Массачусетс, 1986. – С. 3–23. – Текст : непосредственный.
13. Абдуллахи, А. И. Влияние социокультурной бизнес-среды на предпринимательские намерения: концептуальный подход / А. И. Абдуллахи, Ф. А. Зайнол // Международный журнал академических исследований в области бизнеса и социальных наук. – 2016. – № 6 (2). – С. 80–94. – Текст : непосредственный.
14. Аделеке, А. Бизнес-политика и стратегия / А. Аделеке, О. О. Ойенуга, О. Д. Огунделе. – Лагос : Concept Publishing Ltd, 2003. – № 5(11). – С. 97–105. – Текст : непосредственный.
15. Официальный сайт Государственного бюджетного учреждения Ставропольского края «Центр молодежных проектов» : сайт. – URL : <http://kdm26.ru/> (дата обращения: 5 декабря). – Текст : электронный.
16. Торnton, П. Социокультурные факторы и предпринимательская активность: обзор / П. Торnton, Д. Риберио-Сориано, Д. Урбано // Международный журнал малого бизнеса. – 2011. – № 29 (2). – С. 105–118. – Текст : непосредственный.
17. Кляйн, К. Дж. Многоуровневая теория, исследования и методы в организациях: основы, расширения и новые направления / К. Дж. Кляйн, С. Л. Палмер, А. Б. Конн // Административная наука. – Сан-Франциско, 2000. – № 47(2). – С. 26–65. – Текст : непосредственный.
18. Поллак, Р. Подход к транзакционным издержкам для семей и домашних хозяйств / Р. Поллак // Журнал экономической литературы. – 1985. – № 23 (2). – С. 581–608. – Текст : непосредственный.
19. Итоги работы Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ-2021). – URL: <https://forumspb.com/news/news/itogi-raboty-pmef-2021/> (дата обращения: 5 декабря). – Текст : электронный.
20. Росстат : сайт / Федеральная служба государственной статистики. – 2021 год. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 4 декабря). – Текст : электронный.

21. Центр поддержки предпринимательства в Ставропольском крае на 31 декабря 2020 года : сайт. – URL: <https://fppsk26.ru/centr-podderzhki-predprinimatelstva> (дата обращения: 1 декабря 2021). – Текст : электронный.
22. Некоммерческая организация «Фонд поддержки предпринимательства в Ставропольском крае» – 2021 : сайт. – URL: <https://fppsk26.ru/> (дата обращения: 28 ноября 2021). – Текст : электронный.
23. О молодежной политике в Российской Федерации : Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 489-ФЗ / Администрация Президента России. – 2021 год. – URL: <http://www.kremlin.ru/catalog/keywords/87/events/64791> (дата обращения: 2 декабря 2021). – Текст : электронный
24. О мерах государственной поддержки талантливой молодежи : Указ Президента РФ от 6 апреля 2006 г. № 32 (с изменениями и дополнениями от 29 февраля 2008 г., 09 ноября 2010 г., 25 июня 2012 г., 25 июля 2014 г.) / Администрация Президента России : сайт. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/23636> (дата обращения: 2 декабря 2021). – Текст : электронный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Carree, M. Vlijanie predprinimatel'stva na ekonomiceskij rost (The impact of entrepreneurship on economic growth) / M. Carree, R. Thurik // Handbook of Entrepreneurial Research. – Boston : Zoltan ACS, 2003. – № 1. – S. 437–471.
2. Abubakar, S. G. Pereorientacija sistem obrazovanija na razvitiie predprinimatel'stva v Nigerii. Instrument dlja iskorenjenija nishhet (Refocusing education systems towards entrepreneurship development in Nigeria. A tool for poverty eradication) / S. G. Abubakar. – European Journal of Social Sciences // Department of Public Administration Nnamdi Azikiwe University. – Awka : Nigeria, 2010. – № 15(1). – S. 140–150.
3. Parker, S. C. Jekonomika samozanjatosti i predprinimatel'stva (The economics of self-employment and entrepreneurship) / S. C. Parker. – Cambridge: Cambridge University Press: Cambridge, 2004. – S. 68–112.
4. Thornton, P. Sociokul'turnye faktory i predprinimatel'skaja aktivnost': obzor (Socio-cultural factors and entrepreneurial activity: An overview) / P. Thornton, D. Ribeiro-Soriano, D. Urbano // International Small Business Journal. – 2011. – № 29 (2). – S. 105–118.
5. VanStel, A. Vlijanie predprinimatel'skoj dejatel'nosti na jekonomiceskij rost strany (The effect of entrepreneurial activity on national economic growth) / A. VanStel, M. Carree, R. Thurik // Small Business Economics. – 2005. – № 24. – S. 311–321.
6. Momani, B. Predprinimatel'stvo: dvigatel' sozdaniya rabochih mest i inkluzivnogo rosta v arabskih stranah (Entrepreneurship: An engine for job creation and inclusive growth in the Arab) / B. Momani // Policy Briefing of Brookings Doha Centre. – Qatar, 2017. – S. 1–15.
7. Adeyemo, D. A. Vovlechennost' v rabotu, kar'ernaja priverzhennost', organizacionnaja priverzhennost' i udovletvorennost' rabotoj nigerijskoj policii. Mnohestvennyj regressionnyj analiz (Job involvement, career commitment, organizational commitment and job satisfaction of the Nigerian police. A multiple regression analysis) / D. A. Adeyemo // Journal of Advance Studies in Educational Management. – Nigeria, 2000. – № 5(6). – S. 35–41.
8. Durowoju, S. T. Rol' predprinimatel'stva v razvitiii malyh i srednih predprijatij v Nigerii (Roles of Entrepreneurship in Small and Medium Enterprises Development in Nigeria) / S. T. Durowoju // Journal of Review of Public Administration and Management. – Nigeria, 2014. – № 3. – S. 11–22.
9. Ministerstvo ekonomiceskogo razvitiya Stavropol'skogo kraja : sait. – URL : <http://www.stavinvest.ru/> (data obrashcheniya: 7 dekabrya 2021).
10. Nacional'nyj proekt «Maloe i srednee predprinimatel'stvo i podderzhka individual'noj predprinimatel'skoj iniciativy» / Ministerstvo ekonomiceskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii : sait. – 2021 god – URL : https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyj_proekt_maloe_i_srednee_predprinimatelstvo_i_podderzhka_individualnoj_predprinimatelskoy_iniciativy/ (data obrashcheniya: 5 dekabrya 2021).
11. Aldrich, H. E. Povsemestnoe vlijanie sem'i na predprinimatel'stvo: k perspektive semejnogo ukorenennosti (The pervasive effects of family on entrepreneurship:toward a family embeddedness perspective) / H. E. Aldrich, J. E. Cliff // Journal of Business Venturing. – Ethiopia, 2003. – № 18. – S. 573–596.
12. Zimmer, C. Predprinimatel'stvo cherez social'nye seti (Entrepreneurship through social networks) / C. Zimmer // The art and science of entrepreneurship. – Ballinger, Cambridge : Masachusets, 1986. – S. 3–23.
13. Abdullahi, A. I. Vlijanie sociokul'turnoj biznes-sredy na predprinimatel'skie namerenija: konceptual'nyj

- podhod (The impact of socio-cultural business environment on entrepreneurial intention: A conceptual approach) / A. I. Abdullahi, F. A. Zainol // International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences. – 2016. – № 6 (2). – S. 80–94.
14. Adeleke, A. Biznes-politika i strategija (Business policy and strategy) / A. Adeleke, O. O. Oyenuga, O. J. Ogun-dele. – Lagos : Concept Publishing Ltd, 2003. – № 5(11). – S. 97–105.
 15. Oficial'nyj sait Gosudarstvennogo byudzhetnogo uchrezhdeniya Stavropol'skogo kraja «Centr molodezhnykh proektov» : sait. – 2021 god. – URL : <http://kdm26.ru/> (data obrashcheniya: 5 dekabrya 2021).
 16. Thornton, P. Sociokul'turnye faktory i predprinimatel'skaja aktivnost': obzor (Socio-cultural factors and entrepreneurial activity: An overview) / P. Thornton, D. Ribeiro-Soriano, D. Urbano // International Small Business Journal. – 2011. – № 29 (2). – S. 105–118.
 17. Klein, K. J. Mnogourovnevaja teorija, issledovanija i metody v organizacijah: osnovy, rasshireniya i novye napravlenija (Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations: Foundations, Extensions, and New Directions) / K. J. Klein, S. L. Palmer, A. B. Conn // Administrative Science. – San Francisco, 2000. – № 47(2). – S. 26–65.
 18. Pollak, R. A. Podhod k tranzakcionnym izderzhkam dlja semej i domashnih hozjajstv (Transaction Cost Approach to Families and Households) / R. Pollak // Journal of Economic Literature. – 1985. – № 23 (2). – S. 581–608.
 19. Itogi raboty Peterburgskogo mezhdunarodnogo ekonomicheskogo foruma (PMEF-2021). – URL: <https://forumspb.com/news/news/itogi-raboty-pmef-2021/> (data obrashcheniya: 5 dekabrya 2021).
 20. Rosstat : sait / Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. – 2021 god. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (data obrashcheniya: 4 dekabrya 2021).
 21. Centr podderzhki predprinimatel'stva v Stavropol'skom krae na 31 dekabrya 2020 goda. – 2021. – URL: <https://fppsk26.ru/centr-podderzhki-predprinimatelstva> (data obrashcheniya: 1 dekabrya).
 22. Nekommercheskaya organizatsiya «Fond podderzhki predprinimatel'stva v Stavropol'skom krae» : sait. – URL: <https://fppsk26.ru/>. (data obrashcheniya: 28 noyabrya 2021).
 23. O molodezhnoj politike v Rossiiskoj Federacii : Federal'nyj zakon ot 30 dekabrya 2020 g. № 489-FZ / Administratsiya Prezidenta Rossii : sait. – 2021 god. – URL: <http://www.kremlin.ru/catalog/keywords/87/events/64791> (data obrashcheniya: 2 dekabrya 2021).
 24. O merah gosudarstvennoj podderzhki talantlivoj molodezhi : Uzak Prezidenta RF ot 6 aprelya 2006 g. № 32 (s izmeneniyami i dopolneniyami ot 29 fevralya 2008 g., 09 noyabrya 2010 g., 25 iyunya 2012 g., 25 iyulya 2014 g.) / Administratsiya Prezidenta Rossii : sait. – 2021 god. – URL : <http://www.kremlin.ru/acts/bank/23636> (data obrashcheniya: 2 dekabrya 2021).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Алиева Вероника Самедовна, аспирант по направлению «Экономика» Северо-Кавказского федерального университета. E-mail:veronika.alieva.98@mail.ru

Парахина Валентина Николаевна, доктор экономических наук, профессор, главный редактор научного журнала «Вестник Северо-Кавказского федерального университета», заведующий кафедрой менеджмента Института экономики и управления Северо-Кавказского федерального университета. E-mail: vparakhina@ncfu.ru

Борис Ольга Александровна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента Института экономики и управления Северо-Кавказского федерального университета. E-mail: oboris@ncfu.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Veronika Alieva, postgraduate student in Economics at the North Caucasus Federal University. E-mail:veronika.alieva.98@mail.ru

Valentina Parakhina, Doctor of Economics, Professor, Editor-in-Chief of the scientific journal newsletter of North-Caucasus Federal University, Head of the Department of Management of the Institute of Economics and Management of the North Caucasus Federal University. Email: vparakhina@ncfu.ru

Olga Boris, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Management of the Institute of Economics and Management of the North Caucasus Federal University. Email: oboris@ncfu.ru

08.00.10 Финансы, денежное обращение и кредит

УДК: 339.543

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.3

Беляев Андрей Станиславович

НАЛОГОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ВНЕШНЕТОРГОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В СИСТЕМЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТАМОЖЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

В статье рассмотрены возможности налогового регулирования внешнеторговых операций посредством использования таможенно-тарифного регулирования в рамках наднациональных интеграционных объединений на примере Евразийского экономического союза. Предложена модель построения оптимальной тарифной политики стран-участниц интеграционных объединений, учитывающей политическую и экономическую составляющие долгосрочных целевых ориентиров их развития на основе трех групп факторов: государственное регулирование, импортный тариф и интеграционный эффект. Результаты подтвердили, что таможенно-тарифная политика является эффективным инструментом регулирования ВЭД и ее эффект усиливается в рамках наднациональных интеграционных объединений, а дифференциация тарифов между импортерами является оптимальной политикой для государства, которая преследует цели защиты национальных рынков и повышения уровня конкурентоспособности отечественных производителей на глобальных рынках.

Ключевые слова: налоговое регулирование, тарифное регулирование, интеграция, протекционизм, Евразийский экономический союз.

Andrey Belyaev

TAX REGULATION OF FOREIGN TRADE OPERATIONS IN THE SYSTEM OF INTERNATIONAL CUSTOMS RELATIONS

The article considers the possibilities of tax regulation of foreign trade operations through the use of customs and tariff regulation within the framework of supranational integration associations on the example of the Eurasian Economic Union. A model is proposed for constructing an optimal tariff policy of the countries participating in integration associations, taking into account the political and economic components of long-term targets for their development based on three groups of factors: state regulation, import tariff and integration effect. The results confirmed that the customs tariff policy is an effective tool for regulating foreign trade and its effect is enhanced within the framework of supranational integration associations, and tariff differentiation between importers is the optimal policy for the state, which aims to protect national markets and increase the competitiveness of domestic producers in global markets.

Keywords: tax regulation, tariff regulation, integration, protectionism, Eurasian Economic Union.

Введение/ Introduction. Цели налогового регулирования внешнеэкономической деятельности (ВЭД) заключаются в достижении баланса между соотношениями импортных и экспортных потоков товаров и услуг, обеспечении устойчивого развития бюджетной системы и экономической безопасности государства. Однако вопрос, касающийся того, какие из таможенных платежей включены в систему налогового регулирования остается дискуссионным. Существуют две принципиальные позиции. Некоторые экономисты считают, что все виды таможенных платежей участвуют в налоговом регулировании [2], в то время как другие понимают, что в налоговом регулировании участвуют только НДС, акцизы и таможенные пошлины [3].

Страны, как участники внешнеэкономических отношений, а также как субъекты таможенно-тарифного регулирования играют разноплановую роль. С одной стороны, они выступают как создатели нормативно-правовой базы, регулирующей внешнеэкономическую деятельность для достижения поставленных целей, связанных с устойчивым социально-экономическим развитием

территорий. С другой стороны, они играют по этим правилам, т.е. являются заинтересованными сторонами и подчиняются выработанным нормам. Следовательно, субъекты внешнеторговых отношений, их права и обязанности и возможные стратегии поведения значительно шире, чем в рамках локализованных рынков.

Отдельного внимания заслуживают наднациональные интеграционные объединения, международные организации, коммерческие и некоммерческие фонды. Цели, которыми они руководствуются, участвуя во внешнеэкономической деятельности также охватывают широкий спектр интересов с различными целями, к основным из которых относятся:

- обеспечение экономической безопасности и независимости стран на основе реализации таможенно-тарифной политики, использования протекционистских мер как экономического, так и неэкономического характера вплоть до введения торговых эмбарго и войн;
- унификация национальных законодательств в сфере налогового и таможенного регулирования с целью снижения транзакционных издержек при осуществлении внешнеторговых операций, а также использование инновационных технологий в таможенном администрировании с учетом мировых стандартов качества;
- стимулирование внешнеэкономической активности посредством сокращения количества административных барьеров, упрощения процедур таможенного контроля и снижения фискального бремени субъектов ВЭД.

Таким образом, система налогового регулирования внешнеэкономической деятельности способствует достижению разноплановых целей, а таможенно-тарифная политика выступает в роли базового механизма ее реализации. Если предположить, что таможенные платежи выполняют регулирующую функцию.

Материалы и методы/ Materials and methods. Снижение тарифов на отдельные промежуточные товары для отдельных фирм является почти универсальной особенностью таможенной политики большинства стран [9]. Это приводит к созданию двухуровневой тарифной системы: компании, имеющие преференции могут поставлять товары по более низким тарифам, с которыми сталкиваются другие субъекты ВЭД. Такое выборочное снижение тарифов для определенной группы потребителей позволяет правительству обеспечить перераспределение товарных потоков с меньшими искажениями, чем это было бы возможно при едином тарифе [8]. При этом сокращения такого типа не эквивалентны единому снижению тарифов: правительство, которому предоставлена полная свобода действий в отношении как установления тарифов, так и использования селективных инструментов, предпочитет использовать оба направления таможенно-тарифной политики [6].

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Рассмотрим инструменты, которые используются для регулирования ВЭД. Если импорт находится в равновесии при заданном уровне тарифов, то правительство может освободить некоторых покупателей от уплаты таможенных пошлин без изменения цены, получаемой отечественными производителями. До тех пор, пока это не приведет к резкому росту спроса, импорт будет оставаться положительным, а внутренний рынок будет оставаться стабильным, так как искажения, с которыми сталкиваются выбранные покупатели, будут устранены. Это делает тариф эффективным инструментом регулирования ВЭД и оптимальным с точки зрения государства [13]. Однако необходимо учитывать, что злоупотребление тарифными инструментами может привести к увеличению тарифных перекосов и прямые выгоды в области ВЭД, связанные с выборочным снижением тарифов, будут меньше, чем негативные последствия от возникающих диспропорций на локальных рынках.

В большинстве исследований в сфере стимулирования ВЭД используется негласное предположение, что государства должны стремиться унифицировать тарифную политику [1, 5]. Это связано с тем, что если государство предпочитает устанавливать разные тарифы для разных

субъектов ВЭД, то возникает тарифная дискриминация между импортерами, нарушающая правила единой тарифной политики. Как, например, отмечает Дж. Ванг диверсификация тарифов предполагает наличие у государства возможностей по предотвращению арбитража, когда субъекты ВЭД, имеющие льготы, не могли импортировать и перепродавать товары другим компаниям, для которых установлены более высокие [12].

Такая форма тарифной дискриминации сильно отличается от той, которая возникает в результате классических моделей оптимального налогообложения [10]. В таких моделях политика будет оптимальной в условиях, когда правительство использует протекционистские меры для перераспределения финансовых потоков от потребителей к продавцам за счет использования дифференцированных налоговых ставок для отдельных групп товаров в отношении однородных покупателей. Наиболее ярко это проявляется в рамках наднациональных интеграционных объединений и весьма активно используется в Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС).

Страны-члены ЕАЭС активно сотрудничает с другими интеграционными объединениями. Несмотря на осложнение политической ситуации и секционного давления в отношении России Европейский союз (ЕС) остается крупнейшим торговым партнером. Несмотря на то, что доля ЕС сократилась в 2020 г. по сравнению с 2016 г. на 7,6 %, до 34,8 %, она все еще превышает удельный вес стран АТЭС (34 % в 2020 г.) (таблица 1).

Таблица 1
Доля интеграционных объединений в торговле с ЕАЭС, %

Объединение	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
ЕС	42,4	42,4	37,2	40,1	34,8
ЕАЭС	11,9	11,8	12,8	13,9	13,6
НАФТА	3,6	3,7	3,9	4,5	4,0
АСЕАН	1,8	2,2	2,1	2,5	2,6
АТЭС	29,6	30,1	32,0	34,0	34,0
МЕРКОСУР	1,2	1,1	1,2	1,2	1,1

При анализе таможенно-тарифной политики стран-членов ЕАЭС следует учитывать, что их внешнеторговая политика находится под влиянием множества экзогенных шоковых воздействий, которые оказывают значительное влияние на динамику таможенных и налоговых поступлений (рисунок).



Рис. Динамика поступлений таможенных платежей в доходы федерального бюджета РФ, млрд руб.

Например, динамика таможенных поступлений в бюджетную систему РФ демонстрирует высокую волатильность. Если в 2014 г. экспортные платежи принесли в консолидированный бюджет более 4,5 трлн руб., то к 2020 г. данный показатель упал в 4,5 раза до 1 трлн руб. по импортным пошлинам только к 2020 г. удалось достичь уровня 2011 г. в размере 3,5 трлн руб. При этом в период с 2012 г. по 2018 г. наблюдалась стагнация.

Это предопределяет необходимость включения в модели оценки эффективности таможенно-тарифной политики разноплановых факторов, оказывающих значительное влияние как на социально-экономическое развитие стран-членов ЕАЭС в целом, так и внешнеэкономической деятельности в частности. После создания в 2015 г. ЕАЭС можно выделить следующие факторы:

- высокая волатильность национальных валют стран-членов ЕАЭС;
- санкционные войны и усиление тенденций нового протекционизма в мировой торговле;
- замедление экономического роста государств-членов ЕАЭС и высокая волатильность на глобальных сырьевых рынках.

Санкции оказывали косвенное негативное влияние на процессы торговой интеграции через замедление экономического роста и, как следствие, снижение спроса и реальных объемов импорта. При этом доля импорта из государств-членов ЕАЭС в общем импорте увеличилась во всех странах, кроме Кыргызстана. Это напрямую связано с тем, что страны-члены ЕАЭС не имели к моменту создания ЕАЭС достаточного уровня взаимосвязанности в торговле благодаря членству в структурах евразийской экономической интеграции.

По общему правилу участники ВЭД должны платить ввозные таможенные пошлины через единый лицевой счет уполномоченного органа. При этом к уплате также подлежат и иные налоги и сборы за исключением отдельных видов пошлин (компенсационных, специальных и антидемпинговых). Механизм распределения таможенных пошлин в бюджеты государств-членов ЕАЭС основан на законодательно закрепленных нормативах распределения и которые служат весовыми коэффициентами, на которые умножается общая сумма импортных таможенных пошлин. Как видно из таблицы 2, на долю Российской Федерации приходится 85,265 %. На втором месте находится Республика Казахстан, ее удельный вес составляет 7,055 %, далее следуют Республика Беларусь (4,56 %), Кыргызскую Республику (1,9 %) и Республика Армения (1,22 %) (таблица 2).

Таблица 2

Структура и динамика распределения ввозной таможенной пошлины

Государство-участник	Удельный вес в 2020 г., %	Сумма распределения, млрд руб.		
		2017 г.	2018 г.	2019 г.
Республика Армения	1,220	6,173	7,060	7,542
Республика Беларусь	4,860	23,074	26,384	28,190
Республика Казахстан	6,955	35,698	40,820	43,614
Кыргызская Республика	1,900	9,614	10,993	11,746
Российская Федерация	85,065	431,441	493,343	527,108
Итого	100,0	506,0	578,6	618,2

Также положительный эффект Союза в восстановлении после кризиса 2014 г. показывает, что одним из стимулов диверсификации товарной структуры может служить активизация внешнеэкономической деятельности ЕАЭС путем подписания преференциальных соглашений с зарубежными партнерами. Углубление существующих соглашений помогут обеспечить быстрое восстановление от торговых войн как на уровне внутрисоюзной торговли, так и в торговле с третьими странами и объединениями. Для определения наиболее эффективной стратегии взаимодействия с внешним миром требуется обеспечить мониторинг новых торговых ниш, которые открываются в результате обострения торговых войн и иных противоречий.

Результаты и обсуждение/ Results and discussion. Тарифную политику целесообразно рассматривать в отношении промежуточных товаров, которые влияют на рынки конечных товаров, а также в контексте взаимодействия между субъектами ВЭД, дифференцированных по отраслям и имеющих различный потенциал «противодействия лоббированию» [4]. Также необходимо учитывать политическое влияние как стран-членов интеграционных объединений, так и самих наднациональных союзов, которые могут противостоять политическому влиянию отдельных стран и влиять на таможенно-тарифную политику государств [11].

В этом случае можно использовать модель открытой экономики с произвольным количеством промежуточных и конечных товаров. Рынки являются совершенно конкурентоспособными, а отечественные и зарубежные товары являются идеальными заменителями. Конечные товары принадлежат интервалу: $g \in \{1, \dots, G\}$, тогда потребитель имеет квазилинейную полезность:

$$u = x_0 + \sum_{g=1}^G u_g(x_g), \quad (1)$$

где x_g является строго вознутой функцией.

Существует рынок L работников, которые неэластично поставляет рабочую силу, а его субъекты владеют капиталом и потребляют конечные товары. В соответствии со стандартной предпосылкой в экономике достаточно рабочей силы для производства продукции, а предложение на рынке труда позволяет приводить заработную плату в равновесие. Следовательно, производство конечных товаров требует отраслевого капитала, рабочей силы и промежуточных товаров. Отраслевая прибыль фиксируется в виде квази-ренты для отраслевого капитала.

Государство максимизирует взвешенную функцию социального обеспечения, при которой значение прибыли может варьироваться в зависимости от отрасли. Веса, присвоенные каждой отрасли производства как конечного, так и промежуточного товара, обозначим, соответственно, λ_g и λ_h . Отраслевые лоббистские веса не должны превышать 1, поэтому отраслевая прибыль оценивается так же, как и любой другой вклад в ВВП.

Целевые ориентиры правительства можно выразить следующим образом:

$$\omega = W + \sum_{g=1}^G (\mu_g - 1) \pi_g + \sum_{h=1}^H (\mu_h - 1) \pi_h \quad (2)$$

где W – благосостояние, а π_g и π_h – прибыль в отраслях конечной и промежуточной продукции соответственно.

В соответствии с моделью Гроссмана-Хелпмана [7], совокупная выгода от внешней торговли будет равна:

$$W = L + \sum_{g=1}^G \pi_g + \sum_{h=1}^{GH} \pi_g + \sum_{g=1}^G \tau_g M_g + \sum_{h=1}^H \tau_h M_h + \sum_{g=1}^G (u_g(X_g) - p_g X_g)$$

Первые пять слагаемых отражают доходы в экономике, а последнее –потребительский профицит. Доход, соответственно, включает трудовой доход, прибыль отрасли конечных товаров (квазирента на капитал), прибыль отрасли промежуточных товаров (квазирента на капитал) и тарифные доходы от налогообложения конечного и промежуточного импорта. M_i представляет чистый импорт товара i , в то время как τ_i – конкретный тариф, установленный на товар i , который является единовременной выплатой потребителям. Последнее слагаемое отражает потребительский профицит.

Эмпирическое тестирование гипотезы было проведено по статистическим данным евразийской экономической комиссии, характеризующих внешнеэкономическую деятельность и таможенно-тарифную политику государств-членов ЕАЭС.

В рамках показателя «Государственное регулирование» были выделены следующие факторы: таможенное регулирование (квотирование, рассрочки, выбор методов и процедура определения таможенной стоимости), налоговое регулирование (налоговые преференции,

структурой налоговой системы и т. д.), валютное регулирование (виды налогов и сборов, принципы и формами их создания, процедуры налогообложения, права, обязанности и функции налогов власти, распределение налогов по уровням бюджетной системы).

В рамках показателя «Импортный тариф» проанализированы таможенные тарифы и два нетарифных вида инструментов:

- таможенные формальности, которые включают в себя правила определения страны происхождения товаров;
- налоговые инструменты, то есть косвенные налоги, платежи и другие паратарифные меры, которые увеличивают стоимость импорта.

Определение системы факторов для показателя «Интеграция» осложняется тем, что сложно сформулировать единые цели интеграционного объединения. Наиболее правильно выделить факторы в части экспортно-импортных операций. В то же время цель таможенного регулирования импортных операций можно определить как защиту внутреннего рынка от иностранных товаров, которые могут конкурировать с местными производителями по ценовому фактору. Они также могут обеспечить внутренний рынок необходимым количеством продукции, которая не производится или производится в недостаточных количествах внутри страны.

Все три показателя, включенные в модель оказались статистически значимы. Поэтому можно сделать вывод о том, что государственное регулирование национальных рынков в рамках ЕАЭС является эффективным и оказывает положительное воздействие не только на внешнеэкономическую деятельность, но и на бюджетную систему (таблица 3).

Таблица 3
Результаты моделирования

Показатели	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Государственное регулирование	0,1236 (0,0034)	0,0940 (0,0038)	0,0847 (0,0035)
Импортный тариф	-0,0802 (0,0042)	-0,0814 (0,0041)	-0,0831 (0,0037)
Интеграция	0,1119 (0,0082)	0,1080 (0,0080)	0,0940 (0,0074)
Внешнеэкономическая активность	+	+	+
Фискальный эффект	-	+	+

Результаты подтвердили, что таможенно-тарифная политика является эффективным инструментом регулирования ВЭД и ее эффект усиливается в рамках наднациональных интеграционных объединений. В рамках дальнейшей оптимизации инструментов таможенно-тарифного регулирования целесообразно использовать и другие, например, инструмент «отложенного» налогового регулирования. В данном случае под этим понимается предоставление отсрочки в уплате таможенных платежей, когда товары находятся под определенной таможенной процедурой. Наиболее ярким примером такого инструмента является таможенная процедура «Таможенный склад». В Киотской конвенции «процедура хранения на таможенном складе» означает таможенную процедуру, в соответствии с которой импортируемые товары хранятся под таможенным контролем в специально отведенном месте (на таможенном складе) без уплаты импортных пошлин и налогов.

Также следует внимательно рассмотреть экономический смысл для импортера помещения импортируемых товаров под таможенную процедуру таможенного склада. Когда товары фактически ввозятся на таможенную территорию союза, у импортера есть законные основания для получения отсрочки таможенных платежей до тех пор, пока он не определит окончательную продажу или использование товаров на территории союза. В этом случае импортер не должен принуждаться к возврату таможенных платежей, если они уплачены при помещении этих товаров под таможенную процедуру для внутреннего потребления.

Механизм реализации такой экономической схемы может быть следующим. Импортер ввозит товар на территорию союза и помещает его под таможенную процедуру таможенного склада, где он может храниться в общей сложности не более трех лет.

Существенной особенностью осуществления данной таможенной процедуры является тот факт, что, когда товары находятся на складе, они сохраняют статус иностранных товаров, и это приводит к определенным ограничениям на их обращение на внутреннем рынке Союза. Далее, по мере нахождения покупателей и заключения с ними договоров купли-продажи, импортер продает товар и соответственно изменяет таможенную процедуру продажи товаров с таможенного склада для выпуска для внутреннего потребления. Это влечет за собой уплату таможенных платежей и косвенных налогов в их составе, предусмотренных для данного товара.

Заключение/ Conclusion. Дифференциация тарифов между импортерами является оптимальной политикой для государства, которая преследует цели защиты национальных рынков и повышения уровня конкурентоспособности отечественных производителей на глобальных рынках. На практике политика «нового протекционизма» также показывает свою экономическую эффективность и быстро распространяется в мировой практике.

Использование наднациональных интеграционных объединений, например, таможенные союзы или зоны свободной торговли, оказывает значительное влияние на выбор странами инструментов таможенно-тарифного регулирования. Эти изменения могут иметь важные положительные последствия, так как страны, меняя уровень промежуточных тарифов, могут освобождать отдельных субъектов ВЭД отискажений промежуточных тарифов. Такая тарифная дискриминация между импортерами или между странами может создавать международные внешние эффекты, связанные с улучшением условий торговли и оптимальным размещением капитала.

Понимание стратегических преимуществ от участия в интеграционных объединениях также может иметь важное значение для национальной и международной политики в отношении дальнейшей модернизации таможенно-тарифной политики.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Abbas S. A partial race to the bottom: corporate tax developments in emerging and developing economies / S. Abbas, K. Ali // International Tax and Public Finance. – 2013. – No. 20(4). – pp. 596-617. – Text : unmediated.
2. Bagwell K. What Do Trade Negotiators Negotiate About? Empirical Evidence from the World Trade Organization / K. Bagwell, W. Staiger // American Economic Review. – 2011. – No. 101(4). – pp. 1238-1273. – Text : unmediated.
3. Bondonio D. Do tax incentives effect local economic growth? What mean impacts miss in the analysis of enterprise zone policies / D. Bondonio, R. Greenbaum // Regional Science and Urban Economics. – 2007. – No. 37(1). – pp. 121-136.
4. Broda C. Weinstein Optimal Tariffs and Market Power: The Evidence / C. Broda, E. David // American Economic Review. – 2008. – No. 98(5). – pp. 2032-65. – Text : unmediated.
5. Cadot O. The Protectionist Bias of Duty Draw-backs: Evidence from Mercosur / O. Cadot, M. Olarreaga – Journal of International Economics. – 2003. – No. 59(1). – pp. 161–82. – Text : unmediated.
6. Caiumi A. The Evaluation of the Effectiveness of Tax Expenditures - a Novel Approach: An Application to the Regional Tax Incentives for Business Investments in Italy / A. Caiumi // Italian National Institute of Statistics. – 2011. Series OECD Taxation Working Papers 5. – 57 p. – Text : unmediated.
7. Grossman M. Trade Wars and Trade Talks / M. Grossman, E. Helpman // Journal of Political Economy. – 1995. – No. 103(4). – pp. 675–708. – Text : unmediated.
8. Giovanni M. The Value of Trade Agreements in the Presence of Political Pressures / M. Giovanni, A. Rodriguez-Clare // Journal of Political Economy. – 1998. – No. 106(3). – pp. 574–601. – Text : unmediated.

9. James S. Effectiveness of Tax and Non-Tax Incentives and Investments: Evidence and Policy Implications / S. James // 2013. – World Bank Group. – 98 p.
10. Ossa R. Trade Wars and Trade Talks with Data / R. Ossa // American Economic Review. – 2014. – No. 104(12). – pp. 410–446. – Text : unmediated.
11. Van Parys S. The effectiveness of tax incentives in attracting investment: panel data evidence from the CFA Franc zone / S. Van Parys, S. James // International Tax and Public Finance. – 2010. – No. 17. – pp. 400-429. – Text : unmediated.
12. Wang J. The Economic Impact of Special Economic Zones: Evidence from Chinese Municipalities / J. Wang // Journal of Development Economics. – 2013. – No. 101. – pp. 133–147. – Text : unmediated.
13. Zolt M. Tax Incentives: Protecting the tax base / M. Zolt // New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs. – 2015. – 35 p. – Text : unmediated.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Abbas S. A partial race to the bottom: corporate tax developments in emerging and developing economies / S. Abbas, K. Ali // International Tax and Public Finance, 2013, No. 20(4), pp. 596-617.
2. Bagwell K. What Do Trade Negotiators Negotiate About? Empirical Evidence from the World Trade Organization / K. Bagwell, W. Staiger // American Economic Review, 2011, No. 101(4), pp. 1238-1273.
3. Bondonio D. Do tax incentives effect local economic growth? What mean impacts miss in the analysis of enterprise zone policies / D. Bondonio, R. Greenbaum // Regional Science and Urban Economics, 2007, No. 37(1), pp. 121-136.
4. Broda C. Weinstein Optimal Tariffs and Market Power: The Evidence / C. Broda, E. David // American Economic Review, 2008, No. 98(5), pp. 2032-65.
5. Cadot O. The Protectionist Bias of Duty Draw-backs: Evidence from Mercosur / O. Cadot, M. Olarreaga // Journal of International Economics, 2003, No. 59(1), pp. 161–82.
6. Caiumi A. The Evaluation of the Effectiveness of Tax Expenditures - a Novel Approach: An Application to the Regional Tax Incentives for Business Investments in Italy / A. Caiumi // Italian National Institute of Statistics, 2011. Series OECD Taxation Working Papers 5, 57 p.
7. Grossman M. Trade Wars and Trade Talks / M. Grossman, E. Helpman – Текст : непосредственный // Journal of Political Economy, 1995, No. 103(4), pp. 675–708.
8. Giovanni M. The Value of Trade Agreements in the Presence of Political Pressures / M. Giovanni, A. Rodriguez-Clare // Journal of Political Economy, 1998, No. 106(3), pp. 574–601.
9. James S. Effectiveness of Tax and Non-Tax Incentives and Investments: Evidence and Policy Implications / S. James // 2013, World Bank Group, 98 p.
10. Ossa R. Trade Wars and Trade Talks with Data / R. Ossa // American Economic Review, – 2014, No. 104(12), pp. 410–446.
11. Van Parys S. The effectiveness of tax incentives in attracting investment: panel data evidence from the CFA Franc zone / S. Van Parys, S. James // International Tax and Public Finance, 2010, No. 17, pp. 400-429.
12. Wang J. The Economic Impact of Special Economic Zones: Evidence from Chinese Municipalities / J. Wang // Journal of Development Economics, 2013, No. 101, pp. 133–147.
13. Zolt M. Tax Incentives: Protecting the tax base / M. Zolt // New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2015, 35 p.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Беляев Андрей Станиславович, соискатель кафедры таможенного дела, сервиса и туризма СКФУ, начальник Сахалинской таможни Дальневосточного таможенного управления Федеральной таможенной службы. E-mail: belyaev.as@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Belyaev Andrey Stanislavovich, applicants of the Department of Customs, Service and Tourism of NCFU, Head of the Sakhalin Customs of the Far Eastern Customs Administration of the Federal Customs Service. E-mail: belyaev.as@mail.ru

08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)

УДК 658.5

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.4

**Година Ольга Викторовна, Максименко Людмила Сергеевна,
Таташева Элина Вахитовна, Точиев Магомед Багаудинович**

ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В статье рассмотрены вопросы инновационного развития розничного бизнеса в условиях новой парадигмы восприятия мира, в котором технологии развиваются быстрее, чем одно поколение сменяется другим. Поскольку основой инноваций в ритейле являются достижения в области искусственного интеллекта, позволяющие оптимизировать расходы, организовывать хранение и транспортировку товаров, привлекать покупателей и т. п., то, создавая новые форматы отношений с потребителями, важно исходить из степени готовности как целевых сегментов, так и самих торговых предприятий к вовлечению в уникальный потребительский опыт. Проведённый анализ степени готовности регионального розничного бизнеса к новым инициативам позволил выделить приоритетные направления постоянных изменений в их торговой деятельности с учетом нарастания устойчивых трендов отраслевого развития. В связи с этим аргументировано, что важно научиться моделировать свое поведение через практики экспериментирования, балансировать свои бизнес-модели, обеспечивая гибкость всех процессов и мышления.

Ключевые слова: инновации, инновационное развитие, розничная торговля, изменения, искусственный интеллект.

Olga Godina, Liudmila Maksimenko, Elina Tatasheva, Magomed Tochiev
**FEATURES AND PROSPECTS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT
OF RETAIL TRADE IN MODERN CONDITIONS**

The article deals with the issues of innovative development of the retail business in a new paradigm of perception of the world, in which technologies develop faster than one generation is replaced by another. Since the basis of innovations in retail are achievements in the field of artificial intelligence, which allow optimizing costs, organizing storage and transportation of goods, attracting buyers, etc., when creating new formats of relationships with consumers, it is important to proceed from the degree of readiness of both target segments and merchants themselves to engage in a unique consumer experience. The analysis of the degree of readiness of the regional retail business for new initiatives made it possible to prioritize the areas of constant changes in their trading activities, taking into account the growth of sustainable trends in industry development. In this connection, it is argued that it is important to learn how to model your behavior through the practice of experimentation, to balance your business models, ensuring the flexibility of all processes and thinking.

Key words: innovations, innovative development, retail trade, changes, artificial intelligence.

Введение / Introduction. Современные условия развития мирового сообщества описываются новой концепцией мира, называемой «BANI-мир: B – brittle – хрупкий; A – anxious – тревожный; N – nonlinear – нелинейный; I – incomprehensible – непостижимый» [1]. Этот новый мир основан на технологиях, стремительно развивающихся и «обнуляющих» стремление к успеху через стабильность и устойчивость. На первый план выходит умение сочетать системное мышление и свободу творчества, эмпатию и открытость. Все это вкупе стимулирует постоянный поиск компаниями любых форм, видов и масштабов деятельности новых возможностей для наращивания деловой активности, путей повышения эффективности и гибкости своих бизнес-процессов и конкурентоспособности на основе непрерывных изменений. Не являются

исключением и розничные организации. В связи с развитием научной и прикладной сферы инноваций в рознице появляются новые аспекты, требующие изучения. Такими перспективными направлениями научных изысканий являются инновации в формах организации розничного бизнеса, маркетинговых технологиях розницы, управлении персоналом таких организаций и т. п.

Практика показывает, что организации, которые следят за трендами рынка, предлагают современный сервис своим клиентам, умеют сопереживать и предлагать решение «в моменте», имеют больше шансов обойти своих конкурентов. Все это повышает актуальность исследований проблем и особенностей развития инноваций в розничной торговле, непрерывное внедрение которых призвано обеспечить прирост стоимости компании за счет предложения уникального опыта взаимодействия, эффективного использования ограниченных ресурсов. Прогрессирующие решения в рознице помогают привлечь больше покупателей, пользователей, в результате чего это приведет к большим продажам и поднятию экономики. Поэтому инновационное управление розничными предприятиями крайне необходимо российской экономике, испытывающей трудности с достижением конкурентоспособности в глобальных цепочках создания новой потребительской ценности. В связи с этим целью исследования явилось обоснование теоретических и методических аспектов развития инноваций в розничной деятельности организации как важнейшего условия повышения ее инновационной активности и конкурентоспособности в долгосрочной перспективе.

Материалы и методы / Materials and methods. Предметом исследования явились теоретические, методические и практические вопросы, связанные с инновационным развитием розничных организаций в современных условиях. В качестве объекта выступил инновационно ориентированный розничный бизнес РФ в целом, в том числе осуществляющий свою деятельность на территории Ставропольского края. Концептуальные основы теории инноваций заложены в трудах таких зарубежных специалистов, как Й. Шумпетер, Б. Твист, Б. Санто, П. Друкер, Ф. Никсон, Г. Меньш, К. Найт, Г. Чезбро, К. Кристенсен, С. Фишер и др., а также отечественных авторов: Н. Д. Кондратьев, Д. А. Ендовицкий, В. П. Горшенин, Р. А. Долженко, С. Д. Ильинкова, П. Н. Завлин, И. И. Мазур, В. Г. Медынский, А. А. Трифилова, Э. А. Уткин и др.

Проблемы использования инноваций в розничной торговле раскрыты в публикациях Б. Агатова, В. В. Бахарева, О. В. Борисовой, Д. К. Дабией, В. А. Ипатовой, А. В. Золотарева, И. В. Капустиной, Ю. В. Карташовой, Н. А. Козловой, П. Кумар, А. П. Кушнирук, Е. А. Майоровой, Г. Ю. Митяшина, В. Н. Островской, К. М. Поп, О. В. Шинкарёвой и др.

Признавая несомненную ценность результатов научных изысканий данных авторов, отметим, что методические разработки, базирующиеся на системном подходе к развитию инноваций в розничной торговле с учетом изменения в покупательском поведении в пандемийный период и особенностей развития цифровой экономики представлены недостаточно широко. Указанные обстоятельства обуславливают актуальность и важность обращения к теме настоящего исследования.

Для решения поставленных задач применялись системный и комплексный подходы, методы анализа и синтеза, сравнения, экспертных оценок, статистические, графического и табличного представления информации.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Торговый бизнес выступает связующей составляющей развитых экономических отношений, во многом способствует решению главной задачи общественного производства – удовлетворение разносторонних потребностей людей. Именно торговля, реализуя произведенную потребительскую стоимость, связывает производство с потреблением и поддерживает баланс между предложением и спросом. В 2020 г. торговля внесла 13,4 % в формирование ВВП и около 10 % – налоговых поступлений в бюджет страны, обеспечив занятость 15,4 % населения [2]. Динамика товарооборота за 2010–2020 гг. демонстрирует положительные изменения (рисунок 1).

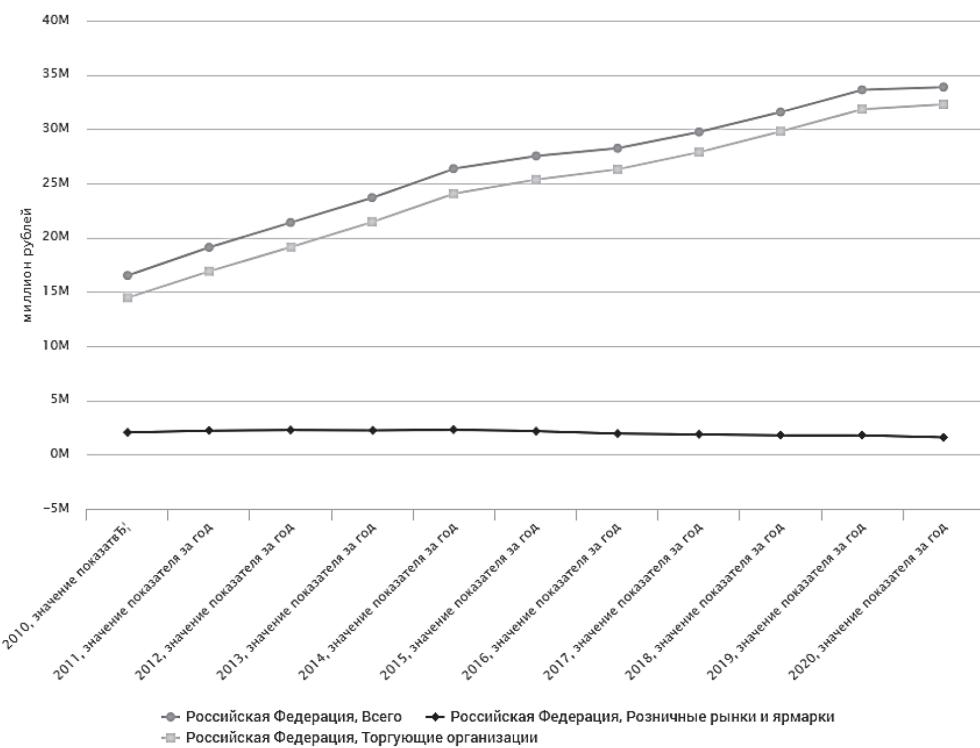


Рис. 1. Динамика оборота розничной торговли в РФ в 2010–2020 гг., млн руб.
(составлено по данным Росстата [3])

Наибольший удельный вес в нем составляют розничные торговые сети (38,5 %) (рисунок 2). Продолжается консолидация отрасли. Крупнейшими из продовольственных ритейлеров в России являются X5 Retail Group и «Магнит».

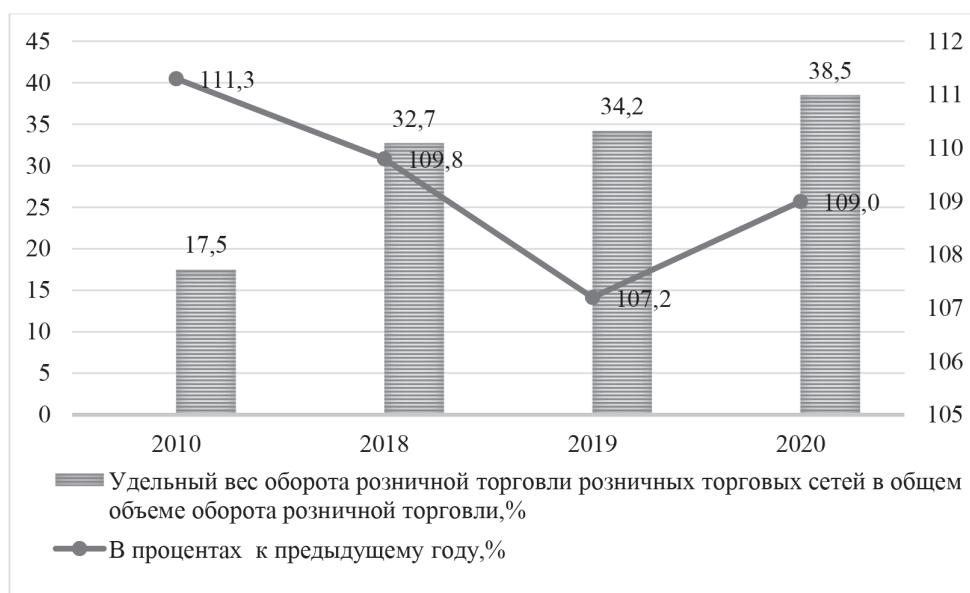


Рис. 2. Динамика оборота торговли розничных торговых сетей в 2010–2020 гг.
(составлено по данным Росстата [3])

Анализ географических трендов развития ритейла в РФ выявил высокий уровень его развитости в Москве, Санкт-Петербурге и Татарстане (таблица 1).

Мониторинг развития розничного бизнеса в регионах России*

Таблица 1

Ранг	Сводный индекс развитости		Емкость рынка		Перспективные регионы в 2021 г.
	Регион	Значение	Регион	Значение, млрд руб.	
1	Москва	1,00	Москва	953	Иркутская область
2	Санкт-Петербург	1,00	Московская область	356	Краснодарский край
3	Свердловская область	0,38	Санкт-Петербург	262	Москва
4	Мурманская область	0,37	Краснодарский край	202	Московская область
5	Республика Татарстан	0,37	Свердловская область	159	Нижегородская область
Справочно	Ставропольский край	0,09	Ставропольский край	66,46	-

*Составлено авторами по данным центра пространственных исследований «ГеоИнтеллект» [4]

При этом «наиболее перспективными регионами с точки зрения розничной торговли в 2021 г. стали преимущественно крупные регионы западной, южной и средней частей России. В южном же направлении лидеры ритейлера увеличили свое присутствие в Северо-Кавказском федеральном округе: Карачаево-Черкесии, Кабардино-Балкарии и Северной Осетии» [4]. Что касается Ставропольского края, то доля розничных сетей в 2021 г. составила 21,6 % против 17,9 % в 2018 г. Сводный индекс торговли не изменился и составляет 0,09 (таблица 2).

Динамика развития розничных сетей в Ставропольском крае в 2018-2021 гг.*

Таблица 2

Наименование показателя	Значение по годам		Изменение, %
	2018 г.	2021 г.	
Плотность населения, чел./кв. км	42,4	42,21	99,6
Расстояние до крупных логистических узлов, км	335	335	100
Соотношение основных показателей денежных доходов населения с величиной прожиточного минимума, %	309	323	104,5
Доля сетей в обороте розничной торговли, %	17,9	21,6	120,7
Сводный индекс	0,09	0,09	100
Изменение сводного индекса	0	1,0	-
Емкость рынка, млрд руб.	76,03	66,46	87,4
Перспективные регионы	0	0	0

*Составлено авторами по данным центра пространственных исследований «ГеоИнтеллект» [4]

Согласно данным Минэкономразвития, в 2022 г. прогнозируется падение совокупного спроса, поэтому критически важным для торговли является обеспечение долговременной доходности бизнеса через поиск новых решений по укреплению рыночных позиций.

Розничная торговля в РФ переживает новый виток изменений. В 2020–2021 гг. под влиянием ограничений и изменений потребностей покупателей розничные сети резко ускорили переход к мультиформатности и многоканальности через изменение концепции, площади и форматов

торговли. В современных условиях именно инновации позволяют предприятиям поддерживать свою жизнедеятельность и наращивать деловую активность. В поисках новых решений и форм устойчивого развития розничный бизнес внедряет прогрессивные технологии в систему товародвижения, ценообразования, управления товарными и финансовыми потоками, управления кадрами и маркетингом, технологическими процессами, обеспечивая тем самым себе долгосрочное конкурентное положение на рынке. При этом, как показывают результаты ранее приведенных нами исследований [5], в данной сфере в основном создаются и реализуются потребительские инновации, тесно связанные с маркетингом и развитием информационных технологий.

Ключевая задача инновации в розничном бизнесе заключается в повышении качества обслуживания клиентов и стимулировании спроса.

В условиях развития цифровой экономики большая часть используемых инновационных решений в данной сфере имеет в своей основе достижения в области искусственного интеллекта. Наиболее важные из них: Process Mining; компьютерное зрение; инновации в торговле, затрагивающие сферу безопасности; технология Big Data; smart-контракты; инновационные маркетинговые технологии; технология интернета вещей.

В условиях развития ковидной пандемии появляются новые тренды, которые влияют на потребительское поведение. Одним из них является экологизация экономики. По нашему мнению, он привел к формированию новых типов потребителей, среди которых выделены: совместные потребители, экологи, экоактивисты, приверженцы безотходного потребления, веганы и т. п. [5]. Это, в свою очередь, привело к пересмотру большинством зарубежных и российских компаний стратегий развития в сторону усиления климатической повестки и создания новых «углеродно-нейтральных» бизнес-моделей. Для их реализации компании разрабатывают и внедряют экологические инновации – «новый или значительно усовершенствованный продукт, услуга или метод их производства (передачи), новый или значительно усовершенствованный бизнес-процесс или их комбинация, способствующие повышению экологической безопасности, улучшению окружающей среды или предотвращению негативного воздействия на нее» [6]. Актуальными темами экологических инноваций для ритейла являются новые технологии для нейтрально углеводородной экономики, технологии для экономики замкнутого цикла, экологический мониторинг, а также восстановление и развитие биоресурсов [5].

В системе учета Росстата не аккумулируются отдельно данные об инновациях в торговле. Однако по интенсивности развития информационных технологий можно видеть, как торговля вышла в лидеры по инвестициям в новейшие разработки в сфере ИТ, которые позволяют торговым предприятиям оптимизировать свои бизнес-процессы, в первую очередь проведение маркетинговых исследований (обработка данных и прогнозирование, моделирование поведения потребителей), логистику (оптимизация управления запасами и товарным ассортиментом), ценообразование (электронные ценники), взаимодействие с потребителями (омниканальные коммуникации, автоматизация сервиса). Основными направлениями информатизации в российских торговых компаниях выступают: «управление данными; программы лояльности; системы товарно-финансового планирования; технологии omni-channel; автоматизация транспортной логистики; борьба с мошенничеством; маркетинг в социальных сетях; онлайн-инкасса; системы виртуальной и дополненной реальности» [7].

В ходе исследования нами были определены такие направления инноваций в розничном бизнесе г. Ставрополя, как новые форматы торговли, внедрение новых услуг в обслуживании, маркетинговые инновации, торгово-технологические инновации и организационно-управленческие инновации, в частности в сфере логистики, представленные в таблице 3.

Таблица 3

Инновации в розничном бизнесе г. Ставрополя

Вид инноваций	Формы реализации
Новый формат торговли	Дискаунтер «Светофор» Магазин фиксированной цены «Fix Price» Гастрономический магазин «Сыр да Масло» Кеш энд керри «Метро» Магазин здорового питания «Эколавка»
Новая услуга	Доставка Онлайн-заказ Цех собственного приготовления полезных продуктов
Маркетинговые инновации	Дифференциация магазинов по потребителям Социально ориентированное обслуживание Интернет-магазины
Торгово-технологические инновации	Кассы самообслуживания «Магнит», «Пятерочка» Применение биоразлагаемой упаковки
Организационно-управленческие инновации	Инновации в сфере логистики

Направлений применения инноваций в розничной торговле на региональном уровне на данный момент времени не так уж и много. Наиболее востребованными из них являются: устройства для безналичной оплаты покупок, ручные сканеры, автоматические упаковщики, электронные ценники, кассы самообслуживания со встроенными весами и устройствами для безналичной оплаты. Проведенный нами анализ регионального розничного бизнеса позволил выявить приоритеты перспектив изменений в их торговой деятельности с учетом следующих устойчивых трендов отраслевого развития:

- 1) разработка новых бизнес-моделей ведения торговли на основе создания гибридных форматов, например, цифровизация офлайн-бизнеса, оффлайнизация онлайн-бизнеса, создание платформенных экосистем, бентам, или «карманный» супермаркет, создание metaverse – новых пространств для взаимодействия потребителей;
- 2) развитие искусственного интеллекта и автономных систем, далеко выходящих за рамки создания беспилотных способов доставки товаров и включающих машинное обучение, широкое распространение роботов в торговле, новых видов реальности;
- 3) расширение использования интернета вещей;
- 4) внедрение нейротехнологий, позволяющих с помощью специального оборудования выявить и изучить неосознанные / скрытые реакции человека на различную информацию и объекты;
- 5) кибербезопасность, значение которой повышается по мере распространения цифровизации торговой деятельности;
- 6) распространение инноваций в кадровой работе.

Данные перспективные тренды в отрасли были нами представлены руководству ведущих региональных представителей розничного бизнеса для оценки готовности компаний к инновациям в части торговой деятельности. В частности, опрос руководства и ведущих торговых сотрудников компаний (всего было опрошено 155 чел.) показал, что большая часть из них (93 чел. – 60 %) понимает, какой эффект окажут радикальные инновации на деятельность их компаний. Однако на данный момент пока не предпринимается никаких существенных мер для подготовки организаций к этим изменениям (рисунок 3). В наименьшей степени сотрудники оценивают важность и готовность к потенциальным кибератакам, внедрению искусственного интеллекта и автономных систем. В большей степени выражается готовность руководства торговых компаний к внедрению инноваций в управление торговым персоналом, к переходу на новую бизнес-модель.

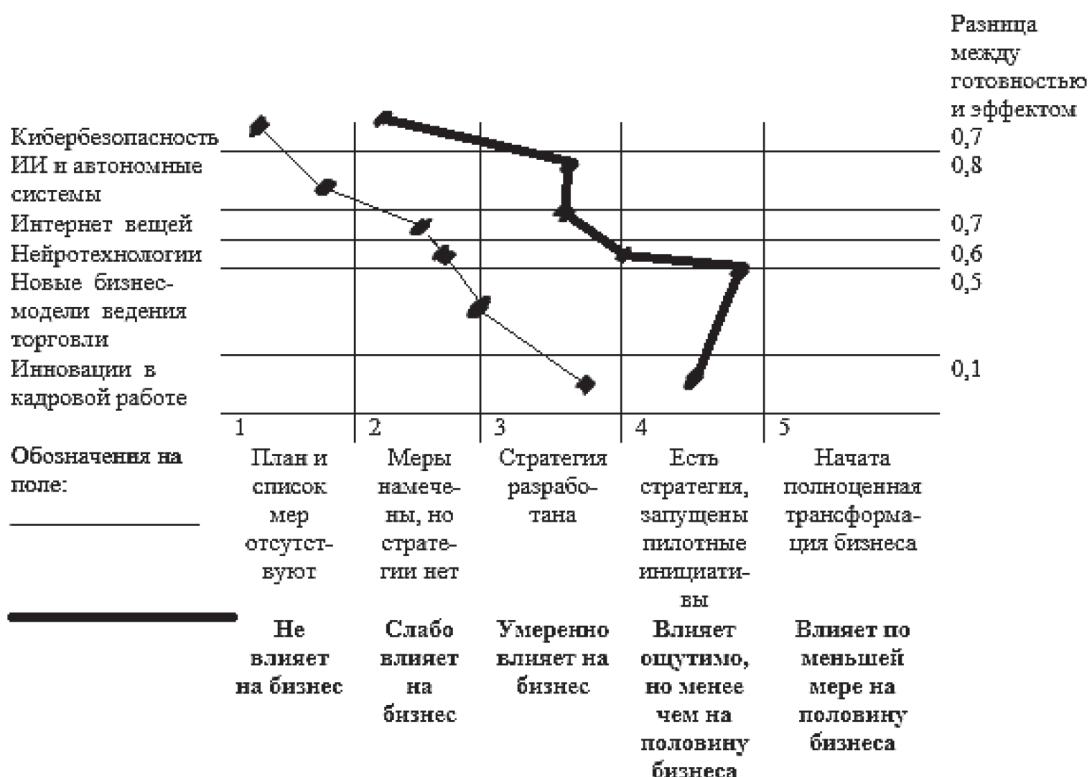


Рис. 3. Результаты оценки представителями ведущих торговых компаний Ставропольского края значения инноваций и готовности к ним (составлено авторами по результатам опроса)

Заключение / Conclusion. Таким образом, в ходе исследования установлено, что в ритейле инновации помогают оптимизировать расходы, организовывать хранение и транспортировку товаров, привлекать покупателей и многое другое. В связи с этим возникает потребность в формировании современной организационной модели инновационного развития розничного бизнеса. При этом главной целью такой инновационной системы должно выступать обеспечение розничной организации постоянно генерирующими инновации во всех аспектах ее деятельности, создание условий для внедрения прорывных идей. При этом ключевым инструментом поиска и обоснования таких идей является экспериментирование, которое позволяет быстро и сравнительно малобюджетно протестировать возможные рыночные ниши, инициативы и сценарии проактивного, клиентоориентированного поведения, ускоренно переводя новые знания в масштабные акции и выстраивая тем самым самообучающиеся инновационно ориентированные бизнес-модели.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Cascio, J. Facing the Age of Chaos / J. Cascio. – 2020. – Apr 29. – URL: medium.com/@cascio. – Текст : электронный.
2. Торговля : официальный сайт Минпромторга России. – URL: https://minpromtorg.gov.ru/activities/industry/otrasli/trade. – Текст : электронный.
3. Официальный сайт Росстата. – URL: https://rosstat.gov.ru. – Текст : электронный.
4. Струков, Д. Мониторинг экспансии ритейла за 3 года. Куда идет онлайн-розница? – URL: https://www.retail.ru/articles/monitoring-ekspansii-riteyla-za-3-goda-kuda-idet-oflayn-roznitsa/. – Текст : электронный.

5. Година, О. В. Инновационные и маркетинговые технологии как инструменты экологизации розничного бизнеса / О. В. Година, Л. С. Максименко, Э. В. Таташева // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2021. – № 6. – С. 57–69. – Текст : непосредственный.
6. Наука. Технологии. Инновации: 2022 : краткий статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, М. Н. Коцемир и др. ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Москва : НИУ ВШЭ, 2022. – 98 с. – Текст : непосредственный.
7. Ратина, И. С аналитики всё только начинается / И. Ратина // Retail Week. – 2017. – № 6. – С. 54–58. – Текст : непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Cascio, J. Facing the Age of Chaos / J. Cascio. – 2020. – Apr 29. – URL: medium.com/@cascio.
2. Torgovly (Trading) : oficial'nyj sajt Minpromtorga Rossii. – URL: <https://minpromtorg.gov.ru/activities/industry/otrasli/trade>.
3. Oficial'nyj sajt Rosstata. – URL:<https://rosstat.gov.ru>.
4. Strukov, D. Monitoring ekspansii ritejla za 3 goda. Kuda idet oflajn-roznica? (Monitoring of retail expansion for 3 years. Where is offline retail going?). – URL: <https://www.retail.ru/articles/monitoring-ekspansii-riteyla-za-3-goda-kuda-idet-oflajn-roznitsa/>.
5. Godina, O. V. Innovacionnye i marketingovye tekhnologii kak instrumenty ekologizacii roznichnogo biznesa (Innovative and marketing technologies as tools for greening retail business) / O. V. Godina, L. S. Maksimenko, E.V. Tatasheva // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. – 2021. – № 6. – S. 57–69.
6. Nauka. Tekhnologii. Innovacii: 2022 (The science. Technologies. Innovation: 2022): kratkij statisticheskij sbornik / L. M. Gohberg, K. A. Dikovskij, M. N. Kocemir i dr. ; Nac. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». – Moskva : NIU VSHE, 2022. – 98 s.
7. Ratina, I. S analitiki vsyo tol'ko nachinaetsya (Everything is just beginning with analytics)/ I. Ratina // Retail Week. – 2017. – № 6. – S. 54–58.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Година Ольга Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента Института экономики и управления СКФУ. E-mail: ogodina@ncfu.ru

Максименко Людмила Сергеевна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента Института экономики и управления СКФУ. E-mail: lmaksimenko@ncfu.ru

Таташева Элина Вахитовна, аспирант Чеченского государственного педагогического института. E-mail: elinatatasheva@rambler.ru

Точиев Магомед Багаудинович, магистр 3 курса СКФУ.

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Olga Godina, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of the Department of Management of the Institute of Economics and Management, NCFU. E-mail: ogodina@ncfu.ru

Liudmila Maksimenko, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management of the Institute of Economics and Management, NCFU. E-mail: lmaksimenko@ncfu.ru

Elina Tatasheva, Postgraduate student, Chechen State Pedagogical University, Grozny, Republic of Chechnya. E-mail: elinatatasheva@rambler.ru

Magomed Tochiev, 3rd year Master of the NCFU.

08.00.10 Финансы, денежное обращение и кредит

УДК 336.011

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.5

Есаурова Анна Васильевна, Беляева Ольга Владимировна

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОНЛАЙН СЕРВИСА

В настоящее время цифровизация затрагивает практически все стороны жизнедеятельности человека. Не является исключением и банковская сфера. Требования клиентов банков неустранно растут. Каждый клиент ищет обслуживание, способное максимально удовлетворить его потребности. А каждому банку, в свою очередь, необходимо заинтересовать и привлечь как можно больше новых клиентов и удержать старых. В связи с этим все большее внимание уделяется качеству клиентского обслуживания в кредитных организациях. На практике применяют разнообразные методы оценки качества банковского сервиса. Благодаря использованию инновационных технологий в банковской сфере оценить качество обслуживания сегодня можно, применяя онлайн-платформы. Одним из инструментов оценки качества банковского обслуживания на основе онлайн-сервисов является «Народный рейтинг». Он помогает как клиентам, так и банкам получить актуальную информацию о качестве обслуживания.

Ключевые слова: банки, банковские продукты, качество банковского обслуживания, «Народный рейтинг».

Anna Esaulova, Olga Belyaeva
**ASSESSMENT OF THE QUALITY OF BANKING SERVICES
FOR INDIVIDUALS USING AN ONLINE SERVICE**

Currently, digitalization affects almost all aspects of human life. The banking sector is no exception. The demands of bank customers are constantly growing. Every customer is looking for a service that can meet their needs as much as possible. And each bank, in turn, needs to interest and attract as many new customers as possible and retain old ones. In this regard, more and more interest is being paid to the quality of banking services when working with a client. There are various methods of assessing the quality of banking services. Thanks to the use of innovative technologies in the banking sector, it is possible to assess the quality of service today by using online services. One of the tools for assessing the quality of banking services based on online services is the «People's Rating». It helps both customers and banks to get up-to-date information about the quality of service.

Key words: banks, banking products, quality of banking services, «People's rating».

Введение / Introduction. Актуальность темы заключается в том, что сегодня глобальная цифровизация в России охватила все отрасли экономики, не остается в стороне и банковский сектор [1, с. 147]. Постоянно растущая конкуренция, новые требования клиентов заставляют банки регулярно вносить корректировки в свою работу. Отличительной чертой развития банковской сферы сегодня является стремление банка к повышению качества банковского обслуживания клиентов и необходимость наращивания масштабов своей значимости на банковском рынке [2, с. 310]. В связи с этим необходимость использования результативной системы менеджмента качества банковского обслуживания становится все более актуальной. При разработке новой концепции следует ориентироваться на долгосрочность деловых отношений между финансовым учреждением и клиентом. В ней должен быть предусмотрен баланс между повышением динамики операционных показателей (расширения комплекса финансовых продуктов и услуг, оптимизации банковской деятельности, реализации электронной системы обслуживания) и обеспечением высоких стандартов клиентского сервиса [3, с. 26]. Стабильное поддержание

высокой эффективности обслуживания клиентов предполагает внедрение инструментов контроля качества, которые должны применяться на регулярной основе для своевременного обнаружения недочетов, профилактики и устранения проблем в действующих процессах.

Материалы / Materials and methods. В работе были использованы анализ научной и методической литературы по рассматриваемой тематике, сопоставление, систематизация, обобщение, исследование актуальной документации.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Одним из инструментов контроля качества клиентского сервиса является «Народный рейтинг». Он позволяет максимально эффективно оценить мнение посетителей об обслуживании в банке либо качество предоставляемых услуг [4].

«Народный рейтинг» формируется на основе подсчета положительных и отрицательных откликов клиентов, высказавших личное мнение о качестве предоставляемого банком финансового продукта или услуги. Характерная особенность подобной оценочной системы заключается в использовании динамической статистики, позволяющей отслеживать колебания определенных позиций в таблице за конкретный временной интервал.

«Народные рейтинги» могут оценивать разнообразные показатели, например, степень доверия у населения, опыт сотрудничества с банком, программы и услуги банка, качество сервиса в отделении или в офисе, наличие приложений и их удобство и т. д. Необходимо отметить, что информация в народных рейтингах всегда актуальна, так как оценки изменяются при каждом новом отзыве пользователя по той или иной позиции.

Мнения пользователей (положительные или отрицательные), зафиксированные в «Народном рейтинге», помогают узнать не только об ошибках и недочетах, допущенных сотрудниками банка, но и принять благодарность от клиента. Информация из первых рук помогает банкам оперативно реагировать на изменяющиеся требования и предпринимать меры по повышению качества предоставляемого сервиса.

«Народные рейтинги» за счет откликов посетителей позволяют сопоставить отдельные товары и услуги, доступные на рынке, и подобрать оптимальный вариант, ориентируясь на отзывы фактических покупателей, а не на рекламу или узнаваемость бренда.

В эпоху цифровизации социальные сети Интернета выполняют роль глобальной «общественной коммуникации» и являются важнейшей составляющей развития любого бизнеса (торговли, образования, здравоохранения и т. д.) [5, с. 121]. Сегодня, в период коронавирусной пандемии, далеко не каждый человек имеет возможность обратиться за советом в выборе банка к членам семьи или знакомым. В подобных условиях «Народный рейтинг» позволяет участникам сети Интернет получить актуальные рекомендации.

При этом понятие «Народный рейтинг» указывает на субъективность его содержания. Соответственно, корректность показателей, находящихся в «Народном рейтинге», порой весьма спорна, поскольку каждый опубликованный отклик эквивалентен мнению исключительно одного клиента. В данном контексте более частой причиной намерения написать отзыв в Интернете выступает неудовлетворенность, которая имеет прямую корреляцию с числом негативных комментариев.

Построение «Народного рейтинга» базируется на вычислении среднеарифметического значения всех клиентских оценок, а также на анализе давности отзыва и суммарного количества голосов для каждого отдельного финансового учреждения [4].

В итоге сформировалась схема вычисления рейтинга, в которой:

- 1) основой является классическая методика – расчет среднеарифметического значения учтенных баллов;
- 2) принимается во внимание период составления отзыва исходя из принципа: чем он старше, тем в меньшей степени оказывает влияние на рейтинг;

- 3) суммарное количество учтенных откликов для конкретного финансового предприятия считается по оценочному алгоритму и функции от числа отзывов;
- 4) вводится дополнительный коэффициент для расчета ложных оценок, снижающий рейтинговый уровень банка.

Формула расчета рейтинга

$$W = \left(\left(\frac{\sum_{i=1}^N Y_i k'_i + C \cdot m}{\sum_{i=1}^N k'_i + m} \right) - 1 \right) \cdot 25 \cdot f \cdot A, \quad (1)$$

где W – конечный рейтинг; m – статистическая поправка, $m = 35$; C – усредненный по всем банкам балл засчитанных голосов с учетом фактора времени (пересчитывается раз в сутки); f – значение функции количества отзывов; k'_i – коэффициент отклика, зависящий от времени; Y_i – балл, поставленный клиентом; A – коэффициент учета ложных отзывов.

Представим наглядно, как выглядит «Народный рейтинг» банков России по итогам 2020 года (таблица 1)

Таблица 1
Народный рейтинг банков России по итогам 2020 года [4]

Банк		Рейтинг	Средняя оценка	Зачтено отзывов (за все время)	Решено проблем	Ответов банка
1	Совкомбанк	74,1	2,74	7 065 из 23 885	1 980	21 259
2	Точка	73,5	4,41	172 из 513	7	510
3	Тинькофф Банк	57,7	3,07	11 530 из 44 995	1 937	44 964
4	Кредит Европа Банк	55,7	2,18	2 702 из 8 468	402	8 092
5	TalkBank	53,3	3,69	120 из 350	11	319
6	Русский Стандарт	53,2	1,89	7 220 из 20 576	1 520	18 562
7	ЮMoney	52,4	2,22	509 из 2 832	129	1 385
8	Центр-инвест	49,2	3,08	191 из 676	18	565
9	Банк Уралсиб	49,0	2,09	2 039 из 4 443	448	2 939
10	Банк ДОМ.РФ	47,4	2,04	1 494 из 4 172	576	3 362

Пандемия, вызванная коронавирусной инфекцией, затронула все сферы жизнедеятельности нашего общества. События 2020 года, безусловно, нарушили привычный образ жизни банков и их клиентов: закрытые из-за локдауна отделения, реализация новых мер государственной поддержки заемщиков, рост популярности инвестиционных продуктов из-за низких ставок по вкладам. В результате приостановки деятельности многих предприятий у части населения нашей страны значительно снизились доходы, а следовательно, не все банковские клиенты смогли своевременно вносить платежи по кредитам. Это привело к штрафам и далеко не к самому приятному общению с коллекторами и службами взыскания [6, с. 39]. В целях поддержки пострадавших от коронавирусной болезни граждан президент ввел кредитные каникулы. Однако клиенты в попытках получить указанные льготы столкнулись с трудностями. Вдобавок, не все финансовые компании были подготовлены к полноценному переводу обслуживания в онлайн [7, с. 112]. Так, для осуществления некоторых операций клиенты должны были обращаться непосредственно в отделения банка, а они в период самоизоляции работали по сокращенному графику или были закрыты вовсе.

За 2020 год в «Народный рейтинг» поступило 110 255 отзывов клиентов о банках нашей страны. Относительно 2019 года значение выросло на 9,8 %, что демонстрирует популяризацию данного инструмента контроля качества клиентского обслуживания. Соотношение положительных и отрицательных отзывов отображено на рисунке 1.

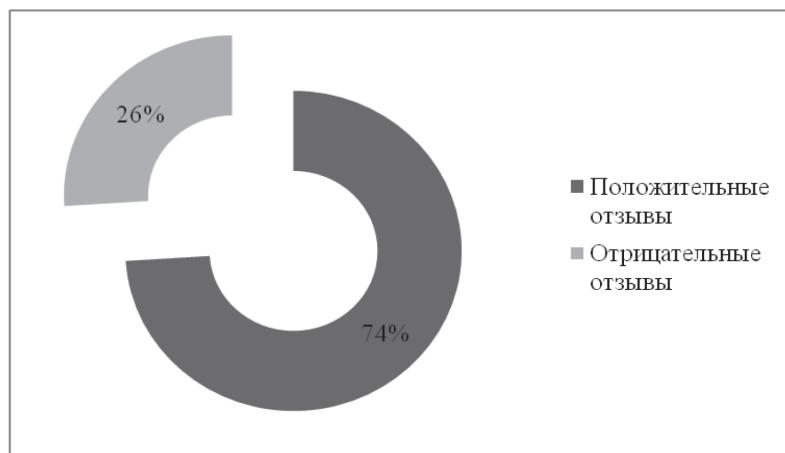


Рис. 1. Соотношение зачтенных положительных и отрицательных отзывов банковских клиентов в «Народном рейтинге» за 2020 год [4]

По банковским продуктам больше всего отзывов получили дебетовые карты – соотношение положительных и отрицательных отзывов по ним – 29,1 % к 70,9 %. Приблизительно такое же соотношение положительных и отрицательных отзывов у кредитных карт, потребительских кредитов, ипотеки, денежных переводов, дистанционного обслуживания физических лиц. А вот по продуктам для юридических лиц и вкладам ситуация почти ровная – соотношение приближается к 50 % на 50 % (рисунок 2).



Рис. 2. Отзывы клиентов по банковским продуктам [4]

По каналам взаимодействия больше всего претензий обрушилось на контактные центры – они получили 85,4 % отрицательных отзывов. Офис обслуживания в рейтинге выглядит чуть более привлекательно – 32 % отзывов положительно характеризуют их работу (рисунок 3). Преобладание отрицательных отзывов вполне закономерно, так как при недополучении какой-либо услуги, потребитель склонен сообщить об этом «куда следует», чтобы навести порядок [8, с. 127]. А при

успешном завершении банковской операции, это воспринимается как должное и совсем немногие клиенты благодарят сотрудников банковской сферы за их труд. Однако такие субъективные отрицательные отзывы формируют план действий по повышению качества клиентского сервиса, если руководитель офиса спроектирует обнаруженные проблемы непосредственно к работе своего структурного подразделения [9, с. 294].



Рис. 3. Отзывы клиентов по каналам взаимодействия [4]

Надо признать, что банки оперативно реагируют на формирование «Народного рейтинга». Полученная информация дает возможность быстро определить проблемные места в качестве банковского обслуживания и разработать меры по устранению дисбаланса [10, с. 123]. В первом квартале 2020 года сотрудники банков ответили на 96 % обращений и решили порядка 35 % обозначенных проблем. Банки активно отвечают на отрицательные отзывы, и если не решают возникших проблем, то дают обратную связь, что подтверждает готовность банков повышать качество обслуживания своих клиентов [11, с. 123].

Заключение / Conclusion. Несмотря на свою субъективность, «Народный рейтинг» сегодня приобретает все большее распространение. Современные клиенты, перед обращением, активно изучают отзывы о банках и «не скрываются» потом на свои. Поэтому банкам необходимо оперативно реагировать на мнения клиентов о своей работе. Только учитывая показатели измерения качества предоставляемых банковских продуктов и услуг, можно эффективно реализовать мероприятия по улучшению качества обслуживания клиентов.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Обухова, А. С. Перспективы развития платежных услуг российских банков в условиях цифровизации экономики / А. С. Обухова, Н. П. Казаренкова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2021. – Т. 11. – № 3. – С. 147–158. – Текст : непосредственный.
2. Ершова, И. Г. Методы оценки качества розничных платежных услуг коммерческих банков / И. Г Ершова, Е. Ю. Якимова // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 1 (42). – С. 310–316. – Текст : непосредственный.

3. Беляева, О. В. Привлеченные ресурсы коммерческого банка / О.В. Беляева // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2021. – № 3 (84). – С. 26–34. – Текст : непосредственный.
4. www.banki.ru. – Информационное агентство «Банки.ру».
5. Колмыкова, Т. С., Аналитический инструментарий оценки готовности национальной экономики к цифровизации / Т. С. Колмыкова, В. Н. Щербаков, И. Н. Третьякова, В. Ю. Сергеева // Регион: системы, экономика, управление. – 2020. – № 3 (50). –С. 120–128. – Текст : непосредственный.
6. Асеев, О. В. Оценка ресурсов коммерческого банка / О. В. Асеев, В. Ю. Сергеева // ЦИТИСЭ. – 2021. – № 2 (28). – С. 37–49. – Текст : непосредственный.
7. Обухова, А. С. Банковские технологии в сфере платежных услуг коммерческого банка: основные направления развития / А. С. Обухова, Н. П. Казаренкова // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2021. – № 3 (84). – С. 111–119. – Текст : непосредственный.
8. Полякова, Т.Н. Перспективы традиционного банкинга в условиях развития информационно-финансовых технологий / Т.Н. Полякова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2019. –Т. 9. – № 4 (33). – С. 126–139. – Текст : непосредственный.
9. Остимук, О.В. Синтез современных концепций исследования банковского сектора на уровне региона как основа формирования стратегии его развития / О.В. Остимук // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2013. –№ 1. – С. 293–296. – Текст : непосредственный.
10. Беляева, О. В. Потенциал региональной банковской системы в обеспечении инвестиционной привлекательности развивающейся территории / О. В. Беляева, М. С. Кирина, Н. Ю. Шуляк // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2018. – Т. 8. – № 4 (29). – С. 121–128. – Текст : непосредственный.
11. Беляева, О. В. Исследование системы управления собственным капиталом коммерческого банка / О. В. Беляева, Д. С. Вдовченко // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2020. – № 5 (80). – С. 35–43. – Текст : непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Obukhova, A. S. Perspektivy razvitiya platezhnyh uslug rossijskih bankov v usloviyah tsifrovizatsii ekonomiki (Prospects for the development of payment services of Russian banks in the conditions of digitalization of the economy) / A. S. Obukhova, N. P. Kazarenkova // Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sociologiya. Menedzhment. – 2021. – T. 11. – № 3. – S. 147–158.
2. Ershova, I. G. Metody ocenki kachestva roznichnyh platezhnykh uslug kommercheskikh bankov (Methods of assessing the quality of retail payment services of commercial banks) / I. G Ershova, E. Yu. Yakimova // Vestnik Akademii znanij. – 2021. – № 1 (42). – S. 310–316.
3. Belyaeva, O. V. Privlechennye resursy kommercheskogo banka (Attracted resources of a commercial bank) / O. V. Belyaeva // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. – 2021. – № 3 (84). – S. 26–34.
4. www.banki.ru. – Informacionnoe agentstvo «Banki.ru» [Elektronnyi resurs]. – Elektr. Dan. (accessed 06.10.2021).
5. Kolmykova, T. S. Analiticheskij instrumentarij ocenki gotovnosti nacional'noj ekonomiki k cifrovizacii (Analytical tools for assessing the readiness of the national economy for digitalization) / T. S. Kolmykova, V. N. Sheherbakov, I. N. Tret'yakova, V. Yu. Sergeeva // Region: sistemy, ekonomika, upravlenie. – 2020. – № 3 (50). – S.120–128.
6. Aseev, O. V. Ocenna resursov kommercheskogo banka (Evaluation of commercial bank resources)/O. V. Aseev, V. Yu. Sergeeva // TsITISE. – 2021. – № 2 (28). – S. 37–49.
7. Obuhova, A. S. Bankovskie tehnologii v sfere platezhnyh uslug kommercheskogo banka: osnovnye napravleniya razvitiya (Banking technologies in the field of payment services of a commercial bank: the main directions of development) / A. S. Obukhova, N. P. Kazarenkova // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. – 2021. – № 3 (84). – S. 111–119.

8. Polyakova, T. N. Perspektivy tradicionnogo bankinga v usloviyah razvitiya informacionno-finansovyh tehnologij (Prospects of traditional banking in the context of the development of information and financial technologies), T.N. Polyakova, Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment. – 2019. – T. 9. – № 4 (33). – S. 126–139.
9. Ostimuk, O. V. Sintez sovremennyh konceptsij issledovaniya bankovskogo sektora na urovne regiona kak osnova formirovaniya strategii ego razvitiya (Synthesis of modern concepts of banking sector research at the regional level as the basis for the formation of its development strategy) / O. V. Ostimuk // Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment. – 2013. – № 1. – S. 293–296.
10. Belyaeva, O. V. Potencial regional'noj bankovskoj sistemy v obespechenii investicionnoj privlekatel'nosti razvivayushcheisya territorii (The potential of the regional banking system in ensuring the investment attractiveness of the developing territory) / O. V. Belyaeva, M. S. Kirina, N. Yu. Shulyak // Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment. – 2018. – T. 8. – № 4 (29). – S. 121–128.
11. Belyaeva, O. V. Issledovanie sistemy upravleniya sobstvennym kapitalom kommercheskogo banka (Research of the equity management system of a commercial bank) / O. V. Belyaeva, D. S. Vdovchenko // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. – 2020. – № 5 (80). – S. 35–43.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Есаулова Анна Васильевна, магистрант факультета экономики и менеджмента ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет». E-mail: malangol2008@rambler.ru.

Беляева Ольга Владимировна, кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры финансов и кредита, факультет экономики и менеджмента, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет». E-mail: bels21973@yandex.ru.

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Anna Esaulova, master's student, Faculty of Economics and Management, South-West State University. E-mail: malangol2008@rambler.ru.

Olga Belyaeva, PhD in Sociology, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance and Credit, Faculty of Economics and Management, South-West State University. E-mail: bels21973@yandex.ru.

08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)

УДК 330.34

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.6

Загоруйко Татьяна Николаевна, Дегтярев Сергей Владимирович

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ТЕНДЕНЦИЯ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

В статье проведен анализ социально-экономического развития Донецкой Народной Республики по итогам первого полугодия 2021 года. Сгруппированы ключевые проблемы социально-экономического развития Донецкой Народной Республики по четырем направлениям (политические, социально-экономические, финансовые, технологические). Обоснована роль цифровой экономики как новой парадигмы развития. Разработана концептуальная схема социально-экономического развития Донецкой Народной Республики с учетом процессов цифровизации.

Ключевые слова: государственное регулирование экономики, факторы, социально-экономическое развитие, цифровизация, цифровая экосреда, SWOT-анализ.

Tatiana Zagoruyko, Sergey Degtyarev

DIGITALIZATION AS A TREND IN THE MODERN DEVELOPMENT OF THE ECONOMY OF THE DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC

The article analyzes the socio-economic development of the Donetsk People's Republic based on the results of the first half of 2021. The key problems of socio-economic development of the Donetsk People's Republic are grouped into four directions (political, socio-economic, financial, technological). The role of the digital economy as a new development paradigm is substantiated. A conceptual scheme of socio-economic development of the Donetsk People's Republic has been developed taking into account the processes of digitalization.

Key words: state regulation of the economy, factors, socio-economic development, digitalization, digital eco-environment, SWOT analysis.

Введение / Introduction. Одним из направлений современного этапа экономического развития государства является повышение роли цифровых информационных технологий во всех сферах экономической деятельности. Цифровизация экономики, ее присутствие во всех отраслях и секторах экономики позволяет максимально использовать имеющиеся активы.

Для управления экономикой Донецкой Народной Республики (ДНР) требуется изучение новых возможностей экономического роста территории с особым политическим статусом с учетом процессов цифровизации, которая при всей сложности происходящих трансформаций в Республике находится на ранней стадии.

Материалы и методы / Materials and methods. При изучении данной темы были использованы общенаучные методы познания, а в частности: диалектический, сочетание исторического и логического единства, методы структурного и функционального анализа, традиционные приемы анализа и синтеза, статистический метод, иллюстративно-графический метод.

Информационной базой для данного исследования послужили материалы научных трудов отечественных (С. Н. Гриневская, Р. Н. Лепа, Л. А. Овчаренко, А. В. Половян, В. В. Трубчанин, Н. В. Шемякина и др.) и российских (И. В. Алексеев, Г. И. Кудрявцева, И. М. Тушканов, Т. Н. Юдина и др.) ученых, статистические данные Госстата ДНР, аналитические материалы министерств и ведомств.

Результаты и их обсуждение / Results and discussion. К государствам с особым статусом относят полностью или частично непризнанные государствами – членами ООН страны, которые обладают признаками государственности [1].

Особый политический статус оказывает существенное влияние на управление государством. На начальном этапе хозяйственный комплекс государства во многом зависит от поддержки стран-партнеров, которые хотя бы де-факто признают территорию. Данная зависимость нарушается по мере признания государства мировым сообществом, укрепления экономики, усиления внешнеэкономической деятельности, привлечения иностранных инвестиций и создания эффективных цепей поставок.

Донецкая Народная Республика была провозглашена 11 мая 2014 года по итогам референдума о независимости как противодействие военному перевороту в Украине, территориально она располагается в границах бывшей Донецкой области. Республика обладает всеми признаками государственного образования, а именно: название, государственная символика, население, контроль над территорией, Конституция, государственные ветви власти, Республиканский банк с отделениями. На сегодняшний день Республика не получила признания со стороны государств – членов ООН. Государством, признавшим независимость Республики, является Южная Осетия, которая также имеет ограниченное признание.

В настоящее время, как много лет назад, экономика Республики имеет в основном сырьевой характер, с доминированием энергозатратных отраслей с низкой добавленной стоимостью товарной продукции.

В первом полугодии 2021 года в структуре промышленной реализации лидируют отрасли перерабатывающей промышленности с долей 48,6 %. Предприятия, основным видом деятельности которых является поставка электроэнергии, газа, пара и кондиционированного воздуха, обеспечивают 40 % промышленной реализации (доля увеличилась на 2,5 п.п г/г), предприятия добывающей промышленности – 8,2 % (доля сократилась на 1,6 п.п г/г), на водоснабжение, канализацию, обращение с отходами приходится 3,2 % [2].

Объем реализованной промышленной продукции в июне 2021 года продолжил рост по сравнению с прошлым годом. По сравнению с июнем 2020 года рост составил 17 % г/г (после 19 % в мае 2021 года, II квартал 2021 года – 19,8 %). По итогам первого полугодия 2021 года рост составил 7,6 % г/г. Положительный вклад в динамику промышленности внесли в основном отрасли перерабатывающей промышленности (таблица).

В перерабатывающей промышленности объем реализованной продукции в июне 2021 года увеличился на 37,6 % г/г. По итогам II квартала 2021 года реализация продукции по сравнению с аналогичным периодом 2020 года увеличилась на 36,5 %. Объем реализации продукции перерабатывающей промышленности по итогам первого полугодия 2021 года превысил показатель аналогичного периода 2020 года на 5 % [2].

Таблица
Показатели промышленного производства [2]

В % к соотв. периоду предыдущего года	I полугодие 2021	II кв. 2021	июнь 2021	май 2021	апрель 2021	I кв. 2021
Промышленное производство	7,6	19,8	17,0	19,0	23,4	-1,1
Добыча полезных ископаемых	-9,6	-16,3	-18,7	-30,9	4,5	-2,8
добыча угля	-7,7	-15,4	-17,3	-30,6	5,6	0,5
добыча прочих полезных ископаемых	-67,9	-55,1	-68,3	-43,2	-47,2	-74,4
Обрабатывающая промышленность	5,0	36,5	37,6	40,6	31,0	-16,7
пищевая промышленность	18,2	15,7	13,0	12,3	21,5	21,0

В % к соотв. периоду предыдущего года	I полугодие 2021	II кв. 2021	июнь 2021	май 2021	апрель 2021	I кв. 2021
легкая промышленность	-27,4	-39,3	-32,4	-70,7	-14,7	-2,4
деревообрабатывающий комплекс	41,7	52,6	51,3	54,0	52,6	30,4
производство кокса и нефтепродуктов	-15,1	-8,0	-0,2	-22,5	2,3	-21,2
производство химических веществ и химической продукции	-22,3	-16,2	26,3	-54,7	-1,9	-29,9
производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов	2,9	12,3	52,9	48,0	-20,1	-5,6
производство резиновых и пластмассовых изделий, другой неметаллической минеральной продукции	57,0	69,1	66,1	59,7	83,7	35,7
металлургическое производство	-10,6	99,6	98,1	165,1	42,0	-44,8
машиностроительный комплекс	55,6	48,4	33,3	27,1	100,2	64,6
прочее производство	29,8	26,4	-12,0	48,1	70,1	33,9
Электроэнергия	14,8	9,0	-0,9	7,8	18,9	18,9
Водоснабжение	17,0	21,2	14,4	21,6	28,5	13,0

Основной вклад в темпы реализации перерабатывающей промышленности в первом полугодии 2021 года внесли отрасли производства резиновых и пластмассовых изделий, другой неметаллической минеральной продукции и машиностроения (кроме ремонта и монтажа машин и оборудования), где рост составил в 1,6 раза г/г, а также изготовления изделий из древесины, производства бумаги и полиграфической деятельности – на 41,7 % г/г, производства мебели, другой продукции, ремонта и монтажа машин и оборудования – на 29,8 % г/г. Кроме того, уверенный рост показали отрасли пищевой промышленности, где уровень аналогичного периода 2020 года превышен на 18,2 %, производства основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов – на 2,9 % [2].

Добывающая промышленность и разработка карьеров продолжила вносить отрицательный вклад в динамику промышленного производства. В июне 2021 года снижение объема реализации продукции замедлилось на 0,4 п.п. м/м. По итогам первого полугодия 2021 года объем реализации продукции составил 9,6 % г/г.

На промышленные предприятия Донецка, Макеевки и Старобешевского района, приходится 71,4 % всей реализованной промышленной продукции ДНР (рис. 1).

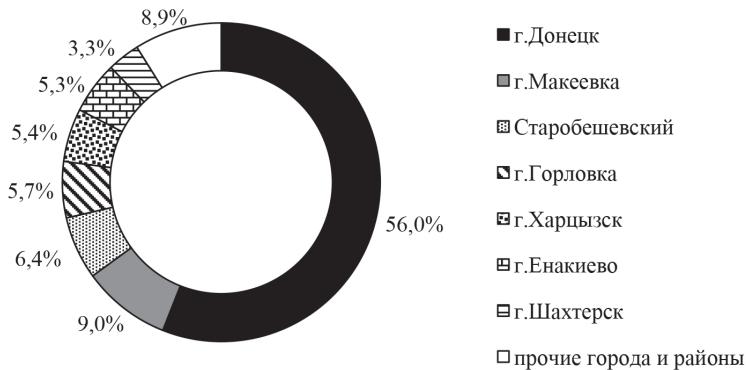


Рис. 1. Структура реализации промышленной продукции по городам и районам Донецкой Народной Республики в январе – июне 2021 г. [2]

Объем реализованной промышленной продукции в первом полугодии 2021 года по сравнению с аналогичным периодом 2020 года увеличился в г. Ясиноватая в 1,9 раза, в г. Донецке – на 42 %, в г. Харцызске – на 32,1 %.

По данным Республиканского центра занятости ДНР, за первое полугодие 2021 года на постоянные рабочие места было трудоустроено 8,2 тыс. человек. Среди лиц, получивших работу в июне 2021 года, 56,3 % – составили женщины, 33,3 % – молодежь в возрасте до 35 лет [3].

В первом полугодии 2021 года большая часть штатных работников Республики занята в промышленности – 32,5 %, в образовании – 17,9 %, здравоохранении – 14,4 %, в сфере оптовой и розничной торговли, ремонте автотранспортных средств и мотоциклов – 6,9 %, в сфере транспорта и складского хозяйства занято 5,7 % работников [4].

На предприятия перерабатывающей промышленности приходится 42,1 % штатных работников, в т. ч. на предприятия пищевой промышленности – 13,1 %, металлургического производства, производства готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования – 12,7%.

В добывающей промышленности занято 26,3 %, на предприятиях по поставке электроэнергии, газа, пара и кондиционированного воздуха – 22,6 %, на предприятиях по водоснабжению, канализации, обращения с отходами – 9 %.

В январе – июне 2021 года по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года численность штатных работников незначительно сократилась (-2,7 %) главным образом за счет отрицательной динамики в промышленности (-7,9 %), в сфере транспорта и складского хозяйства (-8,7 %), в сфере строительства (-5,9 %), в сфере административного и вспомогательного обслуживания (-5,6 %). При этом численность штатных работников оптовой и розничной торговли, ремонта автотранспортных средств и мотоциклов увеличилась на 8,6 %, в профессиональной, научной и технической деятельности – на 8 %, в финансовой и страховой деятельности – на 6,3 %, в сфере операций с недвижимым имуществом – на 2,4 % [4].

В целях повышения уровня и качества жизни населения в январе 2020 года главой ДНР было анонсировано поэтапное повышение зарплат и пенсий [5].

В первом полугодии 2021 года среднемесячная заработная плата одного штатного работника увеличилась на 16,6 % г/г. Реальная заработная плата увеличилась на 0,8 % г/г [4].

30 апреля 2021 года депутаты НС ДНР приняли поправку к Закону «О минимальном размере оплаты труда и о внесении изменений в Закон Донецкой Народной Республики «Об оплате труда», согласно которой минимальный размер оплаты труда увеличился на 23 % и с 1 апреля составил 7 460 рос. руб. [6].

Средний размер назначенных месячных пенсий на 1 июля 2021 года увеличился на 36,2 % г/г.

За первое полугодие оборот розничной торговли (с учетом деятельности физических лиц-предпринимателей) увеличился на 10,7 % (в сопоставимых ценах) по сравнению с аналогичным периодом 2020 года (в расчете на одного человека – в 1,6 раза) [4].

Объем розничного товарооборота юридических лиц за январь – июнь 2021 года увеличился на 14,8 % (в сопоставимых ценах) по сравнению с январем – июнем 2020 года (в расчете на одного человека – на 28,6 %).

Объем оптового товарооборота юридических лиц, основным видом экономической деятельности которых является оптовая торговля, за январь – июнь 2021 года увеличилась на 11,6 % (в сопоставимых ценах) по сравнению с январем – июнем 2020 г. [4].

За первое полугодие 2021 года внешнеторговый оборот увеличился на 12,5 % г/г, внешнеторговые сделки товарами осуществлялись с партнерами из 40 стран мира [4].

Экспорт товаров организациями и физическими лицами – предпринимателями Донецкой Народной Республики в январе – июне 2021 года увеличился на 1,5 % г/г, а импорт – на 18,8 % г/г [4].

На рисунке 2 представлена структура внутренней торговли ДНР.

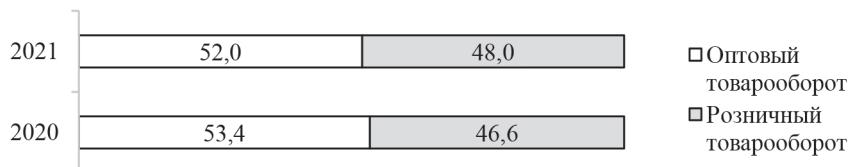


Рис. 2. Структура внутренней торговли за январь–июнь, %

*Источник: составлено авторами по данным Госстат ДНР [4]

Продукция экспорттировалась в 9 стран мира. Наибольшие объемы экспортных поставок осуществлялись в Российскую Федерацию – 70,8 % от общего объема экспорта, Луганскую Народную Республику – 25,7 % [4].

Импортные операции осуществлялись с партнерами из 40 стран мира. Из Российской Федерации поступило 83,9 % всех ввезенных товаров, Луганской Народной Республики – 8,2 %, Беларуси – 3,8 % [4].

Проблемы и риски, препятствующие экономическому развитию Республики, представлены по четырем направлениям:

- 1) политические (непризнанный статус, дипломатическая изоляция, нестабильная военная ситуация; отсутствие законодательно закрепленной цели, стратегии, вектора и доктрины развития и др.);
- 2) социально-экономические (несовершенная институциональная среда; экономическая блокада территории; низкий платежеспособный спрос населения; низкая производительность труда; низкий уровень доходов населения; отток и нехватка высококвалифицированных кадров; высокий уровень смертности; высокий уровень теневой экономики и др.);
- 3) финансовые (проблемы в фискальной политике; неразвитость банковской системы; отсутствие системы страхования и лизинга, отсутствие инвестиционных средств и др.);
- 4) технологические (высокий уровень разрушения инфраструктуры; высокая доля изношенности основных фондов промышленных предприятий, технологическая недостаточность производства и др.).

Республика, даже с учетом ущерба, нанесенного в результате военно-политического конфликта, имеет значительный промышленный потенциал. Донецкая Народная Республика обладает способностью развивать и строить достаточно эффективную экономику и обеспечивать достойный уровень и качество жизни населения при условии оказания внешней помощи в развитии, инвестиций в реальный сектор экономики, внедрения новых методов в управлении процессами на данной территории.

Новые тенденции развития экономики Республики с учетом комплекса экзогенных и эндогенных нагрузок на экономику требуют структурного реформирования экономики путем:

- неоиндустриализации экономики;
- выявления конкретных точек роста, приоритетных отраслей развития;
- принципиального улучшения делового климата, которое, в свою очередь, является проекцией кредитно-финансовых, налоговых, внешнеэкономических рычагов влияния республиканской политики.

Основные усилия государства должны быть направлены на формирование благоприятного делового климата. Важнейшим условием для этого является взвешенная макроэкономическая политика, основными характеристиками которой должны стать предсказуемость, способность

адаптироваться к внешним изменениям и прозрачность. Чтобы создать эффективную экономическую систему, необходимо учитывать сложность и высокие темпы реформирования основных регуляторных механизмов, таких как:

- 1) совершенствование институциональной среды, в частности обеспечивающей условия развития предпринимательской деятельности;
- 2) совершенствование налоговой политики;
- 3) разработка документа стратегического планирования Республики;
- 4) кредитно-финансовая и инвестиционная политика;
- 5) использование технологических стимулов (развитие сферы ИТ-технологий, применение современных цифровых технологий).

Одной из ключевых тенденций современного этапа развития мировой экономики является повышение роли цифровых информационных технологий во всех аспектах экономической деятельности.

По оценкам экспертов и аналитиков в области цифровой экономики, уже в течение ближайших десяти лет около половины товаров и услуг на потребительском и инвестиционном рынках будут абсолютно или относительно «умными» («Smart City», «Smart Home» и др.) [8, с. 246–247].

Для понимания перспектив цифровой экономики проведем SWOT-анализ (рис. 3).

Цифровая экономика вносит большие изменения в различные отрасли. Это связано с тем, что информационно-коммуникационные технологии кардинально меняют бизнес-модели, повышая их эффективность за счет устранения посредников и оптимизации [8].

По оценкам экспертов Всемирного банка, увеличение пользователей высокоскоростного Интернета на 10 % может привести к ежегодному росту ВВП от 0,4 % до 1,4 % [9].

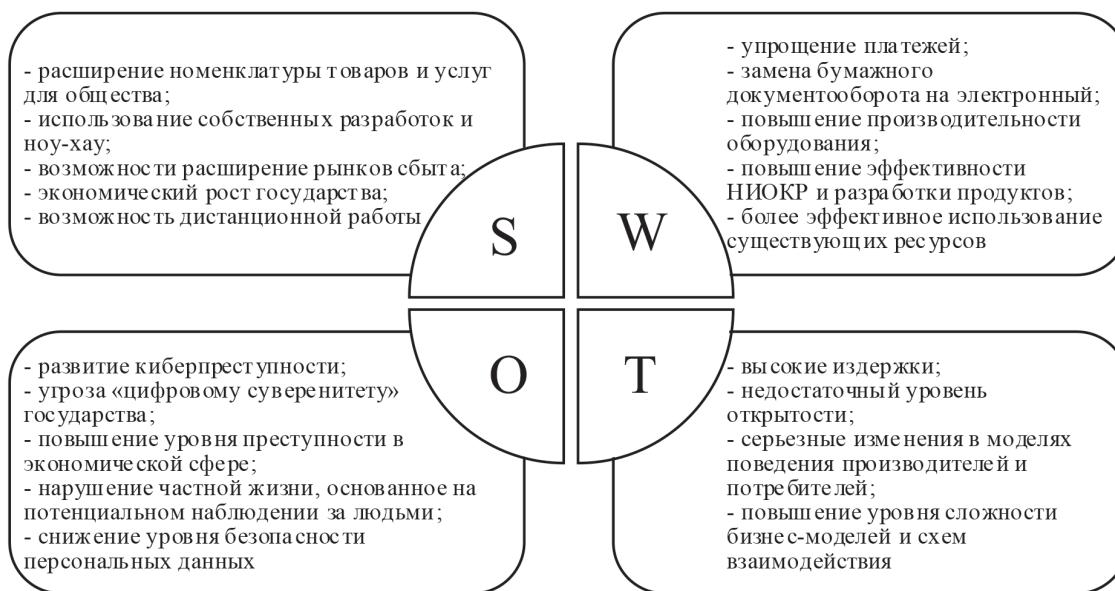


Рис. 3. Матрица SWOT-анализа процесса цифровизации экономики

*Источник: составлено авторами

Анализ существующих сегодня в мире моделей и стратегий социально-экономического развития государства с учетом цифровизации позволяет сделать вывод о значительной изменчивости в концептуальных подходах, методах и инструментах их реализации. Эффективность их использования во многом зависит от того, в какой культурной и цивилизационной среде, регионе или стране реализуется та или иная стратегия [10; 11].

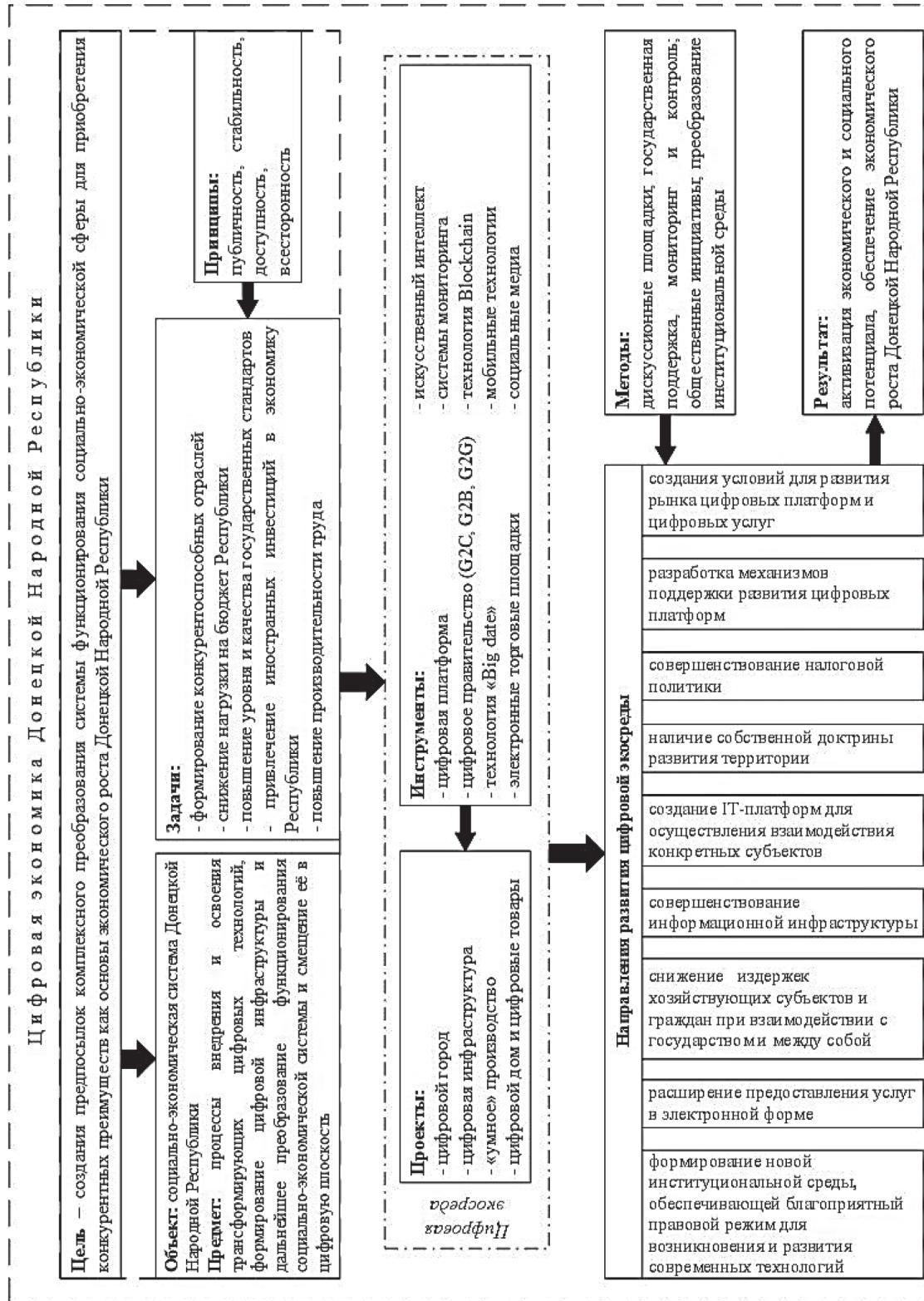


Рис. 4. Модель социально-экономического развития ДНР с учетом цифровой трансформации

*Источник: разработано авторами

Цифровизация в долгосрочной перспективе может стать значимым фактором экономического роста при любом из сценариев развития экономики ДНР, при этом наибольший эффект от внедрения цифровых технологий может быть достигнут в наукоемких секторах сферы услуг и высокотехнологичных отраслях промышленности.

Цифровизация, по сути, является одним из основных факторов экономического роста как процесса, определяющего возможности увеличения реального объема производства, повышения его качества и эффективности. Экономический рост неизменно выступает как результат действия экономических и неэкономических факторов.

Исходя из опыта разработки программных документов по цифровизации экономики РФ с перспективой дальнейшей интеграции в общее цифровое пространство с учетом масштабов территории и реальных условий функционирования экономики Республики можно предложить модель социально-экономического развития ДНР с учетом цифровой трансформации, реализация которой может предоставить новые возможности экономического развития Республики (рис. 4).

Заключение / Conclusion. Таким образом, проведенное исследование позволяет констатировать, что Донецкая Народная Республика, даже с учетом ущерба, нанесенного в результате военно-политического конфликта, имеет значительный промышленный потенциал.

Тотальная цифровизация, автоматизация и внедрение соответствующих технологий – естественный и закономерный процесс.

Цифровизация является значимым фактором экономического роста Донецкой Народной Республики, при этом наибольший эффект от внедрения цифровых технологий может быть достигнут в наукоемких секторах сферы услуг и высокотехнологичных отраслях промышленности.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Бударагина, Л. В. Статус непризнанных государств / Л. В. Бударагина // Право и современные государства. – 2016. – № 3. – С. 44–49. – Текст : непосредственный.
2. Сайт министерства экономического развития Донецкой Народной Республики. – <https://mer.govdn.ru/> (дата обращения: 16.07.2021). – Текст : электронный.
3. Сайт Республиканского центра занятости Донецкой Народной Республики. – <https://rcz-dnr.ru/> (дата обращения: 17.07.2021). – Текст : электронный.
4. Государственная служба статистики Донецкой Народной Республики. – <http://gosstat-dnr.ru/> (дата обращения: 13.07.2021). – Текст : электронный.
5. Сайт Главы Донецкой Народной Республики Дениса Пушилина. – <https://denis-pushilin.ru> (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.
6. Сайт Народного совета Донецкой Народной Республики. – <https://dnrsoviet.su/ru/> (дата обращения: 18.07.2021). – Текст: электронный.
7. Тушканов, И. М. Форсаж цифровой экономики / И. М. Тушканов, Т. Н. Юдина // Системное моделирование социально-экономических процессов : труды 39-й Международной научной школы-семинара, г. Санкт-Петербург, 30 сентября – 6 октября 2016 г. / под ред. д-ра экон. наук В. Г. Гребенникова, д-ра экон. наук И. Н. Щепиной. – Воронеж : Воронежский государственный педагогический университет, 2016. – 527 с. – Текст : непосредственный.
8. Milgrom, P. The Economics of Modern Manufacturing : Technology, Strategy, and Organization / P. Milgrom, J. Roberts // The American Economic Review, 1990. – Pp. 511–528.
9. Савина, Т. Н. Цифровая экономика как новая парадигма развития: вызовы, возможности и перспективы / Т. Н. Савина // Финансы и кредит. – 2018. – Т. 24. – № 3 (771). – С. 579–590. – Текст : непосредственный.
10. Коростышевская, Е. М. Социальная компонента государственной региональной политики и ее роль в обеспечении устойчивого развития и экономической безопасности / Е. М. Коростышевская, В. А. Плотников, А. В. Пролубников, М. В. Рукинов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2018. – № 6(114). – С. 120–126. – Текст : непосредственный.
11. Полянин, А. В. Институциональное изменение понятий «стоимость» и «предпринимательство» на основе метатехнологий блокчейна / А. В. Полянин // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2018. – № 3 (37). – С. 5–10. – Текст : непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Budaragina, L. V. Status nepriznannyh gosudarstv (Status of unrecognized States) / L. V. Budaragina // Pravo i sovremennoye gosudarstva. – 2016. – № 3. – S. 44–49.
2. Sajt ministerstva jekonomiceskogo razvitiya Doneckoj Narodnoj Respubliki (Website of the Ministry of Economic Development of the Donetsk People's Republic). – <https://mer.govdnr.ru/> (data obrashheniya: 16.07.2021).
3. Sajt Respublikanskogo centra zanjatosti Doneckoj Narodnoj Respubliki (Website of the Republican Employment Center of the Donetsk People's Republic). – <https://rcz-dnr.ru/> (data obrashheniya: 17.07.2021).
4. Gosudarstvennaja sluzhba statistiki Doneckoj Narodnoj Respubliki (State Statistics Service of the Donetsk People's Republic). – <http://gosstat-dnr.ru/> (data obrashheniya: 13.07.2021).
5. Sajt Glavy Doneckoj Narodnoj Respubliki Denisa Pushilina (Website of the Head of the Donetsk People's Republic Denis Pushilin). – <https://denis-pushilin.ru> (data obrashheniya: 18.07.2021).
6. Sajt Narodnogo soveta Doneckoj Narodnoj Respubliki (Website of the People's Council of the Donetsk People's Republic). – <https://dnrssoviet.su/ru/> (data obrashheniya: 18.07.2021).
7. Tushkanov, I. M. Forsazh cifrovoj jekonomiki (The Fast and the Furious of the digital economy) / I. M. Tushkanov, T. N. Judina // Sistemnoe modelirovanie social'no-ekonomiceskikh processov : trudy 39-j Mezhdunarodnoj nauchnoj shkoly-seminara, g. Sankt-Peterburg, 30 sentjabrja – 6 oktjabrja 2016 g. / pod red. d-ra jekon. nauk V. G. Grebennikova, d-ra jekon. nauk I. N. Shhepinoj. – Voronezh : Voronezhskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet, 2016. – 527 s.
8. Milgrom, P. The Economics of Modern Manufacturing: Technology, Strategy, and Organization / P. Milgrom, J. Roberts // The American Economic Review. – 1990. – Pp. 511–528.
9. Savina, T. N. Cifrovaja jekonomika kak novaja paradigma razvitiya: vyzovy, vozmozhnosti i perspektivy (Digital economy as a new development paradigm: challenges, opportunities and prospects) / T. N. Savina // Finansy i kredit. – 2018. – T. 24. – № 3 (771). – S. 579–590.
10. Korostyshevskaja, E. M. Social'naja komponenta gosudarstvennoj regional'noj politiki i ee rol' v obespechenii ustojchivogo razvitiya i jekonomiceskoy bezopasnosti (The social component of the State regional policy and its role in ensuring sustainable development and economic security) / E. M. Korostyshevskaja, V. A. Plotnikov, A. V. Prolubnikov, M. V. Rukinov // Izvestija Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo jekonomiceskogo universiteta. – 2018. – № 6 (114). – S. 120–126.
11. Poljanin, A. V. Institucional'noe izmenenie ponjatiy «stoimost'» i «predprinimatel'stvo» na osnove meta-tehnologij blokchejna (Institutional change of the concepts of «value» and «entrepreneurship» based on blockchain meta-technologies) / A. V. Poljanin // Teorija i praktika servisa: jekonomika, social'naja sfera, tehnologii. – 2018. – № 3 (37). – S. 5–10.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Загоруйко Татьяна Николаевна, начальник отдела макроэкономического анализа и социально-экономического развития, Департамент стратегического развития экономики Министерства экономического развития Донецкой Народной Республики, г. Донецк, Донецкая Народная Республика. E-mail: zagoruykotatiana@mail.ru

Дегтярев Сергей Владимирович, ведущий специалист отдела макроэкономического анализа и социально-экономического развития, Департамент стратегического развития экономики Министерства экономического развития Донецкой Народной Республики, г. Донецк, Донецкая Народная Республика. E-mail: sergey_degtiarev97@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Tatiana Zagoruyko, head of the department of macroeconomic analysis and socio-economic development, department of strategic economic development of the Ministry of economic development of the Donetsk People's Republic, Donetsk, Donetsk People's Republic. E-mail: zagoruykotatiana@mail.ru

Sergey Degtyarev, leading specialist of the department of macroeconomic analysis and socio-economic development, department of strategic economic development of the Ministry of economic development of the Donetsk People's Republic, Donetsk, Donetsk People's Republic. E-mail: sergey_degtiarev97@mail.ru

08.00.10 Финансы, денежное обращение и кредит

УДК 336

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.7

Казаренкова Наталья Петровна, Беляева Елена Сергеевна

НЕОБХОДИМОСТЬ И НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РОЗНИЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РОССИИ

Финансовая сфера деятельности является наиболее подверженной процессам цифровизации, поэтому уровень технологичности развития банковских продуктов и услуг выступает одним из главных факторов конкурентоспособности любого коммерческого банка. В этой связи разработка и внедрение цифровых инноваций в деятельность банка является одной из основных задач стратегического развития банковского бизнеса. Восприимчивость розничных клиентов к совершенствованию системы банковского обслуживания определяет важность и необходимость цифровой трансформации кредитования населения в современных условиях. В то же время розничное кредитование составляет весомую долю банковских активов и представляет собой одно из перспективных направлений развития банковского бизнеса. Цифровизация сервисов розничного кредитования позволит повысить качество и эффективность кредитования населения в российских банках.

Ключевые слова: кредит, розничный кредит, потребительский кредит, цифровой банкинг, банковские инновации.

Natalya Kazarenkova, Elena Belyaeva RETAIL LENDING IN RUSSIA: THE NEED AND DIRECTIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

The financial sphere of activity is the most susceptible to digitalization processes, therefore, the level of technological effectiveness in the development of banking products and services is one of the main factors in the competitiveness of any commercial bank. In this regard, the development and introduction of digital innovations in the bank's activities is one of the main tasks of the strategic development of the banking business. The sensitivity of retail customers to improving the banking system determines the importance and need for digital transformation of lending to the population in modern conditions. At the same time, retail lending represents a significant share of banking assets and is one of the promising areas of development of the banking business. Digitalization of retail lending services will increase the quality and efficiency of lending to the population in Russian banks.

Key words: credit, retail credit, consumer credit, digital banking, banking innovations.

Введение/Introduction. Розничное кредитование традиционно является одним из драйверов развития российских банков. В условиях цифровой трансформации мировой финансовой системы в целом и российской экономики в частности закономерно повышается уровень технологичности банковского бизнеса. В этой связи клиентоориентированность, персонализация банковских продуктов и услуг, а также мобильность банковского обслуживания,ственные розничному банковскому бизнесу, стали ключевыми составляющими концепции цифрового банкинга.

Вместе с тем прямая зависимость темпов наращивания кредитования населения от уровня социально-экономического развития страны способствует поиску повышения эффективности данного направления банковского бизнеса в период спадов и кризисов. Заинтересованность российских банков в повышении лояльности клиентской базы, в том числе в части кредитного обслуживания населения способствует цифровой трансформации розничных кредитных продуктов и услуг. Такой подход упрощает и ускоряет процедуру рассмотрения кредитной заявки, мониторинга выданного кредита, а также модификации условий кредитования под конкретные нужды клиентов.

Материалы и методы / Materials and methods. Методологическую базу исследования составляют общенаучные методы, включающие анализ, синтез, сравнение, а также методы статистического и экономического анализа. В качестве информационной базы исследования использовалась научная литература, статьи и публикации в периодической печати, а также данные банковской статистики.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Современным драйвером развития розничного кредитования в России является сочетание относительно низких процентных ставок с упрощенным порядком получения потребительского кредита, а также курс на наращивание ипотечного кредитного портфеля (в том числе на основе государственного субсидирования процентных ставок) [5, с. 130]. Однако существует и ряд проблем развития данного сектора банковского бизнеса, обусловленных влиянием санкционного режима со стороны США и стран ЕС, а также внутренней политикой.

Следует отметить, что потенциал развития розничного кредитования остается на высоком уровне в силу низкой степени освоения данного сегмента банковского рынка России. Тем не менее розничное кредитование в российской банковской системе постоянно совершенствуется и подвергается качественным изменениям, в том числе на основе организационного преобразования кредитного процесса с использованием современных технологий и банковских инноваций, а также трансформации форм и видов кредитования частных клиентов под воздействием изменившихся параметров цифровой экономики. Использование финансовых технологий при разработке и реализации розничных кредитов позволяет максимально полно учитывать потребности частных клиентов в кредитных ресурсах [1, с. 95].

Результатом проводимых преобразований является увеличение значимости розничного кредитования в формировании активов конкретных банков и национального банковского сектора в целом. Количественные результаты развития розничного кредитования отражены в таблице 1 [7]. Основными показателями, характеризующими динамику развития кредитования населения, является его доля в совокупных банковских активах и соотношение с объемами ВВП страны.

Анализ представленных данных банковской статистики отражает положительную динамику как абсолютных, так и относительных показателей развития розничного кредитования. Так, абсолютный прирост выданных населению кредитов составил 10 809,9 млрд руб. за последние четыре года. На фоне абсолютного прироста совокупного кредитного портфеля российских банков с 58 122,3 млрд руб. в 2017 году до 64 803,8 млрд руб. в 2020 году, происходит снижение их доли в банковских активах – с 68,2 % до 62,4 % за период исследования. Однако на этом фоне происходит существенное увеличение доли розничного кредитования в совокупном кредитном портфеле российских банков с 10,8 % в 2017 году до 19,3 % в 2020 году, то есть относительный прирост составил 8,5 процентных пункта.

Что касается соотношения выданных кредитов и ВВП, то в этом показателе наблюдается похожая тенденция – соотношение совокупного кредитного портфеля в ВВП снижается на фоне прироста аналогичного показателя по розничному кредитованию. В общей сложности, влияние пандемии коронавируса на экономическое развитие страны в целом и банковской системы в частности, отразилось на динамике абсолютных и относительных показателей кредитования по итогам 2020 года.

Таблица 1
Современные тенденции развития кредитной деятельности российских банков

Наименование показателя	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	Динамика за период исследования (+/-)
Совокупный кредитный портфель, млрд руб.	58 122,3	65 123,9	68 138,0	64 803,8	+6 681,5
Розничный кредитный портфель, млрд руб.	9 233,7	12 456,1	17 650,8	20 043,6	+10 809,9
Совокупные банковские активы, млрд руб.	85 191,8	94 083,7	96 581,1	103 841,7	+18 649,9

Наименование показателя	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	Динамика за период исследования (+/-)
Доля выданных кредитов в совокупных банковских активах, %	68,2	69,2	70,6	62,4	-5,8
Доля розничных кредитов в совокупных банковских активах, %	10,8	13,2	18,3	19,3	+8,5
ВВП, млрд руб.	92 089,3	10 3626,6	110 046,1	106 967,5	+14 878,2
Соотношение совокупного кредитного портфеля и ВВП, %	63,1	62,8	61,9	60,6	- 2,5
Соотношение розничного кредитного портфеля и ВВП, %	10,0	12,0	16,0	18,7	+ 8,7

Итоги экономического развития 2020 года отражают влияние пандемии коронавируса не только на темпы прироста ВВП, но и на кредитную деятельность российских банков. Прежде всего, сложившаяся ситуация отразилась на снижении абсолютных объемов выданных кредитов – на 3 334,2 млрд руб. в 2020 году по сравнению с 2019 годом. В то же время прирост кредитов, выданных населению, составил 2 392,8 млрд руб. Такая динамика способствовала перераспределению относительных показателей развития кредитной деятельности российских банков в пользу розничного кредитования.

Количественная динамика кредитования населения отражает вектор развития деятельности российских банков и ее направленность на освоение розничного сегмента рынка банковских услуг. Соответственно, кредитная экспансия российских банков в розничном направлении способствует максимальному удовлетворению потребностей населения страны в кредитных ресурсах. Вместе с тем высокие темпы прироста объемов выданных розничных кредитов, требуют пристального внимания к их качеству. Несмотря на положительную динамику объемов розничного кредитования в 2020 году, одновременно наблюдается прирост просроченной задолженности по выданным кредитам, что также связано со снижением платежеспособности граждан в условиях пандемии (рост безработицы, ограничения отдельных сфер деятельности, длительные больничные, летальные исходы при отсутствии страховки по кредиту). Наглядно данная тенденция отражена в таблице 2 [7].

Таблица 2

Динамика качества розничных кредитов российских банков

Наименование показателя	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	Динамика за период исследования (+/-)
Объем выданных розничных кредитов, млрд руб.					
Всего, в т. ч.	12 135,4	14 856,6	17 564,2	19 925,7	+7 790,3
- в рублях	12 035,7	14 752,7	17 489,3	19 864,5	+7 828,8
- в валюте	99,7	103,9	74,9	61,2	-38,5
Просроченная задолженность по розничным кредитам, млрд руб.					
Всего, в т. ч.	846,6	757,6	729,9	888,3	+41,7
- в рублях	813,3	729,0	709,0	869,2	+55,9
- в валюте	33,3	28,6	20,9	19,2	-14,1

Согласно данным таблицы 2, можно отметить тенденцию к сокращению валютных кредитов физических лиц: наблюдается отрицательная динамика как по совокупному объему выданных розничных кредитов (на 38,5 млрд руб. за период исследования), так и по просроченной

задолженности в иностранной валюте (на 14,1 млрд руб. за период исследования). В то же время прирост просроченной задолженности по розничным кредитам в рублях вырос с 813,3 млрд руб. в 2017 году до 869,2 млрд руб. в 2020 году.

При этом в 2018–2019 годы наблюдается последовательное снижение объема просроченной задолженности по розничным кредитам, однако уже в 2020 году ее прирост перекрывает не только данные по итогам 2019 года, но и данные на начало периода исследования – общая величина прироста просроченной задолженности составила 41,7 млрд руб., а прирост по рублевым розничным кредитам – 55,9 млрд руб. Такая динамика обусловлена общим трендом сокращения розничного кредитования в валюте после кризиса 2014 года.

Популярность всех направлений розничного кредитования в России постоянно растет, что сказывается на динамике их объемов. Это обусловлено взаимной заинтересованностью заемщиков и кредиторов в развитии розничного сегмента кредитного рынка. Для населения кредитные ресурсы являются источником расширения платежеспособного спроса, в то время как для коммерческих банков розничное направление является одним из наиболее маржинальных направлений развития кредитной деятельности.

В этой связи в современных условиях российские банки активно разрабатывают и реализовывают стратегию удержания и наращивания конкурентного преимущества в сегменте розничного кредитования, включая мероприятия краткосрочного и долгосрочного характера [8, с. 73]. С учетом сложившихся тенденций экспансии российских банков в розничном сегменте кредитного рынка необходима оперативная корректировка разработанного комплекса рекомендаций, прежде всего в области обеспечения качества розничного кредитного портфеля (рисунок 1).

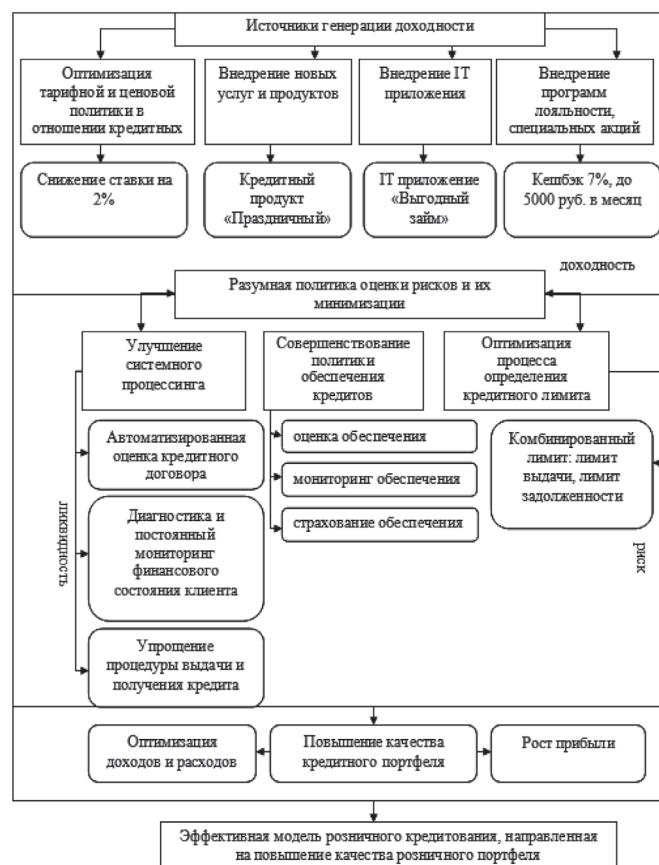


Рис. 1. Комплекс рекомендаций по повышению качества кредитного портфеля коммерческого банка в сегменте розничного кредитования

Социально-экономическая значимость розничного кредитования определяет интерес к стабилизации данного сегмента рынка банковских услуг со стороны макрорегулятора. В настоящее время Центральный банк РФ контролирует уровень закредитованности населения страны, предпринимая меры по его превышению на основе прямых ограничений и рекомендаций.

Вместе с тем высокий потенциал развития розничного кредитования способствует реализации мер стимулирующего характера в части обеспечения платежеспособного спроса на рынке жилой недвижимости, бытовых товаров и потребительских услуг [6, с. 61]. Сочетание ограничительных и стимулирующих мер позволяет достичь оптимального соотношения доходности и рискованности розничного кредитования с учетом факторов неопределенности внешней и внутренней среды коммерческого банка.

В целом следует отметить, что российские банки формируют принципиально новую систему банковского обслуживания, основанную на использовании финансовых технологий и банковских инноваций, позволяющих наиболее комплексно удовлетворять потребности клиентов в финансовых и сопутствующих услугах [2, с. 123]. Компоненты новой технологической платформы коммерческого банка в реализации розничного кредитования представлены на рисунке 2.



Рис. 2. Структура новой технологической платформы реализации розничного кредитования в условиях цифровой трансформации банковской деятельности

Современные банки перестают быть исключительно финансовыми организациями, расширяя спектр продуктов и услуг для максимального удовлетворения потребностей клиентов. Возможности российских банков по формированию полноценной цифровой экосистемы ограничены, однако разработка и реализация отдельных направлений и инструментов цифровой трансформации является обязательным условием эффективного развития банка на рынке розничного кредитования [4, с. 28].

Одним из наиболее технологичных российских банков, сочетающих в себе высокий уровень цифровизации системы банковского обслуживания и возможности цифровой экосистемы, является флагман российской банковской системы – ПАО Сбербанк. На данный момент в основе всех инновационных продуктов банка для частных клиентов лежит Единая фронтальная система.

Целью внедрения данного структурного элемента единой информационной платформы ПАО Сбербанк является обеспечение реализации принципиально нового стандарта обслуживания клиентов банка на всех этапах и по всем каналам взаимодействия. Параметры эффективности Единой фронтальной системы ПАО Сбербанк представлены в таблице 3.

Таблица 3

**Ключевые параметры эффективности работы Единой фронтальной системы
ПАО Сбербанк**

Канал реализации	Функционал	Эффект	
		На момент внедрения (в 2017 году)	В настоящее время (2020 год)
Сбербанк Онлайн (интернет-банкинг)	Заявка на потребительский кредит	Выдано более 300 тыс. кредитов на сумму более 100 млрд руб.	Выдано более 2 млн кредитов на сумму более 1 трлн руб. (около 40 % от совокупного объема)
	Реализация банковских продуктов, расчет лимита кредитоспособности	Упрощение приобретения банковских продуктов и услуг, оформление и обработка заявок без посещения офиса банка	
	Открытие и пополнение брокерских счетов	Открыто более 3 тыс. брокерских счетов	Открыто более 10 тыс. брокерских счетов
Сбербанк Онлайн (мобильное приложение)	Мобильное рабочее место клиента менеджера СИВ		Повышение скорости и уровня обслуживания клиентов – физических лиц
	Мобильное рабочее место сотрудника розничного блока		

В настоящее время российские банки активно используют инновационные инструменты и финансовые технологии для адаптации своей деятельности к параметрам цифровой экономики, в том числе и в сфере розничного кредитования по следующим направлениям [3]:

- формирование интеллектуальной системы управления на основе интеграции всех обеспечивающих розничное кредитование служб в единое информационное пространство;
- платформенный подход к организации взаимодействия банковских сотрудников и частных заемщиков с целью повышения качества их обслуживания;
- идентификация и поощрение банковских сотрудников с наименьшим количеством отрицательных оценок со стороны частных заемщиков;
- модификация мобильного приложения банка для обеспечения эффективного вовлечения частных заемщиков в систему банковского обслуживания и предложения им дополнительных продуктов и услуг банка.

Заключение / Conclusion. Цифровая трансформация мировой финансовой системы рассматривается российскими банками как неотъемлемый элемент поддержания собственной конкурентоспособности и способ конкуренции не только с другими коммерческими банками, но и финтех-компаниями. В современных условиях полноценная конкурентная борьба на финансовом рынке возможно только на основе цифровизации банковской деятельности и объединении по принципу создания цифровых экосистем. Запрос потенциальных банковских клиентов, в том числе в сфере розничного кредитования, на обслуживание в режиме удаленного доступа формирует предпосылки активного внедрения цифровых инноваций и финансовых технологий в деятельность коммерческого банка. В то же время цифровизация банковской деятельности способствует формированию конкурентных преимуществ банка на основе повышения уровня технологичности процесса обслуживания банковских клиентов.

Необходимость сокращения издержек обслуживания банковских клиентов обусловлена глобальным снижением маржинальности деятельности коммерческих банков, в то числе и в сфере розничного бизнеса. Достаточно эффективным способом уменьшения расходов банка на обеспечение процесса банковского обслуживания является повышение уровня его технологичности на основе цифровизации. При этом цифровизация банковской деятельности осуществляется с использованием финансовых технологий, внедрение которых позволяет достигать необходимого уровня прибыльности розничного бизнеса банка. В настоящее время можно выделить следующие направления цифровизации банковской деятельности, которые оказывают положительное влияние на ее финансовую результативность:

- перевод розничных клиентов на дистанционный формат обслуживания (личный кабинет на сайте банка, онлайн-банкинг, смс-банкинг, мобильное приложение банка), что позволит существенно сократить внереализационные издержки банка и позволит формировать положительный финансовый результат даже при минимальном значении чистой процентной маржи;
- расширение спектра розничных продуктов и услуг на основе расширения присутствия банка в цифровом пространстве, в том числе с использованием облачных технологий, мобильных приложений и социальных сетей (цифровой маркетинг);
- повышение уровня индивидуализации розничных продуктов и услуг, комплексный подход к обслуживанию частных клиентов, обеспечение круглосуточного доступа клиентов к банковским продуктам и услугами с учетом их потребностей;
- внедрение инновационных способов идентификации банковских клиентов, в том числе на основе биометрических параметров, позволяет обеспечить безопасность банковского обслуживания с использованием удаленного доступа, что расширяет географические границы развития банковского бизнеса и потенциальную клиентскую базу банка;
- разработка и реализация цифровой экосистемы банка обеспечивает привязку его частных клиентов и повышение уровня их лояльности на основе внедрения комплексного банковского обслуживания, полноценное удовлетворение всех потребностей банковских клиентов на основе полного спектра продуктов и услуг финансового характера.

Таким образом, повышение уровня технологичности розничного бизнеса коммерческого банка на основе разработки и реализации цифровых инноваций и финансовых технологий, позволит существенно повысить эффективность розничного кредитования. Цифровизация банковской деятельности, в том числе в сфере розничного кредитования, является необходимым условием его конкурентоспособности, а значит определяет важность финансирования инновационных форм обслуживания частных клиентов. Развитие розничного кредитования в цифровой среде, с одной стороны, позволит обеспечить стабильность клиентской базы банка, а с другой стороны, будет способствовать повышению маржинальности розничного бизнеса. Не следует при этом забывать об использовании финансовых технологий для достижения необходимого уровня безопасности клиентских операций в цифровой среде.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Белютин, А. Д. Анализ рисков розничного кредитования в банковском секторе РФ / А. Д. Белютин // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 2 (103). – С. 95–96. – Текст : непосредственный.
2. Колмыкова, Т. С. Аналитический инструментарий оценки готовности национальной экономики к цифровизации / Т. С. Колмыкова, В. Н. Щербаков, И. Н. Третьякова, В. Ю. Сергеева // Регион: системы, экономика, управление. – 2020. – № 3 (50). – С. 120–128. – Текст : непосредственный.
3. Цифровая экономика Российской Федерации : Национальная программа. Утверждена протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7. – URL: https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii_NcN2nOO.pdf. – Текст : электронный.

4. Обухова, А. С. Исследование тенденций и перспектив развития цифровой экономики / А. С. Обухова, О. А. Павлова, Я. В. Черных // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – № 3 (46). – С. 23–30. – Текст : непосредственный.
5. Полякова, Т. Н. Социальное пространство взаимодействия коммерческих банков с населением в современной России // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2013. – № 4. – С. 127–132. – Текст : непосредственный.
6. Прокофьева, Е. Н. Роль государства в регулировании рынка розничного кредитования / Е. Н. Прокофьева // Банковское дело. – 2019. – № 10. – С. 58–65. – Текст : непосредственный.
7. Сведения о размещенных и привлеченных средствах российскими банками. – URL: http://cbr.ru/statistics/bank_sector/sors. – Текст : электронный.
8. Ситникова, Э. В. Влияние цифровизации на тенденции развития банковской деятельности в регионах России / Э. В. Ситникова, Т. С. Колмыкова, Е. О. Астапенко // Регион: системы, экономика, управление. – 2020. – № 1 (48). – С. 71–76. – Текст : непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Belyutin, A. D. Analiz riskov roznichnogo kreditovaniya v bankovskom sektore RF (Analysis of retail lending risks in the banking sector of the Russian Federation) / A. D. Belyutin // Ekonomika i predprinimatel'stvo. – 2019. – № 2 (103). – S. 95–96.
2. Kolmykova, T. S. Analiticheskij instrumentarij ocenki gotovnosti nacional'noj ekonomiki k cifrovizacii (Analytical tools for assessing the readiness of the national economy for digitalization) / T. S. Kolmykova, V. N. Shcherbakov, I. N. Tret'yakova, V. Yu. Sergeeva // Region: sistemy, ekonomika, upravlenie. – 2020. – № 3 (50). – S. 120–128.
3. Cifrovaya ekonomika Rossijskoj Federacii : Nacional'naya programma (Digital Economy of the Russian Federation : National program). Utverzhdena protokolom zasedaniya prezidiuma Soveta pri Prezidente Rossijskoj Federacii po strategicheskomu razvitiyu i nacional'nym proektam ot 4 iyunya 2019 g. № 7. – URL: https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federacii_NcN2nOO.pdf.
4. Obukhova, A. S. Issledovanie tendencii i perspektiv razvitiya cifrovoj ekonomiki (Research of trends and prospects for the development of the digital economy) / A. S. Obuhova, O. A. Pavlova, Ya. V. Cherny // Region: sistemy, ekonomika, upravlenie. – 2019. – № 3 (46). – S. 23–30.
5. Polyakova, T. N. Social'noe prostranstvo vzaimodejstviya kommercheskih bankov s naseleniem v sovremennoj Rossii (Social space of interaction of commercial banks with the population in modern Russia) / T. N. Polyakova // Izvestiya YUgo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sociologiya. Menedzhment. – 2013. – № 4. – S. 127–132.
6. Prokofieva, E. N. Rol' gosudarstva v regulirovaniyu rynka roznichnogo kreditovaniya (The role of the state in regulating the retail lending market) / E. N. Prokofieva // Bankovskoe delo. – 2019. – № 10. – S. 58–65.
7. Svedeniya o razmeshchennyh i privlechennyh sredstv rossiskimi bankami (Information on funds placed and raised by Russian banks). – URL: http://cbr.ru/statistics/bank_sector/sors/.
8. Sitnikova, E. V. Vliyanie cifrovizacii na tendencii razvitiya bankovskoj deyatel'nosti v regionah Rossii (Impact of digitalization on banking development trends in Russian regions) / E. V. Sitnikova, T. S. Kolmykova, E. O. Astapenko // Region: sistemy, ekonomika, upravlenie. – 2020. – № 1 (48). – S. 71–76.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Казаренкова Наталья Петровна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов и кредита, факультет экономики и менеджмента, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет». E-mail: nfedorovich@yandex.ru

Беляева Елена Сергеевна, кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры финансов и кредита, факультет экономики и менеджмента, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет». E-mail: belena2107@yandex.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Natalya Kazarenkova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Finance and Credit, Southwest State University, Kursk, Russian Federation. E-mail: nfedorovich@yandex.ru

Elena Belyaeva, Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor of the Department of Finance and Credit, Southwest State University, Kursk, Russian Federation. E-mail: belena2107@yandex.ru

08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)

УДК 330.3

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.8

Карпунина Евгения Константиновна,
Губернаторова Наталья Николаевна, Соболевская Татьяна Григорьевна

ЭФФЕКТЫ ПАНДЕМИИ COVID-19: НОВЫЕ ПАТТЕРНЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

Целью исследования является проведение сравнительного анализа российской модели потребления в докоронавирусный период и в условиях пандемии для определения новых паттернов потребительского поведения, а также обоснования вектора трансформации деятельности предприятий в соответствии с произошедшими изменениями. Научная новизна состоит в исследовании особенностей потребительского поведения россиян, в оценке его изменений под влиянием эффектов пандемии, а также в обосновании мер, обеспечивающих сокращение времени адаптации производителей к новым поведенческим паттернам. В статье проведен анализ структуры потребления домашних хозяйств в России в период 2014–2019 гг., а также систематизированы особенности потребительского поведения населения России в докоронавирусный период. Определены эффекты пандемии, оказавшие влияние на поведение российского потребителя. Систематизированы новые паттерны, определяющие характер потребительского поведения россиян в период пандемии. Обосновано, что изменения поведения потребителей должны быть отражены в производственной и сбытовой деятельности предприятий. Предложены меры, позволяющие обеспечить максимальную эффективность адаптации производителей к изменившимся условиям. Определена роль государства в преодолении эффектов пандемии, а также предложены меры институциональной и организационной направленности, обеспечивающие оптимизацию «правил игры» на рынке.

Ключевые слова: потребительское поведение, паттерн, пандемия, потребительские предпочтения, цифровые технологии.

Evgeniya Karpunina, Natalia Gubernatorova, Tatiana Sobolevskaya
EFFECTS OF THE COVID-19 PANDEMIC: NEW PATTERNS
OF CONSUMER BEHAVIOR

The purpose of the study is to conduct a comparative analysis of the Russian consumption model in the pre-coronavirus period and in the conditions of a pandemic to identify new patterns of consumer behavior; as well as to substantiate the vector of transformation of enterprises' activities in accordance with the changes that have occurred. The scientific novelty consists in the study of the peculiarities of consumer behavior of Russians, in assessing its changes under the influence of the effects of the pandemic, as well as in justifying measures to reduce the time of adaptation of producers to new behavioral patterns. The article analyzes the structure of household consumption in Russia in the period 2014–2019, and systematizes the features of consumer behavior of the Russian population in the pre-coronavirus period. The effects of the pandemic that influenced the behavior of the Russian consumer are determined. New patterns that determine the nature of consumer behavior of Russians during the pandemic are systematized. It is proved that changes in consumer behavior should be reflected in the production and marketing activities of enterprises. Measures are proposed to ensure maximum efficiency of manufacturers' adaptation to the changed conditions. The role of the state in overcoming the effects of the pandemic is determined, and institutional and organizational measures are proposed to optimize the "rules of the game" in the market.

Key words: consumer behavior, pattern, pandemic, consumer preferences, digital technologies.

Введение / Introduction. Насколько поведение потребителя является существенным для производителя? В современных условиях, пожалуй, оно является решающим для любого предприятия. Прежде чем принять решение о выпуске продукции, изменении объемов производства, расширении ассортимента или способе продвижения в социальных сетях,

производитель оценивает предпочтения потенциальных потребителей, вероятность изменения их запросов, а также факторы внешней среды, которые могут повлиять на потребительский выбор в перспективе. При этом с течением времени связь между потребителем и производителем только усиливается [1].

Этому способствуют продвинутые цифровые технологии сбора и обработки информации, стимулирующие производителей изыскивать новые способы изучения потребительских предпочтений и формировать совершенные механизмы воздействия на потребителя для достижения успеха предприятия в долгосрочном периоде [2, 3].

Одним из трансформационных моментов в процессах реального потребления стала пандемия COVID-19. Небывалое по своему накалу и непредсказуемости явление стало новым вызовом как для потребителей, так и для производителей. Сформировались новые черты так называемой «ковидной реальности»: изменился образ жизни потребителей, характер их работы, модели активности и возможности перемещений, на первый план вышли проблемы обеспечения жизни и здоровья, поддержания безопасного существования. Это не могло не отразиться на характере потребления и не привести к появлению новых паттернов в поведенческой экономике.

В то же время пандемия трансформировала условия хозяйственной деятельности производителей, подорвала традиционные экономические связи и нарушила цепочки поставок, а также изменила ценностные мотивы работы, поставила под удар благополучие многих предприятий.

Таким образом, произошедшие изменения требуют пристального исследовательского внимания для прогнозирования процессов восстановления экономики и нормализации взаимоотношений в системе «потребитель – производитель».

Материалы и методы / Materials and methods. Поведение потребителей всегда представляет интерес для исследователей. Традиционное понимание поведения индивидов и их групп в процессе покупки, использования и распоряжения товарами и услугами связывается с уровнем доходов. Именно размер дохода детерминирует возможности роста потребительских расходов, укрепление уверенности потребителей в будущем, расширение доступа к кредитным ресурсам и формирование сбережений. На это, в частности, указывал И. Беляевский [4].

Приверженцы поведенческой экономики утверждают, что потребительское поведение определяется эмоциональными, психическими и поведенческими реакциями индивидов / групп лиц, предшествующими или следующими за этими действиями [5].

А. Кудинова [6], А. Струченевский [7], Н. Зубаревич и С. Сафонов [8], Е. Такмакова [9] подчеркивают, что растущий потребительский спрос является фактором стимулирования деловой активности производителей. Его существование обеспечивает поддержание позитивной экономической динамики роста объемов производства и занятости.

Начало 2020 года, ознаменовавшееся пандемией COVID-19, оказало серьезное влияние не только на жизненный уклад населения (социальное дистанцирование, ограничение мобильности, переход на дистанционный формат работы и т. д.), но и на потребительское поведение. Переосмысление человеческих ценностей, более внимательное отношение к вопросам здоровья, изменения доходной части бюджетов и условия тотальной неопределенности привели к формированию новых паттернов потребительского поведения [10, 11].

Изменение моделей поведения потребителей является ориентиром для корректировки производственной деятельности предприятий и адаптации стратегий продвижения товаров и услуг [11].

Цель исследования – в проведении сравнительного анализа российской модели потребления в докоронавирусный период и в условиях пандемии для определения новых паттернов потребительского поведения, а также в обосновании вектора трансформации деятельности предприятий в соответствии с произошедшими изменениями.

Задачи исследования:

- проанализировать структуру потребления домашних хозяйств в России в докоронавирусный период;
- оценить влияние пандемии на поведение российского потребителя, выявить новые паттерны;
- определить, как новые паттерны потребительского поведения будут влиять на характер производственной деятельности предприятий.

Методы, применяемые в исследовании: метод теоретического анализа и синтеза, графический метод, метод систематизации, метод экономического анализа, логический, диалектический методы, системный подход.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Начнем исследование с анализа структуры потребления домашних хозяйств в России в докоронавирусный период.

Заметим, что в среднем в период 2014–2019 гг. расходы населения России на приобретение товаров и услуг составляли 79,5 % в общем объеме использованного дохода. Однако для 2015–2017 гг. характерна выраженная тенденция их сокращения на фоне роста доли сбережений населения. Это объясняется прежде всего падением валютных цен на сырьевые ресурсы, углублявшейся диспропорцией в отраслевом разрезе, а также расширением экономических санкций против России на глобальных рынках капитала и высокотехнологичных товаров [12]. Кризисная ситуация способствовала формированию негативных потребительских ожиданий и снижению потребительского доверия. В 2018–2019 гг. была достигнута относительная стабилизация социально-экономического развития страны, и доля покупок товаров и услуг в общем объеме использованного дохода населения снова начала увеличиваться (до 80,8 % в 2019 г.) (рис. 1).



Рис. 1. Структура потребления домашних хозяйств в России в докоронавирусный период, 2014–2019 гг.

*Источник: составлено авторами по данным [13]

Потребительские расходы способны выявить проблему социального неравенства, поскольку их объем и структура определяются позицией домохозяйства в социальной иерархии [14]. Это относится как к пропорции между покупками товаров и оплатой услуг, так и

к соотношению групп продовольственных и непродовольственных товаров. Рост общественного благосостояния, как правило, приводит к общему росту личного потребления и расширению доступа к общественным услугам. Однако ему свойственна неравномерность. Например, в условиях улучшающейся конъюнктуры экономики относительно малоимущие слои населения не могут поддержать динамики спроса на товары длительного пользования и жилье. Напротив, более состоятельные слои общества стремятся обеспечить сохранность собственных сбережений.

Если рассмотреть структуру покупок и услуг населения России в докоронавирусный период, то становится очевидным превалирование покупок товаров (74,9 % в 2014 г., 74 % в 2019 г.) над оплатой услуг (21,2 % в 2014 г., 22,3 % в 2019 г.), что отличает Россию от большинства развитых стран (рис. 2, 3).

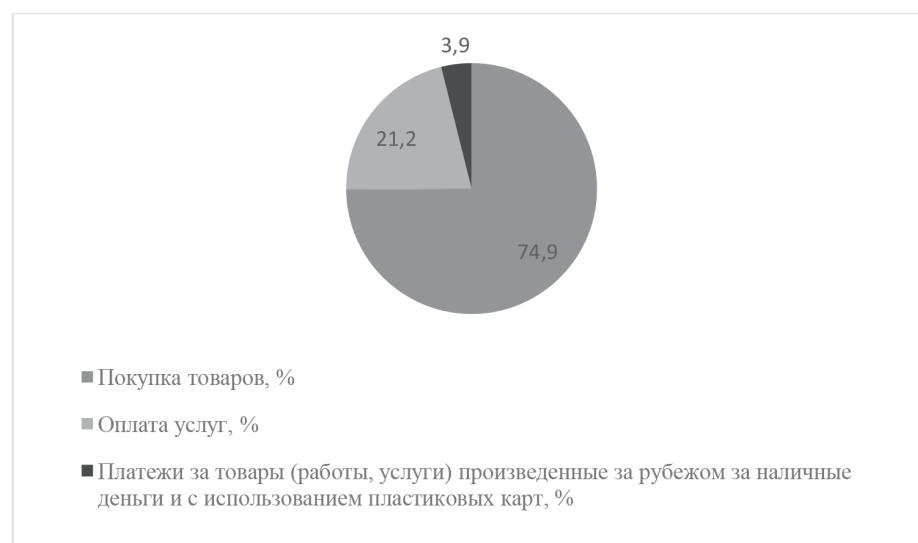


Рис. 2. Структура потребительских расходов населения России, в %, 2014

*Источник: составлено авторами по данным [15]

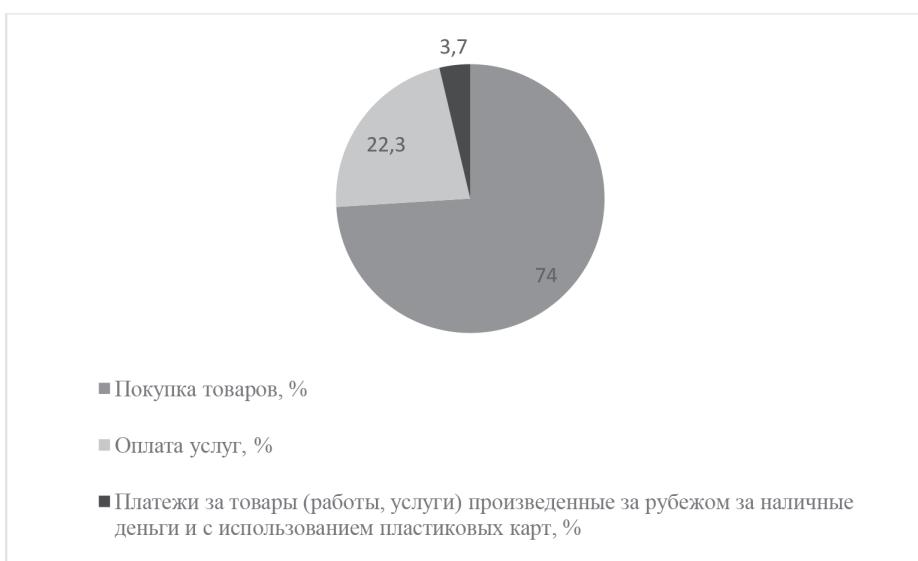


Рис. 3. Структура потребительских расходов населения России, в %, 2019

*Источник: составлено авторами по данным [15]

Вероятно, это является следствием неразвитого предложения услуг из-за их высокой стоимости, стремления населения сэкономить на услугах ради покупок товаров, наличия широкого спектра государственных бесплатных услуг, а также развитых теневых отношений в сфере услуг [1].

Ярко выраженной особенностью потребления в России является высокая доля продовольственных товаров в общей структуре потребления населения: в 2014 году она составляла 37 % от общей суммы потребительских расходов, к 2019 году она сократилась до 35,1 % [16]. В развитых странах с высоким уровнем доходов населения, как правило, расходы на продовольственные товары невелики относительно других затрат, обычно их доля не превышает 15 % от общих расходов домохозяйств. Оставшуюся часть доходов граждане таких стран тратят на образование, развлечения, путешествия, посещение кафе и ресторанов, товары для дома, технику и другие товары и услуги. Например, в Люксембурге только 8,4 % расходов домохозяйств приходится на покупку продуктов питания, в Нидерландах и Великобритании доля расходов на продовольствие составляет 10,6 % расходов [17]. В России в 2019 году граждане израсходовали на продукты питания 29,7 % своих потребительских расходов.

Россияне демонстрируют определенные закономерности поведения при совершении покупок. Исследованию этого вопроса посвящен отчет компании Deloitte. Систематизируем результаты исследования и выделим особенности потребительского поведения населения России в 2019 [18] (таблица).

Таблица

Особенности потребительского поведения населения России в 2019 году

Характеристика	Описание
Образ совершения покупок	31 % потребителей совершают покупки в магазинах даже при отсутствии необходимости; 96 % россиян совершают покупки через Интернет; 70 % потребителей совершают покупки через Интернет не реже 1 раза в месяц
Наиболее популярные категории покупок в период распродаж	1) в офлайн-магазинах: 61 % – продукты питания, 55 % – бытовая химия, 54 % – алкогольные напитки; 2) в онлайн-магазинах: 37 % – одежда и обувь, 37 % – бытовая техника и электроника, 31 % – косметика
Категории товаров, на которых россияне экономят	68 % – готовая еда, 66 % – косметика, 38 % – лекарственные препараты, 36 % – детские товары и игрушки
Элементы товара, важные для потребительского выбора россиян	при покупке продуктов питания 55 % россиян обращают внимание на этикетку: 27 % важна экологичность продукта, 84 % покупателей регулярно проверяют срок годности товаров, 63 % – регулярно проверяют состав продукта, 45 % покупателей отслеживают страну производства
Приобретение парфюмерии и косметики	69 % россиян предпочитают натуральную косметику, даже по более высокой цене, 64 % россиян важна экологичность продукции и биоразлагаемая упаковка, 44 % потребителей необходима информация об отсутствии тестирования косметики на животных
Потребление алкогольной продукции	высокая степень обеспокоенности потребителей контрафактной продукцией, уверенность потребителей в своем выборе алкогольной продукции (46 %)
Приобретение одежды и обуви	40 % россиян предпочитают покупать в торговых центрах, 34 % потребителей отдают предпочтение брендовой одежде и обуви, 69 % россиян предпочитают одежду и обувь из натуральных материалов;
Покупка электроники и бытовой техники	33 % предпочитают покупки в торговых центрах, 9 % – через интернет-маркетплейсы, 45 % россиян покупают технику одного бренда, 61 % потребителей делают свой выбор на основании сбора отзывов в сети Интернет.

*Источник: составлено авторами по данным [18]

Как видно из таблицы, россияне активно используют потенциал электронной коммерции при совершении покупок. Однако, несмотря на стабильную динамику роста, рынок электронной коммерции в России значительно уступает по объемам ведущим странам [19]. В 2019 году он оценивался в 23 млрд долларов, а в 2012–2017 годах он рос в среднем на 21 % в год. В России электронная коммерция представлена всеми секторами рынка: выручка сектора B2C в 2019 году составила 21,8 млрд долларов США и генерировала 425 млн заказов; сектор C2C обеспечил выручку в 7,76 млрд долларов; сектор розничного онлайн-экспорта в 2019 году составил 817 млн долларов США [3].

Таким образом, анализ потребления населения России в 2014–2019 гг. и исследование особенностей потребительского поведения позволяют выделить основные паттерны докоронавирусного периода:

- преобладание в структуре потребительских расходов покупок товаров над оплатой услуг;
- высокая доля продовольственных товаров в общей структуре потребления;
- склонность россиян совершать покупки через Интернет;
- выраженные приоритеты населения в покупках определенных групп товаров в режимах офлайн и онлайн;
- стремление экономить на товарах краткосрочного пользования.

Пандемия как сложное и многоаспектное явление, непредсказуемое по масштабу воздействия на экономику и общество, не могла не сказаться на привычных моделях потребительского поведения.

В начале 2020 г., до принятия государственного решения о введении ограничительных мер, наблюдалось ускорение динамики во многих секторах экономики в контексте возрастания инфляционных ожиданий. В этот период произошел всплеск потребительского спроса на дорогостоящие товары, в частности, автомобили. Как результат – увеличение в первом квартале 2020 года розничного товарооборота на 4,4 % по сравнению с 2019 годом, в том числе по группе продовольственных товаров (на 5,1 %) [20].

Введение ограничительных мер для индивидов и локдауна для предприятий привело к снижению реальных располагаемых денежных доходов населения на 3,5 % в сравнении с 2019 годом [20]. Вновь население стало меньше тратить на покупку товаров и услуг, ожидая новых всплесков неопределенности и затяжного экономического кризиса, и больше сберегать. Доля расходов населения на покупку товаров и услуг в 2020 году составила 76,1 % (сокращение на 5,8 %), доля сбережений населения достигла 4,2 % (рост на 23,5 % относительно 2019 года). Кроме того, значительно увеличилась доля наличных денег на руках – с 0,5 % до 4,3 % в общей структуре потребления (рис. 4).

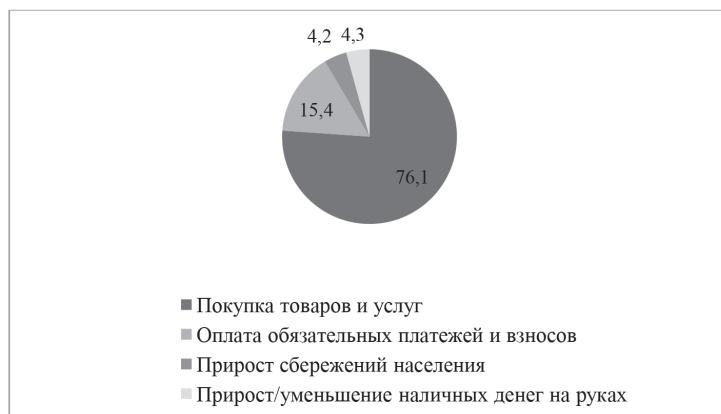


Рис. 4. Структура потребления домашних хозяйств в России в период пандемии, 2020 г.

*Источник: составлено авторами по данным [13]

Статистика оборота розничной торговли в годовом формате показала спад (рис. 5).



Рис. 5. Оборот розничной торговли в сопоставимых ценах,
% к предыдущему году, 2016–2020

*Источник: составлено авторами по данным [21]

В течение 2020 года оборот розничной торговли сократился по отношению к 2019 году в сопоставимых ценах на 4,1 %, в частности: на 2,6 % – по группе продовольственных товаров, на 5,2 % – по группе непродовольственных товаров.

Несмотря на снижение общего оборота розничной торговли пищевыми продуктами на 2,6 %, в 2020 году розничные продажи основных продуктов питания у крупных и средних торговых предприятий заметно выросли [22]. Причинами такой динамики стали ограничения на доступ к услугам предприятий общественного питания в период локдауна, спровоцировавшие переход населения на режим домашнего питания, а также интенсификация развития сервисов бесплатной доставки продуктов питания из крупных торговых сетей.

В 2020 году объем платных услуг населению в сопоставимых ценах снизился на 17,3 % [22, 23]. Наибольшее сжатие наблюдалось в секторе туристических и культурных услуг (48 % и 47 % соответственно относительно уровня 2019 года), услуг физической культуры и спорта (67,4 %), транспортных услуг (60,9 %). Незначительное падение настигло сферу платных образовательных услуг (87,4 %), медицинских услуг (90,5 %), телекоммуникационных услуг (95 %). Уверенный рост показал сектор курьерской и почтовой доставки (103,6 %) [24].

Меры, введенные государством в рамках защиты жизни и здоровья населения, напрямую подтолкнули граждан к использованию цифровых инструментов для приобретения товаров и услуг, стимулируя рост рынка электронной коммерции и развитие безналичных расчётов.

В 2020 году рост рынка электронной коммерции под влиянием пандемии составил 22 % [25]. Произошло переформатирование потребительского поведения [26]. В начальный период пандемии российский потребитель совершал онлайн-покупки в первую очередь товаров медицинского назначения и средств индивидуальной защиты от вируса. Опасения неопределенности побудили россиян совершать онлайн-покупки продуктов с длительным сроком годности. Ослабление ограничительных мер привело к резкому росту посещений магазинов, увеличению объема потребительской корзины. Однако во время новой волны коронавируса (осень 2020 года) произошел новый этап роста онлайн-продаж из-за строгих ограничений на поездки за покупками, а также повышения цен из-за нехватки товаров. Возвращение россиян к привычной жизни сопровождалось переходом к регулярному использованию инструментов электронной коммерции.

В условиях пандемии трансформировалась структура электронной торговли [27]. Большую часть в обороте онлайн-торговли занял сегмент FMCG, на который в 2020 году приходилось более половины всех потребительских расходов. Сегмент FMCG включает разнообразные товарные позиции: от продуктов питания и напитков, декоративной и гигиенической косметики, предметов личной гигиены до фармацевтических товаров и иных товаров краткосрочного пользования [28].

Действительно, развитие FMCG сегмента рынка электронной торговли отличают высокая оборачиваемость товаров, приносящая солидный объем выручки и прибыли; короткий жизненный цикл, обусловленный повседневным спросом и частой покупкой товаров кратковременного пользования, невысокой стоимостью и легкой заменимостью товаров, а также большими объемами, компенсирующими низкую рентабельность продаж [27].

Пандемия мотивировала банковскую сферу к расширению предложения платежных услуг населению и хозяйствующим субъектам с помощью цифровых технологий. Объем безналичных операций в 2020 году достиг 56,0 млрд на сумму 914,2 трлн рублей, показав рост по сравнению с 2019 годом на 20,0 % по количеству и на 9,2 % по объему. Активное использование населением безналичных платежных инструментов и услуг отражает опережающий рост операций физических лиц (на 21,1 % по количеству и на 20,1 % по объему) [29]. Одним из наиболее популярных способов перевода денег стала Система быстрых платежей (СБП), то есть сервис Банка России, позволяющий людям совершать мгновенные переводы по номеру мобильного телефона в любой банк-участник СБП [30].

В целом в период пандемии сформировались новые категории потребителей с определенным типом потребительского поведения [31]. К первой категории относятся потребители, не изменившие своего образа жизни, привычек и расходов, сохраняющие спокойствие и осуществляющие расходы в прежних объемах (36 % россиян) [32]. Вторая категория включает потребителей, существенно сокративших в условиях пандемии свои расходы с целью экономии (31 % опрошенных россиян) и настроенных пессимистично. К третьей категории можно отнести 18 % опрошенных россиян, которые запаслись товарами на период пандемии и совершают покупки в режиме онлайн. Четвертая категория – потребители, наиболее пострадавшие от ситуации с пандемией, вынужденные резко сократить расходы и тратить деньги только на товары первой необходимости (15 % опрошенных).

Новыми паттернами, которые определили характер потребительского поведения в период пандемии, являются, в частности:

- заметные перемены в субъективном восприятии социально-экономических процессов;
- всплеск инфляционных ожиданий (в ответ на обвальное снижение нефтяных цен) и одновременное начало подготовки к режиму самоизоляции;
- негативные потребительские настроения населения и ожидания изменений уровня материального достатка, денежных доходов семей [20];
- рост доли продовольственных товаров в общей структуре потребления населения;
- активное использование сервисов бесплатной доставки продуктов питания из крупных торговых сетей;
- предпочтение онлайн-форм покупок товаров и услуг, прежде всего в сегменте FMCG;
- широкое использование безналичных платежных инструментов.

Новые паттерны потребительского поведения, безусловно, будут влиять на характер производственной деятельности предприятий.

Например, рост доли продовольственных товаров в общей структуре потребления населения требует от предприятий регулярного мониторинга изменений рынка, расширения линейки продовольственных товаров, а также оперативной корректировки политики ценообразования на непроизводственные товары.

Сокращение объема платных услуг населения, произошедшее в период пандемии, стало своего рода вызовом для предприятий сферы услуг. Адаптация к изменившимся условиям требует изучения потребительских предпочтений для выявления новых сегментов рынка и анализа ценовых возможностей с учетом падения доходов потребителей.

В период пандемии замечено повышение склонности потребителей к участию в распродажах. Для предприятий это может стать сигналом к действию: механизм распродаж должен стать инструментом продвижения товаров и услуг.

Отмеченная в ходе исследования специфическая черта российских потребителей – приобретение товаров в одних и тех же магазинах в зависимости от категории товаров – наблюдалась как в докоронавирусный период, так и в течение пандемии. Наличие этой информации позволяет предприятиям своевременно отслеживать потребительские привычки и производить выбор эффективных каналов сбыта производимой продукции.

Пандемия способствовала появлению новых форматов продуктовых линий и брендов. Это не удивительно с учетом столь резко изменившегося образа жизни людей и ограничений на их передвижения. Для соответствия требованиям потребителей и отражения их изменяющихся привычек предприятиям следует быть более гибкими, что позволит увидеть, как меняются инсайты аудитории, чем она руководствуется, когда принимает решения.

Приостановление международного сообщения и нарушение хозяйственных связей между предприятиями в различных странах мира привело к тому, что произошли изменения в подходах к приобретению определенных групп товаров российских и зарубежных производителей. Некоторые зарубежные товары стали недоступны российским потребителям. В связи с этим перспективным направлением деятельности российских предприятий стало импортозамещение на основе выявления новых продуктовых ниш.

В целом формирование новых категорий потребителей с определенным типом потребительского поведения, произошедшее под влиянием эффектов пандемии, требует от производителей установления еще более плотного общения с потребителями, этому может способствовать разработка аккаунтов компаний в социальных сетях и сайтов в сети Интернет, расширение онлайн-присутствия предприятий и формирование каналов обратной связи с потребителями [33].

Кроме того, новые задачи государственного регулирования должны отражать характер произошедших изменений и предполагать реализацию мер институциональной и организационной направленности, обеспечивающих оптимизацию «правил игры» на рынке. В частности, это относится к поддержанию безопасности онлайн-покупателей в связи с ростом киберпреступности во время пандемии, ужесточению требований к онлайн-торговым платформам, которые продвигают контрафактные товары, представляющие реальную угрозу для здоровья населения и других.

Заключение/Conclusion. В статье авторы провели анализ структуры потребления домашних хозяйств в России в период 2014–2019 гг., выявили превалирование покупок товаров над оплатой услуг, высокую долю продовольственных товаров в общей структуре потребления населения. Это отличает Россию от большинства развитых стран и свидетельствует о существовании проблем социального неравенства. Систематизированы особенности потребительского поведения населения России в докоронавирусный период.

Авторы оценили влияние пандемии на поведение российского потребителя, а также выявили новые паттерны. Определено, что в 2020 году население стало меньше тратить на покупку товаров и услуг, ожидая новых всплесков неопределенности, больше сберегать и удерживать наличные деньги на руках. Эффекты пандемии проявляются в формировании новых паттернов, определяющих характер потребительского поведения. В статье авторы сделали акцент на заметных переменах в субъективном восприятии населением социально-экономических процессов, всплеске

инфляционных ожиданий потребителей, что привело к росту доли продовольственных товаров в общей структуре потребления населения и интенсивному развитию сегмента FMCG рынка электронной коммерции, активному использованию сервисов бесплатной доставки продуктов питания и широкому использованию безналичных платежных инструментов.

Авторы обосновали, как новые паттерны потребительского поведения будут влиять на характер производственной деятельности предприятий. Предложили меры, которые следует реализовать предприятиям и государству для максимально быстрой адаптации к новым условиям хозяйствования.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Galieva, G. Consumption as a Growth Factor of the Russian Economy (Потребление как фактор роста российской экономики) / G. Galieva, L. Il'ina, S. Ponomarev, B. Khashir, E. Karpunina // Sustainable Economic Development and Advancing Education Excellence in the era of Global Pandemic: Proceedings of the 36rd International Business Information Management Association Conference (IBIMA). 4–5 November 2020. – Granada, Spain 2020. – P. 3763–3772. – Текст : непосредственный.
2. Karpunina, E. State policy of transition to Society 5.0: identification and assessment of digitalisation risks (Государственная политика перехода к обществу 5.0: выявление и оценка рисков цифровизации) / E. Karpunina, I. Kosorukova, A. Dubovitski, G. Galieva, E. Chernenko // International Journal of Public Law and Policy. – 2021. – Vol. 7. – No. 4. – P. 334–350. – Текст : непосредственный.
3. Karpunina, E. E-Commerce as a Driver of Economic Growth in Russia (Электронная коммерция как драйвер экономического роста в России) / E. Karpunina, E. Isaeva, G. Galieva, T. Sobolevskaia, A. Rodin // Modern Global Economic System: Evolutional Development Vs. Revolutionary Leap. – Cham : Springer, 2021. – P. 1622–1633. – Текст : непосредственный.
4. Беляевский, И. К. Денежные доходы населения и потребительские расходы: уровень, тенденции и дифференциация / И. К. Беляевский // Экономика, статистика и информатика. – 2013. – № 2. – С. 108–118. – Текст: непосредственный.
5. Parsons, E. Contemporary Issues in Marketing and Consumer Behaviour (Современные проблемы маркетинга и потребительского поведения) / E. Parsons, P. Maclaran, A. Chatzidakis. – London : Routledge, 2017. – 192 p. – Text : unmediated.
6. Кудинова, А. В. Структура потребления и экономическое развитие: характер взаимосвязи / А. В. Кудинова // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. – 2014. – Т. 14. – Вып. 1. – С. 5–14. – Текст : непосредственный.
7. Струченевский, А. Почему потребление будет и далее расти быстрее ВВП / А. Струченевский // Эффективное антикризисное управление. Практика. – 2018. – № 1(5). – С. 42–47. – Текст : непосредственный.
8. Зубаревич, Н. Доля продуктов питания в общем потреблении населения регионов России как показатель уровня жизни и модернизации потребления / Н. Зубаревич, С. Сафонов // Вестник Московского Университета. Серия 5. География. – 2019. – № 2. – С. 61–68. – Текст : непосредственный.
9. Такмакова, Е. Покупательная способность доходов населения как фактор экономического роста / Е. Такмакова // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2010. – № 3-1(37). – С. 45–52. – Текст : непосредственный.
10. Karpunina, E. Socio-Economic Impact of the Covid-19 Pandemic on OECD Countries (Социально-экономические последствия пандемии Covid-19 для стран ОЭСР) / E. Karpunina, L. Moskovtseva, O. Zabelina, N. Zubareva, A. Tsykora // Current problems of the world economy and international trade. Research in Economic Anthropology. Vol. 42. – Bingley : Emerald Publishing Limited, 2022. – Текст : непосредственный.
11. Gukasyan, Z. Strategies for adapting companies to the turbulence caused by the Covid19 Pandemic (Стратегии адаптации компаний к турбулентности, вызванной пандемией Covid19) / Z. Gukasyan, Z. Tavbulatova, Zh. Aksanova, N. Gasanova, E. Karpunina // Business 4.0 as a Subject of the Digital Economy. – Sham : Springer, 2022. – Текст : непосредственный.

12. Френкель, А. Российская экономика в 2015–2017 годах / А. Френкель, Б. Тихомиров, Я. Сергиенко, Л. Рошина // Экономическая политика. – 2016. – Т. 11. – № 5. – С. 198–233. – Текст : непосредственный.
13. Федеральная служба государственной статистики РФ. Уровень жизни. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397?print=1> (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
14. Аналитический центр при правительстве РФ. Бюллетень о текущих тенденциях мировой экономики. Неравенство в потреблении домохозяйств стран ЕС. – URL: https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/map_2020_web.pdf (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
15. Федеральная служба государственной статистики РФ. Структура денежных доходов и расходов населения Российской Федерации. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397?print=1> (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
16. Федеральная служба государственной статистики РФ. Доходы, расходы и потребление домашних хозяйств. – URL: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140096812812 (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
17. РИА. Названы страны, жители которых тратят больше всего денег на еду. – URL: <https://ria.ru/20201214/eda-1589041960.html> (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
18. Deloitte. Потребительский сектор в России. – URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/consumer-business/russian/CBT-2020-RU-NEW.pdf> (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
19. McKibbin, W. The global macroeconomic impacts of COVID-19: Seven Scenarios (Глобальные макроэкономические последствия COVID-19: семь сценариев) / W. McKibbin, R. Fernando // CAMA working paper. – 2020. – № 19. – DOI: 10.2139/ssrn.3547729. – Текст: непосредственный.
20. Мониторинг социально-экономического положения и социального самочувствия населения. Октябрь 2020 / под ред. Л. Н. Овчаровой. – Москва : НИУ ВШЭ, 2020. – 29 с. – Текст : непосредственный.
21. Федеральная служба государственной статистики РФ. Розничные продажи основных продуктов питания крупными и средними организациями розничной торговли (оперативные данные). – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11188> (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
22. Бурдяк, А. Я. Потребление товаров и услуг в 2020 г.: пандемическая модель / А.Я. Бурдяк // Экономическое развитие России. – 2021. – Т. 28. – № 2. – С. 65–68. – Текст : непосредственный.
23. Малева, Т. М. Эпидемиологический кризис в первой половине 2020 г.: социально-экономическое положение населения / Т. М. Малева, Е. Е. Гришина, А. Я. Бурдяк, Ю. Б. Чумакова // Экономическое развитие России. – 2020. – Т. 27. – № 10. – С. 60–72. – Текст : непосредственный.
24. Федеральная служба государственной статистики РФ. Доклад «Социально-экономическое положение России. Январь – декабрь 2020 г.». – URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_01/Main.htm (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
25. Belretail. How did the e-commerce markets grow in different countries in 2020? (Как выросли рынки электронной коммерции в разных странах в 2020 году?). – URL: <https://belretail.by/news/kak-v-godu-rosli-ryinki-e-commerce-v-raznyih-stranah> (дата обращения: 10.11.2021)]. – Текст : электронный.
26. Morgan Stenley Research. Russia eCommerce: Last but not least (Электронная торговля в России: последнее, но не менее важное). – URL: <https://www.shopolog.ru/u/6890-morgan-stanley-ru-ecom-internet.pdf> (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
27. Магомедов, А. Развитие Интернет-торговли в условиях пандемии / А. Магомедов // УЭПС: Управление, Экономика, Политика, Социология. – 2020. – № 3. – С. 60–65. – Тест : непосредственный
28. РАЭК. The economy of the Runet in the era of COVID-19 – growing and transforming (Экономика Рунета в эпоху COVID-19 – растет и трансформируется). – URL: <https://www.shopolog.ru/metodichka/analytcs/issledovanie-raek-ekonomika-runeta-v-epohu-covid-19-rastem-i-transformiruemysya/> (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
29. CBR. Результаты наблюдения в национальной платежной системе за 2020 год. – URL: https://cbr.ru/content/document/file/124727/results_2020.pdf (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
30. Gazeta.ru. Безналичное богатство: путешествия денег онлайн. – URL: <https://www.gazeta.ru/business/2020/05/18/13087525.shtml> (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
31. Халилов, Д. Future Consumer Index: как COVID-19 влияет на поведение потребителей в России. – URL: https://www.ey.com/ru_ru/consumer-products-retail/ey-future-consumer-index-russia (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.

32. Snob. Тренды поведенческой экономики: как «коронование» россиян изменило потребительский рынок. – URL: <https://snob.ru/entry/202138/> (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
33. Podorova-Anikina, O. E-Commerce Market: Intensification of Development during the Pandemic (Рынок электронной коммерции: активизация развития во время пандемии) / O. Podorova-Anikina, E. Karpunina, Z. Gukasyan, N. Nazarchuk, T. Perekatieve // Imitation Market Modeling in Digital Economy: Game Theoretic Approaches. Lecture Notes in Networks and Systems. – Cham : Springer, 2022. – Текст : непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Galieva, G. Consumption as a growth factor of the Russian economy / G. Galieva, L. Ilyina, S. Ponomarev, B. Hashir, E. Karpunina // Sustainable economic development and improving the quality of education in the Era of a global pandemic: proceedings of the 36th International Conference of the Association for Business Information Management (IBIMA), November 4–5, 2020. – Granada, Spain, 2020. – Pp. 3763–3772.
2. Karpunina, E. State policy of transition to Society 5.0: identification and assessment of digitalisation risks / E. Karpunina, I. Kosorukova, A. Dubovitski, G. Galieva, E. Chernenko // International Journal of Public Law and Policy. – 2021. – Vol. 7. – No. 4. – Pp. 334–350.
3. Karpunina, E. E-commerce as a driver of economic growth in Russia / E. Karpunina, E. Isaeva, G. Galieva, T. Sobolevskaya, A. Rodin // Modern global economic system: evolutional development vs. revolutionary leap. – Cham : Springer, 2021. – Pp. 1622–1633.
4. Belyaevskij, I. K. Denezhnye dohody naseleniya i potrebitel'skie rashody: uroven', tendencii i differenciaciya (Monetary incomes of the population and consumer spending: level, trends and differentiation) / I. K. Belyaevskij // Ekonomika, Statistika i Informatika. – 2013. – No 2. – S. 108–118.
5. Parsons, E. Contemporary issues in marketing and consumer behavior / E. Parsons, P. Maclaran, A. Chatzidakis. – London : Routledge, 2017. – 192 p.
6. Kudinova, A. V. Struktura potrebleniya i ekonomicheskoe razvitiye: harakter vzaimosvyazi (Consumption structure and economic development: the nature of the relationship) / A. V. Kudinova // Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universitetata. Seriya: Social'no-ekonomicheskie nauki. – 2014. – No. 14(1). – S. 5–14.
7. Struchenevskij, A. Pochemu potreblenie budet i dalee rasti bystree VVP (Why consumption will continue to grow faster than GDP) / A. Struchenevskij // Effektivnoe antikrizisnoe upravlenie. Praktika. – 2018. – No. 1(5). – S. 42–47.
8. Zubarevich, N. Dolya produktov pitaniya v obshchem potreblении naseleniya regionov Rossii kak pokazatel' urovnya zhizni i modernizacii potrebleniya (The share of food products in the total consumption of the population of Russian regions as an indicator of the standard of living and modernization of consumption) / N. Zubarevich, S. Safronov // Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 5. Geografiya. – 2019. – No. 2. – S. 61–68.
9. Takmakova, E. Pokupatel'naya sposobnost' dohodov naseleniya kak faktor ekonomicheskogo rosta (Purchasing power of household income as a factor of economic growth) / E. Takmakova // Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i social'nye nauki. – 2010. – № 3-1(37). – S. 45–52.
10. Karpunina, E. Socio-economic impact of the Covid-19 pandemic on OECD countries / E. Karpunina, L. Moskvtseva, O. Zabelina, N. Zubareva, A. Tsykora // Current problems of the world economy and international trade, Research in Economic Anthropology. – Bingley : Emerald Publishing Limited, 2022.
11. Gukasyan, Z. Strategies for adapting companies to the turbulence caused by the Covid19 Pandemic / Z. Gukasyan, Z. Tavbulatova, Zh. Aksanova, N. Gasanova, E. Karpunina // Business 4.0 as a Subject of the Digital Economy. – Cham : Springer, 2022.
12. Frenkel', A. Rossijskaya ekonomika v 2015–2017 godah (The Russian economy in 2015–2017) / A. Frenkel', B. Tihomirov, YA. Sergienko, L. Roshchina // Ekonomicheskaya politika. – 2016. – No. 11(5). – S. 198–233.
13. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki RF. Uroven' zhizni (standard of living). – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397?print=1> (data obrashcheniya 10.11.2021).

14. Analiticheskiy centr pri pravitel'stve RF. Byulleten' o tekushchih tendenciyah mirovoj ekonomiki. Neravenstvo v potreblении domohozyajstv stran ES (Bulletin on current trends in the global economy. Inequality in household consumption in EU countries). – URL: https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/mar_2020_web.pdf (data obrashcheniya 10.11.2021).
15. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki RF. Struktura denezhnyh dohodov i raskhodov naseleniya Rossijskoj Federacii (Structure of monetary income and expenses of the population of the Russian Federation). – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397?print=1> (data obrashcheniya 10.11.2021).
16. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki RF. Dohody, raskhody i potreblenie domashnih hozyaistv (Household income, expenditure and consumption). – URL: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140096812812 (data obrashcheniya 10.11.2021).
17. RIA. Nazvany strany, zhiteli kotoryh tratyat bol'she vsego deneg na edu (The countries whose residents spend the most money on food are named). – URL: <https://ria.ru/20201214/eda-1589041960.html> (data obrashcheniya 10.11.2021).
18. Deloitte. Potrebitel'skij sektor v Rossii (Consumer sector in Russia). – URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/consumer-business/russian/CBT-2020-RU-NEW.pdf> (data obrashcheniya 10.11.2021).
19. McKibbin, W. The global macroeconomic impacts of COVID-19: seven scenarios / W. McKibbin, R. Fernando // CAMA working paper. – 2020. – № 19. – DOI 10.2139/ssrn.3547729.
20. Monitoring social'no-ekonomiceskogo polozheniya i social'nogo samochuvstviya naseleniya. Oktyabr' 2020 (Monitoring of the socio-economic situation and social well-being of the population. October 2020) / pod red. L. N. Ovcharovoj. – Moskva : HSE, 2020.
21. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki RF. Roznichnye prodazhi osnovnyh produktov pitaniya krupnymi i srednimi organizaciyami roznichnoj torgovli (operativnye dannye) (Retail sales of basic foodstuffs by large and medium-sized retail organizations (operational data)). – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11188> (data obrashcheniya 10.11.2021).
22. Burdyak, A. Ya. Potreblenie tovarov i uslug v 2020 g.: pandemicheskaya model' (Consumption of goods and services in 2020: a pandemic model) // Ekonomicheskoe razvitiye Rossii. – 2021. – No. 28(2). – S. 65–68.
23. Maleva, T.M. Epidemiologicheskij krizis v pervoj polovine 2020 g.: social'no-ekonomiceskoe polozhenie naseleniya (Epidemiological crisis in the first half of 2020: socio-economic situation of the population) / T. M. Maleva, E. E. Grishina, A. Ya. Burdyak, Yu. B. Chumakova // Ekonomicheskoe razvitiye Rossii. – 2020. – No. 27 (10). – S. 60–72.
24. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki RF. Doklad Social'no-ekonomiceskoe polozhenie Rossii. YAnvar'-dekabr' 2020 g. – URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_01/Main.htm (data obrashcheniya: 10.11.2021).
25. Belretail. How did the e-commerce markets grow in different countries in 2020? – URL: <https://belretail-by/news/kak-v-godu-rosli-ryinki-e-commerce-v-raznyih-stranah> (data obrashcheniya 10.11.2021).
26. Morgan Stenley Research. Russia eCommerce: Last but not least. – URL: <https://www.shopolog.ru/u/6890-morgan-stanley-ru-ecom-internet.pdf> (data obrashcheniya 10.11.2021).
27. Magomedov, A. Razvitie Internet-torgovli v usloviyah pandemii (The development of online commerce in a pandemic) / A. Magomedov // UEPS: Upravlenie, Ekonomika, Politika, Sociologiya. – 2020. – No. 3. – S. 60–65.
28. RAEK. The economy of the Runet in the era of COVID-19, growing and transforming. – URL: <https://www.shopolog.ru/metodichka/analytics/issledovanie-raek-ekonomika-runeta-v-epohu-covid-19-rastem-i-transformiruemnya> (data obrashcheniya 10.11.2021).
29. CBR. Rezul'taty nablyudenija v nacional'noj platezhnoj sisteme za 2020 god. – URL: https://cbr.ru/content/document/file/124727/results_2020.pdf (data obrashcheniya: 10.11.2021).
30. Gazeta.ru. Beznalichnoe bogatstvo: putestvija deneg onlajn. – URL: <https://www.gazeta.ru/business/2020/05/18/13087525.shtml> (data obrashcheniya 10.11.2021).
31. Halilov, D. Future Consumer Index: kak COVID-19 vliyaet na povedenie potrebitelej v Rossii (Future Consumer Index: How COVID-19 affects consumer behavior in Russia). – URL: https://www.ey.com/ru_ru/consumer-products-retail/ey-future-consumer-index-russia (data obrashcheniya 10.11.2021).

32. Snob. Trendy povedencheskoj ekonomiki: kak «koronovanie» rossyan izmenilo potrebitel'skij rynek (Trends in behavioral economics: how the «crowning» of Russians has changed the consumer market). – URL: <https://snob.ru/entry/202138> (data obrashcheniya 10.11.2021).
33. Podorova-Anikina, O. E-Commerce market: intensification of development during the pandemic / O. Podorova-Anikina, E. Karpunina, Z. Gukasyan, N. Nazarchuk, T. Perekatieve // Imitation market modeling in digital economy: Game theoretic approaches, Lecture Notes in Networks and Systems. – Sham : Springer, 2022.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Карпунина Евгения Константиновна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Стратегическое развитие и экономическая безопасность» ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина». E-mail: egenkak@mail.ru ORCID: 0000-0003-4042-7343, SPIN-код: 9582-4871

Губернаторова Наталья Николаевна, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Экономика» ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Калужский филиал. E-mail: drozdik2006@yandex.ru ORCID: 0000-0001-5199-6360, SPIN-код: 5144-4230

Соболевская Татьяна Григорьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры таможенной и товароведческой экспертизы ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств (МГУПП)». E-mail: taina_leb@yahoo.com, ORCID: 0000-0001-7792-2861, SPIN-код: 5184-0755

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Evgeniya Karpunina, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department “Strategic Development and Economic Security” of the Tambov State University named after G.R. Derzhavin. E-mail: egenkak@mail.ru ORCID: 0000-0003-4042-7343, SPIN code: 9582-4871

Natalia Gubernatorova, PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Economics Department of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Kaluga Branch. E-mail: drozdik2006@yandex.ru ORCID: 0000-0001-5199-6360, SPIN code: 5144-4230

Tatiana Sobolevskaia, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Customs and Commodity Expertise of the Moscow State University of Food Production (MGUPP). E-mail: taina_leb@yahoo.com, ORCID: 0000-0001-7792-2861, SPIN code: 5184-0755

08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)

УДК 658.5

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.9

**Куликова Яна Александровна, Какушкина Марина Анатольевна,
Боровикова Ольга Викторовна**

РАЗРАБОТКА ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТНОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

С развитием механизма российского рынка конкурентоспособность предприятий и продукции стала особенно заметной. Действительно, при отсутствии устойчивого конкурентного преимущества на уровне каждого предприятия невозможно создать конкурентоспособную национальную экономику в целом. Решение этой проблемы требует от всех участников рынка активного поиска новых возможностей повышения своей конкурентоспособности. Целью данного исследования является разработка путей повышения конкурентоспособности на основе стратегического планирования и рейтинговой оценки факторов конкурентоспособности. Результаты исследования могут привлечь внимание государственных органов всех уровней, научного сообщества и экспертного сообщества, а также могут быть широко использованы в исследованиях и на практике.

Ключевые слова: конкурентоспособность, факторы, пути повышения.

**Yana Kulikova, Marina Kakushkina,
Olga Borovikova**

DEVELOPMENT OF WAYS TO INCREASE COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISE

With the development of the mechanism of the Russian market, the competitiveness of enterprises and products has become especially noticeable. Indeed, in the absence of a sustainable competitive advantage at the level of each enterprise, it is impossible to create a competitive national economy as a whole. Solving this problem requires all market participants to actively search for new opportunities to increase their competitiveness. The purpose of this study is to develop ways to improve competitiveness based on strategic planning and rating assessment of competitiveness factors. The research results can attract the attention of government bodies at all levels, the scientific community and the expert community, and can also be widely used in research and practice.

Key words: competitiveness, factors, ways to improve.

Введение / Introduction. С развитием рыночного механизма в России проблема конкурентоспособности предприятия и продукции всталась особенно остро. Ведь без формирования устойчивых конкурентных преимуществ на уровне каждого предприятия невозможно создать конкурентоспособную экономику страны в целом. Решение этой проблемы требует от всех субъектов рынка активного поиска новых возможностей повышения конкурентоспособности.

В большинстве случаев управленческие возможности российских компаний отстают от темпов их развития, а увеличению доли рынка препятствуют неэффективные производственные процессы, вызывающие серьезные проблемы. Каждый бизнес-лидер выбирает свой путь, но есть общие тенденции и законы промышленного роста и конкурентоспособности. В большинстве случаев им необходимо установить и поддерживать баланс между их различными компонентами: развитием организационной структуры и системы управления, обновлением оборудования, прогрессом научно-технического развития новых продуктов, увеличением доходов, увеличением доли рынка и обществом. Темпы развития ускоряются, а энтузиазм сотрудников возрастает. Другими словами, каждой организации важно выбрать свой собственный путь для обеспечения роста производства и конкурентоспособности.

В литературе описано огромное количество путей и методов повышения конкурентоспособности предприятия. Но политика многих предпринимателей в области обеспечения конкурентоспособности нередко оказывается недостаточно квалифицированной.

Это обусловлено тем, что способы повышения конкурентоспособности конкретного предприятия следует рассматривать на основе таких факторов, как сфера его деятельности, тип предприятия и организационная структура. Также необходимо учитывать, что самой большой проблемой для любого конкретного предприятия становится ограниченность ресурсов, которые оно может инвестировать в свое развитие.

Методика выбора пути повышения конкурентоспособности с помощью стратегического анализа предприятия и рейтинговой оценки факторов призвана решить именно эту проблему. С помощью этих методик можно будет выбрать направления деятельности предприятия, инвестиции в которые принесут наибольший результат. Более эффективное использование ресурсов позволит любой организации значительно увеличить свою конкурентоспособность.

Материалы и методы / Materials and methods. Были использованы разнообразные методы исследования, включая эмпирический, научной абстракции, историко-логический, статистические методы анализа.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. В условиях обострения конкуренции на глобальном и локальном рынках вопрос создания и поддержания конкурентного преимущества является одной из наиболее актуальных задач. До сих пор было проведено множество исследований по изучению природы конкурентного преимущества.

В развитых странах давно существуют эффективные механизмы конкуренции. В силу известных политических причин Россия до сих пор не может контролировать эту проблему. Поэтому на начальном этапе создания механизма конкуренции и обеспечения конкурентоспособности важно определить термины и понятия.

Конкуренция – это процесс соревнования между организациями с целью получения преимущества на определенном рынке в течение определенного периода времени для победы или достижения других целей в рамках законодательной базы или в естественных условиях.

Общая конкурентоспособность фирмы – определенное соотношение набора факторов внутренней и внешней конкурентоспособности фирмы, которое определяет положение, занимаемое фирмой на рынке.

Это определение расширяет понятие общей конкурентоспособности. Зависимость уровня общей конкурентоспособности организации от того или иного уровня обеих ее составляющих можно условно представить следующим образом:

$$K = K_1 \cdot K_2, \quad (1)$$

где K – уровень общей конкурентоспособности; K_1 – уровень внешней конкурентоспособности (степень использования рыночных возможностей); K_2 – уровень внутренней конкурентоспособности (степень использования внутренних возможностей).

При этом K_1 можно представить как

$$K_1 = A_1 \cdot I_1 + A_2 \cdot I_2 + \dots + A_n \cdot I_n, \quad (2)$$

где $A_1 \dots A_n$ – совокупность внешних факторов, которые определяют конкурентоспособность фирмы; $I_1 \dots I_n$ – коэффициенты, определяющие уровень значимости каждого фактора внешней среды. Они показывают насколько оправданы усилия на повышение того или иного фактора.

А K_2 , соответственно, как

$$K_2 = B_1 \cdot J_1 + B_2 \cdot J_2 + \dots + B_n \cdot J_n, \quad (3)$$

где $B_1 \dots B_n$ – совокупность внешних факторов, которые определяют конкурентоспособность фирмы; $J_1 \dots J_n$ – коэффициенты, определяющие уровень значимости каждого фактора внутренней среды. Они показывают насколько оправданы усилия на повышение того или иного фактора среды.

Учитывая изменения, формула уровня общей конкурентоспособности принимает следующий вид:

$$K = (A_1 \cdot I_1 + A_2 \cdot I_2 + \dots + A_n \cdot I_n) \cdot (B_1 \cdot J_1 + B_2 \cdot J_2 + \dots + B_n \cdot J_n). \quad (4)$$

Из формулы (4) становится ясно, что конкурентоспособность фирмы состоит из множества отдельных элементов. Каждый из элементов имеет свой коэффициент значимости. Следовательно, для каждой фирмы значимость того или иного фактора различна. Фирма должна стремиться к идеалу по всем параметрам, но в реальной жизни ресурсы каждой фирмы ограничены.

Каждая фирма должна выбирать для себя тот путь усовершенствования, который позволит, с одной стороны, максимально сэкономить ресурсы, а с другой – достичь высокой общей конкурентоспособности предприятия.

На рисунке 1 нами представлена методика выбора путей повышения конкурентоспособности с помощью составления рейтинга факторов.

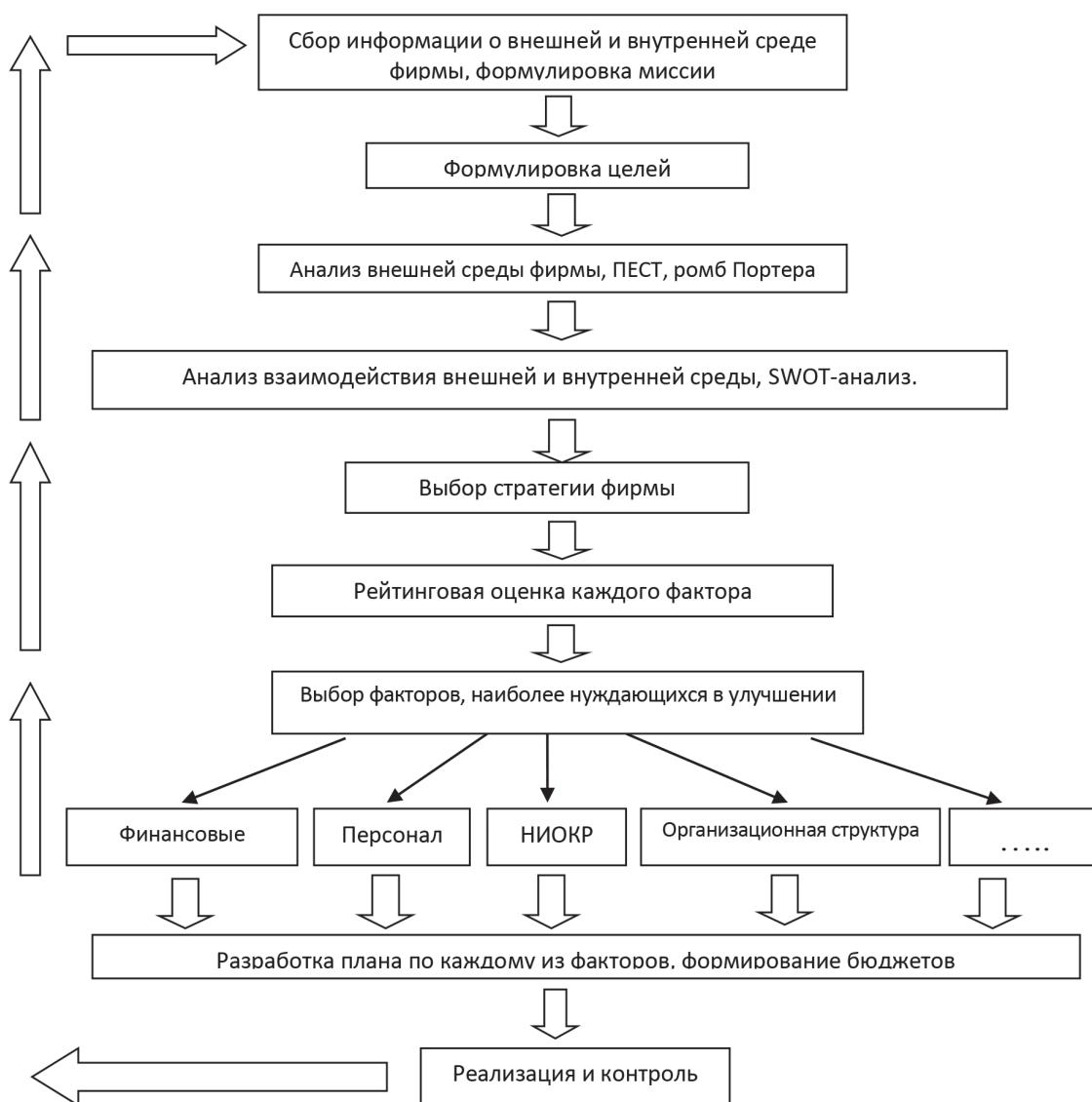


Рис. 1. Процесс выбора пути повышения конкурентоспособности предприятия с помощью стратегического планирования рейтинговой оценки факторов

Методика выбора пути повышения конкурентоспособности фирмы с помощью рейтинговой оценки факторов конкурентоспособности помогает решить эту проблему. Методика основана на выделении наиболее значимых для организации внутренних факторов конкурентоспособности. Затем каждому фактору присваивается свой рейтинг. С помощью рейтинговой оценки факторов можно не только определить значимость каждого фактора для конкретной фирмы, но и выбрать именно те факторы, повышение которых даст более ощутимый положительный эффект.

Методика призвана находить те аспекты деятельности предприятия, которые больше всего нуждаются в улучшении на данный момент, и сосредоточиваться именно на них. Методика рассчитана на постоянное применение. Как только выявленные факторы будут улучшены, следует выбрать следующие факторы, нуждающиеся в улучшении. Данная методика может применяться как ко всему предприятию, так и к конкретным его подразделениям. Следует учитывать, что повышение конкурентоспособности отдельного вида деятельности предприятия влечет за собой повышение конкурентоспособности предприятия в целом.

Методика выбора пути повышения конкурентоспособности с помощью составления рейтинга факторов имеет ряд преимуществ:

- 1) экономия ресурсов за счет концентрации усилий на конкретных факторах;
- 2) повышение эффективности финансовых вложений, рост рентабельности инвестиций;
- 3) повышение общей конкурентоспособности предприятия.

Процесс выбора пути повышения конкурентоспособности предприятия с помощью стратегического планирования рейтинговой оценки факторов можно представить по аналогии с процессом планирования стратегии фирмы. Он состоит из 4 этапов:

- 1) «анализ»:
 - сбор информации о внешней и внутренней среде фирмы, формулировка миссии;
 - формулировка целей;
 - анализ внешней среды фирмы, ПEST, модель пяти сил Портера;
 - выявление наиболее значимых факторов внутренней среды фирмы;
 - сопоставление факторов внутренней и внешней среды фирмы; анализ взаимодействия внешней и внутренней среды, SWOT-анализ; выявление наиболее значимых факторов внутренней среды;
- 2) «планирование»:
 - выбор стратегии фирмы;
 - рейтинговая оценка каждого фактора;
 - выбор факторов, наиболее нуждающихся в улучшении.
- 3) «реализация»: разработка планов, проведение структурных изменений;
- 4) «контроль»: формирование бюджетов, оперативное управление, оценка и контроль.

Первым этапом процесса выбора пути повышения конкурентоспособности предприятия является этап «анализа».

Формулировка миссии. При выборе способов повышения конкурентоспособности предприятия главным и наиболее важным решением будет выбор организационных целей.

Основная всеобъемлющая цель организации – четкое разъяснение причин ее существования – обозначена как ее миссия. Цель – выполнить эту миссию [1, с. 76]. Первым делом нужно изучить внешнюю среду. Анализ внешней среды представляет собой процесс, посредством которого разработчики стратегического плана контролируют внешние по отношению к организации факторы, чтобы определить возможности и угрозы для фирмы.

Для анализа внешнего макроокружения предприятия удобнее всего использовать PEST-анализ. При проведении PEST-анализа необходимо проанализировать возможное влияние на деятельность предприятия четырех основных факторов макроэкономической среды: политического,

экономического, социального и технологического. Основная цель изучения политических факторов внешней среды – четко понять намерения государственных властей в отношении социального развития и средства, с помощью которых страна намеревается проводить свою политику.

Анализ экономических аспектов внешней среды позволяет понять, как экономические ресурсы формируются и распределяются на национальном уровне. Для большинства компаний это важнейшее условие ведения бизнеса.

Исследование социальных компонентов внешней среды направлено на понимание и оценку влияния на бизнес отношения людей к работе и качеству жизни, мобильности людей, потребительской активности и других социальных явлений.

Анализ технических компонентов позволяет предвидеть возможности, связанные с развитием науки и техники, вовремя реорганизовать производство и продажу перспективной продукции, а также спрогнозировать время, когда применяемая технология устареет [7, с. 354].

Все четыре фактора внешней среды взаимосвязаны, поэтому анализ их влияния на организацию должен быть скорректирован, так как изменение одного из факторов может создать новые возможности для организации или может принести новые возможности, угрозы.

Основная задача PEST-анализа – предсказать изменения важных факторов окружающей среды, которые могут реально повлиять на будущую деятельность компании. Согласно динамике определенных факторов, некоторые из них улучшаются, а некоторые ухудшаются. Задача формирования стратегии развития – учесть этот прогноз и максимально исключить негативное влияние этих факторов.

Анализ непосредственного окружения удобнее всего проводить с помощью модели пяти сил конкуренции Портера. Для того чтобы успешно выживать в долгосрочной перспективе, организация должна уметь предвидеть то, какие трудности могут возникнуть на ее пути в будущем и какие новые возможности могут открыться для нее. Именно для решения этой задачи удобнее всего использовать такой инструмент обобщения данных, как SWOT-анализ [9, с. 74]. SWOT-анализ позволяет выявить и структурировать сильные и слабые стороны фирмы, а также потенциальные возможности и угрозы. Достигается это за счет того, что сравниваются внутренние силы и слабости компании с возможностями, которые дает рынок. После того как составлен конкретный список сильных и слабых сторон организации, а также угроз и возможностей, начинается фаза установления связей между ними. Для установления этих связей составляется SWOT-матрица следующего вида, которая представлена на рисунке 2.

	Возможности 1. 2.	Угрозы 1. 2.
Сильные стороны 1. 2.	Поле "СИВ"	Поле "СИУ"
Слабые стороны 1. 2.	Поле "СЛВ"	Поле "СЛУ"

Рис 2. Матрица SWOT

Слева выделяются два раздела (сильные стороны, слабые стороны), в которые соответственно вносятся все выявленные на первом этапе сильные и слабые стороны организации. В верхней части матрицы также выделяются два раздела, в которые вносятся все выявленные возможности

и угрозы. На пересечении разделов образуются четыре поля: «СИВ» (сила и возможности); «СИУ» (сила и угрозы); «СЛВ» (слабость и возможность); «СЛУ» (слабость и угрозы). На каждом из данных полей исследователь должен рассмотреть все возможные парные комбинации и выделить те, которые должны быть учтены при разработке стратегии поведения организации.

В отношении тех пар, которые были выбраны с поля «СИВ», следует разрабатывать стратегию по использованию сильных сторон организации, для того чтобы получить отдачу от возможностей, которые появились во внешней среде. Для тех пар, которые оказались на поле «СЛВ», стратегия должна быть построена таким образом, чтобы за счет появившихся возможностей попытаться преодолеть имеющиеся в организации слабости. Если пара находится на поле «СИУ», то стратегия должна предполагать использование силы организации для устранения угроз. Наконец, для пар, находящихся на поле «СЛУ», организация должна выработать такую стратегию, которая позволила бы ей и избавиться от слабостей, и попытаться предотвратить нависшие над ней угрозы.

Только после всестороннего и тщательного анализа следует переходить ко второму этапу разработки путей повышения конкурентоспособности предприятия, а именно к этапу «планирования».

Система стратегий экономической организации, представленная на рисунке 3, включает в себя три уровня принятия стратегических решений: 1) общий или корпоративный; 2) деловой или конкурентный и 3) функциональный [6, с. 112].

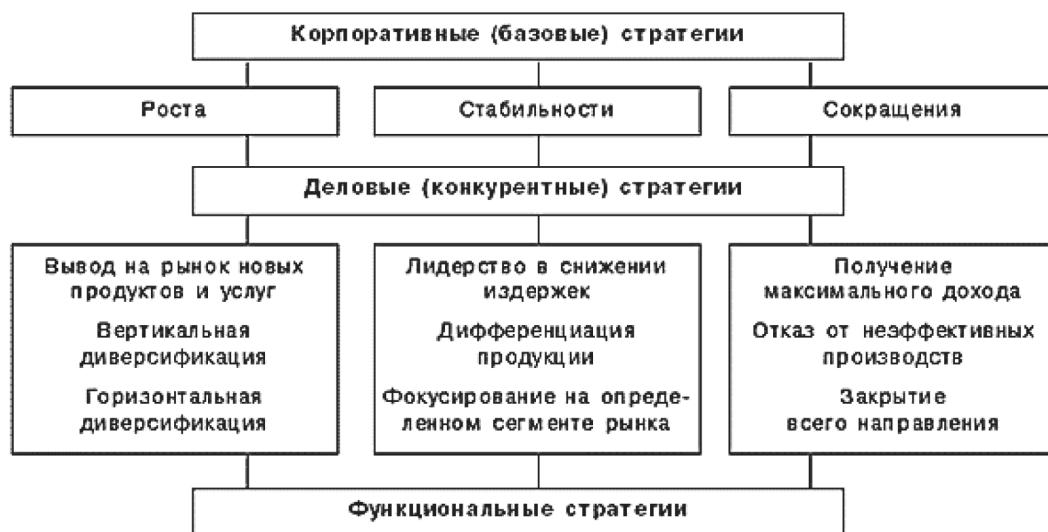


Рис. 3. Система стратегий развития предприятия

Цель таких стратегий – придать продуктам уникальные атрибуты, важные для покупателей, тем самым отличая продукты конкретной компании от продуктов конкурентов.

В процессе формирования долгосрочной стратегии важнейшую роль играет высшее руководство компании. Задача состоит в том, чтобы выбрать стратегический вариант, позволяющий максимизировать долгосрочную эффективность организации. При этом руководство должно понимать, что окончательный выбор оказывает глубокое влияние на всю организацию.

Для оценки выбранной стратегии анализируются правильность и адекватность основных факторов, определяющих возможность реализации стратегии. Процесс выбора стратегии в конечном итоге зависит от того, приведет ли выбранная стратегия к реализации целей компании. Это главный критерий оценки выбранной стратегии.

На этом этапе также используется методика рейтинговой оценки конкурентоспособности предприятия. После определения стратегии фирмы на корпоративном и конкурентном уровнях следует провести рейтинговую оценку выявленных наиболее значимых факторов внутренней среды предприятия.

Основные задачи, решаемые при рейтинговой оценке конкурентоспособности предприятия, это:

- определение «узких» мест, отрицательно влияющих на конкурентоспособность предприятия;
- выявление резервов, которые предприятие может использовать для повышения своей конкурентоспособности.

Для этого мы можем использовать результаты проведенного ранее SWOT-анализа. Понятно, что будет лучше, если мы ликвидируем все свои слабые стороны и еще больше увеличим сильные. Вот только в условиях ограниченности ресурсов это нереально! И поэтому, используя рейтинговую оценку факторов, следует выделить наиболее значимые факторы, требующие изменения [5, с. 135].

Действия здесь просты. Следует выписать из ранее проведенного SWOT-анализа сильные и слабые стороны предприятия. Далее экспертным путем определяется значимость факторов внутренней среды. Затем, по 5-балльной шкале определяется оценка влияния факторов внутренней среды на предприятие. Затем находятся взвешенные оценки влияния факторов путем умножения экспертных значений факторов на их значимость (вес). По итогам оценки каждому фактору внутренней среды присваивается свой рейтинг. Факторы с наивысшим рейтингом и будут являться факторами, которые наиболее нуждаются в улучшении. Рейтинговая оценка помогает выявлять проблемы предприятия и устанавливает стратегические направления его развития [4, с. 163].

Третим этапом процесса выбора пути повышения конкурентоспособности предприятия является этап «реализации». Разработка плана по каждому из факторов – после того как был выбран конкретный фактор, требующий изменения, надо разработать план реализации этого изменения.

Основные цели обеспечивают основу плана изменений, определяют, что должно быть сделано. Так как многие организации используют план действий для составления рабочего плана и бюджета на следующий год, он должен быть реальным и правильно составленным. План действий сосредоточивает внимание на тех вещах, которые необходимы для выполнения основных задач. Действия, которые не поддерживают основные задачи, должны подвергаться тщательному анализу: почему они попали в данный план и почему происходит отвлечение ресурсов? Когда план действий составлен, он представляет собой основу для оперативных планов, бюджетов и оценок трудовой деятельности.

Заключительным этапом процесса выбора пути повышения конкурентоспособности предприятия является этап «контроля». Этот раздел плана должен быть самый последним и самым коротким, но при этом он является едва ли не самым важным. Его цель – обеспечить функции контроля за реализацией плана.

Для достижения эффективных результатов при внедрении утвержденных решений необходимо постоянно контролировать выполнение каждого этапа плана. Только конструктивный и систематический контроль позволяет быстро выявить отклонения на любом этапе процесса. Контроль должен быть организован по-разному в зависимости от характера всей работы, каждого этапа и других важных факторов. Весь процесс контроля часто состоит из нескольких рабочих областей, используемых для отслеживания и выявления нарушений в работе (например, контроль финансового отдела, контроль персонала, сотрудничество с внешним миром и т. д.). Взаимодействие контрольной группы с другими сотрудниками направлено на повышение эффективности исполнения утвержденных решений, а также на выявление и оперативное изменение рабочего процесса [2, с. 380].

Очень важным моментом является то, что существует обратная связь на протяжении всего внедрения решения, потому что только посредством обмена оперативной информацией можно надлежащим образом скорректировать план во времени.

Заключение / Conclusion. В условиях усиления конкуренции на глобальном и локальных рынках предприятия вынуждены уделять все больше внимания собственной конкурентоспособности.

В целом конкурентоспособность предприятия – это относительная категория. При оценке конкурентоспособности предприятия обязательно необходимо оговаривать базу сравнения для получения наиболее объективных результатов.

С учетом стратегии предприятия нами были выявлены следующие пути повышения конкурентоспособности:

- 1) лидерство в снижении издержек, т. е. формировании более низкой цены по сравнению с конкурентами за счет поиска более выгодных поставщиков и внедрения новейших технологий и оборудования в области производства, управления и маркетинга. А также за счет преимуществ предприятия, таких как низкая зависимость от цен на энергоресурсы, реконструкция и модернизация производства и др.;
- 2) дифференциация продукции за счет уже имеющихся на предприятии преимуществ, а также за счет:
 - многопрофильности, разнообразия выпускаемой продукции, усовершенствованных характеристик самого товара;
 - сотрудничества с западными компаниями по совместному производству оборудования по западным технологиям на производственных мощностях предприятия;
 - сотрудничества с различными финансовыми институтами с целью предложения конкурентных условий поставки (отсрочка, лизинг);
 - активной рекламной компании новых товаров и услуг предприятия.

Применение на практике данных рекомендаций способно помочь предприятию значительно повысить уровень своей конкурентоспособности.

Основным препятствием для работы современных менеджеров являются факторы, ограничивающие рост промышленных предприятий: недостаток средств; недостаток сырья и материалов; недостаточный спрос на продукцию со стороны отечественных и зарубежных предприятий; неопределенность экономической ситуации; жесткая конкуренция со стороны зарубежных производителей; отсутствие соответствующего оборудования.

Без решения сегодняшних проблем современные предприятия не могут работать эффективно и выдержать жесткой конкуренции. Поэтому они должны быть конкурентоспособными.

Но главное заключается в консерватизме руководителей предприятий; в их неспособности перестраиваться под требования рынка; в неумении рационально распоряжаться имеющимися ресурсами. В заключение хочется обратить внимание на то, что конкурентное преимущество получают не те, кто располагает неограниченными ресурсами, а те, кто конструктивно мыслит. Одним из главных составляющих успеха в достижении и удержании конкурентоспособности для современного предприятия является грамотное распределение собственных ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ

1. Азоев, Г. Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика / Г. Л. Азоев. – Москва : Центр экономики и маркетинга, 2000. – 235 с. – Текст : непосредственный.
2. Гаврилова, С. С. Экономический анализ / С. С. Гаврилова. – Москва : Эксмо, 2006. – 144с. – Текст : непосредственный.
3. Гапоненко, А. Л. Стратегическое управление : учебник / А. Л. Гапоненко, А. П. Панкрухин. – Москва : Омега-Л, 2004. – 472 с. – Текст : непосредственный.
4. Глухов, А. Оценка конкурентоспособности товара и способы ее обеспечения / А. Глухов // Маркетинг. – 2001. – № 2. – Текст : непосредственный.

5. Зуб, А. Т. Стратегический менеджмент: теория и практика : учебное пособие для вузов / А. Т. Зуб. – Москва : Аспект Пресс, 2002. – 415 с. – Текст : непосредственный.
6. Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер. – Санкт-Петербург : Питер, 2003. – 800с. – Текст : непосредственный.
7. Максимов, Ю.К. Конкурентоспособность и ее реализация в трансформирующейся экономике / Ю. К. Максимов. – Санкт-Петербург : Изд-во НПК «РОСТ», 2004. – 159 с. – Текст : непосредственный.
8. Миронов, М. Г. Ваша конкурентоспособность / М. Г. Миронов. – Москва : Альфа-пресс, 2004. – 160 с. – Текст : непосредственный.
9. Шеремет, А. Д. Финансы предприятия: менеджмент и анализ : учебное пособие / А. Д. Шеремет, А. Ф. Ионова. – 2-е изд., испр. и дополн. – Москва : ИНФРА-М, 2008. – 479 с. – Текст : непосредственный.
10. Шифрин, М. Б. Стратегический менеджмент / М. Б. Шифрин / Санкт-Петербург : Питер, 2006. – 240 с. – Текст : непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Azoev, G. L. Konkurenciya: analiz, strategiya i praktika (Competition: analysis, strategy and practice) / G. L. Azoev. – Moskva : Centr ekonomiki i marketinga, 2000. – 235 s.
2. Gavrilova, S. S. Ekonomicheskij analiz (Economic analysis) / S. S. Gavrilova. – Moskva : Eksmo, 2006. – 144 s.
3. Gaponenko, A. L. Strategicheskoe upravlenie (Strategic management) : uchebnik / A. L. Gaponenko, A. P. Pankruhin. – Moskva : Omega-L, 2004. – 472 s.
4. Gluhov, A. Ocenka konkurentosposobnosti tovara i sposoby ee obespecheniya (Assessment of the competitiveness of goods and ways to ensure it) / A. Gluhov // Marketing. – 2000. – № 2.
5. Zub, A. T. Strategicheskij menedzhment (Strategic management): Teoriya i praktika : uchebnoe posobie dlya vuzov / A. T. Zub // Moskva : Aspekt Press, 2002. – 415 s.
6. Kotler, F. Marketing menedzhment (Marketing Management) / F. Kotler. – Sankt-Peterburg : Piter, 2003. – 800 s.
7. Maksimov YU. K. Konkurentosposobnost' i ee realizaciya v transformiruyushcheysha ekonomike (Competitiveness and its implementation in a transforming economy) / YU. K. Maksimov. – Sankt-Peterburg : Izd-vo NPK «ROST», 2004. – 159 s.
8. Mironov, M. G. Vasha konkurentosposobnost' (Your competitiveness) / M. G. Mironov. – Moskva : Al'fa-press, 2004. – 160 s.
9. SHeremet, A. D., Ionova A. F. Finansy predpriyatiya: menedzhment i analiz (Enterprise finance: management and analysis) : uchebnoe posobie / A. D. SHeremet, A. F. Ionova. – 2-е izd., ispr.i dop. – Moskva : INFRA-M, 2008. – 479 s.
10. SHifrin, M. B. Strategicheskij menedzhment (Strategic management) / M. B. SHifrin. – Sankt-Peterburg : Piter, 2006. – 240 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Куликова Яна Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина». E-mail: kulikowa.ya2014@yandex.ru

Какушкина Марина Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина». E-mail: kakushkina@tsutmb.ru

Боровикова Ольга Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, старший преподаватель, Общественный колледж Вейк-Тек. E-mail: goldaborovik@gmail.com

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Yana Kulikova, Associate Professor at the Department of Economics and Management, Candidate of Pedagogical Sciences Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Tambov State University named after G. R. Derzhavin». E-mail: kulikowa.ya2014@yandex.ru

Marina Kakushkina, Associate Professor at the Department of Economics and Management, Candidate of Pedagogical Sciences Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Tambov State University named after G. R. Derzhavin». E-mail: kakushkina@tsutmb.ru

Olga Borovikova, Associate Professor, Candidate of Economic Sciences, senior lecturer at Wake Tech Community College. E-mail: goldaborovik@gmail.com

08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)

УДК 330.42

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.10

**Мандрица Игорь Владимирович, Мандрица Ольга Владимировна,
Петренко Вячеслав Иванович**

МЕЗОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ ДЕЛОВОЙ СРЕДЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

В данной статье мы предлагаем формализацию мезоэкологической модели деловой среды предпринимательства в Ставропольском крае. Представлен успешный зарубежный опыт внедрения мезоэкологической модели деловой среды Франции. Расписаны метаданные мезоэкологической модели деловой среды и факторы оценки развития данной среды для последующей выработки стратегии поддержки предпринимательства со стороны правительства Ставропольского края. Представлена значимость предложенной концептуальной модели, которая позволяет определить лучшие товарные группы ассортимента территории их продаж, описана значимость и корреляция связи данных факторов, что подходит для нахождения лучших практик продвижения и создания их, а также показан алгоритм получения итогового экономического результата для региона (в виде показателя ВРП). Предлагаемая модель соответствует международным стандартам и рекомендациям для стратегического планирования. Модель учитывает решения, используемые в широко известных рекомендуемых мировых стандартах и методах выработки стратегий.

Ключевые слова: мезоэкологическая модель, стратегия поддержки предпринимательства, метаданные агентов экономики, факторы оценки результативности предпринимательства.

Igor Mandritsa, Olga Mandritsa, Vyacheslav Petrenko
**MESOEKOLOGICAL MODEL OF DIGITALIZATION OF THE BUSINESS
ENVIRONMENT OF ENTREPRENEURSHIP IN STAVROPOL REGION**

In this article, we propose the formalization of the mesoecological model of the business environment of entrepreneurship in the Stavropol Territory. Successful foreign experience in the implementation of the mesoecological model of the business environment in France is presented. The metadata of the mesoecological model of the business environment and the factors for assessing the development of this environment for the subsequent development of a strategy to support entrepreneurship by the government of the Stavropol Territory are described. The significance of the proposed conceptual model that allows to determine the best product groups of the assortment of the territory of their sale is presented, the significance and ratio of the interrelation of these factors, suitable for finding the best promotion practices and their creation, is described, and the algorithm for obtaining the final economic result for the region (in the form of an GRP indicator) is shown. The proposed model complies with international standards and recommendations for strategic planning. The model takes into account the solutions used in well-known and recommended world standards and methods for developing strategies.

Key words: mesoecological model, entrepreneurship support strategy, metadata of economic agents, factors for assessing the effectiveness of entrepreneurship.

Введение / Introduction. Предпринимательство как микроструктура существует в среде, неотъемлемой частью которой она является. Поэтому она априори не является независимой и самостоятельной. Кроме того, деятельность предпринимательства развивается в тесной взаимозависимости с окружающей средой региона, которая создает для него ограничения.

Деловая среда предпринимательства – это совокупность факторов, внешних по отношению к предпринимателю и оказывающих на него прямое или косвенное влияние. Зарубежные специалисты обычно выделяют три типа среды [1]:

- макросреда: общая предпринимательская среда, которая объединяет социологические, экономические, правовые, технические аспекты, но также и как национальные, и международные.
- микросреда: специфическая среда предпринимательства, состоящая из ее клиентов, поставщиков, субподрядчиков, конкурентов, логистики, каналов продвижения;
- мезосреда: особенно зарубежные специалисты выделяют среду «мезоэкология», которая представляет собой такие специфичные характеристики (факторы), как конкурентная «игра» (комбинаторика умений и навыков) предпринимателей по отношению к самим себе, в их же собственной особой предпринимательской среде, причем с упором на бережливое отношение к природе, без которой невозможно их взаимное партнерство. Это смягчает фактор олигополии (абсолютной конкуренции) и объединяет всех предпринимателей в поиске бережливых видов своей деятельности по принципу: любим и уважаем природу своей страны, родины.

К данным факторам региона (мезоэкологии) зарубежные ученые и специалисты относят: состояние взаимосвязей предпринимательства со всей рыночной инфраструктурой страны, экологией, образованием и наукой, здравоохранением и культурой, торговлей, и далее общественного питания, транспорта и связи, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, бытового обслуживания, промышленности.

Применительно к условиям Ставропольского края к вышеназванным факторам краевого уровня – мезоэкологии региона – мы можем отнести: состояние взаимосвязей ставропольских предпринимателей со всей рыночной (общественной) инфраструктурой на местах их ведения бизнеса, состоянием экологии в местах применения их бизнес-усилий (кроме региональной стратегии экологии правительства края), образованием и наукой (с инновациями, не разрушающими природу), здравоохранением и культурой (кроме программ регионального здравоохранения), торговлей (кроме существующей в регионе макро-торговых сетей) и далее также за исключением регионального масштаба существующих: общественного питания, транспорта и связи, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, бытового обслуживания, промышленности.

Каждым из указанных факторов мезоэкологии необходимо сбалансированно управлять (мониторить, анализировать, оптимизировать) для целей развития цивилизованного (а не хищнического) предпринимательства, если это в приоритете у правительства региона.

При этом, конечно, необходимо отметить, что «отрасль» предпринимательства находится в разных странах в различном состоянии. Наблюдаются различия в интенсивности спроса на их продукцию (товары и услуги), уровне государственной поддержки и – что немаловажно – на каком культурном уровне ведут они свой бизнес.

Инциденты мошенничества и уровень состояния правоохранительной системы формируют имидж и доверие вообще к такому явлению, как предпринимательство. Таким образом, роль и значение предпринимательства трудно переоценить – многие крупные бизнесы начинались с мелкого предпринимательства, и привнесли особый вклад в государственное обустройство на региональном уровне.

Но необходимо отметить, что на сегодня предпринимательская среда в регионе (на примере Ставропольского края) включает множество внешних по отношению к предпринимателю сил, которые действуют и реагируют на его прибыль со знаком плюс (прирост потенциала предпринимателя) или против него, со знаком минус (регресс его развития). В свою очередь, внутренние структуры предпринимательства (активы), чтобы справиться с неопределенностями

внешней среды, адаптируются к типам и условиям окружающей среды бизнеса, которая не является ни статичной, ни однородной. И в отличие от крупных и средних компаний предприниматели ограничены в ресурсах.

Многие решения по основным факторам их деятельности они принимают в условиях неопределенности (непросчитанности, неочевидности), т. е. в условиях абсолютной олигополии. Также и факторы ценообразования и себестоимости (в составе прямых и переменных расходов), факторы логистики, коммуникаций по продвижению своей продукции (товаров или услуг) во многом имеют стохастическую (случайную) природу. Однако предприниматели формируют рабочие места, и с позиции фундаментальных основ экономики (за исключением политэкономии) это абсолютное благо.

Подводя итог вышенназванным актуализациям идеи обновления (модернизации) предпринимательской среды в Ставропольском крае и одновременно для выработки новых стратегий поддержки предпринимательства, воспользуемся положительным зарубежным опытом поддержки предпринимательства на примере Франции. Так, с 2016 года республика реально занялась поддержкой малого и среднего бизнеса, а также мелкого предпринимательства, делая долгосрочную стратегическую ставку на отрасль сельского хозяйства с позиции производства продуктов питания [1].

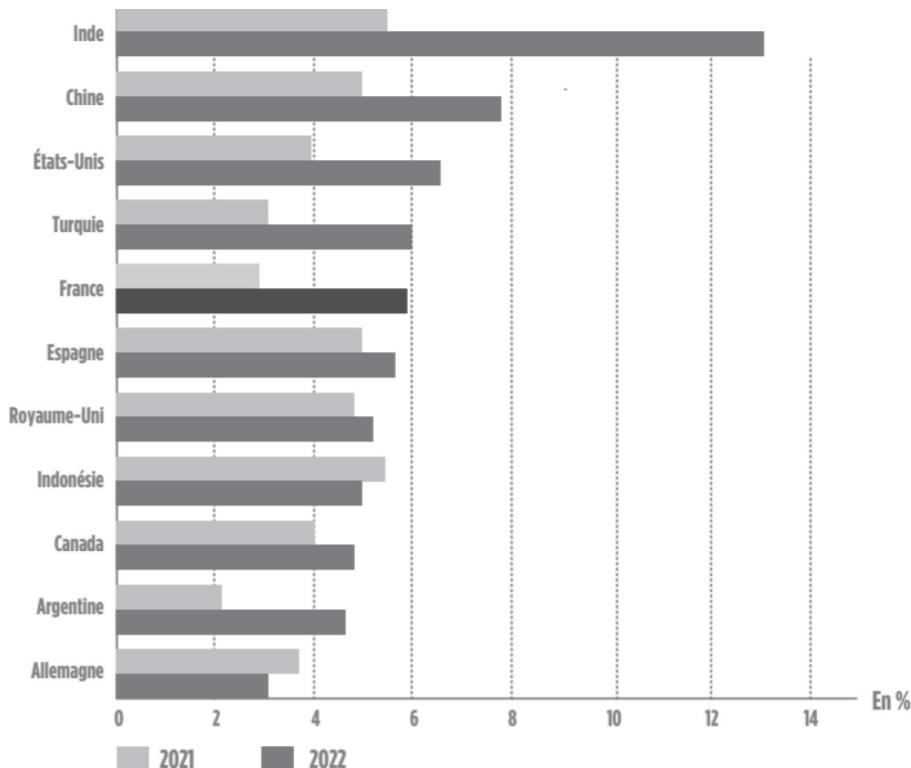
Во-первых, правительство Франции структурировало саму отрасль предпринимательства (все среды обращения товаров и финансов), сузив круг перечень видов деятельности государственной поддержки до 60 наименований, и уже в 2020 году за счет «правильной» структуры и стратегии поддержки малого и среднего предпринимательства с помощью банка Bank De France, им это удалось: «е. Les 16 600 entreprises étrangères implantées en France représentent 2,3 millions d'emplois, plus de 20 % du chiffre d'affaires de l'économie, plus 14 % de l'investissement des entreprises et près du tiers des exportations (...было создано 16 тысяч новых малых предприятий с численностью рабочих мест до 2,3 млн человек и импортировано инвестиций 14 % от суммы господдержки».

На 2021 год отрасль «обращает» 11 млрд евро, что в пересчете на рубли – около триллиона рублей. В дополнение к сказанному по прогнозу министерства экономики Франции к 2022 году республика займет 5-е место среди стран мира по индексу роста отрасли предпринимательства (рисунок 1) со значением 5,9 %.

Ввиду недостаточной эффективности институтов поддержки и развития МСП в России представляется актуальным анализ опыта Франции, где выстроена мощная институциональная и финансовая инфраструктура поддержки малого и среднего бизнеса за счет выделения значительных объемов средств из государственного бюджета.

Причем средства правительства Франции направляются не на поддержку неконкурентоспособных МСП, а на создание среды, максимально благоприятной для дальнейшего развития МСП и повышения их вклада в конкурентоспособность национальной (в том числе и региональной) экономики [2]. На текущий момент тщательного анализа и применения заслуживает положительный опыт изменения предпринимательской среды во Франции для условий глобализации и цифровизации отрасли.

Таким образом, поддерживая и развивая среду предпринимательства, правительство Франции предложило предпринимателям следующую методику ведения бизнеса, которую назвали «Маркетинговый микс» (Le-Marketing-Mix), что означает комбинацию определяющих параметров предложения со стороны предпринимателя, затем оцениваемую самим министерством экономики с позиции результативности и определения направлений господдержки, а также приоритетных точек вложений. Этих параметров насчитывается четыре: продукт, цена, распределение (продажа) и, наконец, коммуникация (связь).

Рис. 1. Прогноз % роста предпринимательского сектора Франции (<https://doi.org/10.1787/631c1b44-fr>)

Первые два (продукт и цена) предназначены для удовлетворения потребностей спроса. Проще говоря, это предложение, сделанное компанией своим клиентам. Два других (дистрибуция и коммуникация) направлены на увеличение продаж и популяризацию продуктов или услуг. В свою очередь, продукт или услуга определяется одним из двух способов:

- 1) в своем традиционном подходе: что мы продаем клиентам,
- 2) в своем бизнес-подходе: способ удовлетворить ожидания и потребности потребителей.

При этом «цена» продажи для клиента воспринимается как средство дифференциации между несколькими предпринимателями (компаниями), предлагающими аналогичный или брендовый продукт.

Предпринимателю цена позволяет позиционировать продукт в определенном ассортименте на рынке. Это также один из первых элементов, который дает возможность компании оценить адекватность (или несоответствие) своей бизнес-политики клиентам. Учитывается тот факт, что создатели бизнеса обычно склонны устанавливать свои цены, принимая во внимание только себестоимость (производство, дистрибуция и т. д.). Это объясняется простотой использования этого метода. Тем не менее важно помнить, что предприниматель (малая компания) всегда на фазе развития на рынке. Поэтому предприниматель должен учитывать конкурентные цены других предпринимателей, но с учетом места реализации и изучать ценовые ожидания клиентов. Поэтому, чтобы установить «справедливую цену», необходимо хорошо знать своих клиентов (фокус-группу), клиентов их конкурентов и затраты конкурента при производстве.

Используются три способа установления цены:

- в зависимости от затрат предпринимателя;
- в зависимости от конкуренции (нагрузки);
- согласно запросу.

Далее также цена (ценник) варьируется в зависимости от затрат предпринимателя, при этом разумно, что цена продажи продукта должна позволить покрыть ему все затраты и обеспечить маржу.

Прямые затраты (постоянные или переменные) состоят: из покупки товаров и / или сырья и вознаграждения (работникам, подрядчикам), использования подрядчиков, технического обслуживание оборудования и инструментов, амортизации машин и т. д.

Известные всем «косвенные затраты (постоянные или переменные)» состоять будут из расходов на исследование рынка, рекламу, комиссионных, а также накладных и финансовых расходов (аренда, электричество, страхование...), расходов на исследования и разработки и т. д. В случае запуска нового продукта разработчик должен учитывать «психологическую» цену, указанную клиентом, когда он готов купить продукт или получить услугу.

Распределение (доставка и логистика) – это такая «политика» распределения, выбранная предпринимателем, которая должна позволить ему создать наилучшие способы доставки своих продуктов и / или услуг клиентам, одновременно облегчая и оптимизируя продажи.

В современных условиях мы имеем много фирм по доставке. Но чтобы принять такое решение, необходимо иметь хорошие знания о расценках по доставке: существующие (и конкурирующие) распределительные сети, ресурсы (финансовые и человеческие), которыми располагает компания, и типологии ожиданий клиентов.

И четвертый, последний, фактор предложенной комбинаторной маркетинговой модели – это «коммуникация» (в среде), основная цель общения покупателя и продавца ради популяризации продуктов предпринимателей Франции, а также обсуждение и огласка лучших практик бизнеса по их качеству и технологиям производства.

Материалы и методы / Materials and methods. В основе проводимого исследования лежат методы системного анализа и динамического моделирования из состава общей теории систем, а также методы теории менеджмента, методы теории стратегического управления, моделирования производственной и предпринимательской деятельности в рамках создаваемой системы партнерского предпринимательства на мезоэкологическом уровне.

Особе внимание уделено научному осмыслению подходов клиентаориентированности предпринимательства с позиции маркетинга, разработки новых теоретических, методических и практических рекомендаций, для управления взаимодействием предпринимателя с клиентами и партнерами на мезоэкологическом уровне.

Успешная коммуникация (лучшая бизнес-практика) материализует новое позиционирование предпринимателя, то есть создается тот образ «о себе» (имидж), который предпринимателю позволит организационно «перерасти» (повысить свой масштаб деятельности) в малую компанию, и эту лучшую практику предприниматель хочет передать своим партнерам (конкурентам) и клиентам, как положительный контент информации в коммуникациях, что и как он «приобретает» в отношении себя и своих бизнес-предложений.

Таким образом, для добро-партнёрского хорошего общения в создаваемой мезоэкологической среде, необходимо создание простого и ясного объяснения бизнес-успеха и обеспечение его «повторения» другими предпринимателями, и далее продолжить ставить перед собой подобные точные и поддающиеся измерению бизнес-цели, и никогда не давать ложную или ошибочную информацию партнёрам.

Стратегическое поведение цивилизованного предпринимателя в создаваемой мезоэкологической среде – это последующее информационно-психологическое и информационно-техническое воздействие на местного потребителя с хорошей стороны его информации. Здесь самое главное – выбрать правильные средства связи для общения (коммуникации) со своими клиентами. Не секрет, что именно «доверие» формирует 50 % будущей покупки покупателя.

На рисунке 2 представлен 4-факторный «Маркетинговый микс», который можно предложить к внедрению на региональной площадке малого предпринимательства в Ставропольском крае.

В российской научной сфере этот маркетинговый микс, приближенно похож на «товарную сетку» с трехфакторной комбинацией, которая посредством методики АВС позволяла определить товары с максимальной маржей (торговой наценкой).

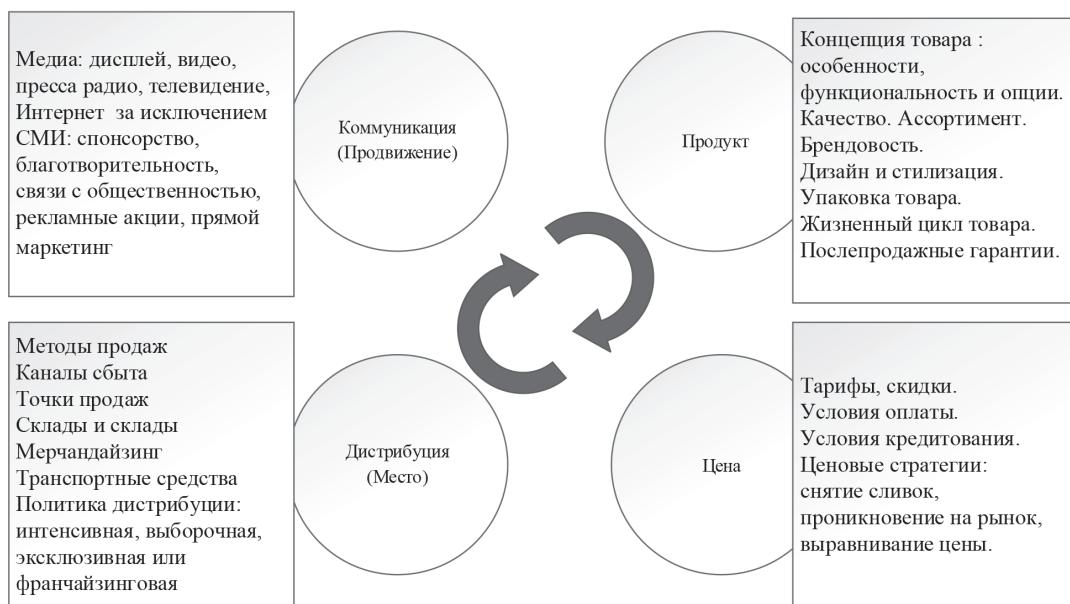


Рис. 2. «Маркетинговый микс» – комбинаторная модель развития мезоэкологической среды предпринимательства

Таким образом, основное современное отличие вновь создаваемой предпринимательства в Ставропольском крае в условиях цифровизации – это накопительный и последовательный сбор метаданных об информационно-психологическом и информационно-техническом воздействии на покупателя, их оценка и анализ в виде, количественного измерения «воздействия».

Это позволит выделить «качественную» сторону производимого предпринимателем товара и самое важное те ключевые факторы успешной продажи товара, продукции (услуги), что можно распространить другим предпринимателям в мезоэкологической среде. Метаданные также учитывают таргетинг, позиционирование и сегментацию по товарным позициям.

В условиях государственной поддержки предпринимателю, который не производит, а перепродаёт уже созданный товар необходимо соблюсти стратегию создателя данного товара, а в случае собственного производства (свою стратегию) и соответственно свой бизнес-интерес.

Это также подлежит распространению среди участников мезоэкологической среды как успешный опыт. Соответственно рассмотрим вышеописанный опыт французского правительства для модернизации (расширения) возможностей предпринимательской среды Ставропольского края и применим его в виде комбинаторного набора цифровых факторов (метаданных) для обеспечения динамического моделирования предпринимательства.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. На первой стадии динамического моделирования необходимо создать «каркас» метаданных в виде базы данных о предпринимателях Ставропольского края, вошедших в состав мезоэкологической среды – «вход» на рынок, соответственно принявших «правила» партнёрских отношений в рамках предлагаемой программы развития предпринимательства.

Рисунок 3 отражает весь спектр необходимых для контроля и мониторинга создаваемых метаданных о мезоэкологической среде предпринимателей со стороны правительства Ставропольского края. Для удобства прочтения – рисунок будет состоять из двух частей: а и б.

На рисунке 3б представлено продолжение в виде «выхода» факторов оценивания итоговых результатов деятельности предпринимателей за базисный период и перераспределения новой программы государственной поддержки предпринимателей – адресно, согласно выбранной стратегии правительством края, на следующий год.

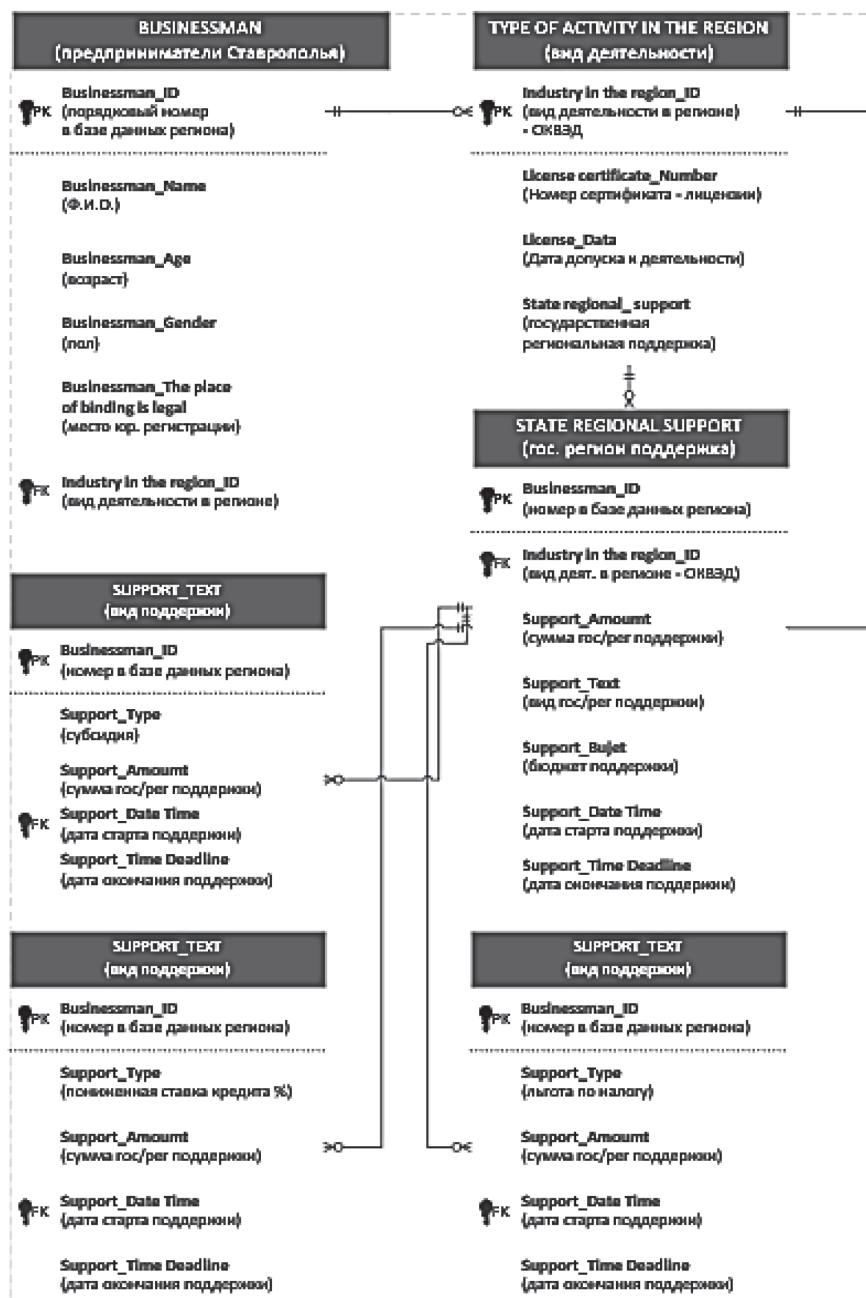


Рис. 3а. Метаданные (на входе) для создания предпринимательской мезоэкологической среды Ставропольского края

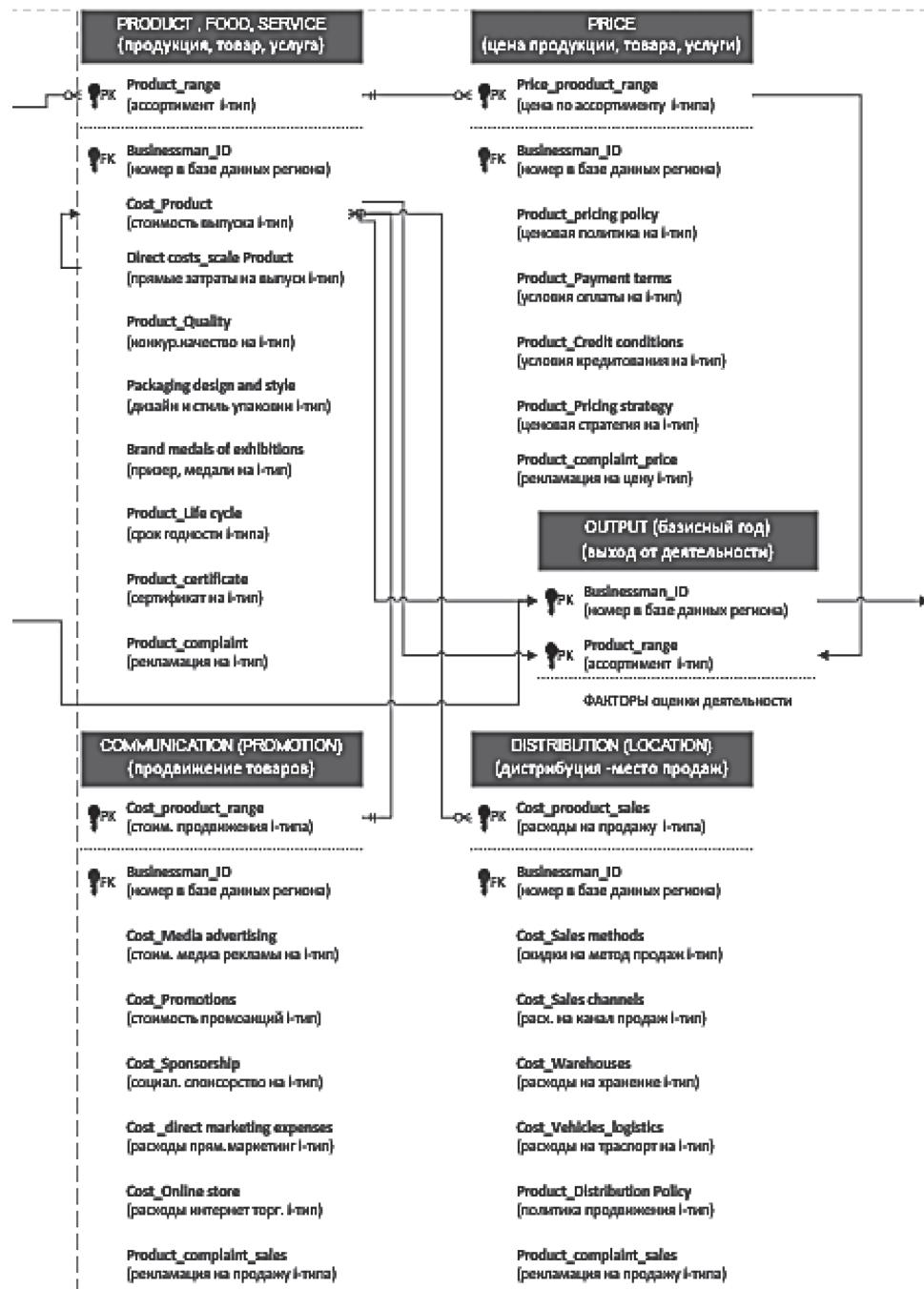


Рис. 3б. Метаданные (на выходе) для создания предпринимательской мезоэкологической среды Ставропольского края

Отдельного внимания заслуживает стадия аудита отчетных параметров предпринимателей. Так, например, после аудита результатов деятельности за базисный период, считаем, необходимо законодательно закрепить норму для предпринимателей, получающих государственную поддержку, вести деятельность свою прозрачно, без мошенничества, открыто и публично. Это норма цивилизованности. Государство оказывает поддержку и в ответ требует открытости и честности.

Считаем справедливым, что не должен получать поддержку из бюджета тот предприниматель, который уклоняется от заявленных и фактических показателей (задекларированных) деятельности, тем самым извлекая дополнительные конкурентные преимущества.

Более того, не может получать государственную поддержку и тот предприниматель, кто помимо бюджетных средств получает средства от «бизнес-ангелов», закрытых спонсоров, «непонятных» по происхождению других источников (кроме официальных инвестиций из-за рубежа, или других регионов, или от соучредителей деятельности), что также ведет к нечестной конкуренции.

В результате на 2-й стадии оценки деятельности и в случае успешной проверки результатов со стороны аудиторов правительства (счетной палаты края) правительство получает действенный механизм по развитию предпринимательской среды, что отражено на рисунке 4.

На рисунке 4 (также для удобства разобьём его на две части: а и б) справа показан переход к стратегии на будущий период на основе обработки метаданных. Здесь мы видим «удобство» выработки для правительства края будущей стратегии поддержки развития предпринимательства по трем направлениям: кто получит поддержку, каков предпочтительный товарный ассортимент поддержки и какая территория будет поддержана с целью экономического роста ВРП.

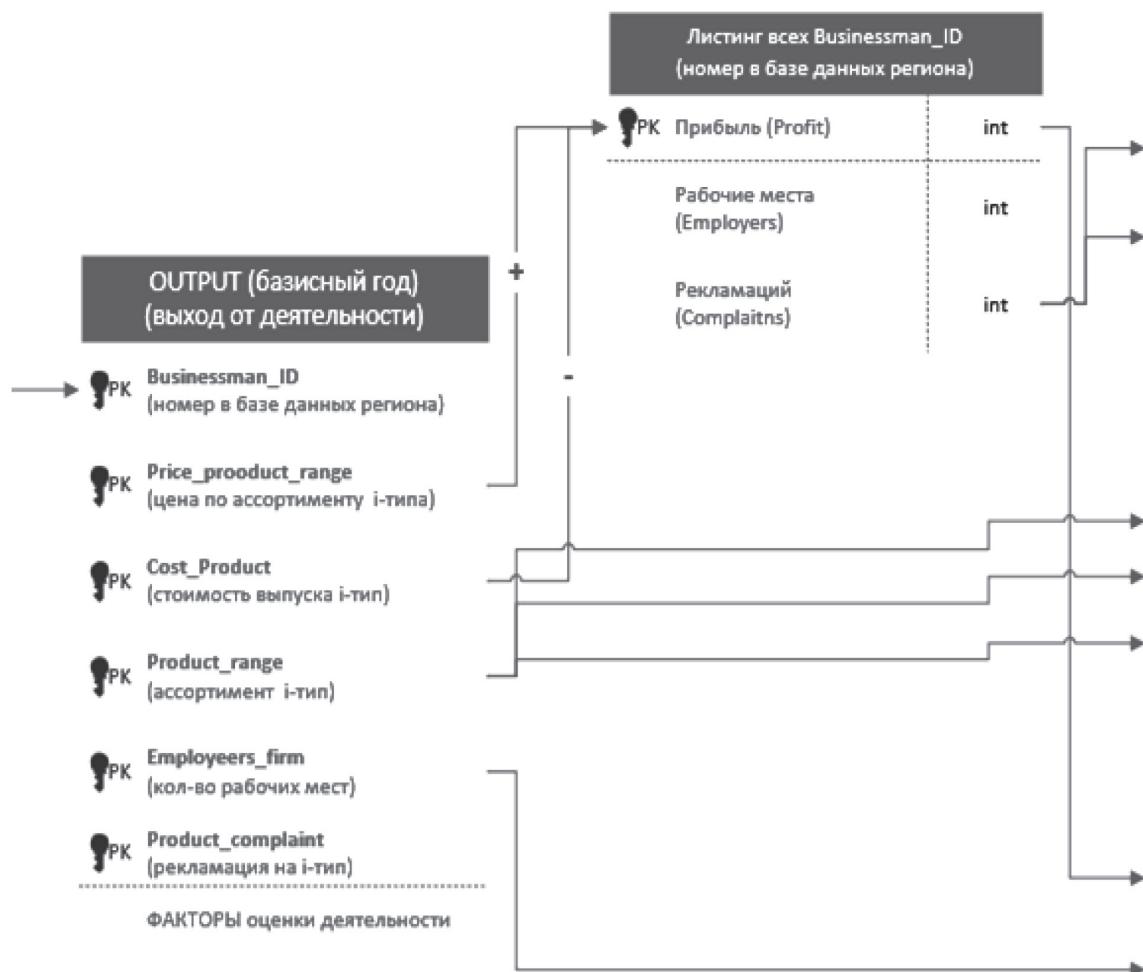


Рис. 4а. Обработка цифровых метаданных для формирования стратегии поддержки и управления развитием предпринимательства (в том числе малого) в Ставропольском крае

При планировании и разработке будущей стратегии развития предпринимательства для правительства Ставропольского края управление в рамках предлагаемой мезоэкологической модели будет содержать и плюсы, и минусы (некачественный контроль за показателями предпринимательской деятельности).

Некоторые показатели будут иметь волатильность, невысокую достоверность, однако сам их состав (подбор показателей) и методический подход (масштаб контроля), по нашему мнению, даст возможность повлиять непосредственно на качественный рост предпринимательства с позиции современного бизнес-потенциала последних.

Таким образом, цифровизация уже даст свой эффект для экономики Ставропольского края, поднимая функции управления на более контролируемый, предсказуемый, целеполагаемый уровень.

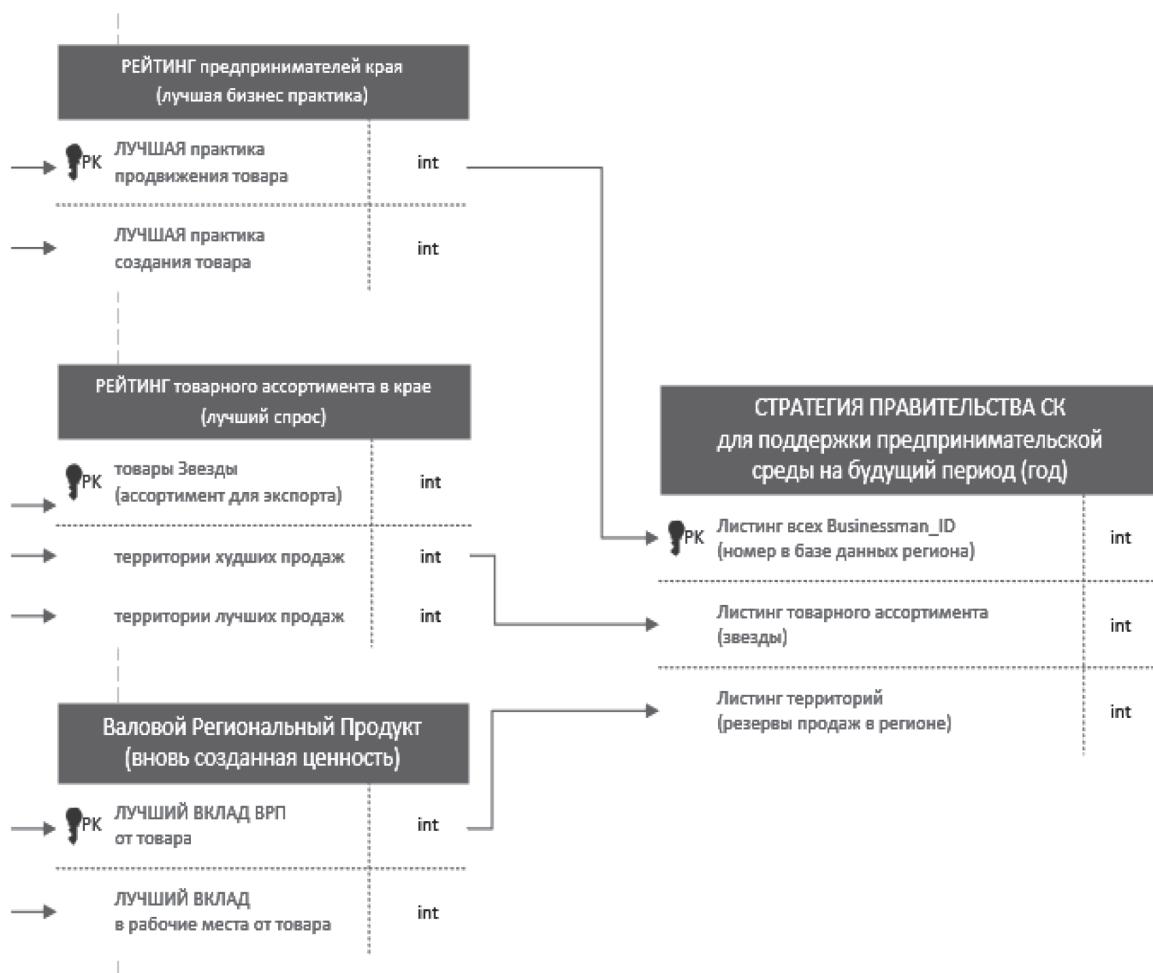


Рис. 46. Обработка цифровых метаданных для формирования стратегии поддержки и управления развитием предпринимательства (в том числе малого) в Ставропольском крае

Заключение / Conclusion. Таким образом, сама стратегия развития предпринимательства в рамках предлагаемой мезоэкологической среды (как набор показателей будущего состояния предпринимательства Ставропольского края) будет сводиться к точечному (нейро-сетевому) планированию поддерживаемых товарных групп, поддержки активов успешных предпринимателей, но также и территорий поддержки.

Среди экономических эффектов ожидается получить: сбалансированность поддержки предпринимателей с целью не перекредитовать излишними активами тех, кто финансово и экономически успешно стоит на товарных бизнес-позициях, избежать смягчения конкурентных позиций одним и выровнять (дать шанс новым предпринимателям) по отношению к другим, кто не получит государственной поддержки.

Также стратегия будет включать меры протекции внутреннего рынка в виде гибкого набора регуляторов, с одной стороны, поддерживающих собственных предпринимателей, но также, с другой – не уменьшающих наполнение рынка потребительскими товарами (продукцией) и услуг внешними поставщиками (импортерами региона), который также создают региональный валовый продукт территории, хотя и в меньшей мере.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Международные инвестиции во Франции: доклад министра экономики Франции (Bruno Le Maire – Ministre de l’Économie, des Finances et de la Relance) за 2020 год. – URL: <https://investinfrance.fr/wp-content/uploads/2021/03/Bilan-des-investissements-internationaux-en-2020-2.pdf>. – Текст: электронный.
2. Малюгина, А. А. Опыт государственной поддержки малого и среднего бизнеса во Франции: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук: специальность 08.00.14 / Малюгина Анастасия Александровна. – Москва, 2012. – 24 с. – Текст: непосредственный.
3. «Маркетинговый микс» – в помощь предпринимателям Франции: учебный курс по маркетингу. – URL: <https://www.tifawt.com/entreprenariat/le-marketing-mix>. – Текст: электронный.
4. Шумпетер, Й. Теория экономического развития / пер. с нем. В. С. Автономова и др. – Москва: Прогресс, 1982. – 159 с. – Текст: непосредственный.
5. Математика и кибернетика в экономике: словарь-справочник. – Москва: Экономика, 1971. – 223 с. – Текст: непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Mezhdunarodnye investitsii vo Frantsii : doklad ministra ekonomiki Francii (Bruno Le Maire – Ministre de l’Économie, des Finances et de la Relance) za 2020 god. – URL: <https://investinfrance.fr/wp-content/uploads/2021/03/Bilan-des-investissements-internationaux-en-2020-2.pdf>;
2. Malyugina, A. A. Opyt gosudarstvennoj podderzhki malogo i srednego biznesa vo Franc (Experience of state support of small and medium-sized businesses in France) : avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata ekonomiceskikh nauk : special'nost' 08.00.14 / Malyugina Anastasiya Aleksandrovna. – Moskva, 2012. – 24 s.
3. «Marketingovyj mikс» – v pomoshch' predprinimateley Francii («Marketing mix» – to help entrepreneurs in France) : uchebnyj kurs po marketingu. – URL: <https://www.tifawt.com/entreprenariat/le-marketing-mix>.
4. Shumpeter, I. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya (Theory of economic development) / per. s nem. V. C. Avtonomova, i dr. – Moskva : Progress, 1982. – 159 s.
5. Matematika i kibernetika v ekonomike (Mathematics and Cybernetics in economics) : slovar'-spravochnik. – Moskva : Ekonomika, 1971. – 223 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Мандрица Игорь Владимирович, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры организации и технологии защиты информации, институт цифрового развития, СКФУ. E-mail: imandritsa@mail.ru

Мандрица Ольга Владимировна, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики региона, Ставропольский филиал Московского технологического университета РТУ МИРЭА. E-mail: man_olga@mail.ru

Петренко Вячеслав Иванович, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой организации и технологии защиты информации, и.о директора Института цифрового развития, СКФУ. E-mail: vipetrenko@ncfu.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Igor Mandritsa, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Organization and Information Security Technologies, Institute of Digital Development, NCFU. E-mail: imandritsa@ncfu.ru.

Olga Mandritsa, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Economics of the region, Stavropol branch of the Moscow Technological University RTU MIREA. E-mail: man_olga@mail.ru.

Vyacheslav Petrenko, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Organizations and Technologies of Information Security, Acting Director of the Institute of Digital Development, NCFU. E-mail: vipetrenko@ncfu.ru.

08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)

УДК 330.101

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.11

**Мануйленко Виктория Валерьевна, Хакиров Ахмед Инусович,
Шелепова Римма Георгиевна, Дементьева Алина Витальевна**

ХАРАКТЕРИСТИКА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ОСНОВЕ СИНЕРГИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ С МАТЕМАТИКОЙ И ИНФОРМАТИКОЙ

В условиях цифровизации повышается теоретическая и практическая значимость применения искусственного интеллекта во всех науках, в т. ч. экономической, финансовой. Цель исследования – раскрыть содержание понятия «искусственный интеллект» с учетом синергии основных наук, его характеризующих. В исследовании представлен двухсторонний характер термина «искусственный интеллект», определены принципиальные различия между его характеристикой российскими и зарубежными авторами, выявлена логическая взаимосвязь между терминами «человеческий интеллект», «интеллектуальный капитал», «интеллектуальная деятельность», идентифицированы математическая, информационная, экономическая его составляющие, тесно взаимосвязанные между собой, раскрыто его содержание в экономической науке, систематизированы и определены взаимосвязи между разными подходами к его определению. В результате на основе систематизации, сравнения технологического, информационного, программного, технологического, футуростичного, экономического, ресурсного, ресурсосберегающего, экономического подходов к его определению идентифицированы экономическая, информационная, математическая составляющие в характеристике искусственного интеллекта.

Ключевые слова: искусственный интеллект, интеллектуальная деятельность, математика, информатика, экономика, финансы, синергия, наука.

**Viktoriya Manuylenko, Akhmed Khakirov, Rimma Shelepova,
Alina Dementieva**

CHARACTERISTICS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE BASED ON THE SYNERGY OF ECONOMICS WITH MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE

In the conditions of digitalization, the theoretical and practical significance of the use of artificial intelligence in all sciences, including economic and financial, is increasing. The purpose of the study is to reveal the content of the concept of «artificial intelligence» taking into account the synergy of the basic sciences that characterize it. The study presents the two-part nature of the term «artificial intelligence», identifies the fundamental differences between its characteristics by Russian and foreign authors, identifies the logical relationship between the terms «human intelligence», «intellectual capital», «intellectual activity», identifies its mathematical, informational, economic components, closely interrelated, reveals its content in economics, systematizes and defines the relationship between different approaches to its definition. As a result, on the basis of systematization, comparison of technological, informational, software, technological, futuristic, economic.

Key words: artificial intelligence, intellectual activity, mathematics, computer science, economics, finance, synergy, science.

Введение / Introduction. Развитие инновационных технологий после 4-й технологической революции – основная цель большинства крупных корпораций, меняющих современное устройство бизнеса, выпуска и предоставления услуг, общества, с каждым годом вносящее в жизнь результаты крупных исследований многомиллиардных инвестиций. Появляются компьютеры 5-го поколения, формирующие системы, имитирующие когнитивные способности людей, – искусственный интеллект.

Термин «искусственный интеллект» двусоставный, включает в себя 2 компонента: 1) «искусственный» – что-то неестественное, сформированное человеком, 2) «интеллект» (от лат. *intellectus*) – возможность рационального познания окружающего мира. Логично, что в общем искусственный интеллект – это что-то неестественное, сформированное человеком, способное анализировать, синтезировать и делать заключения на основе индукции и дедукции, свойственных каждому человеку.

Представление характеристики терминов, в т. ч. искусственного интеллекта на основе синергии наук в российской и зарубежной литературе изучено недостаточно. Основные направления взаимосвязи финансовой науки и финансовой культуры отражены в работе К. В. Екимовой, С. С. Галазовой, В. В. Мануйленко [4, с. 168]. Вопрос интерпретации сущности технологии из-за отсутствия единого определения искусственного интеллекта, неоднозначной его характеристики в разных науках остается дискуссионным, что обосновывает актуальность и своевременность исследования.

Материалы и методы / Materials and methods. Рабочая гипотеза исследования основывается на позиции авторов, согласно которой понятие «искусственный интеллект» характеризуется наукой, интегрирующей направления математики, информатики, экономики, что предполагает выделение в его определении математический, информационной, экономической составляющих.

Первыми начали изучать искусственные технологии зарубежные исследователи.

В отчете Канадского института перспективных исследований «Создание мира искусственного интеллекта» Т. Даттон, Б. Баррон, Г. Боскович определяют искусственный интеллект через совокупность технологий, имитирующих человеческое познание [12].

По определению Европейской комиссии по искусственному интеллекту, искусственный интеллект – системы, характеризующие интеллектуальное поведение через оценку внешней их среды для достижения отдельных целей действиями, выполняемыми ими [11].

Л. Стерлинг, Э. Шапиро характеризуют искусственный интеллект как науку о концепциях, позволяющих машинам выполнять разумные для человека вещи [10].

С. Л. Рассел, П. Норвиг определяют искусственный интеллект как область исследований по разработке компьютеров, выполняющих функции человека, не воспроизведенные ими с тем же уровнем качества в данный период. По мнению Р. Беллмана, искусственный интеллект – выполнение компьютером видов деятельности, ассоциированных с человеческим мышлением (принятие решений, обучение и поиск решений проблем) [14].

По Дж. Ф. Люгеру искусственный интеллект – предмет, рассматривающий закономерности, на которых основывают разумное поведение, через формирование, исследование артефактов, предопределяющих закономерности [13].

В 1969 г. Д. К. Гэлбрейт приравнял термины «чистый человеческий интеллект», «интеллектуальный капитал», «интеллектуальная деятельность» [3, с. 33]. Человеческий интеллект, по нашему мнению, участвует в формировании, оценке и развитии интеллектуального капитала и, как следствие, в интеллектуальной деятельности, получении ее результатов. Т. е. между терминами «человеческий интеллект», «интеллектуальный капитал», «интеллектуальная деятельность» проявляется логическая взаимосвязь, но она не допускает абсолютного отождествления понятий «чистый человеческий интеллект», «интеллектуальный капитал», «интеллектуальная деятельность».

Очевидно, что зарубежные авторы характеризуют искусственный интеллект не как единую технологию, а как систему взаимосвязанных технологий, знаний и методов работы компьютеров, осуществляющих самостоятельную интеллектуальную деятельность.

В российской науке искусственный интеллект стал активно развиваться в последнее десятилетие, влияя на формирование, развитие теоретических знаний в данной области.

Только в 2020 г. национальное законодательство стало определять искусственный интеллект как комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека (самообучение, поиск решений, элиминируя предварительно установленный алгоритм),

достигающий при выполнении отдельных задач результатов, соотносимых, как минимум, с итогами интеллектуальной человеческой деятельности [1]. В определении законодатель явно признает взаимосвязь между сущностью интеллекта и интеллектуальной деятельностью.

Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова характеризуют искусственный интеллект как направление информатики, нацеленное на разработку аппаратно-программных средств, обеспечивающих взаимодействие человека и ЭВМ на естественных языках для решения интеллектуальных задач [2].

Е. Колесников считает, что искусственный интеллект – набор методов из линейной алгебры и математической статистики, ориентированных на анализ, прогноз закономерностей в массивах данных [5].

По мнению П. М Морхата, искусственный интеллект – автономная самоорганизующаяся компьютерно-аппаратно-программная система соответствующего математического обеспечения с эмулированными человеческими способностями, возможностями [7].

И. В. Понкин, А. И. Редькина рассматривают искусственный интеллект как искусственную сложную кибернетическую компьютерно-программно-аппаратную систему с когнитивно-функциональной архитектурой и собственными или релевантно возможными вычислительными мощностями нужных ёмкостей [9].

По мнению Н. В. Муравьевой, искусственный интеллект – свойство искусственных систем разрешать интеллектуальные задачи без использования алгоритма [8].

Изучение определений российских исследователей указывает на присутствие единой технологической концептуальной схожести интерпретации искусственного интеллекта. При этом искусственный интеллект – технология, базирующаяся на компьютере нового поколения, обеспечивающем работу программно-аппаратной системы для имитации когнитивных способностей человека.

Исходя из вышеизложенного термин «искусственный интеллект» явно включает взаимосвязанные между собой математическую и информационную составляющие.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Современные искусственные интеллекты основывают на нейронных сетях. Их основная цель – обучение искусственного интеллекта принимать решения через машинное обучение. Система акцептует исходные данные, классифицируя их, выделяет необходимые данные, принимая решения. В работе с искусственным интеллектом нельзя заложить в него перечень конкретных математических формул, необходимых для использования. Соответственно, используют метод анализа данных с последующей идентификацией закономерностей и принятия решения – машинное обучение. Схема нейронной сети искусственного интеллекта глубокого обучения представлена на рисунке.

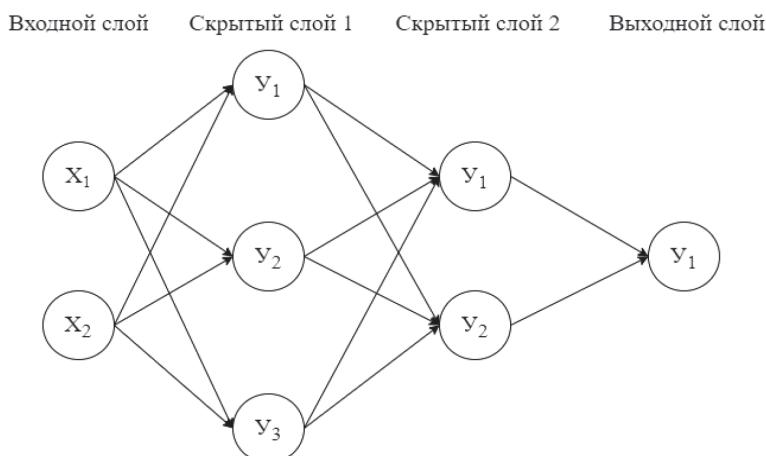


Рис. Схематичное представление процесса построения нейронной сети
искусственного интеллекта

Математический аппарат в работе с искусственным интеллектом выражен линейной алгеброй, теорией вероятности, математической статистикой; математическим анализом и алгоритмами.

В основе процесса построения нейронной сети искусственного интеллекта заложены математические формулы для первого, второго, выходного скрытого слоев [6].

Математическое описание первого скрытого слоя:

$$Y_1^{(2)} = g(\theta_{10}^{(1)}x_0 + \theta_{11}^{(1)}x_1 + \theta_{12}^{(1)}x_2), \quad (1)$$

$$Y_2^{(2)} = g(\theta_{20}^{(1)}x_0 + \theta_{21}^{(1)}x_1 + \theta_{22}^{(1)}x_2), \quad (2)$$

$$Y_3^{(2)} = g(\theta_{30}^{(1)}x_0 + \theta_{31}^{(1)}x_1 + \theta_{32}^{(1)}x_2), \quad (3)$$

где θ – вес слоя.

Математическое описание второго скрытого слоя:

$$Y_1^{(3)} = g(\theta_{10}^{(2)}y_0^{(2)} + \theta_{11}^{(2)}y_1^{(2)} + \theta_{12}^{(2)}y_2^{(2)} + \theta_{13}^{(2)}y_3^{(2)}), \quad (4)$$

$$Y_2^{(3)} = g(\theta_{20}^{(2)}y_0^{(2)} + \theta_{21}^{(2)}y_1^{(2)} + \theta_{22}^{(2)}y_2^{(2)} + \theta_{23}^{(2)}y_3^{(2)}). \quad (5)$$

Математическое описание выходного слоя:

$$Y_1^{(4)} = g(\theta_{10}^{(3)}y_0^{(3)} + \theta_{11}^{(3)}y_1^{(3)} + \theta_{12}^{(3)}y_2^{(3)}). \quad (6)$$

Признавая в характеристике термина «искусственный интеллект» математическую, информационную составляющие, целесообразно выделить и экономический элемент.

В развитой экономике сталкиваемся с искусственным интеллектом: виртуальный ассистент, робот-помощник в приложении брокера. Национальный финансовый сектор, сосредоточивающий множество открытий по инновационным, финансовым технологиям, одним из первых трансформировался в сферу, в которой искусственный интеллект – неотъемлемая часть внутренних процессов. Отсюда возникает необходимость определения понятия «искусственный интеллект» с позиции экономики.

С учетом экономической составляющей искусственный интеллект – это технологический ресурс, получаемый через функционирование мощных компьютеров нового поколения и алгоритмов, заложенных в программу, необходимых для оперативного поиска, анализа и решения проблем, на которые предварительно требовалось большое число временных и денежных затрат на содержание специализированных кадров.

Рассмотрение искусственного интеллекта в аспекте экономических наук позволило сделать вывод о фундаментальности и революционности этих технологий в достижении практических целей, поставленных владельцами ресурсов. Вместе с тем, с одной стороны, возникает проблема технологической стагнации, когда идеи в умах исследователей и разработчиков не реализуются из-за неразвитости технологий в конкретный исторический период времени. С другой стороны, в период интеллектуализации операционных процессов усиливается проблема роста безработицы.

На основе вышеизложенного можно выделить подходы к определению искусственного интеллекта, детализированные в той или иной мере, которые представлены в таблице. При этом проявляется тесная взаимосвязь между подходами, особенно между: 1) технологическим, информационным, программным, 2) технологическим, футуристичным, экономическим, 3) ресурсным, ресурсосберегающим и экономическим и др.

Таблица

Систематизация подходов к понятию «искусственный интеллект»

Подходы	Характеристика
Философский	Новый социально-философский феномен, отражающий проблему трактовки искусственного интеллекта – самостоятельного объекта внешнего мира, испытывающий человеческий спектр эмоций, чувств, воспринимая и осознавая себя разумной единицей.
Правовой	Технологии, самостоятельно принимающие решения, позволяющие им рассматриваться как субъекты права.
Технологический	Технологии, основанные на мощном компьютере нового поколения, обеспечивающем функционирование программно-аппаратной системы для имитации когнитивных возможностей человека.
Информационный	Комплекс программно-аппаратных систем, базирующихся на алгоритмах, имитирующих интеллектуальную человеческую деятельность.
Программный	Программа, выполняющая отдельные самостоятельные действия на основе анализа массивов данных.
Интеллектуальный	Технологии, имитирующие когнитивные способности человека – человеческий интеллект.
Ресурсный	Технологии, возможные для использования ресурсом для выполнения и реализации операционных процессов.
Ресурсосберегающий	Возможность уменьшения временных и денежных затрат на содержание сотрудников за счет ввода в производство автоматизированных интеллектуальных систем
Футуристичный	Первоначальный этап технологий, приобретающих интеллектуальную самостоятельность в будущем, самосознание за счет развития технологий
Экономический	Сфера технологий, влияющаяся в современную экономику, сильно влияя на нее, выводя на более высокий качественный уровень

*Источник: составлена авторами по материалам исследования

Очевидно, что искусственный интеллект характеризуется следующими свойствами:

- наличие компьютера нового поколения, обеспечивающего деятельность его алгоритмов для анализа массивов данных;
- его результат обеспечивают заложенные алгоритмы, собственные процессы обучения;
- его деятельность имеет функциональный характер, используют в т. ч. в экономике по разным видам экономической деятельности.

Новизна исследования состоит в характеристике искусственного интеллекта на основе тесной синergии экономической, математической наук, информатики.

Заключение / Conclusion. В процессе идентификации экономической, информационной, математической составляющих в характеристике искусственного интеллекта:

- раскрыт двусоставный его характер, интегрирующий в себе 2 компонента: 1) «искусственный», 2) «интеллект»;
- определено, что зарубежные авторы, в отличие от российских, характеризуют его как систему взаимосвязанных технологий, знаний и методов работы компьютеров, осуществляющих самостоятельную интеллектуальную деятельность;
- выявлена логическая взаимосвязь между терминами «человеческий интеллект», «интеллектуальный капитал», «интеллектуальная деятельность»;
- определено, что российские авторы указывают на присутствие единой технологической концептуальной схожести его интерпретации; российский законодатель стал его определять с 2020 г.;

- идентифицированы математическая, информационная, экономическая его составляющие, тесно взаимосвязанные между собой;
- раскрыто его содержание в экономической науке, тесно взаимодействующее с ресурсным, ресурсосберегающим подходами;
- систематизированы и определены взаимосвязи между подходами к его определению: 1) технологическим, информационным, программным, 2) технологическим, футуртическим, экономическим, 3) ресурсным, ресурсосберегающим и экономическим и др.

Поскольку в характеристике понятия «искусственный интеллект» идентифицированы экономическая, информационная, математическая составляющие, методами его исследования может выступать синергия следующих методов: системное мышление, графический, сравнительный, экономико-статистический, анализ, синтез, индукция, дедукция и др.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ

1. Российская Федерация. Законы. О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 ФЗ «О персональных данных» : Федеральный закон от 24.04.2020 г. № 123-ФЗ. – Доступ из СПС «Гарант» (дата обращения: 21.11.2021). – Текст : электронный.
2. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Е. В. Боровская, Н.А. Давыдова. – 4-е изд., электрон. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 130 с. – Текст : непосредственный.
3. Гэлбрейт, Д. К. Экономические теории и цели общества / Д. К. Гэлбрейт ; под ред. Н. Н. Иноземцева. – Москва : Прогресс, 1979. – 406 с. – Текст : непосредственный.
4. Екимова, К. В. Основные направления взаимосвязи финансовой науки и финансовой культуры / К. В. Екимова, С. С. Галазова, В. В. Мануйленко // Вестник университета. – 2019. – № 12. – С. 167–172. – Текст : непосредственный.
5. Колесников, Е. Как технологии искусственного интеллекта трансформируют бизнес / Е. Колесников // Information Security. – 2019. – № 4. – С. 16–17. – URL: <http://www.itsec.ru/articles/kak-tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-transformiruyut-bisness>. (дата обращения: 21.11.2021). – Текст : электронный.
6. Математическое представление нейронных сетей. – URL: <https://habr.com/ru/company/skillfactory/blog/525260/> (дата обращения: 21.11.2021). – Текст : электронный.
7. Морхат, П. М. Право и искусственный интеллект : тезаурус / П. М. Морхат ; РОО «Институт государственно-конфессиональных отношений и права». – Москва : Буки Веди, 2019. – 52 с. – Текст : непосредственный.
8. Муравьева, Н. В. Экономические аспекты и практические основы развития искусственного интеллекта в России на современном этапе / Н. В. Муравьева // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 7-2. – С. 56–60. – Текст : непосредственный.
9. Понкин, И. В. Искусственный интеллект с точки зрения права / И. В. Понкин, А. И. Редькина // Вестник Российской университета дружбы народов. Сер. «Юридические науки». – 2018. – Т. 22. – № 1. – С. 91–109. – Текст : непосредственный.
10. Стерлинг, Л. Искусство программирования на языке пролог / Л. Стерлинг, Э. Шапиро ; перевод с англ. С. Ф. Сопрунова, Л. В. Шабанова ; под ред. Ю. Г. Дадаева. – Москва : Мир, 1990. – 333 с. – Текст : непосредственный.
11. Communication from the Commission to the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on Artificial Intelligence for Europe. Brussels. 25.04.2018 COM (2018) 237 final. – Text : direct.
12. Dutton, T. An AI World: Report on National and Regional AI Strategies / T. Dutton, B. Barron, G. Boskovic // Canadian Institute for Advanced Research. – 2018. – December, 6. – URL: <https://www.cifar.ca/cifarnews/2018/12/06/building-an-ai-world-report-on-national-and-regional-ai-strategies> (дата обращения: 21.11.2021). – Text : electronic.

13. Luger, JF. (2018) Artificial Intelligence. Strategies and methods for solving complex problems. – Moscow : Williams. – 864 p. – Text : direct.
14. Russell, S. L. Artificial intelligence: a modern approach / S. L. Russell, P. Norvig. – Upper Saddle River, New Jersey: Prentice. – Hall Inc., 1995. – 905 p. – Text : direct.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Rossijskaya Federaciya. Zakony. O provedenii eksperimenta po ustanovleniyu special'nogo regulirovaniya v celyah sozdaniya neobhodimyh uslovij dlya razrabotki i vnedreniya tekhnologij iskusstvennogo intellekta v sub'sekte Rossijskoj Federacii – gorode federal'nogo znachenija Moskve i vnesenii izmenenij v stat'i 6 i 10 FZ «O personal'nyh dannyh» (On conducting an experiment to establish special regulation in order to create the necessary conditions for the development and implementation of artificial intelligence technologies in the subject of the Russian Federation – the federal city of Moscow and amendments to Articles 6 and 10 of the Federal Law «On Personal Data») : Federal'nyj zakon ot 24.04.2020 g. № 123-FZ. Dostup iz SPS «Garant» (data obrashcheniya: 21.11.2021).
2. Borovskaya, E. V. Osnovy iskusstvennogo intellekta (The basics of artificial intelligence) : uchebnoe posobie / E. V. Borovskaya, N. A. Davydova. – 4-e izd., elektron. – Moskva : Laboratoriya znanij, 2020. – 130 s.
3. Gelbrejt D. K. Ekonomicheskie teorii i celi obshchestva (Economic theories and goals of society) / D. K. Gelbrejt ; pod red. N. N. Inozemceva. – Moskva : Progress, 1979. – 406 s.
4. Ekimova, K. V. Osnovnye napravleniya vzaimosvyazi finansovoj nauki i finansovoj kul'tury (The main directions of the relationship between financial science and financial culture) / K. V. Ekimova, S. S. Galazova, V. V. Manujlenko // Vestnik universiteta. – 2019. – № 2. – S. 167–172.
5. Kolesnikov, E. Kak tekhnologii iskusstvennogo intellekta transformiruyut biznes (How Artificial Intelligence Technologies are transforming business) / E. Kolesnikov // Information Security. – 2019. – № 4. – S. 16–17. – URL: <http://www.itsec.ru/articles/kak-tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-transformiruyut-bizness>. (data obrashcheniya: 21.11.2021).
6. Matematicheskoe predstavlenie nejronnyh setej (Mathematical representation of neural networks). – URL: <https://habr.com/ru/company/skillfactory/blog/525260/> (data obrashcheniya: 21.11.2021).
7. Morhat, P. M. Pravo i iskusstvennyj intellekt: Tezaurus (Law and Artificial Intelligence: Thesaurus) / P. M. Morhat ; ROO «Institut gosudarstvenno-konfessional'nyh otnoshenij i prava». – Moskva : Buki Vedi, 2019. – 52 s.
8. Murav'eva, N. V. Ekonomicheskie aspekty i prakticheskie osnovy razvitiya iskusstvennogo intellekta v Rossii na sovremennom etape (Economic aspects and practical foundations of the development of artificial intelligence in Russia at the present stage) / N. V. Murav'eva // Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava. – 2019. – № 7-2. – S. 56–60.
9. Ponkin, I. V. Iskusstvennyj intellekt s tochki zreniya prava (Artificial intelligence from the point of view of law) / I. V. Ponkin, A. I. Red'kina // Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby narodov. Ser. Yuridicheskie nauki. – 2018. – T. 22. – № 1. – S. 91–109.
10. Sterling L. Iskusstvo programmirovaniya na yazyke prolog (The art of programming in the prolog language) / L. Sterling, E. Shapiro ; per. s angl. S. F. Soprunova, L. V. SHabanova ; pod red. YU. G. Dadaeva. – Moskva : Mir, 1990. – 333 s.
11. Communication from the Commission to the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on Artificial Intelligence for Europe. Brussels. 25.04.2018 COM (2018) 237 final.
12. Dutton, T. An AI World: Report on National and Regional AI Strategies / T. Dutton, B. Barron, G. Boskovic // Canadian Institute for Advanced Research. – 2018. – December, 6. – URL: <https://www.cifar.ca/cifarnews/2018/12/06/building-an-ai-world-report-on-national-and-regional-ai-strategies>(дата обращения: 21.11.2021).
13. Luger, JF. Artificial Intelligence. Strategies and methods for solving complex problems / JF. Luger. – Moscow : Williams, 2018. – 864 p.
14. Russell, S. L. Artificial intelligence: a modern approach / S. L. Russell, P. Norvig. – Upper Saddle River, New Jersey : Prentice. Hall Inc., 1995. – 905 p.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Мануйленко Виктория Валерьевна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры финансов и кредита Института экономики и управления СКФУ. E-mail: vmanuilenko@ncfu.ru. ORCID 0000-0003-1325-0116

Хакиров Ахмед Инусович, магистрант направления подготовки 38.04.08 «Финансы и кредит» кафедры финансов и кредита Института экономики и управления СКФУ. E-mail: ahmed.hakirov@gmail.com.

Шелепова Римма Георгиевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры региональной экономики филиала ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет» в г. Ставрополе. E-mail: shelepova-1961@mail.ru.

Дементьева Алина Витальевна, студентка направления подготовки 38.03.01 Экономика кафедры региональной экономики филиала ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет» в г. Ставрополе, 89887055458.

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Viktoriya Manuilenko, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department for Finance and Credit of the Institute of Economics and Management of the North Caucasus Federal University. E-mail: vmanuilenko@ncfu.ru. ORCID 0000-0003-1325-0116.

Akhmed Khakirov, Master's student of the direction of training 38.04.08 «Finance and Credit» of the Department of Finance and Credit of the Institute of Economics and Management of the North Caucasus Federal University. E-mail: ahmed.hakirov@gmail.com

Rimma Shelepova, Candidate of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Regional Economics of the branch of the MIREA – Russian Technological University in Stavropol. E-mail: shelepova-1961@mail.ru

Alina Dementieva, student of the 38.03.01 Economics Department of Regional Economics of the branch of the MIREA – Russian Technological University in Stavropol. E-mail: shelepova-1961@mail.ru .

08.00.10 Финансы, денежное обращение и кредит

УДК 336.64

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.12

**Пакова Ольга Николаевна, Коноплева Юлия Александровна,
Гришанов Сергей Михайлович**

РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В РОССИЙСКИХ КОМПАНИЯХ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Исследование посвящено изучению тенденций и перспектив развития цифровых технологий финансового менеджмента в бизнес-среде. Проанализирован процесс перехода от классической системы ведения бизнеса к использованию цифровых ресурсов и роль финансового менеджмента в эффективном их формировании. Обоснована необходимость внедрения цифровых технологий в области финансового менеджмента, систематизированы их преимущества, включая значительное сокращение материальных, трудовых и финансовых затраты. Сформулированы проблемы развития финансового менеджмента в условиях цифровой трансформации компаний и разработаны рекомендации по их решению.

Ключевые слова: цифровые технологии, пандемия, финансовые ресурсы, ритейл, цифровизация бизнеса.

**Olga Pakova, Julia Konopleva, Sergey Grishanov
DEVELOPMENT OF FINANCIAL MANAGEMENT IN RUSSIAN COMPANIES
IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE**

The research is devoted to the study of trends and prospects for the development of digital financial management technologies in the business environment. The process of transition from the classical business system to the use of digital resources and the role of financial management in their effective formation is analyzed. The necessity of introducing digital technologies in the field of financial management is substantiated, their advantages are systematized, including a significant reduction in material, labor and financial costs. The problems of financial management development in the context of digital transformation of companies are formulated and recommendations for their solution are developed.

Key words: digital technologies, pandemic, financial resources, retail, digitalization of business.

Введение / Introduction. Современная экономика находится на этапе развития и перехода в цифровую эпоху, характеризующуюся постоянным созданием новых и совершенствованием уже существующих цифровых технологий [2; 4]. Цифровая экономика – это система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий [7]. При этом экономический рост зависит от темпов развития технологий, что следует рассматривать не столько со стороны изменения традиционных видов деятельности организаций, сколько со стороны создания цифровых платформ и масштабных цифровых экосистем. В последние годы наблюдается существенное ускорение данного процесса. Основным драйвером к столь серьезному толчку послужила пандемия COVID-19, начавшаяся в 2020 году. Именно она изменила привычные бизнес-процессы компаний, нарушила отлаженные цепочки поставок, вызвала резкий рост потребности в информационных продуктах и услугах.

Ускорение цифровизации экономики полностью изменило бизнес-среду. Сегодня компании во всех отраслях стараются соответствовать трендам цифровизации и начинают в полной мере осознавать значимость этих процессов. Это приводит их к необходимости разработки и применения новых бизнес-моделей, которые смогут предоставить широкий спектр возможностей для грамотного управления активами и пассивами, для оптимизации затрат, индивидуального

подхода к клиентам и улучшения качества обслуживания. Главная цель всех нововведений состоит в повышении эффективности деятельности, усилении позиций на рынке, а также в обеспечении устойчивого роста и развития компании в долгосрочной перспективе.

Актуальность данного исследования заключается в том, что в условиях цифровизации экономики возрастает значимость финансового менеджмента, призванного не только сгладить переход компаний на новые бизнес-модели в условиях цифровизации, но и самому перейти на новую ступень развития.

Целью данного исследования стал анализ тенденций развития финансового менеджмента и направлений цифровой трансформации российских компаний.

Материалы и методы / Materials and methods. Исследование состояния, проблем и перспектив трансформации российской экономики требует более полного учета особенностей современного этапа развития, выявления тенденций, формирования аргументированного вывода относительно обоснованного выбора направлений и путей развития, что обусловило необходимость использования методов анализа, синтеза, индукции, дедукции, сравнения, наблюдения и др. Материалы и расчеты базируются на использовании данных, полученных из авторитетных открытых источников.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Цифровизация мировой экономики предполагает трансформацию традиционных моделей осуществления деятельности, внедрение современных цифровых технологий [3]. В условиях постепенного восстановления экономики многие малые и средние компании испытывают проблемы, связанные с доступом к новейшим технологиям и их внедрением в деятельность, вследствие чего возникает потребность в дополнительном финансировании, при этом формирование структуры капитала и его влияние на деятельность компаний приобретают особые черты. В этой связи важной задачей представляется преодоление различных барьеров с целью создания необходимых условий для полноценного перехода как можно большего числа хозяйствующих субъектов к цифровой экономике.

Важную роль в данном процессе играет государство, оказывающее активную поддержку в создании цифровой среды. В 2019 г. была принята Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», цель которой – цифровая трансформация страны и развитие бизнеса [1]. В рамках управления данной программой были определены семь базовых направлений развития (рис. 1).

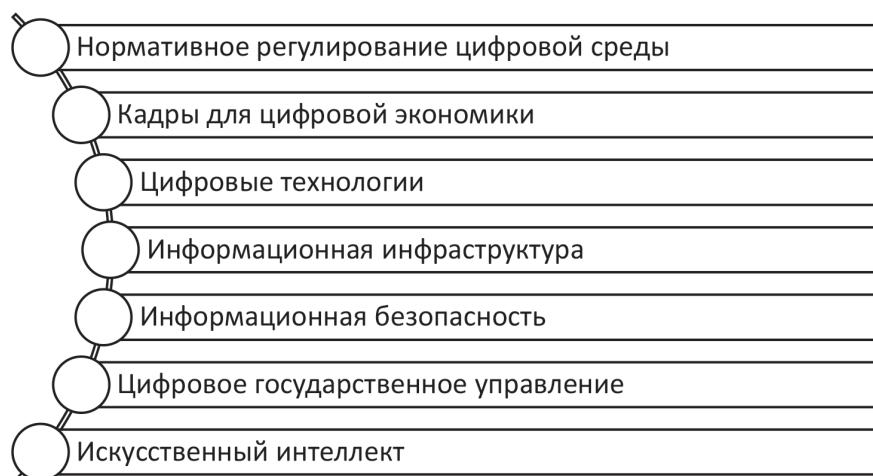


Рис. 1. Направления развития цифровой экономики Российской Федерации

*Источник: данные [1].

Также цифровизация экономики открывает широкие возможности для интенсивного развития организаций. Внедрение цифровых технологий предполагает применение новых подходов, направленных на совершенствование процесса финансового управления, в связи с чем соответствующие изменения претерпевает и информационная система финансового менеджмента, в которой главной составляющей выступают информационные данные. Причем их можно рассматривать и в качестве новых активов за счет альтернативной ценности. К тому же наблюдается возрастание роли нефинансовой информации. В совокупности они становятся ключевыми факторами роста конкурентоспособности компании и ее дальнейшего развития.

Финансовый менеджмент предопределяет эффективное формирование финансовых ресурсов организаций, их использование и управление. Тяжелая ситуация с пандемией показала, что даже самые прогрессивные и технологичные компании не в состоянии в точности предвидеть все риски, способные негативно повлиять на их деятельность. Большинство компаний оказались не готовы к новым вызовам, что привело к существенному снижению эффективности хозяйственной деятельности вследствие приостановки многих производств. Данная ситуация продемонстрировала новую реальность, создав ряд проблем для компаний.

Во-первых, пандемия изменила «правила игры» на рынке, что привело к резкому увеличению спроса на одни товары и существенному снижению на другие. Это усложнило прогнозирование спроса и вызвало необходимость изменения отлаженных бизнес-процессов, что сказалось на нарушении в поставках и привело к формированию большого объема невостребованных запасов.

Во-вторых, увеличение спроса на отдельные товары увеличило и логистическую нагрузку. Многократно возросший спрос на онлайн-доставку вызвал определенные трудности, в частности, с оптимизацией маршрутов и сроками поставок. Компании столкнулись с проблемой эффективного перераспределения ресурсов и поиска новых партнеров для перевозок в кратчайшие сроки.

В-третьих, отлаженные цепочки поставок не успевали следовать разнонаправленным тенденциям и в полной мере подстраиваться под них. Компании, которые взаимодействовали лишь с одним поставщиком, испытывали серьезные трудности ввиду отсутствия их диверсификации.

В-четвертых, классические методы взаимодействия с контрагентами показали абсолютную неэффективность в кризисных условиях. Более того, в условиях ежедневного увеличения объемов генерируемой информации и ее быстрого устаревания, ручная обработка и анализ данных текущего состояния рынка оказались попросту нецелесообразными и не смогли обеспечить современное оперативное управление компанией.

Для многих компаний изменения произошли и в тактике финансового менеджмента, основной целью которой в период пандемии стала необходимость обеспечения стабильных денежных потоков и минимизация рисков при помощи любых доступных способов. Это нашло свое отражение в существенном росте рынка факторинговых операций. Ряд банков ограничивал или вовсе приостанавливал кредитование, которым зачастую пользовались многие компании. Именно поэтому поставщики использовали факторинг как самый быстрый и доступный инструмент финансирования для пополнения оборотных средств в условиях повышенного риска неоплаты со стороны дебиторов. Последние – для недопущения дефицита товаров, пользующихся высоким спросом, а также увеличения складских помещений для хранения невостребованных запасов. Интересно, что в пандемию к его использованию прибегли именно малые и средние компании, что ранее для них не было характерно.

Финансовый менеджмент использует комплексный подход для синтеза различных областей финансов в единую структуру и реализует теории и практики в мире цифровой экономики. Данный подход базируется на обработке потребительского предложения компании посредством его преобразования в цифровую платформу.

Как известно, важное место в системе финансового менеджмента занимает финансовое планирование и прогнозирование. Финансовое планирование представляет собой определенные действия по разработке планов на разные промежутки времени. В свою очередь, перспективное планирование тесно связано с использованием методов прогнозирования. Применительно к цифровизации экономики, внедрение цифровых и использование «сквозных» технологий, в частности, Big Data, искусственный интеллект, интернет-вещей, привносят некоторые изменения в систему планирования, база для которой создается исходя из прогнозируемой потребности.

Например, планирование потребности материальных ресурсов осуществляется на основе логистических и производственных процессов с учетом соответствующих условий и специфики деятельности компании. Не менее важно и планирование производственных ресурсов с целью определения их необходимой величины для бесперебойной работы, а также недопущения кассовых разрывов. В целом такие нововведения помогут по-новому взглянуть на деятельность или процессы организации.

Внедрение цифровых технологий дает немало преимуществ в области финансового менеджмента. К ним можно отнести:

- ускорение процессов управления и производства, последующее сокращение производственных циклов и ускорение оборачиваемости дебиторской задолженности;
- снижение временных затрат на принятие рискованных инвестиционных (управленческих) решений;
- возникновение новых бизнес-моделей, позволяющих повысить доходность и усилить конкурентные позиции компаний;
- получение релевантной информации в режиме реального времени и снижение транзакционных затрат, что непосредственно сказывается на формировании дополнительного дохода;
- возможность использования данных путем интеграции с контроллинговыми отчетами;
- оптимизацию цепочек поставок посредством автоматизации большего числа задач и создания системы информационного обмена с контрагентами;
- отложенную систему контроля всех денежных потоков.

В совокупности реализация преимуществ значительно сократит материальные, трудовые и финансовые затраты.

Немаловажное значение имеет общее представление о цифровизации российских компаний. В соответствии с этим банк «Открытие» и Московская школа управления «Сколково» провели совместное исследование, посвященное готовности малого и среднего бизнеса к цифровой экономике. Полученные результаты показывают, что доля российских компаний с низким уровнем цифровизации снизилась с 20 % в феврале 2020 года до 11 % к маю 2021 года [5].

Следует учитывать, что на пути цифровой трансформации компании сталкиваются с немалым количеством препятствий. В первую очередь любые изменения требуют значительных затрат на исследования и разработки, а также последующее внедрение новых технологий. При этом на цифровую трансформацию российских компаний приходится до 10 % годовой выручки. Помимо этого, неготовность к изменениям, нехватка компетенций у сотрудников и отсутствие четкой стратегии цифровой трансформации также создают определенные сложности.

С проблемами адаптации к цифровой реальности сталкиваются российские компании таких отраслей, как: ТЭК, медицина и фармацевтика, металлургия, машиностроение в силу множества причин, начиная от существенных затрат на трансформацию отрасли, заканчивая консервативностью и низкими требованиями к инновациям.

Цифровизация не только меняет внешнюю среду, в том числе взаимодействия с государством, поставщиками, покупателями и иными контрагентами, но и затрагивает внутренние процессы в области управления компанией. Оцифровка информации оказывает значимое воздействие на

управление хозяйствующими субъектами и отражает реальное положение дел. Такие показатели гораздо проще отслеживать и затем управлять ими. Например, можно оценить эффективность используемых каналов рекламы, которые привлекли большее число новых клиентов. Иными словами, цифровизация обеспечивает мобильность, что особенно актуально в условиях экономической нестабильности. В этой связи следует подробнее оценить статус цифровизации российских компаний (рис. 2).

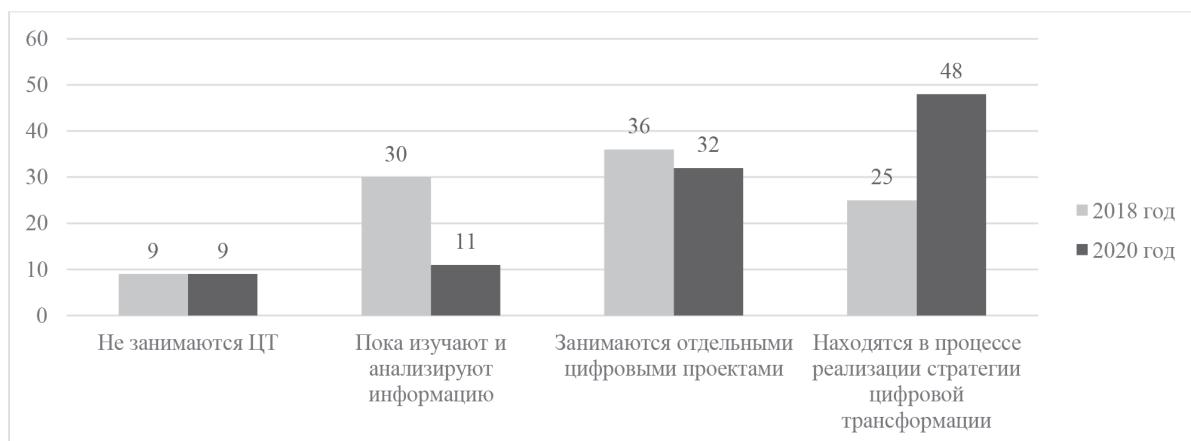


Рис. 2. Статус цифровой трансформации в российских компаниях

*Источник: данные [11].

По сравнению с 2018 годом заметно увеличилась доля компаний, которые осознали важность цифровой трансформации и перешли к практическим действиям. Оптимизма добавляет почти двукратное увеличение компаний, находящихся в процессе реализации стратегии цифровой трансформации.

Основываясь на аналитическом исследовании Deloitte СНГ и SAP, наиболее цифровизированными в России оказались компании, работающие с потребителями напрямую, за счет быстрой адаптации к постоянно меняющимся требованиям клиентов на широком рынке [9]. Лидерами стали компании следующих секторов:

- 1) банковский сектор;
- 2) сфера торговли (ритейл);
- 3) телекоммуникационная отрасль.

Следует отметить, что цифровизация бизнеса осуществляется по нескольким направлениям. Понятно, что первенство банков связано с концентрацией у них большого объема финансовых ресурсов. Поэтому следует акцентировать свое внимание на российских компаниях ритейла, среди которых основными лидерами в цифровой трансформации являются X5 Retail Group и группа «М.Видео-Эльдорадо». Рассмотрим процессы их цифровой трансформации подробнее.

В начале ноября 2021 г. представители группы «М.Видео-Эльдорадо» заявили, что в течение 2022–2023 гг. компания станет RetailTech-компанией. К тому же все разрабатываемые сервисы будут переведены в облачные хранилища, в частности, на цифровые платформы [10]. Пристального внимания заслуживает реализуемая стратегия OneRetail (таблица).

Как видно из таблицы, новая стратегия предполагает, что все процессы взаимодействия и покупки будут происходить в режиме онлайн, а в основу принятия всех бизнес-решений положена аналитика данных.

Таблица

Стратегия OneRetail для перехода «М.Видео-Эльдорадо» в технологического ритейлера

Параметры	Физический ритейлер	Технологический ритейлер (с физическими точками контакта)
Физический опыт взаимодействия с клиентом	Магазины – ведущие точки транзакций с клиентами	Магазин как продолжение цифрового опыта клиента
Организация и компетенции	1. Функциональные вертикали, в том числе ИТ. 2. Внешнее восприятие компании как ритейлера	1. Полная плоская структура и кросс-функциональные команды на бизнес-задачи. 2. Внешнее восприятие компании как технологического игрока
Продвинутая аналитика	1. Децентрализованное и разрозненное хранение данных. 2. Принятие управленческих решений на основе экспертного мнения	1. Единая платформа данных. 2. Принятие решений на основе аналитики данных, эксперты в области аналитики на местах
Архитектура и инфраструктура	1. Монолитная архитектура и отсутствие гибкости и масштабируемости. 2. Локальный центр обработки данных	1. Микросервисная переносимая архитектура. 2. Облачная инфраструктура

Выделяется также и компания X5 Retail Group, для которой цифровизация является стратегическим приоритетом. Она позволит компании выйти на совершенно новый уровень взаимодействия с покупателями посредством автоматизации и цифровизации внутренних процессов. Нельзя не отметить и ряд технологических решений, среди которых выделяется сервис «Платформа DialogX5», предназначенный для партнеров и включающий маркетинговые, рекламные и логистические сервисы, а также аналитику и подачу коммерческого предложения.

Особого внимания заслуживает исследование консалтинговой компании KMDA, посвященное анализу цифровой трансформации российских организаций в 2020 году [11]. В данном исследовании участвовало более 700 представителей компаний из 27 отраслей. Наибольший интерес представляет опрос респондентов, касающийся трех ключевых направлений цифровой трансформации для их организации. Полученные результаты приведены на рисунке 3.

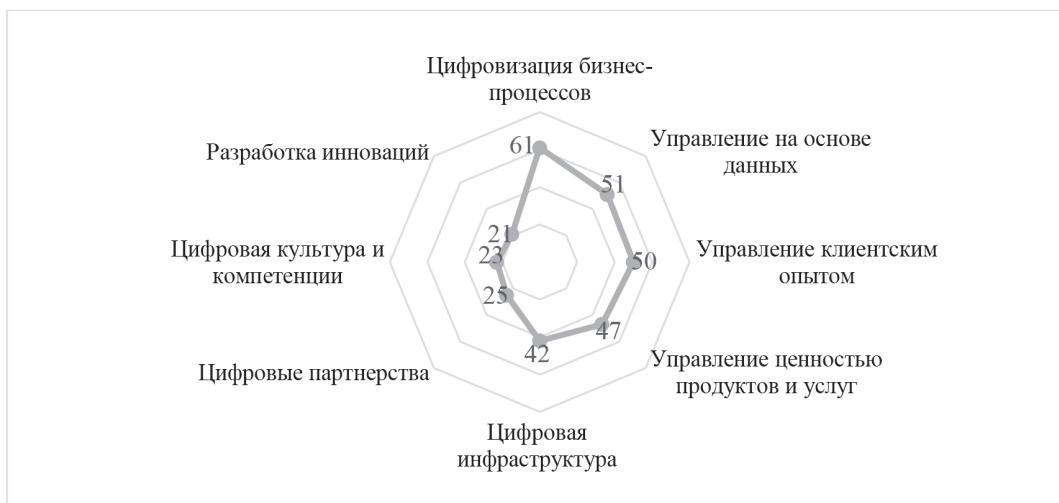


Рис. 3. Приоритеты направлений цифровой трансформации российских компаний, %

*Источник: данные [11].

Согласно представленным данным, приоритетом развития для российских компаний является цифровизация бизнес-процессов, управление на основе данных и управление клиентским опытом. Следовательно, данные направления являются фундаментом для цифровой трансформации, оказывая непосредственное влияние на операционные результаты организаций. Меньше всего внимания уделяется цифровой культуре и разработке инноваций, что свидетельствует об их недооценке. Поэтому нет никаких сомнений, что уже в скором времени они будут также важны, ведь без них вряд ли можно говорить о конкурентоспособности и инновационном потенциале организаций.

На основе вышесказанного можно сформировать перечень основных характеристик, присущих компаниям-лидерам в области цифровой трансформации бизнеса:

- открытость новым технологиям и поиск инноваций;
- отдельное звено (орган), отвечающее за цифровую трансформацию;
- высокий уровень цифровизации бизнес-процессов;
- управление организацией при помощи аналитики данных и применения «сквозных» технологий;
- развитая цифровая культура;
- постоянное совершенствование цифровых экосистем;
- активная роль цифрового финансового менеджмента.

В современных реалиях российским компаниям необходимо как можно быстрее реагировать на изменения, выявлять слабые места, стараясь не допустить кассового разрыва, последствия которого в полной мере ощутили на себе классические компании, столкнувшиеся со сложностью обработки данных из-за низкого уровня цифровизации. Поэтому предпочтение отдается именно краткосрочному прогнозированию денежных потоков.

Аналогичные изменения происходят даже во многих развитых странах. Например, в период пандемии многие компании США также столкнулись с критическими изменениями в цепочках поставок и были вынуждены перестраивать глобальные сети и взаимодействие с поставщиками из других стран. Особенно сильно это затронуло потребительский сектор. В свою очередь, компания Bain совместно с Microsoft изучили инвестиционные планы 70 ведущих американских компаний. Результатом проведенной аналитической работы стало выявление ряда закономерностей. Во-первых, более 60 % компаний в США предполагают обеспечить рост инвестиций в цепочки поставок. Во-вторых, поставки рассматриваются не как центр затрат, а как некая стратегическая компетенция [6].

Более того, пандемия создала дефицит полупроводников на мировом рынке, тем самым глобально повлияв на многие технологические компании, являющиеся мировыми лидерами в своей сфере деятельности. Это привело к приостановке производств и существенному сокращению их объемов, вызвав увеличение цен. К примеру, Apple – технологический гигант, является одним из крупнейших в мире покупателей чипов и микросхем. Но даже имея сильную покупательную способность, компания также столкнулась с дефицитом из-за нарушения логистических и производственных цепочек. В результате Apple была вынуждена сократить объемы производства новых iPhone на 11 % (с 90 до 80 млн штук) и полностью отказаться от производства некоторых продуктов, что, несомненно, скажется на финансовом положении. Серьезные проблемы с поставками по всему миру подтверждаются данными аналитической финансовой компании Susquehanna Financial Group, отслеживающей статистику разрывов в сроках поставок (на рис. 4).

На рисунке 4 видно, что среднее время ожидания между заказом и доставкой увеличилось почти в 2 раза: с 12-13 недель в 2020 году до 21,7 недель к сентябрю 2021 года, что провоцирует дефицит электроники, пользующейся высоким спросом, в результате чего наблюдается значительный рост цен. По многочисленным прогнозам, это может продлиться еще несколько лет.

Данная ситуация в полной мере демонстрирует, что даже крупные игроки рынка не застрахованы от глобального дефицита и наравне со всеми вынуждены совершенствовать свои бизнес-процессы, пытаясь найти пути решения возникших проблем.

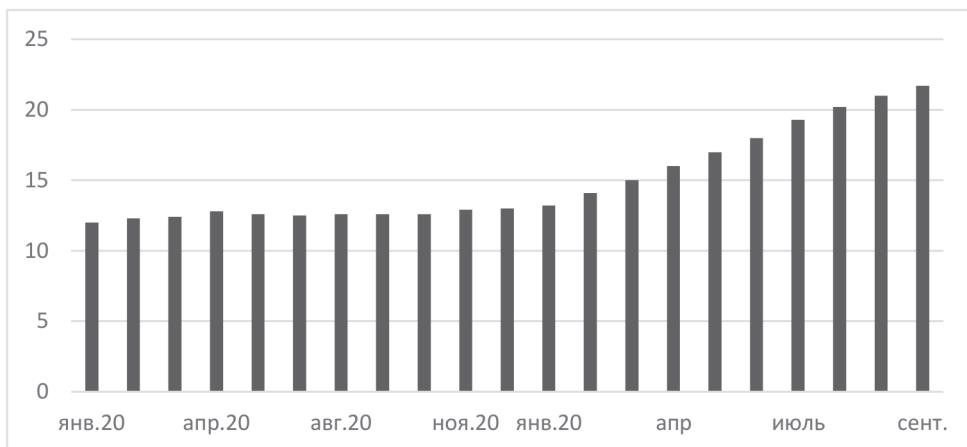


Рис. 4. Средний срок между заказом чипа и его доставкой, недель

*Источник: данные [8].

Заключение/Conclusion. Резюмируя все вышесказанное, стоит отметить, что цифровизация экономики играет важную роль в финансовом менеджменте и открывает по-настоящему широкие возможности. Можно сказать, что пандемия показала уязвимые места в классических бизнес-процессах многих компаний, в частности, неэффективность линейных цепочек поставок, трудности в прогнозировании денежных потоков и несовершенство используемых иных прогнозных моделей. Но самое главное – она помогла по-новому взглянуть на бизнес, осознать важность перемен и острую необходимость адаптации к требованиям цифровой экономики.

В современных реалиях цифровая трансформация стала необходимым условием для устойчивого развития организаций в динамично меняющихся условиях. В свою очередь, стремительные темпы технологического прогресса стали предпосылкой к созданию и переходу на цифровые модели управления финансами, которые будут серьезно отличаться от применяемых ранее. Они повлияют на размеры и структуру капитала, в результате чего возникнет потребность в новых источниках финансирования.

Развитие компаний в цифровой экономике требует инновационных подходов к автоматизации с использованием искусственного интеллекта. Уже сейчас многие российские компании находятся на пути цифровой трансформации, вкладывая значительные ресурсы как во внедрение цифровых технологий, так в развитие компетенций сотрудников и формирования единой цифровой культуры организации. Можно предположить возникновение новых центров ответственности. Например, центра компетенций в области аналитики, целью которого станет поиск путей расширения бизнеса и автоматизации бизнес-процессов посредством анализа большого объема данных. Или же центра инноваций, который сконцентрируется на эффективном использовании финансовых ресурсов для комплексного внедрения передовых инноваций и реализации стратегии цифровой трансформации.

Активное использование цифровых технологий в хозяйственной деятельности поможет снизить операционные расходы, повысить производительность и в значительной степени сократить время на принятие управленческих решений в условиях нестабильности экономики. Большинство компаний, которые не готовы к подобному развитию событий, станут попросту неконкурентоспособны и в конечном итоге будут вынуждены покинуть рынок.

В долгосрочной перспективе развитие цифровизации в области финансового менеджмента обеспечит рост маржинальности продуктов и услуг и приведет к увеличению капитализации компаний, следовательно, к повышению инвестиционной привлекательности и, конечно же, будет способствовать росту экономики.

В столь неопределенной экономической конъюнктуре достаточно трудно сказать, перешла ли мировая экономика в фазу восстановления или же стоит ожидать очередного экономического кризиса с вытекающим введением жестких ограничений и замедлением темпов экономического роста. Однако можно с уверенностью утверждать, что финансовый менеджмент всегда был и остается одной из важнейших составляющих в функционировании любого хозяйствующего субъекта.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». – URL: <https://digital.gov.ru/rus/activity/directions/858/>(дата обращения 15.11.2021). – Текст : электронный.
2. Земенцкий, Ю. В. Основные тенденции и особенности инновационного развития Российской экономики / Ю. В. Земенцкий, А. Е. Михайлова, М. К. Немиленцев // Петербургский экономический журнал. – 2020. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-tendentsii-i-osobennosti-innovatsionnogo-razvitiya-rossiyskoy-ekonomiki> (дата обращения 15.11.2021) – Текст : электронный.
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. – Текст : непосредственный.
4. Соколов, А. В. Высокотехнологичное и наукоемкое производство: проблемы и неопределенность будущего / А. В. Соколов, В.А. Бажанов // ЭКО. – 2014. – № 1(475). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vysokotehnologichnoe-i-naukoemkoe-proizvodstvo-problemy-i-neopredelennost-buduschego> (дата обращения 15.11.2021). – Текст : электронный.
5. Готовность малого и среднего бизнеса к цифровой экономике. Аналитическое исследование банка «Открытие», Московской школы управления СКОЛКОВО и Свердловского областного фонда поддержки предпринимательства. – URL: <https://www.open.ru/about/press/46232> (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
6. Деловой портал «РБК». – URL: <https://pro.rbc.ru/demo/5f96dfb9a79474a1ade1ae1> (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
7. Официальный сайт Всемирного банка. – URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/>(дата обращения 15.11.2021). – Текст : электронный.
8. Официальный сайт Bloomberg. – URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-10-12/apple-poised-to-slash-iphone-production-goals-due-to-chip-crunch> (дата обращения: 10.11.2021). – Текст : электронный.
9. От стратегии до внедрения – как повысить ценность цифрового трансформации. Аналитическое исследование компаний Deloitte и SAP. – URL: <https://sapmybiz.ru/digital-maturity/> (дата обращения: 07.11.2021). – Текст : электронный.
10. Российский интернет-портал TAdviser. – URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения: 06.11.2021). – Текст : электронный.
11. Цифровая трансформация в России – 2020. Аналитическое исследование компании KMDA. – URL: <https://drive.google.com/file/d/1xVK4lSanDZSCN6kGAHXikrGoKgpVlcwN/view> (дата обращения: 09.11.2021). – Текст : электронный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Nacional'naya programma «Cifrovaya ekonomika Rossijskoj Federacii». – URL: <https://digital.gov.ru/rus/activity/directions/858/>. (data obrashcheniya 15.11.2021).
2. Zemenckij, YU. V. Osnovnye tendencii i osobennosti innovacionnogo razvitiya Rossijskoj ekonomiki (Main trends and features of innovative development of the Russian economy) / YU. V. Zemenckij, A. E. Mihajlova, M. K. Nemilencev // Peterburgskij ekonomicheskij zhurnal. – 2020. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-tendentsii-i-osobennosti-innovatsionnogo-razvitiya-rossiyskoy-ekonomiki> (data obrashcheniya 15.11.2021).

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). – S. 98–106.
4. Sokolov, A. V. Vysokotekhnologichnoe i naukoemkoe proizvodstvo: problemy i neopredelennost' budushchego (High-tech and high-tech production: problems and uncertainty of the future) / A. V. Sokolov, V.A. Bazhanov // EKO. – 2014. – № 1(475). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vysokotekhnologichnoe-i-naukoemkoe-proizvodstvo-problemy-i-neopredelennost'-buduschego> (data obrashcheniya 15.11.2021).
5. Gotovnost' malogo i srednego biznesa k cifrovoj ekonomike. Analiticheskoe issledovanie banka «Otkrytie», Moskovskoj shkoly upravleniya SKOLKOVO i Sverdlovskogo oblastnogo fonda podderzhki predprinimatel'stva. – URL: <https://www.open.ru/about/press/46232> (data obrashcheniya: 10.11.2021).
6. Delovoj portal «RBK». – URL: <https://pro.rbc.ru/demo/5f96dfb9a79474a1ade1ae1> (data obrashcheniya: 10.11.2021).
7. Oficial'nyj sajt Vsemirnogo banka. – URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/> (data obrashcheniya 15.11.2021).
8. Oficial'nyj sajt Bloomberg. – URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-10-12/apple-poised-to-slash-iphone-production-goals-due-to-chip-crunch> (data obrashcheniya: 10.11.2021).
9. Ot strategii do vnedreniya – kak povysit' cennost' cifrovogo transformacii. Analiticheskoe issledovanie kompanij Deloitte i SAP. – URL: <https://sapmybiz.ru/digital-maturity/> (data obrashcheniya: 07.11.2021).
10. Rossijskij internet-portal TAdviser. – URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/> (data obrashcheniya: 06.11.2021).
11. Cifrovaya transformaciya v Rossii – 2020. Analiticheskoe issledovanie kompanii KMDA. – URL: <https://drive.google.com/file/d/1xVK4lSanDZSCN6kGAHXikrGoKgpVlcwN/view> (data obrashcheniya: 09.11.2021).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Пакова Ольга Николаевна, кандидат экономических наук, доцент СКФУ, г. Ставрополь. E-mail: opakova@ncfu.ru

Коноплева Юлия Александровна, кандидат экономических наук, доцент СКФУ, г. Ставрополь. E-mail: iukonopleva@ncfu.ru

Гришанов Сергей Михайлович, студент СКФУ, г. Ставрополь. E-mail: se-gr@yandex.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Olga Pakova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor NCFU, Stavropol. E-mail: opakova@ncfu.ru

Yulia Konopleva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor NCFU, Stavropol. E-mail: iukonopleva@ncfu.ru

Sergey Grishanov, student NCFU, Stavropol. E-mail: se-gr@yandex.ru

08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)

УДК 330.322

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.13

Романова Диана Альбертовна, Руднева Юлия Ринатовна

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ НА СТОИМОСТЬ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ

В статье проведен анализ инвестиционной деятельности ПАО АНК «Башнефть» и сформированы следующие варианты инвестиционной стратегии, различающиеся объемами и сегментной направленностью вложений: «поддерживающая», «консервативная» и «экстенсивная». Составлен прогноз финансовых показателей и денежных потоков при реализации каждой из стратегий с учетом трех сценариев изменения цены на нефть как ключевого фактора, влияющего на величину выручки, на основании которого была произведена оценка стоимости по девяти сочетаниям «стратегия / цена нефти». Сравнение результатов расчета показало, что наиболее эффективным с точки зрения обеспечения прироста стоимости компании является сохранение сложившейся интенсивности инвестиционной деятельности.

Ключевые слова: инвестиционная стратегия, инвестиционная деятельность, стоимость компании, денежные потоки.

Diana Romanova, Yuliya Rudneva ASSESSMENT OF THE IMPACT OF INVESTMENT STRATEGY FOR THE VALUE OF AN OIL COMPANY

The article analyzes the investment activities of PJSC JSOC Bashneft and formulates the following options for the investment strategy, which differ in the volume and segment orientation of investments: «supporting», «conservative» and «extensive». A forecast of financial indicators and cash flows in the implementation of each of the strategies was made, taking into account three scenarios of changes in the oil price as a key factor affecting the amount of revenue, on the basis of which the cost was estimated for nine combinations of Strategy / Oil price. Comparison of the calculation results showed that the most effective in terms of ensuring the growth of the company's value is to maintain the existing intensity of investment activities.

Key words: investment strategy, investment activity, value of the company, cash flows.

Введение / Introduction. В экономической системе инвестиции играют роль одного из основных факторов экономического роста, способствуя возобновлению и наращению производственных ресурсов, обновлению производственных мощностей, внедрению в производство технологических инноваций. При этом следует принимать во внимание отложенный долгосрочный эффект как от реализации инвестиционных проектов, так и от отказа от капитальных вложений, отражение которого возможно учесть при оценке инвестиционной стоимости компании.

Пандемия коронавирусной инфекции оказала серьезное влияние на экономику. В России ситуация ухудшилась за счет резкого обвала рубля на фоне снижения цены на нефть. Появилась опасность понести убытки даже при самой консервативной стратегии инвестирования. Поэтому оценка влияния инвестиций на денежные потоки компании позволяет сравнивать возможные варианты вложения средств при различных инвестиционных стратегиях компании и позволяет принимать лучшее решение из возможных.

В представленной статье проведен анализ инвестиционной деятельности ПАО АНК «Башнефть» и перспектив развития рыночной и внутренней среды, на основании чего разработаны инвестиционные стратегии и проведена оценка их влияния на стоимость компаний с целью обоснования принятия управленческих решений.

Материалы и методы / Materials and methods. Существует множество подходов к формированию инвестиционных стратегий компаний. С. И. Лебедев в своей статье подчеркивает, что стратегия обязательно должна иметь как минимум оптимистичный, пессимистичный и реалистичный сценарии развития, что поможет компании учесть нестабильность мирового рынка [1].

Н. А. Лытнева, А. В. Полянин и М. Н. Трофимов отмечают, что «разработка инвестиционной стратегии в условиях неопределенности должна быть основана на программно-целевом подходе, который обеспечит взаимосвязь стратегических целей с определением последовательного их достижения и уточнением организационно-структурной модели» [2].

По мнению В. М. Фетисова, в разработке инвестиционной стратегии следует выделять следующие этапы: определение периода формирования стратегии; исследование факторов внешней среды; оценка сильных и слабых сторон компании и формирование целей инвестиционной деятельности предприятия. Это обеспечит выбор наиболее эффективных направлений инвестирования и учтет риски, связанные с реализацией стратегии [3].

Подходы авторов к формированию инвестиционной стратегии имеют свои особенности, но все сходятся во мнении о необходимости учета рисков, что особенно актуально в текущей ситуации.

Активность, направленность и эффективность инвестиционной деятельности компании оказывает существенное влияние на стоимость компании, т. к. формирует потенциал роста производственных мощностей и финансовых результатов. Рассмотрим эту взаимосвязь на примере ведущей нефтяной компании Республики Башкортостан ПАО АНК «Башнефть».

В данном исследовании были использованы такие подходы к формированию инвестиционной стратегии, как:

- разработка вариантов инвестиционной стратегии с учетом стратегической цели компании;
- разветвление предложенных стратегий на пессимистичный, оптимистичный и реалистичный сценарии в зависимости от прогноза цены на нефть как существенного внешнего фактора, влияющего на стоимость нефтяной компании.

Для оценки отражения в стоимости компании последствий реализации инвестиционной стратегии применялся метод дисконтирования денежных потоков доходного подхода, что связано нестабильностью воздействия внутренних и рыночных факторов.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Динамика объемов инвестирования предприятия в разрезе сегментов деятельности за период 2015–2020 гг. представлена на рисунке [4].



Рис. Динамика капитальных затрат ПАО АНК «Башнефть» за 2015–2020 гг., млрд руб.

В период с 2016 по 2018 гг. объем капиталовложений начал резко снижаться – с 82,3 млрд руб. до 50,6 млрд руб. Этот факт обусловлен тем, что в 2016 году у государства был приобретен контрольный пакет акций ПАО АНК «Башнефть» (50,08 %) компанией «Роснефть», и «Башнефть» стала дочерней компанией ПАО «Роснефть». В связи с данным событием произошла реструктуризация инвестиционных программ ПАО АНК «Башнефть».

Другой причиной стала финансовая помощь своей материнской компании ПАО «Роснефть» в виде кредита в размере 50 млрд рублей, что в значительной степени сковало финансовые возможности ПАО АНК «Башнефть» [5].

Однако, несмотря на вышеперечисленные факторы, компания смогла переломить негативную динамику, и уже в 2019 году сумма вложений составила 61,2 млрд рублей, что на 21 % больше, чем в 2018 году. В 2020 же году капитальные вложения составили 66,4 млрд рублей, что говорит о серьезных намерениях компании наращивать мощности и модернизировать производство.

ПАО АНК «Башнефть» активно продолжает вкладываться в свое развитие, в большей степени развивая сегмент «Разведка и добыча». На основании информации об инвестиционной стратегии ПАО АНК «Башнефть» было предложено три варианта ее дальнейшего развития.

Первый вариант стратегии – поддерживающая (пассивная) стратегия. Ее суть заключается в сохранении текущего темпа снижения объемов производства (добычи). В данном случае влияние на денежные потоки будет минимальным и только за счет изменения денежного потока от инвестиционной деятельности. Амортизация также не будет увеличиваться ввиду того факта, что компания не будет приобретать новые основные фонды и, следовательно, будет происходить только замещение изношенных.

Второй вариант стратегии – консервативная. Ее цель – поддержание постоянного уровня объемов производства, что в текущей ситуации усложнения условий добычи нефти требует роста производственных мощностей. При ее реализации будут увеличиваться вложения в инвестиционную деятельность, выручка и себестоимость (но только за счет ценовых факторов), а также амортизация.

Третий вариант инвестиционной стратегии – экстенсивное развитие. Оно предполагает рост объемов производства в сегменте «Разведка и добыча». В денежном потоке это отразится ростом капитальных вложений в инвестиционную деятельность, ростом амортизации, выручки и себестоимости – как за счет ценовых факторов, так и за счет роста объемов производства. Все эти изменения будут относиться только к направлению «Разведка и добыча».

Общая характеристика предложенных инвестиционных стратегий и их влияние на денежные потоки систематизированы в таблице 1.

Таблица 1
Анализ влияния инвестиционной стратегии на элементы денежного потока компании

Стратегия	Характеристика	Влияние на элементы денежного потока
Поддерживающая (пассивная)	Сохранение сложившегося темпа роста (снижения) объемов производства	Изменение только денежного потока от инвестиционной деятельности без роста амортизации, т. к. происходит только замещение изношенных основных фондов.
Консервативная	Поддержание постоянного объема производства	Рост: вложений в инвестиционную деятельность; амортизации; выручки и себестоимости – только за счет ценовых факторов.
Экстенсивное развитие	Рост объемов производства только в сегменте «Разведка и добыча»	Рост (в сегменте «Разведка и добыча»): вложений в инвестиционную деятельность; амортизации; выручки и себестоимости – как за счет ценовых факторов, так и за счет роста объема производства.

Для того чтобы рассчитать показатели по поддерживающей и консервативной инвестиционной стратегии, необходимо провести сравнительный анализ динамики капитальных вложений и объемов производства в ПАО АНК «Башнефть» за последние 4 года (таблица 2).

Таблица 2

**Анализ динамики капитальных вложений и объемов производства продукции
в ПАО АНК «Башнефть» за 2017–2020 гг.**

Показатель	2017	2018	2019	2020	Темп роста	
					2020 / 2017	2019 / 2017
Капитальные вложения, млрд руб.	63,8	50,6	61,16	66,4	1,0134	0,9791
Объем добычи нефти, млн т	20,6	21,4	18,7	12,9	0,8555	0,9528
Объем переработки, млн т	18,9	18,2	18,7	15,5	0,936	0,9947
Итого (добыча + переработка)	39,5	39,6	37,4	28,4	0,8959	0,9731

Как видно из таблицы 2, темп роста капитальных вложений увеличивается, а объема – уменьшается. Данная ситуация объясняется пандемией, которая и привела к нестандартным результатам деятельности компании «Башнефть».

Поэтому для более реалистичного результата в качестве базового был принят 2019 год. Темп роста капитальных вложений по второму варианту составит 0,9791, по объему добычи и переработки нефти – 0,9731.

На основе этих данных можно реализовать два сценария инвестиционной деятельности:

- 1) сохранение текущей динамики вложений и объемов добычи и переработки нефти – поддерживающая (пассивная) стратегия;
- 2) наращение капитальных вложений до величины, достаточной для поддержания текущих объемов производства продукции, – консервативная стратегия.

Первый сценарий позволит выручке расти за счет роста курсовых разниц и разниц цены на нефть вкупе с замедлением темпа роста объемов производства, объем же капитальных вложений не корректируются (т.е. принимаются рассчитанные выше темпы роста объемов производства и капитальных вложений).

Второй сценарий предусматривает сохранение объемов добычи и переработки нефти в прогнозном периоде на уровне 2020 г. при скорректированном темпе роста капиталений, достаточных для мощностей производства ПАО АНК «Башнефть». Расчет показал, что при темпе роста капитальных вложений в 0,9791 раза совокупные объемы производства сокращаются в 0,9731 раза (таблица 2). Таким образом, можно оценить требуемый темп роста капитальных вложений для поддержания постоянных объемов производства на уровне 1,0062.

Для расчета объема капитальных вложений по третьему варианту инвестиционной стратегии – экстенсивной – потребовался дополнительный анализ выручки, себестоимости и капиталений по направлениям «Разведка и добыча» и «Переработка, логистика и сбыт» (таблица 3).

Таблица 3

Расчет капитальных вложений по экстенсивной стратегии

Показатель	«Разведка и добыча»			«Переработка, логистика и сбыт»		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Выручка	195,9	192,13	215,3	520,1	510,08	519,65
Себестоимость	155,9	140,79	163,99	525	373,77	395,8
Капвложения	17,9	17,77	16,38	48,5	47,18	43,5

Ввиду отсутствия данных по объему капитальных вложений по отдельным направлениям, они были распределены пропорционально выручке.

Для расчета прогнозной величины капитальных вложений в 2021 году были проанализированы данные по удельным капитальным вложениям на 1 баррель добычи нефти.

Добыча за 2020 год ПАО АНК «Башнефть» составила 95,916 млн бар. [6]. По экстенсивной стратегии прирост добычи запланирован в размере 10 % от добычи прошлого года. Следовательно, добыча нефти в 2022 году планируется в объеме 105,508 млн бар. Чтобы рассчитать дополнительные капитальные вложения, была взята информация из отчета за 2020 год материнской компании «Роснефть» по капиталовым вложениям на 1 баррель добычи (395 руб. / бар.) ввиду отсутствия информации у дочерней [7]. В результате, расчетные дополнительные инвестиции в добычу составляют 3,79 млрд рублей.

Таким образом, были разработаны три варианта инвестиционной стратегии ПАО АНК «Башнефть», реализация которых в различной степени будет влиять на денежные потоки и на стоимость предприятия.

Главным фактором, влияющим на величину выручки, при стабильных объемах добычи является цена на нефть. Поэтому в дальнейшем анализе были рассмотрены три сценария прогнозов цен на нефть Brent: пессимистичный (снижение на 15 %), оптимистичный (рост на 15 %) и с сохранением уровня 2019 года, ввиду того что в дальнейших расчетах предполагается возвращение в 2021 году значений показателей ОФР к уровню допандемийного года [8].

От реализации каждой из сформированных стратегий ожидается различный экономический эффект, что находит свое отражение в инвестиционной стоимости компании. Был произведен прогноз показателей и расчет денежных потоков по трем стратегиям для трех сценариев изменения цены на нефть, на основании чего рассчитаны 9 значений стоимости ПАО АНК «Башнефть» (таблица 4).

Таблица 4

Сравнительный анализ расчета стоимости ПАО АНК «Башнефть» при реализации трех вариантов стратегии на период 2021–2025 гг., млрд руб.

Стратегия	Цена на нефть	Показатель	2021	2022	2023	2024	2025
Поддерживающая уровень 2019 г.	уровень 2019 г.	Выручка	702,21	715,37	728,79	742,45	756,36
		Себестоимость	514,56	544,88	576,98	610,97	646,97
		Чистая прибыль	114,37	105,58	95,02	82,69	68,54
		CAPEX	61,16	59,88	58,62	57,39	56,18
	Стоимость (PV) = 312,66						
	рост на 15 %	Выручка	807,54	822,68	838,1	853,81	869,82
		Себестоимость	514,56	544,88	576,98	610,97	646,97
		Чистая прибыль	198,63	191,42	182,48	171,78	159,3
		CAPEX	61,16	59,88	58,62	57,39	56,18
	PV = 636,35						
	снижение на 15 %	Выручка	596,88	608,07	619,47	631,08	642,91
		Себестоимость	514,56	544,88	576,98	610,97	646,97
		Чистая прибыль	30,1	19,73	7,57	-8,01	-27,78
		CAPEX	61,16	59,88	58,62	57,39	56,18
	PV = 127,97						

Стратегия	Цена на нефть	Показатель	2021	2022	2023	2024	2025
Консервативная	уровень 2019 г.	Выручка	702,21	735,19	769,72	805,87	843,72
		Себестоимость	514,56	559,97	609,39	663,16	721,69
		Чистая прибыль	114,37	109,35	101,85	91,67	78,64
		CAPEX	61,16	61,54	61,92	62,3	62,69
		PV = 322,09					
	рост на 15 %	Выручка	702,21	845,47	885,18	926,75	970,27
		Себестоимость	514,56	559,97	609,39	663,16	721,69
		Чистая прибыль	114,37	197,58	194,21	188,38	179,89
		CAPEX	61,16	61,54	61,92	62,3	62,69
		PV = 691,44					
	снижение на 15 %	Выручка	702,21	624,91	654,26	684,99	717,16
		Себестоимость	514,56	559,97	609,39	663,16	721,69
		Чистая прибыль	114,37	21,13	9,48	-6,29	-28,25
		CAPEX	61,16	61,54	61,92	62,3	62,69
		PV = 151,73					
Экстенсивная	уровень 2019 г.	Выручка	702,21	734,95	748,72	762,76	777,06
		Себестоимость	514,56	559,78	592,77	627,69	664,67
		Чистая прибыль	114,37	109,31	98,35	85,57	70,93
		CAPEX	64,95	63,59	62,26	60,96	59,69
		PV = 307,23					
	рост на 15%	Выручка	702,21	845,19	861,03	877,17	893,62
		Себестоимость	514,56	559,78	592,77	627,69	664,67
		Чистая прибыль	114,37	197,5	188,19	177,1	164,18
		CAPEX	64,95	63,59	62,26	60,96	59,69
		PV = 638,34					
	снижение на 15 %	Выручка	702,21	624,71	636,42	648,35	660,5
		Себестоимость	514,56	559,78	592,77	627,69	664,67
		Чистая прибыль	114,37	21,11	8,5	-7,46	-27,89
		CAPEX	64,95	63,59	62,26	60,96	59,69
		PV = 148,40					

Анализ полученных результатов показал, что при консервативной стратегии стоимость компании является самой высокой при всех вариантах изменения цены на нефть. Это объясняется следующими факторами:

- в период с 2018 по 2020 гг. уже состоялось достаточное наращение объемов капиталовложений;
- себестоимость растет быстрее выручки, поэтому наращивание объемов производства снижает рентабельность.

В результате получается, что при низкой маржинальной прибыли невыгодно наращивать объемы добычи и, следовательно, консервативная инвестиционная стратегия, обеспечивающая постоянный объем производства, является наиболее эффективной.

Заключение / Conclusion. В реалиях современного бизнеса, когда уровень конкуренции между компаниями возрастает с каждым годом, значимое место имеет инвестиционная деятельность и инвестиционная стратегия. Инвестиционная стратегия раскрывает внутренний инвестиционный потенциал предприятия и его конкурентные преимущества, обеспечивает достижение долгосрочных целей компании и сводит к минимуму негативные последствия изменений внешней среды.

Анализ воздействия инвестиционных стратегий на стоимость ПАО АНК «Башнефть» показал, что наиболее эффективной в сложившейся рыночной ситуации является консервативная стратегия, предполагающая поддержание текущего уровня объемов производства.

Однако оценки рынка не совпадают с расчетными. Рыночная капитализация ПАО АНК «Башнефть» на момент проведения исследования (июнь 2021 г.) составляла 253,1 млрд рублей. По всем стратегиям инвестирования при отсутствии снижения цены на нефть результаты оценки получились выше. Это объясняется тем, что нефтегазовый рынок только недавно начал постепенно возвращаться к докризисному уровню и рынок еще не успел отреагировать на изменение соотношения спроса и предложения на углеводороды. Т. е. перспективы ПАО АНК «Башнефть» недооценены. Дополнительным негативным фактором является тот факт, что основной акционер ПАО АНК «Башнефть» – НК «Роснефть» – некоторые свои проблемы решал за счет «дочки», что также повышает риски вложения в данную компанию и снижает ее привлекательность в глазах инвесторов.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Лебедев, С. И. Современный подход к формированию инвестиционной стратегии на предприятии / С. И. Лебедев // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями : межвузовский сборник научных трудов. – 2020. – №. 2. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43999658> (дата обращения: 12.11.2021). – Текст : электронный.
2. Лытнева, Н. А. Стратегия развития инвестиционной деятельности в условиях неопределенности / Н. А. Лытнева, А. В. Полянин, М. Н. Трофимов // Вопросы управления. – 2017. – № 5(48). – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35288562> (дата обращения: 12.11.2020). – Текст : электронный.
3. Фетисов, В. М. Формирование инвестиционной стратегии необходимой для эффективной работы предприятия / В. М. Фетисов // Проблемы научно-технологической модернизации сельского хозяйства: производство, менеджмент, экономика : сборник трудов Международной конференции (14–15 декабря 2014, г. Омск). – Омск : Изд-во Омского государственного аграрного университета имени П. А. Столыпина, 2014. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24407959> (дата обращения: 12.11.2020). – Текст : электронный.
4. Годовые отчеты компании ПАО АНК «Башнефть» за 2015–2019 гг. – URL: <http://www.bashneft.ru/disclosure/annual/> (дата обращения: 14.11.2020). – Текст : электронный.
5. Журнал Forbes: «Башнефть» предоставит «Роснефти» кредит на 50 млрд рублей. – URL: <https://www.forbes.ru/news/335755-bashneft-predostavit-rosnefti-kredit-na-50-mllrd-rublej> (дата обращения: 14.11.2020). – Текст : электронный.
6. Управляющая компания «Арсагера»: Итоги 2020 г.: убыток снижает шанс на получение дивидендов. – URL: https://bf.arsagera.ru/dobycha_regerabotka_nefti_i_gaza/ank_bashneft/itogi_20_20_g_ubytok_snizhaet_shans_na_poluchenie_dividendov/ (дата обращения: 15.11.2020). – Текст : электронный.
7. Консолидированная финансовая отчетность ПАО «Роснефть» за 2020 год. – URL: https://www.rosneft.ru/Investors/statements_and_presentations/Statements/ (дата обращения: 15.11.2020). – Текст : электронный.
8. Агентство прогнозирования экономики: Прогноз цен на нефть на 2022–2025 гг. – URL: <https://apecon.ru/tsena-na-neft-prognoz-tsen-na-neft-na-zavtra-nedeluy-mesyats-gody-brent-wti/> (дата обращения: 15.11.2020). – Текст : электронный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Lebedev S. I. Sovremennyj podhod k formirovaniyu investicionnoj strategii na predpriyatiu (A modern approach to the formation of an investment strategy at an enterprise) / S. I. Lebedev // Problemy sovershenstvovaniya organizacii proizvodstva i upravleniya promyshlennymi predpriyatiyami : mezhvuzovskij sbornik nauchnyh trudov. – 2020. – No. 2. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43999658> (date of access: 12.11.2021).
2. Lytneva, N. A. Strategiya razvitiya investicionnoj deyatel'nosti v usloviyah neopredelennosti (Strategy of investment activity development in conditions of uncertainty) / N. A. Lytneva, A. V. Polyanin, M. N. Trofimov // Voprosy upravleniya. – 2017. – № 5(48). – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35288562> (date of access: 12.11.2020).
3. Fetisov V. M. Formirovanie investicionnoj strategii neobhodimoj dlya effektivnoj raboty predpriyatiya (Formation of an investment strategy necessary for the effective operation of the enterprise) / V. M. Fetisov // Problemy nauchno-tehnologicheskoy modernizacii sel'skogo hozyajstva: proizvodstvo, menedzhment, ekonomika: sbornik trudov Mezhdunarodnoj konferencii (14–15 dekabrya 2014, g. Omsk). – Omsk : Izd-vo Omskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta imeni P. A. Stolypina, 2014. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24407959> (date of access: 12.11.2020).
4. Godovye otchety kompanii PAO ANK «Bashneft» za 2015–2019 gg. (Annual reports of PJSC ANC Bashneft for 2015-2019). – URL: <http://www.bashneft.ru/disclosure/annual/> (date of access: 14.11.2020).
5. Zhurnal Forbes: «Bashneft» predostavit «Rosnefti» kredit na 50 mlrd. rublej. (Forbes journal: «Bashneft» will provide «Rosneft» with a loan of 50 billion rubles). – URL: <https://www.forbes.ru/news/335755-bashneft-predostavit-rosnefti-kredit-na-50-mlrd-rublej> (date of access: 14.11.2020).
6. Upravlyayushchaya kompaniya «Arsagera»: Itogi 2020 g.: ubytok snizhaet shans na poluchenie dividendov. (Management company «Arsagera»: 2020 results: loss reduces the chance of receiving dividends). – URL: https://bf.arsagera.ru/dobycha_pererabotka_nefti_i_gaza/ank_bashneft/itogi_20_20_g_ubytok_snizhaet_shans_na_poluchenie_dividendov/ (date of access: 15.11.2020).
7. Konsolidirovannaya finansovaya otchetnost' PAO «Rosneft» za 2020 god. (Consolidated financial statements of PJSC Rosneft for 2020). – URL: https://www.rosneft.ru/Investors/statements_and_presentations/Statements/ (date of access: 15.11.2020).
8. Agentstvo prognozirovaniya ekonomiki: Prognoz cen na neft' na 2022–2025 gg. (Agency for Economic Forecasting: Oil price forecast for 2022-2025). – URL: <https://apecon.ru/tsena-na-neft-prognoz-tsen-na-neft-na-zavtra-nedeluy-mesyats-gody-brent-wti/> (date of access: 15.11.2020).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Романова Диана Альбертовна, магистрант, Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа, Российская Федерация. E-mail: shawol9@mail.ru

Руднева Юлия Ринатовна, кандидат экон. наук, доцент, кафедра корпоративных финансов и учетных технологий, Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа, Российская Федерация. E-mail: julrud1976@yandex.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Diana Romanova, graduate student, Ufa State Petroleum Technical University, Ufa, Russian Federation. E-mail: shawol9@mail.ru

Yuliya Rudneva, Ph.D. Sci., Associate Professor, Department of Corporate Finance and Accounting Technologies, Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russian Federation. E-mail: julrud1976@yandex.ru

08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)

УДК 339.9; 338.2

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.14

Савватеева Ольга Викторовна, Бурмистрова Алевтина Анатольевна

СПЕЦИФИКА СОВРЕМЕННЫХ ПРОБЛЕМ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МЕХАНИЗМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

В настоящем исследовании представлен анализ структурных и инфраструктурных процессов во внешнеэкономической безопасности и результаты изменений в развитии механизма обеспечения внешнеэкономической безопасности России. Целевой основой исследования выступает гипотеза, согласно которой изменения отдельных элементов экономического инструментария в механизме обеспечения внешнеэкономической безопасности приведут к повышению уровня экономической безопасности страны. Представлен анализ текущих показателей (индикаторов) экономической безопасности страны с выводом о том, что в современном состоянии глобализации мировой экономики, главным аспектом механизма обеспечения внешнеэкономической безопасности будет выступать «экономическая свобода хозяйственного индивида» с определенным регламентом его экономического поведения как резидента РФ.

Ключевые слова: внешнеэкономическая безопасность России, механизм обеспечения внешнеэкономической безопасности, внешнеэкономическая сфера государства, внешнеэкономическое сотрудничество, внешнеэкономические санкции.

Olga Savvateeva, Alevtina Burmistrova SPECIFICS OF MODERN PROBLEMS AND TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE MECHANISM FOR ENSURING THE FOREIGN ECONOMIC SECURITY OF RUSSIA

This study presents the analysis of structural and infrastructure processes in foreign economic security and the results of changes in the development of the mechanism for ensuring foreign economic security in Russia. The target basis of the study is the hypothesis that changes in certain elements of the economic toolkit in the mechanism for ensuring foreign economic security will lead to an increase in the level of economic security of the country. Presents an analysis of the current indicators (indicators) of the country's economic security with the conclusion that in the current state of globalization of the world economy, the main aspect of the mechanism for ensuring foreign economic security will be «economic freedom of the economic individual» with certain regulations for his economic behavior as a resident of the Russian Federation.

Key words: foreign economic security of Russia, the mechanism for ensuring foreign economic security, the foreign economic sphere of the state, foreign economic cooperation, foreign economic sanctions.

Введение / Introduction. Пандемия COVID-19 как центрифуга внешнеэкономических процессов и взаимосвязей не только раскручивает кризисные явления в мировой экономической системе и в экономических взаимосвязях отдельных государств, но и порождает все новые элементы экономических угроз для всех сфер национальных экономик, а также для отдельных хозяйствующих субъектов, ориентирующихся на внешний рынок.

В таких условиях решение проблем обеспечения внешнеэкономической безопасности выходит на первый план не столько стратегического, сколько тактического, повседневного характера развития экономических межгосударственных отношений в хозяйственной цепочке «гражданин – хозяйственное сообщество – государство».

Современная общая проблематика данного вопроса в последние несколько лет подтверждается описательной статистикой о состоянии ВВП ведущих экономически развитых стран мира и России.

Например, снижение ВВП в 2020 году по сравнению с 2019 годом было отмечено в Великобритании ($-7,8\%$) и Италии ($-6,6\%$). В целом за 2020 г. реальный объем ВВП, по предварительным оценкам, снизился в этих государствах также наиболее значительно – на $9,9\%$ и $8,9\%$ соответственно. Спад производства ВВП в IV квартале 2020 г. в Японии ($-1,1\%$) и США ($-2,5\%$), в среднем за год снижение ВВП в этих странах составляло ($-4,8\%$) и ($-3,5\%$) соответственно. В России показатели темпа снижения ВВП составил ($-3,1\%$). Наряду с этими показателями в Китае наоборот прирост достигал $6,5\%$ [7].

Таким образом, актуальным является обеспечение внешнеэкономической безопасности и для хозяйствующих субъектов, и для государства в целом – прежде всего защита хозяйственных конкурентных отношений, реализуемого экономического интереса во внешней среде от различного рода многофакторных угроз устойчивому, стабильному развитию и положительному экономическому тренду развития с совершенствованием качества и комфорtnости уровня жизни граждан.

Гипотеза данного исследования состоит в том, что теоретическое уточнение и практическое приращение современных элементов защиты от угроз механизма обеспечения внешнеэкономической безопасности нашего государства позволит сбалансированно и устойчиво произвести структурные и инфраструктурные изменения (корректировку), способствующие процессу более устойчивого экономического роста как на региональном, так и на федеральном уровнях. Следовательно, структурные компоненты данного механизма, уточненные и дополненные авторами, помогут корректировать процессы реструктуризации внешнеэкономического воздействия на хозяйствственные и институциональные процессы и на текущую жизнедеятельность граждан нашей страны.

Материалы и методы / Materials and methods. Представленное исследование в своей основе опирается на материалы, посвященные общим аспектам формирования организационно-управленческого механизма внешнеэкономической деятельности, его системообразующим элементам, определяющим суть внешнеэкономических процессов и явлений, а также формирующими элементам, которые в будущем будут составлять основу изменений и трансформаций данного механизма в новых условиях функционирования организационно-экономических отношений во внешнеэкономической деятельности государств, и в том числе России, на мировом рынке. Также материалами исследования выступают официальные статистические данные, результаты мониторинга конъюнктуры и динамики индикаторов внешнеэкономического рынка, анализ нормативной базы различных институциональных субъектов внешнеэкономической деятельности.

Методология исследования базируется на комплексном подходе к выявлению, уточнению и систематизации новых проблем и угроз во внешнеэкономическом взаимодействии стран, который позволит сформировать и дополнить инструментарий механизма обеспечения внешнеэкономической безопасности в условиях интереса устойчивого развития национальных экономик. Исследование ведется с использованием исторических методов, приемов системного и структурного анализа.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Платформой аппарата исследования внешнеэкономической безопасности государства при процессах глобализации и интеграции в мирохозяйственных связях выступают работы В. В. Антонова, С. А. Афонцева, Н. А. Волгиной, Б. В. Волженкиной, А. А. Горбачевой, А. Е. Городецкого, Ю. Ю. Дащенко, А. И. Дорониной, В. Н. Ильина, А. В. Ишхановой, С. В. Казанцева, А. Н. Колесовой, Т. Е. Кочергиной, Д. А. Мартиновской, Е. С. Матвеевой, Т. Н. Орловской, А. В. Рендақ, И. И. Сафиной, В. К. Сенчагова, Н. С. Смирновой, В. Л. Тамбовцевой, И. Г. Ушkalовой, И. В. Французова и многих других исследователей.

Общим вопросам формирования механизмов и методов принятия и реализации управленческих решений, в том числе непосредственно в сфере обеспечения экономической безопасности, посвящены работы таких ученых, как: А. Ю. Архипов, Е. Е. Вершигора, В. Р. Веснина, В. И. Дерен, Р. В. Долгих, В. П. Заикин, О. А. Зайцевой, А. Гезау, А. Р. Коныковская, А. Н. Кусков, А. П. Кускова, Д. Ламберт, А. А. Радугина, К. А. Радугина, Н. И. Рогачева, А. В. Хагер, Д. С. Шахов и другие.

С исходных позиций анализа специфики современных проблем и тенденций развития механизма обеспечения внешнеэкономической безопасности России уточним категориальные характеристики, лежащие в основе изучаемых явлений и процессов.

По мнению В. Р. Маркарян и А. С. Молчана: «...процесс глобализации экономических отношений преобразует внутреннюю среду национальной и региональной экономик, коренным образом изменяя характер, формы, механизмы и инструментальное обеспечение стратегий устойчивого развития» [6].

При данном подходе очень интересна позиция И. А. Кузнецова, который говорит, что «...механизм управления нужно рассматривать как систему управленческого воздействия на модернизирующуюся экономические отношения между субъектами управления, ведущими целенаправленную деятельность по управлению организацией на основе различных методов... ученые рассматривают этот механизм как совокупность средств и методов, с помощью которых сознательно изменяются экономические условия. Другие определяют развитие конкретной системы органов управления и проводимых ими мер, определяющих порядок жизнедеятельности всего общества и его составных звеньев» [4].

В классической трактовке в основе любого механизма лежат нормативно-правовая база и управленческие решения регулирующего характера. При мониторинге соответствующей документации обнаруживается, что в Российской Федерации очень мало отдельных нормативно-правовых или программных документов, определяющих организационные и управленческие действия в государственном механизме обеспечения внешнеэкономической безопасности.

Определяющими документами выступают Указы Президента РФ «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации» от 31.12.2015 № 683 и «О стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» от 13.05.2017 № 208 [12; 13].

В рамках исследования механизма обеспечения внешнеэкономической безопасности важны следующие положения Стратегии РФ:

- «стратегическая стабильность на основе функционирования ООН и Совета безопасности;
- равноправное стратегическое партнерство в рамках Евразийского экономического союза, БРИКС, РИК, Шанхайской организации сотрудничества, форума «Азиатско-тихоокеанское экономическое сотрудничество», «Группы двадцати», СНГ, ОДКБ и других международных институтов;
- сохранение устойчивости международно-правовой системы, недопущение ее фрагментации, ослабления и избирательного применения, приводящих к нестабильности и конфликтам» [12; 13].

С общепринятой классической позиции критерии выделяют такие показатели, как: «доля российского ВВП в мировом; уровень внешнего долга страны; чистый приток (отток) капитала; результаты внешнеторгового баланса страны; объем экспорта и уровень в нем несырьевых товаров; объем импорта и его структура» [16].

Все эти показатели мы проанализировали в исследовании на основе статистических данных ведущих экономически развитых стран мира в разрезе с корреляцией развития российских показателей. Например, на рисунке 1 мы представили список 10 ведущих стран по ВВП (ППС) в миллиардах международных долларов по данным Международного валютного фонда на 2020 год, где Россия занимает 6-е место в мире.

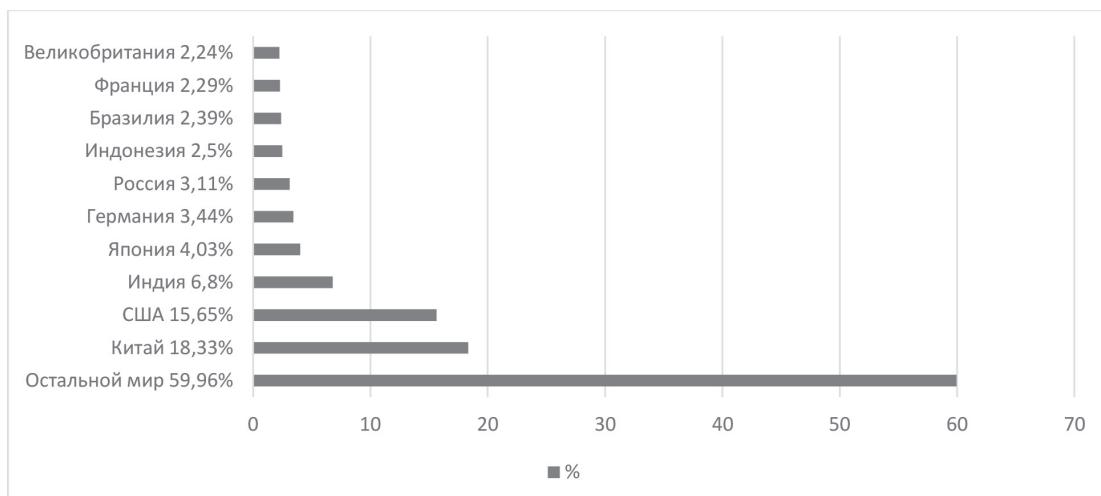


Рис. 1. Список 10 ведущих стран по ВВП (ППС) в миллиардах международных долларов по данным Международного валютного фонда на 2020 год

В рамках оценки других показателей: объем внешнего долга Российской Федерации по состоянию на 1 октября 2021 года, по оценке Банка России, составил 489,2 млрд долларов, что ставит РФ на 26-е место в мире среди других стран [8; 15; 17].

Этот долг существенно ниже чем у стран, представленных нами на рисунке 1. Чистый вывоз капитала из России частным сектором за январь – июнь 2021 года, по оценке ЦБ, снизился на 9,62 % по сравнению с показателем за аналогичный период 2020 года и составил \$28,2 млрд.

В 2020 г. внешнеторговый оборот России «...составил, по данным Банка России, 571,5 млрд долларов США (84,7 % к 2019 г.), в том числе экспорт – 331,7 млрд долларов (79,0 %), импорт – 239,7 млрд долларов (94,2 %). Сальдо торгового баланса оставалось положительным, 92,0 млрд долларов США» [17].

По данным РЭЦ, объем поставок несырьевых неэнергетических товаров (ННЭ) из России за рубеж в 2020 году составил \$161,3 млрд против \$155,1 млрд в 2019 году [8; 15; 17].

По данным федеральной торговой службы (ФТС), «...в страновой структуре внешней торговли России ведущее место занимает Европейский Союз: в январе – июне 2020 года приходилось 39,4 % российского товарооборота (в январе – июне 2019 года – 42,2 %), на страны АТЭС – 34,4 % (31,8 %), на страны СНГ – 12,1 % (12,1 %), на страны ЕАЭС – 8,6 % (8,5 %). Основными торговыми партнерами России в январе – июне 2020 года среди стран дальнего зарубежья были (в долл. США): Китай, товарооборот с которым составил 48,2 млрд долл. (94,3 % к январю – июню 2019 года), Германия – 19,2 млрд долл. (74,8 %), Нидерланды – 15,0 млрд долл. (57,9 %), США – 12,4 млрд долл. (94,5 %), Соединенное Королевство – 10,2 млрд долл. (156,2 %), Турция – 9,8 млрд долл. (82,7 %), Республика Корея – 9,3 млрд долл. (73,0 %), Италия – 9,3 млрд долл. (77,6 %), Япония – 8,1 млрд долл. (82,0 %), Польша – 6,8 млрд долл. (88,3 %)» [14].

Другим классическим подходом к уценке уровня экономической безопасности государства как субъекта внешнеэкономических отношений является поддержанная Институтом экономики РАН система индикаторов, насчитывающая не менее 150 показателей.

В современной трактовке многие известные ученые, такие как В. К. Сенчагов, С. Ю. Глазьев, В. А. Богомолов, Н. Д. Эриашвили, Л. П. Гончаренко, Ф. В. Акулинин и многие другие, высказывают различные трактовки индикаторов экономической безопасности и предлагают свои количественные и качественные перечни показателей.

В нашем исследовании возьмем в качестве примера методологию расчетов, предложенную В. В. Григорьевой, Г. Н. Струковым, Ю. И. Слепокуровой, разделяемую на две составляющие: мини-индикаторы и макси-индикаторы [3; 5], и проанализируем их в требуемом нами русле исследования. Результаты представлены в таблице.

Таблица

Показатели уровня экономической безопасности России в период 2010–2020 гг.

Показатели	2010	2015	2020	Норма (пороговые значения)	Соответствие по 2020 г. (+/-)
Мини-индикаторы					
1. Объем ВВП (млрд рублей)	46 308,5	83 087,4	106 967,5		
2. Доля инвестиций в основной капитал (%)	19,77	16,73	21,73	Не менее 40	-
3. Доля расходов на оборону (%)	2,76	3,83	2,97	Не менее 3	-
4. Доля затрат на «гражданскую» науку (%)	0,52	0,44	0,52	Не менее 2	-
5. Доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции	4,9	7,9	6,4	Не менее 15	-
6. Объем золотовалютных резервов (млрд руб. / % к ВВП)	28,65	26,09	32,09	Не менее 15	+
Макси-индикаторы					
7. Доля лиц с денежным доходом ниже прожиточного уровня во всей численности населения (%)	12,5	13,4	12,1	Не более 10	-
8. Децильный коэффициент дифференциации доходов населения	16,6	15,5	14,5	Не более 8	-
9. Уровень безработицы, % к экономически активному населению	7,2	5,6	5,8	Не более 6	+
10. Уровень монетизации (%)	43,22	42,34	54,84	Не менее 60	-
11. Отношение внешнего долга России к объему ВВП (%)	32	38	32	Не более 25	-
12. Отношение внутреннего долга России к объему ВВП (%)	6,35	8,72	9,51	Не более 30	+
13. Доля продовольствия, поступившего по импорту, в общем объеме продовольственных ресурсов страны (%)	34	28	28	Не более 30	
14. Уровень инфляции (%)	8,8	12,9	4,91	Не более 6	+
15. Отношение дефицита бюджета к ВВП	3,92	2,41	3,85	Не более 4	+

На рисунках 2 и 3 дан графический анализ мини- и макси-индикаторов за 2010–2020 годы. Как видно из рисунка 2, кривые показателей по годам практически совпадают, что говорит о том, что за последние 10 лет экономическая политика в области обеспечения внешнеэкономической безопасности практически не менялась и сохраняла свою тенденцию.

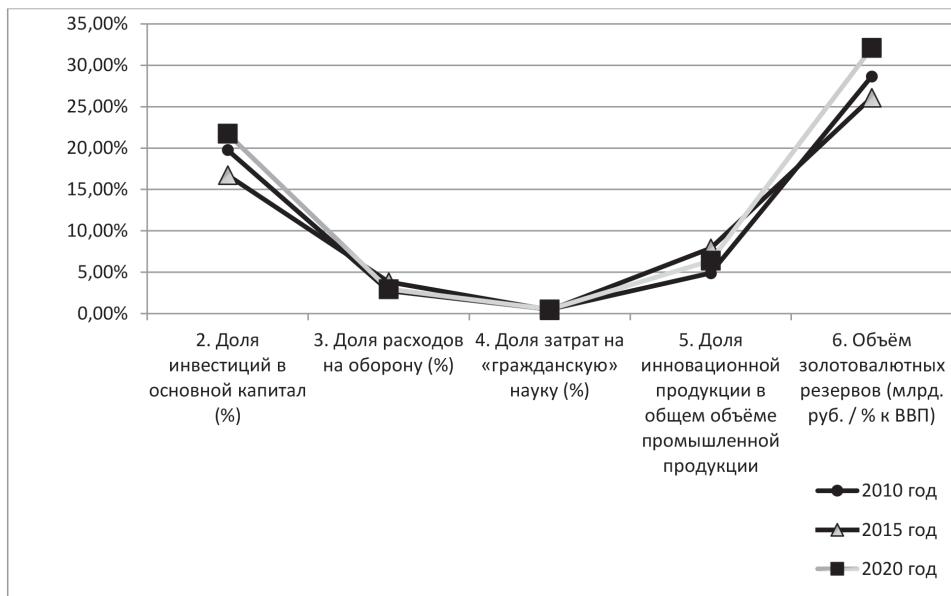


Рис. 2. Динамика мини-индикаторов по годам на основе таблицы 1

По мини-индикаторам отражается только рост объема золотовалютных резервов 2 раза превышающем пороговые значения по 2020 году.

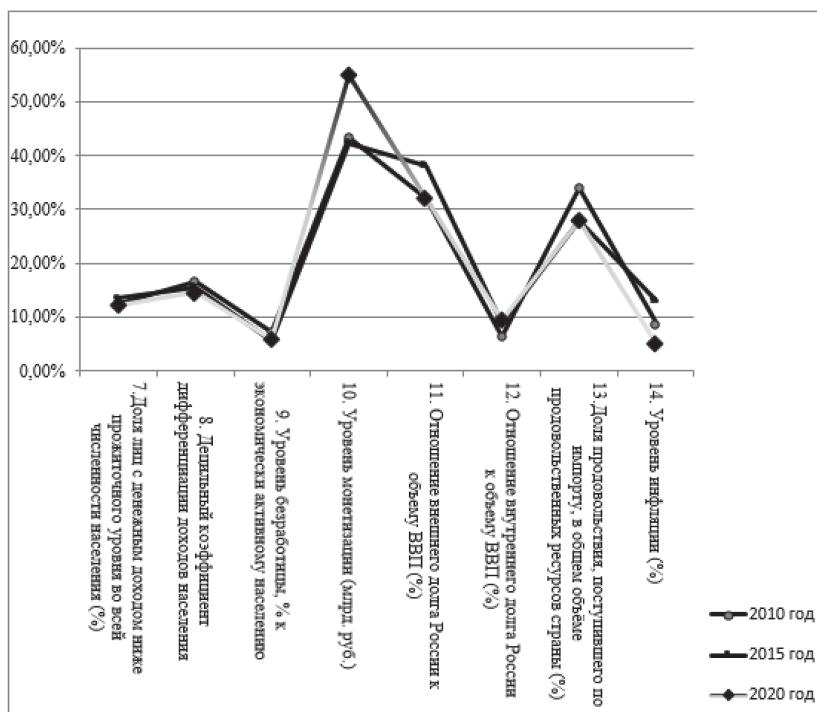


Рис. 3. Динамика макси-индикаторов по годам на основе таблицы

На рисунке 3 очень четко видно, как политика таргетирования от Центрального банка России сократила уровень инфляции, уровень внутреннего долга и косвенно оказала влияние на улучшение инвестиционной ситуации в стране [11].

Используя данные таблицы, системно сгруппируем факторы, позитивно и негативно влияющие на внешнеэкономическую безопасность на протяжении 10 лет – с 2010 по 2020 годы, – и представим их на рисунке 4 в рамках соответствия пороговым значениям. Положительно влияющие факторы: состояние внутренний долг; объём золотовалютных резервов; отношение дефицита бюджета к ВВП; уровень инфляции; уровень инфляции.

Негативно влияющие факторы: доля инвестиций в основной капитал; доля расходов на оборону; децильный коэффициент дифференциации доходов населения; доля лиц с денежным доходом ниже прожиточного уровня; уровень монетизации; доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции; доля затрат на «гражданскую» науку; состояние внешнего долга.

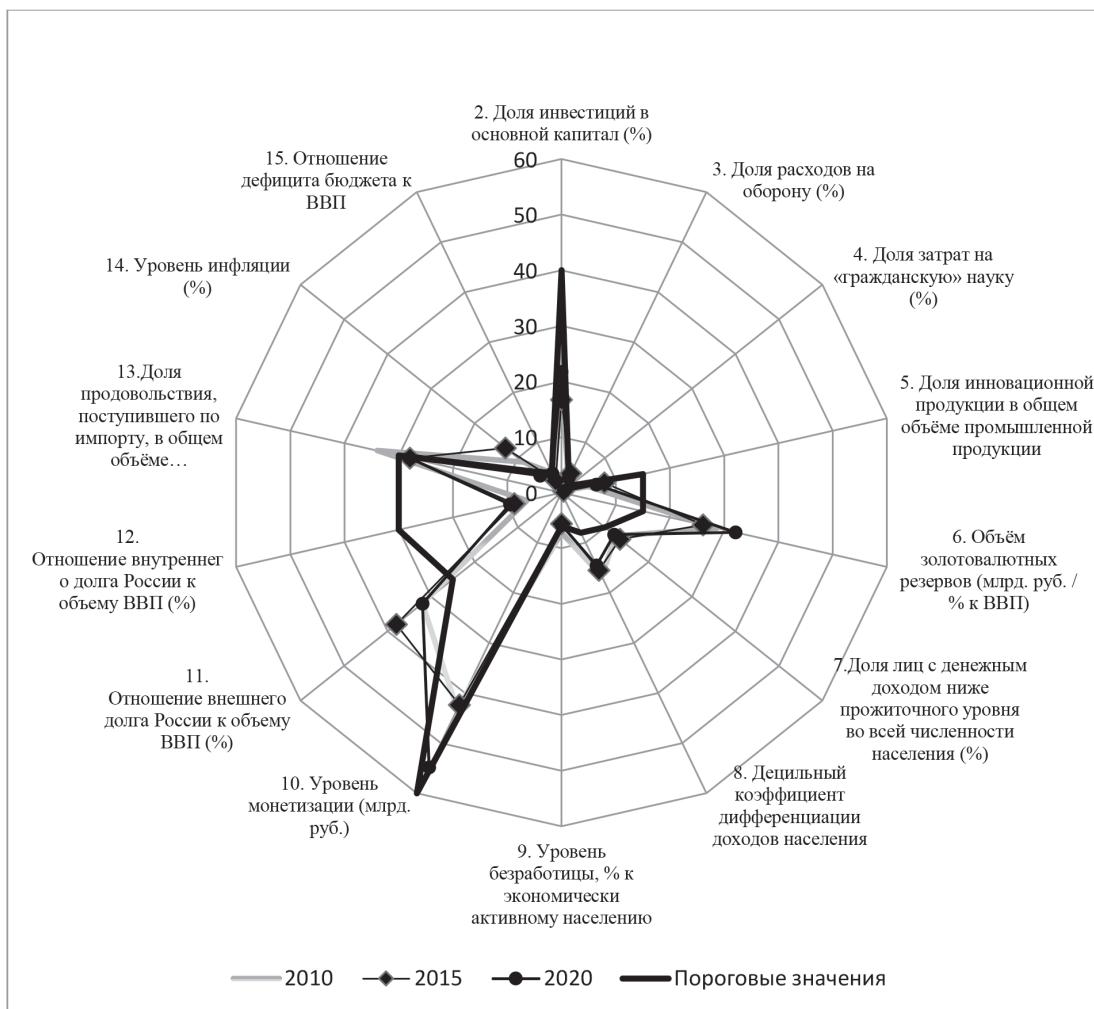


Рис. 4. Соответствие индикаторов пороговым значениям на основе таблицы 1

В рамках мониторинга и анализа диагностики угроз внешнеэкономической безопасности России хотим отметить тот факт, что существующие показатели (индикаторы), с нашей точки зрения, не являются основанием для формирования стратегий социально-экономического развития.

При разных подходах, которые изложены выше, складывается противоречивая картина угроз внешнеэкономической безопасности функционирования государства. Одни показатели отражают устойчивое развитие России во внешнеэкономической деятельности в абсолютных значениях. И для них не придуманы и не определены пороговые или рамочные показатели. Другие, увязанные с внутренними аспектами функционирования экономики показывают тревожные тренды.

По нашему мнению, это объясняется закономерностями эволюционного развития наложенных друг на друга процессов первоначального накопления капитала внутри страны и концентрацией политической и экономической власти на федеральном уровне в рамках усиления обороноспособности страны в условиях внешне обострившейся мировой конкуренции, которая, в свою очередь разгоняется за счет ускорения временных процессов транснациональной капитализации, увеличения числа экономических игроков на мировом рынке, демографическими процессами перенаселения, активного смешения религиозных и национальных культур.

Социально-экономическая история развития нашей страны на рубеже 1990–2000-х годов показала, что государство не разрушилось, а на основе природно-сырьевых ресурсов и так называемых послевоенных «советских технологиях» в условиях первоначального накопления капитала получило новый виток развития. И как показывает система кризисов 1998 гг., 2008 гг., 2013 гг., 2020 гг., в нашей социально-экономической системе нарастает устойчивость и общая положительная динамика развития экономических показателей, самым главным из которых является объем ФНБ как стратегический экономический запас и показатель экономической безопасности государства. По данным Минфина РФ, объем ФНБ по состоянию на 1 января 2021 года составил 13,546 трлн руб. Объем ликвидной части ФНБ на 1 января 2021 года составил 7,5 % ВВП, или 8,659 трлн руб.

Данные процессы в нашей стране при сложившейся слабой технико-технологической, импортозамещающей составляющих приводят в подчинение внешним стратегиям внутренние показатели развития экономической безопасности. Складывается, на наш взгляд, парадоксальная ситуация, характерная для экономики нашей страны 60–90-х гг. XX столетия.

Макси- и мини-показатели экономической безопасности, отражающие воздействие угроз на внутренние стратегии развития, говорят о том, что мы находимся на пороге национального кризиса во внутренней экономической политике. И такое явление, как усиление «правового режима» в нашей стране, во многом обусловлено административно-силовым обеспечением внешнеэкономических стратегий и задач выживания и укрепления государства в мировой конкуренции. То есть внешнеэкономическая конкуренция и устойчивость развития государства обеспечиваются за счет усиления эксплуатации трудового и ресурсного потенциала населения страны, зависимого от различного рода работодателя.

Относительно механизма обеспечения внешнеэкономической безопасности требуется выявлять и определять факторы, находящиеся как внутри, так и вне зоны воздействия, реально отражающих текущую ситуацию, и корректировать стратегию и механизм обеспечения внешнеэкономической безопасности России.

Традиционно считается, что доминирующими социально-экономическими внутренними факторами угрозы экономической безопасности являются теневая экономика и коррупция, внешними факторами – все элементы транснациональной конкуренции. Априори исторически в России инструментариями защиты и нивелирования выступают административно-правовые методы и институты.

Однако сегодня требуется рыночная корректировка данных процессов с позиций расширения включения хозяйственных индивидов (граждан) нашей страны в мировые экономические процессы. С нашей точки зрения, в современном состоянии глобализации мировой экономики главным аспектом механизма обеспечения внешнеэкономической безопасности будет выступать «экономическая свобода хозяйственного индивида» с определенным регламентом его экономического поведения как резидента РФ.

Цифровизация мировой экономики породило фрилансера, хозяйствующего индивида, оказывающего услуги гражданам. Наше государство также сделало первый шаг в этом направлении, создав систему «самозанятых» с четкими и простыми экономическими и налоговыми правилами. По данным Минфина и ФНС РФ, количество самозанятых в 2021 году превысило 3,1 млн человек, а их совокупный доход составил около 620 млрд рублей [9].

С одной стороны, налоговая реформа в экономическом поведении индивида способствует развитию экономических процессов в рамках формирования надежной опоры и дальнейшего развития предпринимательства. С другой стороны, отсутствие доступных и дешевых денег для самозанятых (фрилансеров) кардинально сдерживает развитие бизнес-процессов. Во многом это вызвано условиями искусственной монополии, созданной государством для финансовых институтов нашей страны.

Отсутствие конкуренции с иностранными финансовыми институтами делает деньги дорогими и условия их возврата высоко рисковыми. Данную ситуацию надо менять: процессы первоначального накопления капитала в нашей стране можно считать завершенными в своей основе, и требуется оживлять процессы конкуренции в банковской сфере за счет иностранных банков. Например, филиалы сбербанка работают на конкурентной основе в других странах.

Поэтому современная политика механизма обеспечения внешнеэкономической безопасности – это политика формирования суверенной и конкурентной банковской системы на внутреннем финансовом рынке.

Заключение / Conclusion. Подводя итоги анализа современных проблем и тенденций развития механизма обеспечения внешнеэкономической безопасности России, можно сделать вывод, что главной угрозой для устойчивого развития нашего государства является отсутствие сбалансированных и совокупных стратегий развития. Социально-политическая оболочка и идеологическая политика структурной и инфраструктурной перестройки экономики для обеспечения внешнеэкономической безопасности России сегодня не удовлетворяет ни экономических прогнозов и ожиданий среднего и малого бизнеса, ни отдельных домохозяйств.

Таким образом, мы никак не можем перейти к новой модели внешнеэкономического развития, в основе которой будет лежать «благосостояние и экономическая активность гражданина» как основополагающего хозяйствующего субъекта в экономическом потенциале страны на мировой арене.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ

- Богомолов, В.А. Экономическая безопасность : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности экономики и управления / В. А. Богомолов, Н. Д. Эриашвили. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 295 с. – Текст : непосредственный.
- Глазьев, С. Ю. Геноцид. Россия и новый мировой порядок. Стратегия экономического роста на пороге ХХI века / С. Ю. Глазьев // Вестник Иркутской государственной экономической академии. – 2013. – № 2. – С. 78. – Текст : непосредственный.
- Григорьева, В. В. Экономическая безопасность Российской Федерации: современное состояние, уровень и угрозы / В. В. Григорьева, Г. Н. Струков, Ю. И. Слепокурова, А. А. Слепокурова // Вестник ВГУИТ. – 2017. – Т. 79. – № 3. – С. 238–252. – Текст : непосредственный.
- Кузнецов, И. А. Механизмы и методы принятия и реализации управленческих решений в современных рыночных условиях / И. А. Кузнецов // Социально-экономические явления и процессы. – 2010. – № 6 (22). – С. 103–106. – Текст : непосредственный.
- Максимов, С. Н. Экономическая безопасность России: системно-правовое исследование / С. Н. Максимов. – Москва : МПСИ, МОДЭК, 2008. – 56 с. – Текст : непосредственный.
- Маркарян, В. Р. Факторы устойчивого развития региональных социально-экономических систем в условиях глобализации экономического пространства / В. Р. Маркарян, А. С. Молчан // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 95(01). – С. 1011–1020. – Текст : непосредственный.

7. Официальный сайт Министерства экономического развития. – <http://economy.gov.ru/minec/main/> (Дата обращения 15.10-25.10.2021). – Текст : электронный.
8. Оценка внешнего долга Российской Федерации на 1 октября 2021 года. – URL: https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/ext-debt/ (Дата обращения 23.10.2021). – Текст : электронный.
9. Самозанятые. – URL: <https://samozanyat-rf.ru/vopros/kolichestvo-v-rf.html> (Дата обращения 02.11.2021). – Текст : электронный.
10. Сенчагов, В. К. Экономическая безопасность России: Общий курс : учебник / В. К. Сенчагов. – Москва : Дело, 2005. – 896 с. – Текст : непосредственный.
11. Таргетирование инфляции в России. BusinessMan.ru. – URL: <https://businessman.ru/new-targetirovaniye-inflyacii-v-rossii.html> (Дата обращения 22.10.2021). – Текст : электронный.
12. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года : Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. № 208. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40391/> (Дата обращения 22.10.2021). – Текст : электронный.
13. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации : Указ Президента Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 683. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40391/> (Дата обращения 22.10.2021). – Текст : электронный.
14. ФТС России: импорт-экспорт важнейших товаров за январь – июнь 2020 года. – URL: <https://customs.gov.ru/press/federal/document/246946> (Дата обращения 12.11.2021). – Текст : электронный.
15. Чистый отток капитала. – URL: <https://iz.ru/1191046/2021-07-09/chistyj-ottok-kapitala-iz-rossii-zapervoe-polugodie-snizilsia-na-96> (Дата обращения 12.11.2021). – Текст : электронный.
16. Шпирук, С. Е., Проблемы обеспечения внешнеэкономической безопасности Российской Федерации / С. Е. Шпирук, Е. А. Ходяков, В. Д. Копыл, В. Д. Торба // MODERN ECONOMY SUCCESS. – 2020. – № 1. – С. 170–176. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42626129>. (Дата обращения 12.11.2021). – Текст : электронный.
17. biblioclub.ru – http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=209802 (Дата обращения 12.11.2021). – Текст : электронный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Bogomolov, V. A. Ekonomicheskaya bezopasnost' : uchebnoe posobie dlya studentov vuzov, obuchayushchihsyu po special'nosti ekonomiki i upravleniya (Financial Security: A Study Guide for University Students Teaching in Economics and Management) / V. A. Bogomolov, N. D. Eriashvili. – Moskva : YuNITI-DANA, 2012. – S. 295.
2. Glaz'ev, S. Yu. Genocid. Rossiya i novyj mirovoj poryadok. Strategiya ekonomicheskogo rosta na poroge XXI veka (Genocide. Russia and the new world order. Economic growth strategy on the threshold of the XXI century) / S. Yu. Glaz'ev // Vestnik Irkutskoj gosudarstvennoj ekonomiceskoy akademii. – 2013. – No. 2. – S. 78.
3. Grigor'eva, V. V. Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossijskoj Federacii: sovremennoe sostoyanie, uroven' i ugrozy (Economic security of the Russian Federation: current state, level and threats) / V. V. Grigor'eva, G. N. Strukov, Yu. I. Slepokurova, A. A. Slepokurova // Vestnik VGU. – 2017. – T. 79. – No. 3. – S. 238–252.
4. Kuznecov, I. A. Mekhanizmy i metody prinyatiya i realizacii upravlencheskih reshenij v sovremennyh rynochnyh usloviyah (Mechanisms and methods of making and implementing management decisions in modern market conditions) / I. A. Kuznecov // Social'no-ekonomiceskie yavleniya i processy. – 2010. – No 6(22). – S. 103–106.
5. Maksimov, S. N. Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii: sistemno-pravovoe issledovanie (Economic security of Russia: a systemic legal study) / S. N. Maksimov. – Moskva : MPSI, MODEK, 2008. – S. 56.
6. Markaryan, V. R. Faktory ustoičivogo razvitiya regional'nyh social'no-ekonomiceskikh sistem v usloviyah globalizacii ekonomiceskogo prostranstva (Factors of sustainable development of regional socio-economic systems in the context of globalization of economic space) / V. R. Markaryan, A. S. Molchan // Politekhnicheskij setevoj elektronnyj nauchnyj zhurnal kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – No 95(01). – S. 1011–1020.

7. Official'nyj sait Ministerstva ekonomicheskogo razvitiya (Official website of the Ministry of Economic Development). – <http://economy.gov.ru/minec/main/>
8. Ocenka vneshnego dolga Rossiyskoj Federacii na 1 oktyabrya 2021 goda (Assessment of the external debt of the Russian Federation as of October 1, 2021). – URL: https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/ext-debt.
9. Samozanyatye (Self-employed). – URL: <https://samozanyat-rf.ru/vopros/kolichestvo-v-rf.html>.
10. Senchagov, V. K. Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii: Obshchii kurs, uchebnik (Economic security of Russia: General course, textbook) / V. K. Senchagov. – Moskva : Delo, 2005. – 896 s.
11. Targetirovanie inflyacii v Rossii. BusinessMan.ru (Inflation targeting in Russia), URL: <https://businessman.ru/new-targetirovanie-inflyacii-v-rossii.html>
12. O Strategii ekonomicheskoy bezopasnosti Rossiyskoj Federacii na period do 2030 goda (On the Strategy of the Economic Security of the Russian Federation for the Period up to 2030) : Ukaz Prezidenta Rossiyskoj Federacii ot 13.05.2017 g. № 208. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40391/>
13. O Strategii nacional'noj bezopasnosti Rossiyskoj Federacii» (On the National Security Strategy of the Russian Federation) : Ukaz Prezidenta Rossiyskoj Federacii ot 31.12.2015 g. № 683. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40391/>
14. FTS Rossii: import-eksport vazhneishikh tovarov za yanvar'-iyun' 2020 goda (FCS of Russia: import-export of the most important goods for January-June 2020). – URL: <https://customs.gov.ru/press/federal/document/246946>
15. Chistyj ottok kapitala (Net capital outflow). – URL: <https://iz.ru/1191046/2021-07-09/chistyj-ottok-kapitala-iz-rossii-za-pervoe-polugodie-snizilsia-na-96>
16. Shpiruk, S. E. Problemy obespecheniya vneshneekonomiceskoy bezopasnosti Rossiyskoj Federacii (Problems of ensuring the foreign economic security of the Russian Federation) / S. E. Shpiruk, E. A. Hodjakov, V. D. Kopyl, V. D. Torba // MODERN ECONOMY SUCCESS. – 2020. – № 1. – S. 170–176. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42626129>.
17. biblioclub.ru. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=209802

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Савватеева Ольга Викторовна, аспирант кафедры Стратегического развития и экономической безопасности ФГБОУ ВО ТГУ имени Г. Р. Державина, г. Тамбов, Россия. E-mail: igkuz73@mail.ru, AuthorID: 1063115

Бурмистрова Алевтина Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры Стратегического развития и экономической безопасности ФГБОУ ВО ТГУ имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, Россия. E-mail: alev.bu@yandex.ru AuthorID: 497221

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Olga Savvateeva, graduate student of the Department of Strategic Development and Economic Security of FSBOU VO TSU named after G. R. Derzhavin, Tambov, Russia. E-mail: igkuz73@mail.ru, AuthorID: 1063115

Alevtina Burmistrova, Ph.D., associate professor, associate professor of the Department of Strategic Development and Economic Security of FSBOU VO TSU named after G. R. Derzhavin, Tambov, Russia. E-mail: alev.bu@yandex.ru AuthorID: 497221

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

13.00.08 Теория и методика профессионального образования

УДК 37

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.15

**Волков Александр Александрович, Чурсинова Ольга Владимировна,
Ярошук Анна Анатольевна**

ФОРМИРОВАНИЕ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

В статье рассматриваются психологические детерминанты коррупционного поведения, основные подходы, раскрывающие содержание понятия «антикоррупционная устойчивость» педагогических работников, основные структурные компоненты антикоррупционной устойчивости. Понятие «антикоррупционная устойчивость» педагогических работников предполагает в случае появления альтернативных решений опору на закон и правомерное поведение. В результате проведенного исследования выделены важнейшие направления формирования антикоррупционной устойчивости педагогических работников.

Ключевые слова: педагогические работники, коррупция, коррупционное поведение, антикоррупционная устойчивость, коррупционное давление, антикоррупционное поведение.

**Alexandr Volkov, Olga Chursinova, Anna Yaroshuk
IMPROVEMENT OF LEGAL CULTURE OF TEACHERS
OF EDUCATIONAL ORGANIZATION**

In the article, the authors consider the psychological determinants of corruption behavior; the main approaches that reveal the content of the concept of «anti-corruption stability» of pedagogical workers, the main structural components of anti-corruption stability. The concept of «anti-corruption stability» of pedagogical workers implies, in the event of alternative solutions, a reliance on the law and lawful behavior. As a result of the study, the most important areas of formation of anti-corruption stability of teachers were identified.

Key words: pedagogical workers, corruption, corruption behavior, anti-corruption stability, corruption pressure, anti-corruption behavior.

Введение / Introduction. В современном мире, к сожалению, коррупция продолжает оставаться достаточно актуальной проблемой. При этом проблемы с коррупцией носят глобальный характер и во временной перспективе вряд ли будут полностью искоренены, но вопрос состоит в уровне коррупции, которая поразила сферу образования.

Коррупция как системное социальное явление, поразившее общество и государство, имеет свою структуру, компоненты и связи между ними, что достаточно подробно изучается в рамках юридических, экономических, социологических, политологических наук. Исследования же личности коррупционера и его ситуативного поведения, когда принимается решение о нарушении закона в рамках психологических наук немногочисленны, несмотря на то что именно знание психологической составляющей коррупционного поведения поможет выстроить эффективную систему его профилактики. В свое время еще С. Л. Рубинштейн утверждал, что в направленности личности, кроме отношений к себе, к труду, к другим людям, есть еще составляющая, которую в советское время игнорировали, поскольку мы шли к полному искоренению преступности – это отношение к собственности. Насколько эта составляющая направленности личности будет доминировать над всеми остальными в сознании личности, настолько коррупция будет процветать, в том числе и в образовании [7].

Исследователи, занимающиеся проблемой формирования антикоррупционной устойчивости по-своему интерпретируют данное понятие.

Так, О. В. Ванновская считает, что антикоррупционная устойчивость будет тем выше, чем более значимым на «весах Фемиды» является правомерное поведение.

В качестве основных структурных составляющих антикоррупционной устойчивости личности О. В. Ванновская рассматривает удовлетворенность личным статусом, жизнью, профессией, направленность на карьерный рост, обеспечение доброжелательного отношения окружающих, социальные установки на самооценку и уровень притязаний [2], чувство собственного достоинства и самоуважения, самодостаточность как способность сопротивляться коррупционному давлению и т. д. Данные компоненты выступают в качестве важных психологических барьеров при принятии правомерных решений в ситуациях поведенческого реагирования.

Э.С.Будагов[1], рассматривая антикоррупционную устойчивость в условиях коррупционного давления извне, полагает, что только мобилизация внутренних ресурсов в ситуации нравственного выбора, позволит обеспечить эту устойчивость. В случаях постоянного коррупционного давления вырабатывается личностное интегративное свойство «антикоррупционная устойчивость», блокирующее когнитивный диссонанс и оставляющее ситуацию без выбора, закон есть закон.

Исследования профессора А. Н. Пастушена [6] показывают, что антикоррупционная устойчивость выражается в субъективном неприятии совершения коррупционных преступлений и готовности противостоять коррупционному давлению.

Автор выделяет целый ряд показателей, характеризующих антикоррупционную устойчивость:

- направленность – виды коррупционных деяний по отношению к которым проявляется устойчивость;
- структура – психические свойства её образующие;
- уровень развития – высокая устойчивость (безусловная субъективная недопустимость совершения коррупционных деяний) и относительная устойчивость (возможность совершения коррупционного преступления под воздействием сильного коррупционного давления).

А. Н. Пастушеня убежден, что личность со сформированной антикоррупционной устойчивостью обладает психологическим барьером, блокирующим принятие для себя роли субъекта коррупционного поведения, а также осмысление возможности его совершения.

Материалы и методы / Materials and methods. Целью исследования стало изучение основных направлений формирования антикоррупционной устойчивости у педагогических работников образовательных организаций. Для реализации цели использовались следующие методы: теоретический анализ и синтез, сравнение, систематизация, обобщение, наблюдение.

Мы разделяем точку зрения О. В. Ванновской и считаем, что проблема формирования антикоррупционной устойчивости затрагивает психологические, педагогические, юридические, экономические и социологические аспекты, но в рамках нашего исследования приоритет отдаем психологическим детерминантам. При этом определенную роль в формировании антикоррупционной устойчивости личности играют такие личностные характеристики, как система личностных установок, уровень самодостаточности, уровень саморегуляции и др.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. В ГБУ ДПО «СКИРО ПК и ПРО» ведется достаточно активная работа по формированию антикоррупционной устойчивости педагогических работников. В рамках курсовой подготовки работников образования проблемам профилактики коррупции в образовательных организациях уделяется пристальное внимание.

В образовательной деятельности по формированию антикоррупционной устойчивости педагогических работников применяются такие интерактивные методы обучения, как деловые игры, семинары-тренинги, брейнсторминг, фасилитационные сессии.

Семинар-тренинг предполагает эффективное сочетание подачи теоретического материала и практической групповой работы. Так, для руководителей образовательных организаций и педагогических работников сотрудниками кафедры психолого-педагогических технологий и менеджмента в образовании проводится серия семинаров-тренингов «Антикоррупционная устойчивость личности». В рамках теоретической части семинара-тренинга участники рассматривают понятие коррупции в различных научных областях, затрагивают вопросы системной детерминации коррупционного поведения, знакомятся с психологической составляющей коррупционного поведения, а также с основными технологиями формирования антикоррупционной устойчивости личности.

Практическая часть предусматривает такие формы работы, как дискуссии («Плюсы и минусы коррупции»), мозговой штурм («Что такое коррупция» и др.), разбор видеокейсов («Откат», «Взятка» и др.), техники арт-терапии (коллажирование, изотерапия (создание портрета коррупционной личности), библиотерапия (написание синквейна, абсурдизация)), деловые и ролевые игры («К барьеру» и т. д.), упражнения. Например, достаточно эффективным оказалось упражнение «Подарок», которое позволило диагностировать пробелы знаний в области взяточничества.

В рамках фасилитационных сессий, посвященных проблеме коррупционного поведения, применяются такие методы и техники, как модерационные карты, ранжирование, «мыслерешето», дерево решений, дебаты, «займи позицию».

Рассмотрим на примере техники «Аналоджик». Ведущий задает проблемную ситуацию на коррупционную тематику, выкладывает на стол большое игровое поле и заполняет его клетки персонажами (например, Иван Грозный, инопланетянин, абориген племени и т. д.). Задача участников придумать, как поставленный вопрос решит каждый из персонажей. Варианты фиксируются на стикерах. Затем группа голосованием выбирает лучшие варианты.

Для педагогических работников ежегодно проводятся краевые конкурсы на лучшую методическую разработку, лучший социальный плакат и социальный видеоролик в области профилактики коррупции в образовательной организации. Участие в конкурсах позволяет педагогическим работникам транслировать свой опыт и знания в данной сфере.

Также в рамках данной тематики для педагогических работников ежегодно проводятся вебинары, круглые столы, открытые дискуссии, мастер-классы, осуществляется сотрудничество с антикоррупционными государственными и общественными организациями, разрабатываются методические рекомендации.

Одним из ключевых этапов работы по формированию антикоррупционной устойчивости педагогических работников является развитие навыков критического мышления. С этой целью для них проводится серия тренингов «Критическое мышление: основные техники и инструменты развития». Участники тренинга знакомятся с принципами критического мышления, основными моделями критического мышления и его структурными компонентами. Через систему интерактивных методов и приемов (дискуссии, разбор кейс-ситуаций, брейнсторминг и др.) практикуются в распознавании логических ошибок в процессе аргументации, разбирают алгоритм верификации фейковой информации и т. д. Развитое критическое мышление повышает устойчивость личности к коррупционному поведению.

На официальном сайте СКИРО ПК и ПРО созданы сетевые сообщества, на страницах которых педагогические работники могут ознакомиться с основными нормативно-правовыми документами, методическими рекомендациями по профилактике коррупции в образовательных организациях и др.

Заключение/Conclusion. Таким образом, антикоррупционная устойчивость педагогических работников является залогом правомерного поведения. Наличие у педагогических работников определенных личностных качеств, лежащих в основе антикоррупционной устойчивости, является залогом эффективной профилактической работы с обучающимися, формированию у них антикоррупционных установок и нетерпимости к коррупции.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

- Будагов, Э. С. Психолого-правовые механизмы формирования антикоррупционной компетентности сотрудников УВД : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук: 19.00.06 / Будагов Эдуард Суренович. – Москва, 2012. – 26 с. – Текст : непосредственный.
- Ванновская, О. В. Обоснование концепции коррупционного поведения госслужащих / О. В. Ванновская // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. – 2011. – № 3. – С. 130–135. – Текст : непосредственный.
- Ванновская, О. В. Специфика предмета исследования феномена коррупции в социально-гуманитарных науках / О. В. Ванновская // Вестник СПбГУ. – 2010. – Выпуск 3. – Сер. 12. – С. 98–103. – Текст : непосредственный.
- Пастушена, А. Н. Антикоррупционная устойчивость личности: психологическая характеристика / А. Н. Пастушена // Вестник МГУКИ. – 2013. – № 6 (56). – С. 25–28. – Текст : непосредственный.
- Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – Санкт-Петербург : Питер, 2009. – 713 с.

REFERENS AND INTERNET RESOURCES

- Budjagov, Je. S. Psihologo-pravovye mehanizmy formirovaniya antikorruptionnoj kompetentnosti sotrudnikov UVD (Psychological and legal mechanisms for the formation of anti-corruption competence of ATC employees) : avtoreferat dissertacii na soiskaniye uchyonoy stepeni kandidata psihologicheskikh nauk : 19.00.06 / Budagov Jeduard Surenovich. – Moskva, 2012. – 26 s.
- Vannovskaja, O. V. Obosnovanie koncepcii korrupcionnogo povedenija gossluzhashhih (Substantiation of the concept of corruption behavior of civil servants) / O. V. Vannovskaja // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Serija: Psihologicheskie nauki. – 2011. – No 3. – S. 130–135.
- Vannovskaja, O. V. Specifika predmeta issledovanija fenomena korrupcii v social'nogumanitarnykh naukah (Specifics of the subject of the study of the phenomenon of corruption in the social and humanities) / O. V. Vannovskaja // Vestnik SPbGU. – 2010. – Vypusk 3. – Ser. 12. – S. 98–103.
- Pastushena, A. N. Antikorruptionnaja ustojchivost' lichnosti: psihologicheskaja harakteristika (Anticorruption tolerance of the person: psychological criticism) / A. N. Pastushena // Vestnik MGUKI. – 2013. – No 6 (56). – S. 25–28.
- Rubinshtejn, S. L. Osnovy obshhej psihologii (Basics of general psychology) / S. L. Rubinshtejn. – Sankt-Peterburg : Piter, 2009. – 713 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Волков Александр Александрович, доктор психологических наук, профессор кафедры правовой культуры и защиты прав человека ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет». E-mail: volkoffss@yandex.ru

Чурсинова Ольга Владимировна, кандидат психологических наук, доцент кафедры психолого-педагогических технологий и менеджмента в образовании Ставропольского краевого института развития образования, повышения квалификации и переподготовки работников образования. E-mail: djerci07@rambler.ru

Ярошук Анна Анатольевна, кандидат социологических наук, доцент кафедры психолого-педагогических технологий и менеджмента в образовании Ставропольского краевого института развития образования, повышения квалификации и переподготовки работников образования. E-mail: anuta_ayroshyk@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Alexandr Volkov, doctor of psychology, Professor of the Department of legal culture and human rights protection, North Caucasus Federal University». E-mail: volkoffss@yandex.ru

Olga Chursinova, Candidate of Psychology Sciences, associate Professor of psychology and pedagogical technologies and management in education Stavropol regional Institute of education development improving teachers' qualifications and their retrainings, PhD. E-mail: djerci07@rambler.ru

Anna Yaroshuk, Candidate of Sociology Sciences, associate Professor of psychology and pedagogical technologies and management in education Stavropol regional Institute of education development improving teachers' qualifications and their retrainings, PhD. E-mail: anuta_ayroshyk@mail.ru

13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

УДК 372.851

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.16

Гаджиев Джаваншир Джебраилович

МЕТОДОЛОГИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАНИЯ РАЦИОНАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЧАСТИЧНЫХ ДРОБЕЙ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ ДЕКОМПОЗИЦИИ И ИНТЕГРИРОВАНИЕ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ

Проблемы, представленные в статье, являются прикладными задачами в разных областях математики и в инженерных науках. Все решенные задачи представлены в их полной версии и никогда ранее опубликованы не были. Следует отметить, что задачи в таких областях математики, как математика функций конечных переменных, дифференциальное исчисление и математический анализ, были разработаны непосредственно автором в годы преподавания в различных колледжах США в рамках развивающихся новых тенденций в эволюции учебных планов по математике в связи со стремительным развитием математических теорий и их приложений. Эти возникшие тенденции в теории и применении методологии математических наук предъявили новые требования к написанию и изданию современных учебников, что соответственно нашло отражение в разработке современных учебных планов для курсов математики, преподаваемых в колледжах и университетах. Задачи представлены в их полной формулировке и неокрашенной версии в таких областях дифференциального исчисления, как (а) интегрирование рациональных дробей, (б) интегрирование тригонометрических функций и (в) формулы редукции (понижения степени подынтегральной функции) для интегрирования. Они являются отображением поступательного развития математических и инженерных наук, что, в свою очередь, предлагает большое разнообразие разработанных решений и выводов для обучающихся университетов на уровне бакалавриата. Проблемы, разработанные в статье, реструктурированы с точки зрения существующих современных методов решения задач в математике функций непрерывной переменной и приложениях в инженерных науках. Более того, предложенные методы с большей вероятностью могут быть востребованными практикующими специалистами в передовых инженерных науках, а также в прикладных задачах, которые требуют получения конечных численных решений задач, описывающих реальные явления в инженерных науках и прикладных задачах математической физики.

Ключевые слова: интегрирование, стандартные интегралы нестандартные интегралы, интегрирование по частям, интегрирование произведений функций, интегрирование рациональных дробей, интегрирование тригонометрических и трансцендентных функций.

Djavanshir Gadjiev
**THE METHODOLOGY OF TEACHING OF THE INTEGRATION TECHNIQUES
OF THE RATIONAL FUNCTIONS BY USING PARTIAL FRACTION
DECOMPOSITION METHOD AND INTEGRATION
OF THE TRIGONOMETRIC FUNCTIONS**

The problems introduced in the article here are the application problems from Mathematics and Engineering Sciences. All presented problems are unabridged and never published problems developed by the author for Pre-Calculus, Calculus and Differential Calculus subjects developed by the author during his teaching years at the colleges in USA. These unabridged problems are developed within the new trends in the evolutions of novelty of the syllabi in Mathematics due to the fast-pacing development of the Mathematics Sciences/ Theory and Applications. These new trends in the Theory and Application of Mathematics Sciences have been added new demands to the newly revised textbooks and corresponding

syllabi for the Mathematics Courses taught at the Junior two years Colleges and Universities. There are introduced newly generated unabridged problems with the topics such as (a) Integration by partial fractions, (b) Integration of trigonometric functions and (c) Reduction formulas for the integration. These newly developed problems are reflection of the Development of Mathematical and Engineering Sciences to offer great amount of learning conclusion/sequel to those who pursue a bachelor's degree at the universities. The problems presented in the article here are developed and restructured in terms of the newly developed techniques to solve the problem in Infinite Mathematics and Engineering sciences. Moreover, the techniques offered in the article here are more likely to get utilized in Advanced Engineering Sciences, too within the problems, which require to obtain finite numerical solutions to the Real Phenomena Natural Problems in Engineering Sciences and Applied Problems in Mathematical Physics.

Key words: *integration, standard integrals, non-standard integrals, integration by parts, integration of the products, integration by partial fractions, integration of the trigonometric functions and transcendental function.*

Введение / Introduction. Период постиндустриального развития общества ознаменовал ведущую роль математики в деле решения прикладных задач в области межинтеграционных связей с другими естественными науками.

Задачи, представленные в данной статье, характеризуют связи математики с другими науками, в частности с инженерными науками. Разработка новых методологий и методики преподавания математики стала неизбежной необходимостью в связи со стремительным развитием математических наук.

Дальнейшая цифровизация, автоматизация и роботизация современного постиндустриального общества обусловила появление новейших требований к программе и методике преподавания математики как межинтеграционной дисциплины.

Задачи, рассматриваемые в данном исследовании, являются задачами прикладного характера в деле межинтеграционных связей математики с естественными науками. Все задачи и контрольные примеры разработаны автором в течение многолетней преподавательской деятельности. Следует отметить, что проблемы и задачи, представленные в данном исследовании, ранее нигде опубликованы не были.

Материалы и методы / Materials and methods. Новые тенденции в эволюции математических наук обусловили появление фундаментальной математической компоненты в написании математических учебников и новейших математических программ, что, в свою очередь, предопределило появление новейших методологий и методики преподавания математических дисциплин на уровне бакалавриата в университетах и колледжах педагогической направленности.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. В данной статье констатируется новейшая методика преподавания математики с использованием фундаментальной компоненты основ высшей математики в деле разработки методов преподавания в таких частях высшей математики, как (a) интегрирование с использованием частичных дробей, (b) интегрирование тригонометрических функций и (c) редукционные методы интегрирования, или методы понижения степени подынтегральной функции.

Следует отметить, что представленные методики преподавания интегрирования функций являются непосредственным отражением поступательного развития математических наук в области прикладных и инженерных наук.

Представленная методика преподавания интегрирования предлагает обучающимся громадный познавательный импульс в дальнейшей преподавательской или исследовательской работе. Особенно важными являются предлагаемые методы преподавания интегрирования рациональных и тригонометрических функций для студентов университетов педагогических направлений на уровне бакалавриата, так как эти методы интегрирования дают возможность обучающемуся получить численное значение интегралов, в то время когда применение табличных интегралов не дает желаемого результата.

Подчеркивается, что новые представленные в исследовании задачи построены и организованы на основе новейших математических методов, применяемых в математике непрерывных функций, а также в прикладной инженерной математике. Более того, предложенные методика преподавания и методы решения задач могут быть использованы далее на уровне аспирантуры или в научно-исследовательских работах, где требуется получение непосредственного численного решения задач прикладного характера в математической физике или инженерной математике. Также предложенная методика преподавания интегрирования может быть использована преподавателями математики в процессе преподавания математических дисциплин на уровне бакалавриата в университетах педагогической направленности.

► Part 1. The integration by Partial Fraction Method (PF)

The integration by partial fraction method is originated from the application problems in Mathematics, Applied Mathematics and Engineering Sciences.

These types of the problems are evidently not the types of the integration of the standard types of the functions involved. These cases are involved with the integration of the functions in rational forms, when numerator represents a function, which is not a derivative of the function located at the denominator.

There are developed new modified rules in the article here , which are most likely to be utilized by the researchers in Applied Mathematics and /or Engineering Sciences.

The Rules of Partial Fraction Methods are:

(a) The degree of the function located at the numerator's place is lower than the degree of the function located at the denominator's place. If there is No such case, then it is necessarily to use a long division technique to divide numerator by the denominator.

(b) A linear factor $(sx+t)$ generates the partial fraction (PF) in the form

$$\frac{S}{(sx+t)};$$

(c) The quadratic factors $(sx+t)^2$ generates the PF:

$$\frac{S}{sx+t} + \frac{T}{(sx+t)^2};$$

(d) The cubic factors $(sx+t)^3$ generates the PF:

$$\frac{S}{sx+t} + \frac{T}{(sx+t)^2} + \frac{U}{(sx+t)^3};$$

(e) The quadratic trinomial factor (sx^2+tx+q) generates the PF:

$$\frac{sx+t}{sx^2+tx+q}.$$

The problems where are utilized the PF Rule(s):

[1] $\int \frac{x-1}{x^2-5x+6} dx = ?$

Solution: Step 1: By using PF Rule we can represent the integrand as it is:

Step 1: By PF method:

$$\frac{x-1}{x^2-5x+6} = \frac{S}{(x-3)} + \frac{T}{(x-2)},$$

hence, $x-1=S(x-2)+T(x-3)$. (a) Here if \quad , then $1=-T$ and $T=-1$, (b) if \quad , then $2=S$.

Step 2: Now we must integrate:

$$\int \frac{2}{x-3} dx + \int \frac{-1}{x-2} dx = 2 \ln|x-3| - \ln|x-2| + C.$$

$$[2] \int \frac{2x^2}{(x-1)(x+1)^2} dx = ?$$

Solution: Step 1: We must rewrite the original problem to take the coefficient of 2 out of the integral as it is shown below:

$$2 \int \frac{x^2}{(x-1)(x+1)^2} dx = ?$$

The function degree in Numerator = 2, function degree in denominator = 3, so the Rule PF is satisfied.

Hence,

$$\frac{x^2}{(x-1)(x+1)^2} = \frac{S}{(x-1)} + \frac{T}{(x+1)} + \frac{U}{(x+1)^2}.$$

Cancelling the denominator, we obtain:

$$x^2 = S(x+1)^2 + T(x^2 - 1) + U(x-1) \dots (Z1)$$

Here, set $x-1=0$, then $x=1$ and equation (Z1) becomes: $1=4S$ and $S=\frac{1}{4}$.

$$1=4S \text{ and } S=\frac{1}{4}.$$

Next, set $x+1=0$, then $x=-1$ and equation (Z1) becomes: $1=-2U$ and $U=\frac{-1}{2}$.

To find T we can choose the highest exponent for x such as x^2 : $1=S+T$ and

$$T=1-S=1-\frac{1}{4}=\frac{3}{4} \text{ and } T=\frac{3}{4}.$$

Step 2:

$$\int \frac{x^2}{(x-1)(x+1)^2} dx = \frac{1}{2} \left[\int \left(\frac{1}{4}\right) \frac{1}{x-1} dx + \int \left(\frac{3}{4}\right) \frac{1}{x+1} dx + \int \left(\frac{-1}{2}\right) \frac{1}{(x+1)^2} dx \right].$$

Step 3: Let us find

$$\int \frac{(-1)}{2(x+1)^2} dx = \frac{-1}{2} \int \frac{1}{(x+1)^2} dx = ?$$

Let us substitute $(x+)=q$, then $dq=dx$.

Hence,

$$\frac{-1}{2} \int \frac{1}{q^2} dq = \frac{-1}{2} \int q^{-2} dq = \frac{-1}{2} \left[\frac{q^{-1}}{-1} + C \right] = \frac{1}{2(x+1)} + C.$$

Step 4: So,

$$\int \frac{x^2}{(x-1)(x+1)^2} dx = \frac{1}{2} \left[\frac{1}{4} \ln(x-1) + \frac{3}{4} \ln(x+1) + \frac{1}{2} \left(\frac{1}{x+1} \right) \right] + C = \frac{1}{8} \ln(x-1) + \frac{3}{8} \ln(x+1) + \frac{1}{4(x+1)} + C.$$

$$[3] \int \frac{x^2 - 1}{(x-3)^3} dx = ?$$

Solution: Step 1: Since Rules of PF method are satisfied, then we can write the following Partial Fraction's equation in terms of the integrand:

$$\frac{x^2 - 1}{(x-3)^3} = \frac{S}{(x-3)} + \frac{T}{(x-3)^2} + \frac{U}{(x-3)^3}.$$

Multiply both sides of PF equation by $(x-3)^3$ to arrive to the following equation:
 $x^2 - 1 = S(x-3)^2 + T(x-3) + U$.

Here if we set $x-3=0$, then $x=3$. Hence $U=8$.

Step 2: If we equate the coefficients with the highest exponent as x^2 , then we get: $S=1$.

Now we equate the coefficients with the lowest power involved to get: $-1=9S-3T+U$.

Since $S=1$ and $U=8$ we get: $-3T=-18$ and $T=6$.

Step 3: Now we obtained PF integration:

$$\int \frac{x^2-1}{(x-3)^3} dx = \int \frac{1}{(x-3)} dx + \int \frac{6}{(x-3)^2} dx + \int \frac{8}{(x-3)^3} dx.$$

Step 4:

$$6 \int \frac{1}{(x-3)^2} dx = \frac{6(x-3)^{-1}}{-1} + C = \frac{-6}{x-3} + C, \quad 8 \int \frac{1}{(x-3)^3} dx = \frac{8(x-3)^{-2}}{-2} + C = \frac{-4}{(x-3)^2} + C.$$

Hence,

$$\int \frac{x^2-1}{(x-3)^3} dx = \ln(x-3) - \frac{6}{(x-3)} - \frac{4}{(x-3)^2} + C.$$

[4] $\int \frac{x^2}{(x+2)(x^2+1)} dx = ?$

Solution: *Step 1:*

$$\frac{x^2}{(x+2)(x^2+1)} = \frac{S}{x+2} + \frac{Tx+Q}{x^2+1}.$$

Cancel denominator to obtain: $x^2 = S(x^2+1) + (Tx+Q)(x+2)$. Here set $x+2=0$, then $x=-2$, and thereafter, $4=5S$ and $S=\frac{4}{5}$.

Step 2: Let us equate the coefficients for power of x^2 : $1=S+T$, hence $T=1-S=\frac{1}{5}$. Now let's equate coefficients for the constant terms: $0=S+2Q$ and $2Q=-S$, hence $Q=-\frac{2}{5}$.

Step 3: Now we must integrate the following PF:

$$\frac{x^2}{(x+2)(x^2+1)} = \frac{4}{5} \frac{(1)}{(x+2)} + \frac{1}{5} \frac{x}{(x^2+1)} - \frac{2}{5} \frac{(1)}{(x^2+1)}.$$

Step 4: $\int \frac{x^2}{(x+2)(x^2+1)} dx = \frac{4}{5} \ln(x+2) + \frac{1}{10} \ln(x^2+1) - \frac{2}{5} \tan^{-1} x + C.$

[5] $\int \frac{5x^2-1}{x(3x+1)^2} dx = ?$

Solution: *Step 1:* Rule(s) of PF method are satisfied to get PF here:

$$\frac{5x^2-1}{x(3x+1)^2} = \frac{S}{x} + \frac{T}{(3x+1)} + \frac{Q}{(3x+1)^2}.$$

Now we can cancel the common denominator to arrive to the horizontally aligned equation:

$$5x^2-1=S(3x+1)^2+Tx(3x+1)+Qx. \text{ (I)}$$

Here we can set $3x+1=0$ to get

$$x = \frac{-1}{3}.$$

Now substitute the value of

$$x = \frac{-1}{3}$$

at the equation (I) to have:

$$5 \frac{1}{9} - 1 = \frac{-1}{3} Q \text{ and } Q = \frac{4}{3}.$$

Step 2: Now equate coefficients for x^2 : $5=9S+3T$, then

$$T=\frac{5-9S}{3}.(II)$$

Step 3: Now equate the constant coefficients: $-1=S$. Substituting $S=-1$ in equation (II) we get

$$T=\frac{14}{3}.$$

Step 4: Now we have PF integration:

$$\int \frac{5x^2}{x(3x+1)^2}dx = \int \frac{(-1)}{x}dx + \int \left(\frac{14}{3}\right) \frac{1}{3x+1}dx + \int \left(\frac{4}{3}\right) \frac{1}{(3x+1)^2}dx.$$

Step 5: Now for the second and third integrals we get:

$$\frac{14}{3} \int \frac{1}{3x+1}dx = \frac{14}{3} \int \frac{1}{v} \left(\frac{1}{3}\right)dv = \frac{14}{9} \ln v + C = \frac{14}{9} \ln(3x+1) + C,$$

$$\text{where } 3x+1=v \text{ and } dx = \frac{dv}{3}. \quad \frac{4}{3} \int \frac{1}{(3x+1)^2}dx = \frac{4}{3} \int \frac{1}{z^2} \left(\frac{1}{3}\right)dz = \frac{4}{9} \int z^{-2}dz = \frac{4}{9} \frac{z^{-1}}{(-1)} + C = \frac{-4}{9} \left(\frac{1}{3x+1}\right) + C.$$

Step 6: Now let us finalize integration from Step 4:

$$\int \frac{5x^2}{x(3x+1)^2}dx = -\ln x + \frac{14}{9} \ln(3x+1) - \frac{4}{9(3x+1)} + C.$$

► Part 2 (a). Integration of the power trigonometric functions

There are shown below basic trigonometric integrals, which we are going to use for the integration of the trigonometric powers:

$$\int \sin v dv = -\cos v + C, \int \cos v dv = \sin v + C.$$

If we integrate powers such as $\sin^2 v$ and $\cos^2 v$, we must utilize the double angle identities for the trigonometric functions:

$$\cos 2v = 1 - 2\sin^2 v = 2\cos^2 v - 1, \quad \sin^2 v = \frac{1}{2}(1 - \cos 2v) \quad \text{and} \quad \cos^2 v = \frac{1}{2}(1 + \cos 2v).$$

$$[1] \quad \int \sin^2 v dv = \frac{1}{2} \int (1 - \cos 2v) dv = \frac{v}{2} - \frac{\sin 2v}{4} + C, \quad (1)$$

$$[2] \quad \int \cos^2 v dv = \frac{1}{2} \int (1 + \cos 2v) dv = \frac{v}{2} + \frac{\sin 2v}{4} + C. \quad (2)$$

To integrate higher powers of trigonometric function(s), we can take one of the linear factors from power to reduce integration to the second power of the trigonometric functions as it was shown above in (III) and (IV).

$$[3] \quad \int \sin^3 v dv = \int \sin^2 v \sin v dv = \int (1 - \cos^2 v) \sin v dv = \int \sin v dv - \int \cos^2 v \sin v dv = -\cos v + \frac{\cos^3 v}{3} + C. \quad (3)$$

Similarly, we can obtain:

$$[4] \quad \int \cos^3 v dv = \int \cos^2 v \cos v dv = \int (1 - \sin^2 v) \cos v dv = \int \cos v dv - \int \sin^2 v \cos v dv = \sin v - \frac{\sin^3 v}{3} + C. \quad (4)$$

We can proceed further to integrate next powers of the trigonometric functions such as 4-th and 5-th powers.

$$\begin{aligned} [5] \quad & \int \cos^4 v dv = \int (\cos^2 v)^2 dv = \int \frac{(1 + \cos 2v)^2}{4} dv = \int \frac{(1 + 2\cos 2v + \cos^2 2v)}{4} dv = \\ & = \frac{1}{4} \int \left(1 + 2\cos 2v + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}\cos 4v\right) dv = \frac{1}{4} \int \left(\frac{3}{2} + 2\cos 2v + \frac{1}{2}\cos 4v\right) dv = \\ & = \frac{1}{4} \left[\frac{3v}{2} + \sin 2v + \frac{\sin 4v}{8}\right] + C = \frac{3v}{8} + \frac{\sin 2v}{4} + \frac{\sin 4v}{32} + C \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned}
 [6] \quad & \int \sin^5 v dv = \int \sin^4 v \sin v dv = \int (1 - \cos^2 v)^2 \sin v dv = \\
 & = \int (1 - 2\cos^2 v + \cos^4 v) \sin v dv = \int \sin v dv - 2 \int \cos^2 v \sin v dv + \int \cos^4 v \sin v dv = \\
 & = -\cos v + \frac{2\cos^3 v}{3} - \frac{\cos^5 v}{5} + C \\
 [7] \quad & \int \cos^5 v dv = \int \cos^4 v \cos v dv = \int (1 - 2\sin^2 v + \sin^4 v) \cos v dv = \\
 & = \int \cos v dv - 2 \int \sin^2 v \cos v dv + \int \sin^4 v \cos v dv = \sin v - \frac{2\sin^3 v}{3} + \frac{\sin^5 v}{5} + C
 \end{aligned} \tag{6, 7}$$

We must note that this strategy in problems (1) – (7) to reduce the highest powers to the lowest powers can be applied to the higher powers greater than 5 up to the n-th power.

► Part 2 (b). Integration of the trigonometric functions involving trigonometric sum and difference identities

There are given below trigonometric identities, which we are ready to use:

$$2\sin x \cos y = \sin(x+y) + \sin(x-y), \text{(b1)}$$

$$2\cos x \sin y = \sin(x+y) - \sin(x-y), \text{(b2)}$$

$$2\cos x \cos y = \cos(x+y) + \cos(x-y), \text{(b3)}$$

$$2\sin x \sin y = \cos(x-y) - \cos(x+y). \text{(b4)}$$

[1] $\int \sin 8v \cos 4v dv = ?$

Solution: Step 1: Here we are going to use (b1):

$$\sin 8v \cos 4v = \frac{1}{2}(2\sin 8v \cos 4v) = \frac{1}{2}(\sin(8v+4v) + \sin(8v-4v)) = \frac{1}{2}(\sin 12v + \sin 4v).$$

$$\text{Step 1: } \int \sin 8v \cos 4v dv = \frac{1}{2} \int (\sin 12v + \sin 4v) dv = \frac{-\cos 12v}{24} - \frac{\cos 4v}{8} + C.$$

[2] $\int \cos 10v \sin 6v dv = ?$

Solution:

$$\begin{aligned}
 \int \cos 10v \sin 6v dv &= \frac{1}{2} \int (2\cos 10v \sin 6v) dv = \frac{1}{2} \int (\sin(10v+6v) - \sin(10v-6v)) dv = \\
 &= \frac{1}{2} \int (\sin 16v - \sin 4v) dv = \frac{1}{2} \left(-\frac{\cos 16v}{16} + \frac{\cos 4v}{4} \right) + C = \frac{-\cos 16v}{32} + \frac{\cos 4v}{8} + C
 \end{aligned}$$

[3] $\int \cos 12v \cos 8v dv = ?$

Solution:

$$\begin{aligned}
 \int \cos 12v \cos 8v dv &= \frac{1}{2} \int 2\cos 12v \cos 8v dv = \frac{1}{2} \int (\cos 20v + \cos 4v) dv = \\
 &= \frac{1}{2} \left(\frac{\sin 20v}{20} + \frac{\sin 4v}{4} \right) + C = \frac{\sin 20v}{40} + \frac{\sin 4v}{8} + C
 \end{aligned}$$

[4] $\int \sin 15v \sin 3v dv = ?$

Solution:

$$\begin{aligned}
 \int \sin 15v \sin 3v dv &= \frac{1}{2} \int 2\sin 15v \sin 3v dv = \\
 &= \frac{1}{2} \int (\cos(15v-3v) - \cos(15v+3v)) dv = \frac{1}{2} \int (\cos 12v - \cos 18v) dv = \\
 &= \frac{1}{2} \left(\frac{\sin 12v}{12} - \frac{\sin 18v}{18} \right) + C = \frac{\sin 12v}{24} - \frac{\sin 18v}{36} + C
 \end{aligned}$$

► **Part 3. Learning outcomes with further integration problems by utilizing integration techniques introduced in the article here. Find the following integrals**

$$[1] \int \frac{6x^2}{(x+1)(x^2-x+1)} dx = ?$$

Solution: Step 1: $(x+1)(x^2-x+1) = x^3 + 1$.

Step 2:

$$\int \frac{6x^2}{(x^3+1)} dx = \int \frac{6x^2}{v} \frac{dv}{3x^2} = 2 \int \frac{dv}{v} = 2 \ln v + C = 2 \ln(x^3+1) + C = 2 \ln(x+1)(x^2-x+1) + C,$$

where $v = x^3 + 1$ and $\frac{dv}{dx} = 3x^2$, hence $dx = \frac{dv}{3x^2}$.

$$[2] \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin 14v \cos 10v dv = ?$$

Solution: Step 1: Using (b1) we have:

$$\frac{1}{2}[2\sin 14v \cos 10v] = \frac{1}{2}(\sin 24v + \sin 4v).$$

Step 2:

$$\begin{aligned} \frac{1}{2}(\sin 24v + \sin 4v) dv &= \frac{1}{2}[\int \sin 24v dv + \int \sin 4v dv] = \\ &= \frac{1}{2} \left[\frac{-\cos 24v}{24} - \frac{\cos 4v}{4} \right] + C = \frac{-\cos 24v}{48} - \frac{\cos 4v}{8}. \end{aligned}$$

Step 3:

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin 14v \cos 10v dv = \left[\frac{-\cos 24v}{48} - \frac{\cos 4v}{8} \right] \Big|_0^{\frac{\pi}{2}} = \frac{-1}{48} - \frac{1}{8} = \frac{-3}{16}.$$

$$[3] \int \frac{\sin 2v}{2 + \cos^2 v} dv = ?$$

Solution: Step 1:

$$\text{Let } (2 + \cos^2 v) = u. \text{ So, } \frac{du}{dv} = 2\cos v(-\sin v) = -\sin 2v. \text{ Then } dv = \frac{du}{-\sin 2v}.$$

Step 2:

$$\int \frac{\sin 2v}{2 + \cos^2 v} dv = \int \frac{\sin 2v}{u} \frac{du}{(-\sin 2v)} = -\ln u + C = -\ln(2 + \cos^2 v) + C.$$

$$[4] \int_0^{\frac{\pi}{2}} x \cos^2 x dx = ?$$

Solution: Step 1: Let us integrate indefinite integral first $\int x \cos^2 x dx$. Here let us set $x = u$ and $\cos^2 x dx = dv$ perform integration by parts:

$$\text{Therefore, } du = dx \text{ and } \int \cos^2 x dx = \int dv. v = \frac{x}{2} + \frac{\sin 2x}{4} + C.$$

Step 2:

$$\int u dv = uv - \int v du = x \left(\frac{x}{2} + \frac{\sin 2x}{4} \right) - \int \left(\frac{x}{2} + \frac{\sin 2x}{4} \right) dx.$$

Step 3:

$$\int \left(\frac{x}{2} + \frac{\sin 2x}{4} \right) dx = \int \frac{x}{2} dx + \int \frac{\sin 2x}{4} dx = \frac{1}{2} \left(\frac{x^2}{2} \right) + \frac{1}{4} \left(-\frac{\cos 2x}{2} \right) + C = \frac{x^2}{4} - \frac{\cos 2x}{8} + C.$$

Step 4:

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} x \cos^2 x dx = \left[\frac{x^2}{2} + \frac{x \sin 2x}{4} - \frac{x^2}{4} + \frac{\cos 2x}{8} \right]_{0}^{\frac{\pi}{2}} = \frac{\pi^2 - 4}{16}.$$

[5] $\int \frac{2x+3}{(x^2+3x+5)^{\frac{5}{2}}} dx = ?$

Solution: Step 1: Let us set $(x^2+3x+5)=u$, then

$$dx = \frac{du}{(2x+3)}.$$

Step 2:

$$\int \frac{(2x+3)du}{u^{\frac{5}{2}}(2x+3)} = \int \frac{du}{u^{\frac{5}{2}}} = \frac{-2}{3u^{\frac{3}{2}}} + C = \frac{-2}{3}(x^2+3x+5)^{-\frac{3}{2}} + C.$$

[6] $\int \frac{x+3}{(x+1)(x^2-2x+3)} dx = ?$

Solution: Step 1: Let us perform Partial Fraction method on the integrand:

$$\frac{x+3}{(x+1)(x^2-2x+3)} = \frac{S}{x+1} + \frac{T}{x^2-2x+3}.$$

Here we have after canceling the denominator:

$$(x+3) = S(x^2-2x+3) + T(x+1). (A)$$

Let us set $x+1=0$ and then $x=-1$. Substituting $x=-1$ in the equation (A) we have: $2=6S$ and hence $S=\frac{1}{3}$.

Now equating the coefficients for the linear terms of x we have: $1=-2S+T$ and hence $T=\frac{5}{3}$.

Step 2: Now we must integrate:

$$\int \frac{1}{3(x+1)} dx + \int \frac{5}{3(x^2-2x+3)} dx = \frac{1}{3} \ln(x+1) + \frac{5}{3} \ln(x^2-2x+3) + C.$$

[7] $\int \frac{2x^2}{x-5} dx = ?$

Solution: Step 1: Since the degree of the numerator of the integrand is higher than the degree of the denominator, let us perform long division to obtain:

$$\frac{2x^2}{x-5} = (2x+10) + \frac{50}{(x-5)}$$

Step 2: Hence we must integrate:

$$\int (2x+10) dx + \int \frac{50}{(x-5)} dx = \frac{1}{4}(2x+10)^2 + 50 \ln(x-5) + C.$$

[8] $\int \frac{3x^2-2.5x-1}{(x-1)(x^2+1)} dx = ?$

Solution: Step 1: Let us utilize Partial Fractions method on the integral:

$$\frac{3x^2-2.5x-1}{(x-1)(x^2+1)} = \frac{S}{(x-1)} + \frac{TX+C}{x^2+1}.$$

Cancelling the common denominator, we have obtained:

$$3x^2 - 2.5x - 1 = S(x^2 + 1) + (TX + C)(x - 1). \quad (\text{B})$$

Let us set $x - 1 = 0$, hence $x = 1$. Substituting $x = 1$ in (B) we have: $1 = 2S$ and $S = 1/2$.

Equating coefficients for x^2 we have gotten: $3 = S + T$ and $T = 5/2$.

Equating coefficients for x we have result for C: $-2.5 = -T + C$ and $C = 0$.

Step 2: Therefore, our integrand becomes:

$$\int \frac{1}{2} \left[\frac{1}{x-1} + \frac{5x}{x^2+1} \right] dx = \frac{1}{2} \int \frac{1}{x-1} dx + \frac{1}{2} \int \frac{5x}{x^2+1} dx = \frac{1}{2} \ln(x-1) + \frac{1}{2} \int \frac{5x}{x^2+1} dx. \quad (\text{C})$$

Step 3: $\int \frac{5x}{x^2+1} dx = ?$ Here let us set $x^2 + 1 = u$ and $\frac{du}{dx} = 2x$. Hence $dx = \frac{du}{2x}$. Our integrand becomes:

$$\int \frac{(5x)}{u} \frac{du}{2x}.$$

Next: we can re-write integrand as it is:

$$\int \frac{5du}{2u} = \frac{5}{2} \int \frac{du}{u} = \frac{5}{2} \ln u + C = \frac{5}{2} \ln(x^2 + 1) + C. \quad (\text{D})$$

Step 4: Now incorporating (D) in (C) we, finally get:

$$\int \frac{3x^2 - 2.5x - 1}{(x-1)(x^2+1)} dx = \frac{1}{2} \ln(x-1) + \frac{5}{4} \ln(x^2+1) + C.$$

$$[\text{9}] \int_0^{\frac{\pi}{2}} (2\pi + x) \sin x dx = ?$$

Solution: *Step 1:* Let us integrate indefinite integral:

$$\int (2\pi + x) \sin x dx = \int 2\pi dx + \int x \sin x dx = 2\pi x + \int x \sin x dx. \quad (\text{E})$$

Step 2: $\int x \sin x dx = ?$ Here let us set $x = u$ and $du = dx$. $\sin x dx = dv$ and $\int \sin x dx = \int dv$. Hence $-\cos x = v$.

$$\int x \sin x dx = -x \cos x - \int (-1) \cos x dx = -x \cos x + \sin x + C. \quad (\text{F})$$

Step 3: Finally, incorporating (F) in (E): $\int (2\pi + x) \sin x dx = 2\pi x + \sin x - x \cos x + C$.

$$[\text{10}] \int_1^n z^2 (z-n)^t dz = ?, \text{ where } t > 0.$$

Solution: *Step 1:* Let us use Integration by Parts method:

Let us set $z^2 = u$ and $du = 2z dz$. Then $dz = \frac{du}{2z}$. Next, $(z-n)^t dz = dv$ and $\int dv = \int (z-n)^t dz$. Hence,

$$v = \frac{(z-n)^{t+1}}{(t+1)} + C.$$

Step 2:

$$\int u dv = uv - \int v du = z^2 \frac{(z-n)^{t+1}}{(t+1)} - \frac{1}{(t+1)} \int (z-n)^{t+1} (2z) dz. \quad (\text{G})$$

Step 3: $2 \int (z-n)^{t+1} z dz = ?$ Let us use the Integration by Parts method again: Let us set $z = u$, hence $dz = du$. Next, here $(z-n)^{t+1} dz = dv$. Here

$$v = \int (z-n)^{t+1} dz = \frac{(z-n)^{t+2}}{t+2} + C.$$

Now

$$2\int(z-n)^{t+1}dz = 2\left[\frac{z(z-n)^{t+2}}{t+2} - \frac{1}{t+2}\int(z-n)^{t+2}dz\right] = 2\left[\frac{z(z-n)^{t+2}}{t+2} - \frac{(z-n)^{t+3}}{(t+2)(t+3)}\right] + C.$$

Step 4: Now let us accumulate all steps in last to get:

$$\begin{aligned} \int_1^n z^2(z-n)^t dz &= \left[\frac{z^2(z-n)^{t+1}}{(t+1)} - \frac{2z(z-n)^{t+2}}{(t+1)(t+2)} + \frac{2(z-n)^{t+3}}{(t+1)(t+2)(t+3)} \right]_1^n = \\ &= \frac{-(1-n)^{t+1}}{(t+1)} + \frac{2(1-n)^{t+2}}{(t+1)(t+2)} - \frac{2(1-n)^{t+3}}{(t+1)(t+2)(t+3)} + C \end{aligned}$$

[11] $\int \frac{5x^2 - 8x + 14}{(x-1)(x^2+2)} dx = ?$

Solution: *Step 1:* Let us use method of the Partial Fractions:

$$\frac{5x^2 - 8x + 14}{(x-1)(x^2+2)} = \frac{S}{(x-1)} + \frac{Tx+C}{(x^2+2)}.$$

Here let us cancel common denominator to obtain:

$$5x^2 - 8x + 14 = S(x^2 + 2) + (Tx + C)(x - 1). \quad (\text{H})$$

Here in (H) let us set $(x-1)=0$, hence $x=1$. Substitute $x=1$ in (H) to have: $11=3S$ and $S=\frac{11}{3}$.

Next, let us equate the coefficients for x^2 : $5=S+T$ and $T=\frac{4}{3}$.

Next, let us equate the linear coefficients for x : $-8=-T+C$ and $C=\frac{-20}{3}$.

Therefore, our integral is the following:

Step 2: Find:

$$\frac{11}{3} \int \frac{1}{x-1} dx + \int \frac{\frac{4}{3}x - \frac{20}{3}}{x^2+2} dx = \frac{11}{3} \ln(x-1) + \frac{4}{3} \int \frac{x}{x^2+2} dx - \frac{20}{3} \int \frac{1}{x^2+2} dx = \frac{11}{3} \ln(x-1) - \frac{20}{3} \tan^{-1} x + \frac{4}{3} \int \frac{x}{x^2+2} dx.$$

Step 3:

$$\int \frac{x}{x^2+2} dx = \int \frac{x du}{u(2x)} = \frac{1}{2} \int \frac{du}{u} = \frac{1}{2} \ln(x^2+2) + C,$$

where $u=x^2+2$ and $du=2xdx$, hence

$$dx = \frac{du}{2x}.$$

Step 4: Now accumulating results from Step 1 through Step 3 we have:

$$\int \frac{5x^2 - 8x + 14}{(x-1)(x^2+2)} dx = \frac{11}{3} \ln(x-1) - \frac{20}{3} \tan^{-1} x + \frac{2}{3} \ln(x^2+2) + C.$$

[12] $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \cos 6x \cos 3x dx = ?$

Solution: *Step 1:* The integrand based on the trigonometric identities' property can be re-written as it is:

$$\cos 6x \cos 3x = \frac{1}{2} [\cos(6x+3x) + \cos(6x-3x)].$$

Therefore, our initial integral is the following:

Step 2:

$$\frac{1}{2} \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} [cos 9x + cos 3x] dx = \frac{\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} cos 9x dx + \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} cos 3x dx}{2} = \left[\frac{1}{2} \frac{sin 9x}{9} \right]_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} + \left[\frac{1}{2} \frac{sin 3x}{3} \right]_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} = \frac{2 - \sqrt{2}}{9}.$$

[13] $\int \frac{\cos^{-1} x}{\sqrt{1-x^2}} dx = ?$

Solution: *Step 1:* Let us set $\cos^{-1} x = z$. Hence

$$\frac{dz}{dx} = \frac{-1}{\sqrt{1-x^2}} \text{ and } dz = \frac{(-1)dx}{\sqrt{1-x^2}}.$$

Step 2: Therefore, we have:

$$-\int zdz = -\frac{z^2}{2} + C = \left(\frac{-1}{2} \right) [\cos^{-1} x]^2 + C.$$

[14] $\int_0^2 \frac{x^2 - 3x}{(2x+5)(x^2+1)} dx = ?$

Solution: *Step 1:* Let us utilize the Partial Fractions method:

$$\frac{x^2 - 3x}{(2x+5)(x^2+1)} = \frac{S}{2x+5} + \frac{Tx+C}{x^2+1}.$$

Here let us cancel common denominator to obtain:

$$x^2 - 3x = S(x^2 + 1) + (Tx + C)(2x + 5). \quad (\text{I})$$

Let us set $2x + 5 = 0$ and

$$x = \frac{-5}{2}.$$

Now substitute

$$x = \frac{-5}{2}$$

in (I) to obtain:

$$\frac{55}{4} = \frac{29}{4}S$$

and hence

$$S = \frac{55}{29}.$$

Now let us equate the coefficients for x^2 : $1 = S + 2T$ and

$$T = \frac{-18}{29}.$$

Next, equate the coefficient for linear x : $-3 = 5T + 2C$ and here

$$C = \frac{93}{58}.$$

Step 2: Now our original integral becomes as it is:

$$\begin{aligned} & \frac{55}{29} \int_0^2 \frac{1}{(2x+5)} dx + \int_0^2 \frac{\frac{-18}{29}x + \frac{93}{58}}{x^2+1} dx = \frac{55}{29} \ln(2x+5) \Big|_0^2 + \frac{1}{58} \int_0^2 \frac{-36x+93}{x^2+1} dx = \\ & = \frac{55}{29} \ln 9 - \frac{55}{29} \ln 5 - \frac{18}{29} \int_0^2 \frac{x}{x^2+1} dx + \frac{93}{58} \int_0^2 \frac{1}{x^2+1} dx = \frac{55}{29} \ln \frac{9}{5} + \frac{93}{58} \tan^{-1} x \Big|_0^2 - \frac{18}{29} \int_0^2 \frac{x}{x^2+1} dx \end{aligned}$$

Here,

$$\int_0^2 \frac{x}{x^2+1} dx = \int_0^2 \frac{1}{u} \frac{x du}{2x} \approx ,$$

where $x^2+1=u$ and

$$dx = \frac{du}{2x}, \approx \frac{1}{2} \int_0^2 \frac{du}{u} = \frac{1}{2} [\ln(x^2+1)]_0^2 = \frac{1}{2} [\ln 5 - \ln 1] = \ln \sqrt{5} .$$

Step 3: So,

$$\int_0^2 \frac{x^2 - 3x}{(2x+5)(x^2+1)} dx = \frac{55}{29} \ln \frac{9}{5} + \frac{93}{58} \tan^{-1} x |_0^2 - \frac{18}{29} \ln \sqrt{5} = \frac{55}{29} \ln \frac{9}{6} + \frac{93}{58} \tan^{-1} 2 - \frac{18}{29} \ln \sqrt{5} .$$

[15] $\int_0^{\frac{\pi}{2}} x^2 \cos x dx = ?$

Solution: *Step 1:* Let perform Integration by Parts method. Let set $x^2 = u$

$$\text{and } \frac{du}{dx} = 2x \text{ and } du = 2x dx .$$

Here $\cos x dx = dv$ and $\int \cos x dx = \int dv$. Then $v = \sin x + C$. Therefore,

$$\int u dv = uv - \int v du = x^2 \sin x - \int \sin x (2x) dx = x^2 \sin x - 2 \int x \sin x dx .$$

Step 2: Perform Integration by Part again: $\int x \sin x dx = -x \cos x - \int (-\cos x) dx = -x \cos x + \sin x + C$.

Step 3:

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} x^2 \cos x dx = [x^2 \sin x + 2x \cos x - 2 \sin x]_0^{\frac{\pi}{2}} = \frac{\pi^2}{4} - 2 .$$

[16] $\int_0^{\pi} x^3 \sin^2 x dx = ?$

Solution: *Step 1:* Let us first integrate the indefinite integral: $\int x^3 \sin^2 x dx = ?$ Let us use the Integration by Parts method (IBP): Let us set $x^3 = u$ and, then $du = 3x^2 dx$. Next, $\sin^2 x dx = dv$. $\int \sin^2 x dx = \int dv$. Here

$$v = \frac{x}{2} - \frac{\sin 2x}{4} + C .$$

$$\int u dv = uv - \int v du = \frac{x^4}{2} - \frac{x^3 \sin 2x}{4} - \int \left[\frac{x}{2} - \frac{\sin 2x}{4} \right] (3x^2) dx = \frac{x^4}{2} - \frac{x^3 \sin 2x}{4} - \frac{3}{2} \int x^3 dx + \frac{3}{4} \int x^2 \sin 2x dx .$$

Step 2:

$$\int x^3 dx = \frac{x^4}{4} + C .$$

Step 3: $\int x^2 \sin 2x dx = ? \rightarrow$ Here let us use IBM method again: Set $x^2 = u$, then $du = 2x dx$.

Since $\sin 2x dx = dv$, then

$$v = \int \sin 2x dx = \frac{-\cos 2x}{2} + C .$$

Therefore,

$$\begin{aligned} \int x^2 \sin 2x dx &= \frac{-x^2 \cos 2x}{2} - \int \left(\frac{-\cos 2x}{2} \right) (2x) dx = \frac{-x^2 \cos 2x}{2} + \int x \cos 2x dx = \\ &= \frac{-x^2 \cos 2x}{2} + \frac{x \sin 2x}{2} - \int \frac{\sin 2x}{2} dx = \frac{-x^2 \cos 2x}{2} + \frac{x \sin 2x}{2} + \frac{\cos 2x}{4} + C \end{aligned}$$

Here we have used IBP method again for $\int x \cos 2x dx$.

Step 4: Finally,

$$\int_0^\pi x^3 \sin^2 dx = \left\{ \frac{x^4}{2} - \frac{x^3 \sin 2x}{4} - \frac{3x^4}{8} - \frac{3x^2 \cos 2x}{8} + \frac{3x \sin 2x}{8} + \frac{3 \cos 2x}{16} \right\} \Big|_0^\pi = \frac{\pi^4}{2} - \frac{3\pi^4}{8} - \frac{3\pi^2}{8} + \frac{3}{16} = \frac{2\pi^4 - 6\pi^2 + 3}{16}.$$

[17] $\int_0^1 x \cot^{-1} x dx = ?$

Solution: *Step 1:* Let us set $\cot^{-1} x = u$. Then

$$\frac{du}{dx} = \frac{-1}{1+x^2}.$$

Hence,

$$du = \frac{-dx}{1+x^2}.$$

Next, here $x dx = dv$ and $\int x dx = \int dv$. Hence,

$$v = \frac{x^2}{2} + C.$$

Now let us use the IBP method to integrate: $\int u dv = uv - \int v du$.

$$\int u dv = \frac{x^2 \cot^{-1} x}{2} - \int \frac{x^2}{2} \frac{(-dx)}{1+x^2} = \frac{x^2 \cot^{-1} x}{2} + \frac{1}{2} \int \frac{x^2}{1+x^2} dx.$$

Step 2:

$$\int \frac{x^2}{1+x^2} dx = ?$$

Let us represent the integrand as it is:

$$\frac{1}{1+u^2}, \text{ where } u = \frac{1}{x} \text{ and } u^2 = \frac{1}{x^2}.$$

Therefore,

$$\int \frac{1}{1+\left(\frac{1}{x}\right)^2} d\left(\frac{1}{x}\right) = \tan^{-1}\left(\frac{1}{x}\right)^2 + C.$$

Step 3: Finally,

$$\int_0^1 x \cot^{-1} x dx = \left. \frac{x^2 \cot^{-1} x}{2} + \frac{\tan^{-1}\left(\frac{1}{x^2}\right)}{2} \right|_0^1 = \frac{\pi}{8}.$$

[18] $\int (x^4 - 4x)^{\frac{3}{2}} (x^3 - 1) dx = ?$

Solution: *Step 1:* Let us set $(x^4 - 4x) = u$. Then

$$\frac{du}{dx} = 4x^3 - 4 = 4(x^3 - 1).$$

Hence $du = 4(x^3 - 1) dx$.

Step 2:

$$\int \frac{4u^{\frac{3}{2}}(x^3 - 1) dx}{4} = \frac{1}{4} \int u^{\frac{3}{2}} du = \frac{1}{4} \left(\frac{2}{5} \right) u^{\frac{5}{2}} + C = \frac{1}{10} (x^4 - 4x)^{\frac{5}{2}} + C.$$

[19] $\int x^2 \sqrt{1-x^3} dx = ?$

Solution: Step 1: Let us set $(1-x^3)=u$, then

$$\frac{du}{dx} = -3x^2$$

and $du = -3x^2 dx$.

Step 2: Hence,

$$\int \frac{\sqrt{u}(-3x^2)dx}{(-3)} = \frac{-1}{3} \int u^{\frac{1}{2}} du = \frac{-1}{3} \cdot \frac{2}{3} u^{\frac{3}{2}} + C = \frac{-2}{9} (1-x^3)^{\frac{3}{2}} + C.$$

[20] $\int \frac{9-x}{(x)^2(x-1)} dx = ?$

Solution: Step 1: Let us use Partial Fractions method to integrate:

$$\frac{9-x}{(x)^2(x-1)} = \frac{S}{x-1} + \frac{Tx+C}{(x)^2}.$$

Cancelling the common denominators from both sides we have:

$$(9-x) = S(x)^2 + (Tx+C)(x-1). \text{(PF)}$$

Here let us set $(-1)=0$ and $x=1$.

Now substituting $x=1$ back to the equation (PF) we have: $S=8$.

Now equating the coefficients for x^2 we have: $0=S+T$ and $T=-8$.

Next, equating coefficients for x we have: $-1=-T+C$ and $C=-9$.

Step 2: Therefore, our original is transformed to form integrals in line:

$$\begin{aligned} \int \frac{2}{x-1} dx + \int \frac{-8x-9}{(x)^2} dx &= 2 \int \frac{1}{x-1} dx + \int \frac{-8x}{(x)^2} dx + \int \frac{-9}{(x)^2} dx = \\ &= 2 \ln(x-1) - 8 \int \frac{dx}{x} - 9 \int x^{-2} dx = 2 \ln(x-1) - 8 \ln x + \frac{9}{x} + C \end{aligned}$$

► Part 4. The Test Exercises as the reflection of the Learning Outcomes from Part 1 through Part 3.

[1] $\int e^{inx} \cos x dx = ?$

[2] $\int \frac{\ln x}{\sqrt[3]{x}} dx = ?$

[3] $\int \cot^2 x dx = ?$

[4] $\int x^3 \sin 3x dx = ?$

[5] $\int e^{-4x} \sin 2x dx = ?$

[6] $\int \sin^8 x dx = ?$

[7] $\int \cos^3 x dx = ?$

[8] $\int \frac{8x-4}{x^2-x+7} dx = ?$

[9] $\int x \sqrt{1-x^2} dx = ?$

[10] $\int \frac{2x-5}{x^2-10x+21} dx = ?$

$$[11] \int \frac{3x^2 + 2x + 1}{(x-2)(x^2+2)} dx = ?$$

$$[12] \int \sin 6x \cos 4x dx = ?$$

Conclusion

There were presented unabridged and newly generated integration problems in the article here. There was suggested newly revised and improved Partial Fraction Method (PF) to integrate the variety of the polynomial functions and rational functions with the provided detailed solution to each integral considered in the article here. Furthermore, there was suggested the newly composed the Rule(s) of PF method, which can be utilized for the wide variety of the integration problems occurring in the field of Engineering Sciences and Applied Mathematics. The newly revised PF method was supported by the detailed solutions to the unabridged problems arisen in the field of applied mathematical and engineering sciences. These problems have been handpicked selected to reflect the growing demand for the new versions of the syllabi in the field of Mathematical Sciences [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15].

Moreover, there were presented integration problems for power trigonometric functions, which are in great demand in the applied Engineering Sciences and Applied Mathematics, too. Furthermore, there were presented the Learning Outcomes for each part of the integration problems considered in the article here.

The learning outcomes derived from the detailed analytical solutions presented in the article here. These outcomes can be utilized in the form such as the reference materials for the standard and nonstandard integration problems to be suggested for the mathematics department of colleges and universities.

Moreover, the problems, which are considered in the article here have been arisen due to the development of the theories in the Mathematics Sciences and/or taken place in the Applied Mathematics Sciences. It is worthwhile to mention that these problems with the detailed solution provided here can be successfully utilized as the reference guideline-materials for the solutions of other similar integration problem(s) existed in the various Engineering research field across the Engineering Sciences merged with other technical fields, too.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Абдуразаков, М. М. Создание классов элементарных функций в комплексных моделях обучения математике в высшей школе : доклад / М. М. Абдуразаков, Дж. Д. Гаджиев, А. З. Салахов // Сборник материалов IV Международной конференции «Многомасштабное моделирование структур, строение вещества, наноматериалы и нанотехнологии» / под общ. ред. В. А. Панина. – Доп. том. – Тула : Тул. гос. пед. ун-т им. Л. Н. Толстого. – 342 с. – Текст : непосредственный.
2. Стравуд, К. А. Инженерная математика / К. А. Стравуд. – 6-е изд. – New York : Industrial Press INC, 2007. – Текст : непосредственный.
3. Перминов, Е. А. Об актуальности фундаментализации математической подготовки студентов педагогических направлений в цифровую эпоху / Е. А. Перминов, Д. Д. Гаджиев, М. М. Абдуразаков // Образовательный и научный журнал. – 2019. – № 5(21). – С. 87–112. – DOI: 19.17853/1994-5639-2019-5-87-112. – Текст : непосредственный.
4. Абдуразаков, М. М. Аксиологическая цель и базовые аспекты фундаментальной подготовки преподавателя высшей школы в контексте информатизации профессиональной деятельности преподавателя SHS / М. М. Абдуразаков, С. В. Зенкина, О. Е. Шафранова // Веб-конференция. – 2016. – Vol. 29. – С. 1002. – Текст : непосредственный.
5. Монахов, В. М. Системный подход к методическому раскрытию прогностического потенциала образовательных стандартов / В. М. Монахов, С. А. Тихомиров // Ярославский педагогический вестник, Ярославский педагогический бюллетень. – 2016. – № 6. – С. 117–126 (In Russian) (Русский). – Текст : непосредственный.

6. Армони, М. Компьютерная дисциплина прокладывает путь к высшему обазованию. Израильский случай / М. Армони, Ж. Гал-Эзер // Компьютерное образование. – 2014. – Published online (опубликовано в компьютерной сети): 17 July 2014. – URL: <http://dx.doi.org/10.1080/08993408.2014.936655>. – Текст : электронный.
7. Макракис, В. Новая роль подготовленных учителей в новую эру : из опыта Объединенных Арабских Эмиратов. Программа ICT / В. Макракис // Труды Всеобщей 3-й греческой конференции по дидактике информатики. – Коринф, Греция, 2005. – Текст : непосредственный.
8. Наджафи, Х. MOOC интеграция в школьные программы / Х. Наджафи, Р. Эванс, С. Федерико // Международное обозрение исследований в открытом и распределительном обучении (IRRODL). – 2014. – Vol. 15. – № 5. – URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1861> – Текст : электронный.
9. Арепьев, Е. И. Домножественная реалистическая интерпретация онто-гносеологических основ математики / Е. И. Арепьев // Вопросы философии. – 2010. – № 7. – С. 84. – Текст : непосредственный.
10. Владимиров, Ю. С. Метафизика / Ю. С. Владимиров. – Москва : Лаборатория знания, 2009. – С. 514. – Текст : непосредственный.
11. Абдуразаков, М. Развитие потенциала и организационных умений в цифровой технологии в процессе общения студентов / М. Абдуразаков, Дж. Гаджиев, Н. Гусева, Г. Токмазов // Историческая и общественная образовательная идея. – 2019. – Т. 11. – № 2. – DOI: 10.17748/2075-9908-2019-11-2-00-00. – URL: <http://www.hist.-edu.ru>. – Текст : электронный.
12. Брунер, Ж. С. Культура образования / Ж. С. Брунер. – Кембридж : Масс Университет Гарварда, 2006. – 224 с. – Текст : непосредственный.
13. Кацелс М. Информационная эра: Экономика, общество и культура / М. Кацелс. – Москва : Information Age: SU HSE, 2000. – 608 с. – Текст : непосредственный.
14. Коротенков, И. Г. Информационная среда в начальной школе : учебник / И. Г. Коротенков. – Москва : Академия ИТ., 2013. – С. 152. – Текст : непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Abdurazakov, M. M. Sozdanie klassov elementarnyh funktsij v kompleksnyh modelyah obucheniya matematike v vysshej shkole (About creation of classes of elementary functions in complex model of training in mathematics in higher education institution) : doklad / M. M. Abdurazakov, Dzh. D. Gadzhiev, A. Z. Salakhov // Sbornik materialov IV Mezhdunarodnoj konferencii «Mnogomasshtabnoe modelirovaniye struktur, stroenie veshchestva, nanomaterialy i nanotekhnologii» / pod obshch. red. V. A. Panina. – Dop. tom. – Tula : Tul. gos. ped. un-t im. L. N. Tolstogo. – 342 s.
2. Straud, K. A. Inzhenernaya matematika (Engineering Mathematics) / K. A. Straud. – 6-e izd. – New York : Industrial Press INC, 2007.
3. Perminov, E. A. Ob aktual'nosti fundamentalizacii matematicheskoy podgotovki studentov pedagogicheskikh napravlenij v cifrovyyu epohu (On the relevance of the fundamentalization of mathematical training of pedagogical students in the digital age) / E. A. Perminov, D. D. Gadzhiev, M. M. Abdurazakov // Obrazovatel'nyj i nauchnyj zhurnal. – 2019. – № 5(21). – S. 87–112. – DOI: 19.17853/1994-5639-2019-5-87-112.
4. Abdurazakov, M. M. Aksiologicheskaya cel' i bazovye aspeky fundamental'noj podgotovki prepodavatelya vysshej shkoly v kontekste informatizacii professional'noj deyatel'nosti prepodavatelya SHS (Axiological, goal and substantial aspects of lifelong learning of teacher at higher school in context of informatization of his professional activity SHS) / M. M. Abdurazakov, S. V. Zenkina, O. E. Shafranova // Veb-konferenciya. – 2016. – Vol. 29. – C. 1002.
5. Monakhov, V. M. Sistemnyj podhod k metodicheskому raskrytiyu prognosticheskogo potenciala obrazovatel'nyh standartov (System approach to the methodological disclosure of the prognostic potential of educational standards) / V. M. Monakhov, S. A. Tikhomirov // Yaroslavskij pedagogicheskij vestnik. – 2016. – № 6. – С. 117–126.
6. Armoni, M. Komp'yuternaya disciplina prokladyvaet put' k vysshemu obazovaniyu. Izrail'skij sluchai (High school computer science paves the way for higher education: the Israeli case) / M. Armoni, Zh. Gal-Ezer // Komp'yuternoe obrazovanie. – 2014. – Published online (opublikовано в комп'терной сети): 17 July 2014. – URL: <http://dx.doi.org/10.1080/08993408.2014.936655>.

7. Makrakis, V. Novaya rol' podgotovlennyyh uchitelej v novyyu eru : iz opyta Ob'edinennyh Arabskih Emiratov. Programma ICT (Training teachers' new roles in the new era: experiences from the Unites Arab Emirates ICT Programme) / V. Makrakis // Trudy Vseobshchej 3-i grecheskoj konferencii po didaktike informatiki. – Korinf, Gretsiya, 2005.
8. Nadzhafi, Kh. MOOC integraciya v shkol'nye programmy (MOOC integration into secondary school courses) / Kh. Nadzhafi, R. Evans, S. Federiko // Mezhdunarodnoe obozrenie issledovanij v otkrytom i raspredelitel'nom obuchenii (IRRODL). – 2014. – Vol. 15. – № 5. – URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1861>.
9. Arep'ev, E. I. Domnozhestvennaya realisticheskaya interpretaciya onto-gnoseologicheskikh osnov matematiki (Domnozhestvennaya realistic interpretation onto-gnoseological fundamentals of mathematics) / E. I. Arep'ev // Voprosy filosofii. – 2010. – № 7. – C. 84.
10. Vladimirov, Yu. S. Metafizika (Metaphysics) / Yu. S. Vladimirov. – Moskva : Laboratoriya znaniya, 2009. – C. 514.
11. Abdurazakov, M. Razvitie potenciala i organizacionnyh umenij v cifrovoj tekhnologii v processe obshcheniya studentov (The developmental potential and the organizational functions of IT-technology in the process of socialization of students) / M. Abdurazakov, Dzh. Gadzhiev, N. Guseva, G. Tokmazov // Istoricheskaya i obshchestvennaya obrazovatel'naya ideya. – 2019. – T. 11. – № 2. – DOI: 10.17748/2075-9908-2019-11-2-00-00. – URL: <http://www.hist.-edu.ru>.
12. Bruner, Zh. S. Kul'tura obrazovaniya (Culture of education) / Zh. S. Bruner. – Kembridzh : Mass Universitet Garvarda, 2006. – 224 s.
13. Kastels M. Informacionnaya era: Ekonomika, obshchestvo i kul'tura (Information Age: Economy, Society and Culture) / M. Kastels. – Moskva : Information Age: SU HSE, 2000. – 608 s.
14. Korotenkov, I. G. Informacionnaya sreda v nachal'noj shkole (Information educational environment of primary school) : uchebnik / I. G. Korotenkov. – Moskva : Akademiya IT., 2013. – S. 152.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Гаджиев Джаваншир Джебраилович, профессор математики, South Western College, Fort Myers, Florida.
E-mail: Dgadjiev3@gmail.com

INFORMATION ABOUT AUTHOR

Dr. Gadjiev Djavanshir Dzhebrailovich, Professor of Mathematics, Florida Southwestern College, Mathematics Departments, Florida, USA. E-mail: Dgadjiev3@gmail.com

13.00.01 – Общая педагогика, история педагогики и образования

УДК 377

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.17

Гарифуллина Альмира Маратовна

ЗНАЧЕНИЕ IQ, EQ И SQ В СТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТИ МЕНТОРА ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Актуальность статьи обусловлена изменениями, происходящими в системе образования. В наших прежних исследованиях мы рассматривали пространственную среду: переход из академического формата обучения в цифровой, как фактор влияющий на развитие «самости» будущего педагога, его управленческих качеств, с применением научных основ менторинга. В данном исследовании мы решили рассмотреть факторы IQ (intelligence quotient – англ. «уровень интеллекта»), EQ (emotional quotient – англ. «эмоциональный фактор») и SQ (spirituelle quotient – англ. «духовный фактор»), влияющие на становление личности руководителя дошкольной образовательной организации как ментора. Цель статьи заключается в определении понятий об IQ, EQ и SQ как самостоятельных единиц в научных основах менторинга.

Ключевые слова: менторинг, уровень интеллекта, эмоциональный интеллект, духовный интеллект, менти-педагог, ментор.

Almira Garifullina
**THE IMPORTANCE OF IQ, EQ AND SQ IN FORMING
THE PERSONALITY OF A PRESCHOOL MENTOR**

The relevance of the article is due to the changes taking place in the education system. In our previous studies, we considered the spatial environment: the transition from the academic format of education to the digital one, as a factor influencing the development of the «self» of the future teacher, the development of his managerial qualities, using the scientific foundations of mentoring. In this study, we decided to consider IQ factors (intelligence quotient – eng. «the level of intelligence»), EQ (emotional quotient – eng. «emotional factor») and SQ (spirituelle quotient – eng. «spiritual factor»), influencing the formation of the personality of the head of a preschool educational organization as a mentor. The purpose of the article is to define the concepts of IQ, EQ and SQ as independent units in the scientific foundations of mentoring.

Key words: monitoring, intelligence level, emotional intelligence, spiritual intelligence, mentee teacher, mentor.

Введение / Introduction. В качестве альтернативы классическому руководству, вслед за бизнес-индустрией, в США руководители образовательных организаций предпочли применять менторинг.

Зачатки научных основ менторинга появились в 1990 годах – на уровне эксперимента стали применять элементы баддинга, шедоуинга и популярного на сегодняшний день коучинга. В образовательной среде менторинг прочно закрепился в начале XXI века, когда его научные основы впервые применили в дошкольной образовательной организации [1, 2].

В результате проведенного в Соединенных штатах Америки эксперимента руководители образовательных организаций признались, что самым сложным оказался отказ от привычного поиска «виноватых» в чем-либо сотрудников. Педагоги и специалисты образовательных организаций признались, что сомнение в собственных силах практически исчезает, когда руководитель прекращает «обвинять» и «пугать» в процессе деятельности образовательной организации.

Обучая руководителей образовательных организаций принципам практической деятельности с применением элементов менторинга, тренеры сосредоточились на типах поведения руководителей. В общественной ментор-организации Lindementor (США), работают с руководителями, имеющими выраженную способность к осуждению и поиску виноватых в среде подчиненных, которые создают помехи в процессе профессиональной деятельности педагогов и персонала. Презентуя руководителям с подобным типом поведения альтернативные варианты взаимодействий, где происходит делегирование обязанностей на основе доверия, стимуляция командной работы, порождающие любознательность и партнерство, исследователи увидели повышение эффективности образовательной организации.

Результат эксперимента – успешность образовательной организации возросла на 43 %. Под критериями успешности было принято понимать организацию различных мероприятий в командной работе (т. е. с делегированием обязанностей и ответственности без повышенного контроля со стороны руководителя). Менторинг в системе образования позволяет создать культуру высоких результатов, поскольку организационное мышление преобразовывается во взаимозависимостях с окружающей действительностью [2].

Пример Американской дошкольной образовательной организации, которая сознательно внедрила проект по замене иерархической структуры на культуру доверия и созависимости коллектива педагогов, – StarChild Academy (штат Флорида). Ими были опубликованы результаты реализуемого в детском саду деятельностного подхода: все менти-педагоги говорят о своих руководителях как о менторах и опытных коучах. Руководство дошкольной организацией признается, что отказ от распоряжений ощущается как потеря власти (например, в случаях, где руководителем демонстрировался авторитарный стиль управления), однако, менти-педагоги стали охотнее выполнять поручения ментора (78 %, до эксперимента эти результаты не превышали 42 %), и инициатива стала исходить от менти-педагогов (82 %, до эксперимента этот результат не превышал 50 %) [3].

Спустя год подобной практики в детском саду StarChild Academy полностью изменилась система поощрений: менти-педагоги самостоятельно распределяют выделенное финансирование с учетом выполненной работы (на методических объединениях открыто обсуждается вопрос поощрений, награждений по результатам эффективности каждого сотрудника). Исходя из проведенного эксперимента участниками было выявлено несколько направлений, о которых упоминалось чаще всего, это:

- коэффициент интеллекта (Intelligence Quotient – IQ),
- эмоциональный коэффициент (Emotional Quotient – EQ),
- духовный коэффициент (spirituelle quotient – SQ).

Под «духовностью» подразумевается не желание демонстрировать религиозные предпочтения, а взаимодействовать с окружающей действительностью, то, что профессор Э. Дентон из Чикагского университета определила как «фундаментальное желание найти в жизни главный смысл и цель и жить цельной жизнью» [10].

Безусловно, данный пример заставляет нас задуматься, однако не все подходы могут применяться в условиях Российского менторинга. Для более подробного ознакомления с нашим исследованием мы приводим ниже результаты педагогического дизайна научных основ менторинга в РФ.

Материалы и методы / Materials and methods. В процессе изучения научных основ менторинга для системы дошкольного образования, в Казанском Федеральном Университете были проведены ряд исследований, где применялись методы критического мышления и экспертного мнения (экспертами стали руководители дошкольных образовательных организаций, а также методисты, которые входят в резервную группу будущих руководителей) [4].

Для высокоэффективного лидерства очень важно учитывать факторы, которыми руководствуется менти-педагог. Существует несколько факторов, влияющих на взаимодействия в педагогическом коллективе разных людей: IQ – коэффициент интеллекта, EQ – эмоциональный коэффициент и SQ – духовный коэффициент.

По исследованиям университета Висконсин (США) эмоциональный коэффициент (EQ) важнее для выдающихся результатов, чем коэффициент интеллекта (IQ). Менторинг оказывается на эмоциональной составляющей руководителя, поскольку менторинг не является готовой технологией, которую можно легко применить в определенных ситуациях. Для конкретной ситуации всегда есть несколько вариантов решения. В этом и заключается основной механизм и преимущество менторинга. Менторинг – способ эффективного взаимодействия с людьми, естественный, альтернативный стиль демонстрации образа мыслей и жизни. Менторинг призван укреплять взаимоотношения. Открыто демонстрировать уважение к достоинствам и видению менти-педагогов. Учитывать в практике не только уровень интеллекта собеседника, но и его эмоциональный и духовный фон, которые зачастую являются наиболее значимыми в деятельности. Именно эмоциональная и социальная составляющие позволяют лучше адаптироваться к окружающим условиям, а также проявлять «гибкие» («soft» skills) навыки взаимодействия. Это способность относиться к окружающей действительности исходя из парадигмы доверия, а не страха, и поэтому менторинг, безусловно, находится во взаимозависимом секторе кривой «когнитивности», а значит презентует высокие результаты.

Для повышения эмоционального и духовного коэффициентов необходимо выбрать тактическое поведение, при этом нет необходимости сверяться с академическим списком «правильных» видов поведения. В нашем исследовании респондентам предлагалось подумать над тем, что бы сказали о них люди (выразить в трех словах)? Какие чувства они вызывают в процессе общения с домочадцами / коллегами / соседями / друзьями / руководством / подчиненными (описать чувства)?

Ученый-исследователь С. Кови описывает менторинг следующим образом: «Главное – вперед, мы понимаем, что вступаем в область иного измерения. Независимо от того, какова ваша должность – президент компании или дворник, – при переходе от независимости к взаимозависимости вы вступаете в роль лидера» [5].

А. Маслоу своей пирамидой описал условия для самореализации, которые соответствуют взаимозависимости, поскольку в менторинге особое значение имеет командная работа.

В вышеизложенном демонстрируется значение эффективной взаимозависимости. У менторов есть навыки для того, чтобы создавать взаимозависимые отношения в положительном ключе, когда в системе дошкольного образования педагоги могут реализовывать свой творческий потенциал, оказывая доверие друг другу. Культуру взаимозависимости необходимо создавать, чтобы в коллективе был доступ к потенциалу каждого сотрудника, чтобы перестроить сам тип отношений между менти-педагогами и менторами-руководителями.

В 1995 году исследования Д. Гоулмана произвели интеллектуальный бум на международной арене. На пьедестал был возведен эмоциональный интеллект в таких направлениях, как спорт (поскольку, именно с него берет начало коучинг), культура, искусство, медицина и образование. Исследование Д. Гоулмана показало, что эмоциональный интеллект (который он назвал EQ, или EI) дает значительные преимущества в построении эффективного руководства. Его слова вполне возможно перенести на руководство дошкольной образовательной организацией. Оказалось, что для успеха в сфере образования эмоциональный интеллект во много раз важнее, чем академические или технические знания, причем для любого уровня – от приглашенного персонала до высшего звена руководства [5–7].

Успех в менторинге измеряется на уровне как отношений в коллективе, так и продуктивности в профессиональной деятельности педагога. Зарубежные ученые отмечают, пропорциональное соотношение вышеупомянутых категорий – 75:25, то есть, когда речь идет о высоком уровне результативности, на первое место выходят положительные взаимоотношения в коллективе и только после этого можно говорить о профессионально-значимых компетенциях. В данном случае потребуется эмоциональный и духовный интеллект.

Способность взаимодействовать с коллективом исходя из парадигмы доверия, не испытывая при этом страха перед социумом, и есть эмоциональный коэффициент. Его расположение находится в независимом секторе кривой эффективности, где рождаются высокие результаты деятельности. Благодаря Д. Гоулману эмоциональный интеллект стал не только приемлемым, но и необходимым [7, 10].

Менторинг для лидеров является мощнейшим способом развития качества деятельности, которые так необходимы для высокой эффективности профессиональной деятельности. В менторинге особое значение имеет осознанный подход. Осознанность имеет несколько этапов:



Рис. 1. Осознанность, как основополагающий фактор развития ментора

Профессор Университета Калифорнии Д. Макфарлейн выдвинул идею о том, что «менторинг призван создавать для педагогов волнующее и безопасное приключение, достойное того, чтобы искать «новое» в своей профессиональной деятельности. Большинство педагогов, работающих в системе образования, искренне хотят внести личный вклад в решение тех или иных проблем и посвятить свою жизнь чему-то стоящему, а именно детям и их развитию. Менторы могут использовать это желание, если помогут менти-педагогам развить скрытый потенциал через коучинг как особый стиль взаимодействия, а также повысить уровень эмоционального интеллекта с помощью встреч тет-а-тет» [8, 10].

Ментору понадобятся особые профессиональные навыки, по мнению Д. Макфарлейна первым навыком является умение задавать вопрос с целью повысить осознанность и ответственность менти-педагога; вторым навыком является умение менти слушать и выполнять все рекомендации ментора. Однако для наибольшей эффективности ментору необходимо повысить уровень сложности через коучинг. Ментор может проводить наблюдение за менти в процессе его профессиональной деятельности, в его рабочих условиях. В подобном подходе заложено гораздо больше информации, которая способствует руководителю образовательной организации изучить проблемы и перспективы развития менти. Именно в процессе подобной работы, в США были выявлены упражнения на основе визуализации практических ситуаций [9, 10].

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Проведенные в Казанском федеральном университете исследования позволяют сделать вывод, что в процессе применения нижеприведенных упражнений педагогам была предоставлена возможность критически осмысливать два случая:

- 1) каким типом лидера хотелось бы стать, если бы представилась такая возможность (self-presentation)?
- 2) с каким типом лидера хотелось бы работать, если было бы возможным выбирать (independent choice)?

В результате исследования было выявлено, что тип ментора, который представляют себе большинство менти-педагогов в качестве будущего «Я», предполагал наличие 73 % эмоционального коэффициента, и лишь в 27 % – коэффициент интеллекта. Данное исследование позволило сделать вывод о том, что людям с высоким уровнем EQ, свойственны особые качества личности: они более «гибкие», умеют принимать обстоятельства, в которых оказались, адаптируются в них гораздо быстрее, чем те, у кого IQ выше; умеют извлекать полезное для своей деятельности, а также более стрессоустойчивы и быстро мобилизуются при необходимости.

Одним из основных, присущих менторингу показателей является поддержка руководителя с высоким уровнем эмоционального коэффициента в области осознанного на пути достижения успеха дошкольной образовательной организацией.

Эмоциональный и духовный коэффициенты можно понимать как интеллект межличностного общения, как развитые личностные и социальные навыки. В процессе проведения эксперимента экспертами было выявлено, что существуют следующие ключевые черты, присущие ментору:

- уверенность в себе,
- эмпатия,
- адаптивные навыки,
- желание преобразовывать окружающую действительность.

А также в более широком смысле можно все эти навыки отнести к самостоятельным группам (рис. 2).

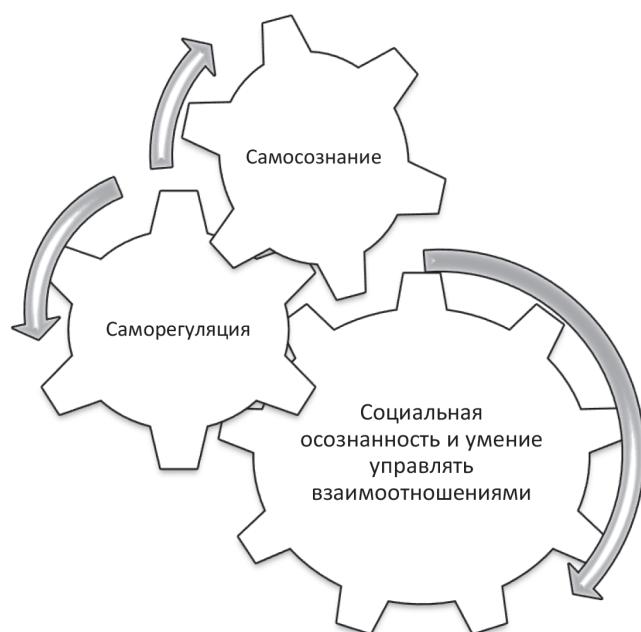


Рис. 2. Навыки «самости», выявленные экспертной группой (156 руководителей ДОО)

Поскольку эмоциональный и духовный коэффициенты столь важны для успеха в педагогической деятельности в детском саду, а система дошкольного образования должна готовить детей к жизни в социальном мире, отсутствие соответствующей подготовки у педагогов является упущением в образовательной структуре.

Теоретические знания в области эмоциональной грамотности, по мнению Е. Кес, просто необходимы: «Азбука чувств – детский сад, который создает идеальные условия для развития эмоционального интеллекта юного поколения через игры, структурированные интерактивные упражнения и менторинг. С ключевыми навыками не рождаются – их приобретают в течение всей жизни, вам сразу же вспомнятся люди или действия, которые оказались „банком“ чувств и эмоций. После этого вы можете осознать, какова истинная сила эмоционального интеллекта. Чтобы лично его прочувствовать, вы можете проделать следующее упражнение: вспомните того взрослого, которым восхищались в детстве. Как выяснилось, большинство отвечает одинаково, применяя следующие характеристики: добрый, отзывчивый, позитивный, дружелюбный и др. Набор характеристик и качеств, которые приходят на ум, не зависят ни от страны, ни от культуры, ни от религии, этноса или вероисповедания. Следующий этап упражнения предлагает Вам подумать, как бы тот самый взрослый поступил в той или иной ситуации?».

Заключение / Conclusion. В результате внедрения научных основ менторинга в практику дошкольной образовательной организации можно достичь эффективного управления педагогическим составом. В процессе менторских взаимоотношений раскрываются новые возможности для повышения качества образования, определяются воздействия на деятельность и поведение менти-педагогов с применением не только интеллектуальной составляющей, но и эмоционального и духовного факторов. Высокий уровень лояльности ментора позволит создать благоприятную атмосферу в коллективе образовательной системы, инвестиция времени в менти-педагогов позволит развить умение к обратной связи.

Огромное влияние оказывают и интеллектуальный, и эмоциональный, и духовный коэффициенты. Именно они являются определяющими факторами в процессе руководства дошкольной образовательной организацией.

Таким образом, успешность менторинга будет зависеть от соблюдения вышеизложенных аспектов и позволит обеспечить эффективное управление дошкольной образовательной организацией.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Габдулхаков, В. Ф. О технологиях педагогического образования в федеральных университетах / В. Ф. Габдулхаков // Сборник тезисов профессорского форума «Наука. Образование. Регионы». – Москва : РУДН, 2019. – Т. 2. – С. 162–164. – Текст : непосредственный.
2. Гарифуллина, А. М. Научные основы менторинга в системе дошкольного образования Российской Федерации / А. М. Гарифуллина, С. Н. Башинова // Казанский педагогический журнал. – 2019. – № 6. – С. 89–93. – Текст : непосредственный.
3. Гарифуллина, А. М. Реализация научных основ менторинга в американской системе дошкольного образования / А. М. Гарифуллина // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2020. – № 1(76). – С. 179–185. – Текст : непосредственный.
4. Гарифуллина, А. М. Менторинг – тайм-менеджмент для дошкольной организации в условиях цифровизации образования Российской Федерации / А. М. Гарифуллина // Вестник Северо-Кавказского Федерального университета. – 2021. – № 1(82). – С. 172–176. – Текст : непосредственный.
5. Гарифуллина, А. М. Менторинг – инструмент для системы высшего педагогического образования Российской Федерации / А. М. Гарифуллина // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 71(1). – Вып. 71. – Ч. 1. – С. 100–103. – Ялта : Гуманитарно-педагогическая академия, 2021. – Текст : непосредственный.

6. Гоулман, Д. Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ / Д. Гоулман. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 380 с. – Текст : непосредственный.
7. Гоулман, Д. Эмоциональное лидерство: Искусство управления людьми на основе эмоционального интеллекта / Д. Гоулман, Р. Бояцис, Э. МакКи. – Москва : Альпина Паблишер, 2017. – 420 с. – Текст : непосредственный.
8. Сенге, П. О. Пятая дисциплина: Искусство и практика самообучающейся организации / П. О. Сенге. – Москва : Олимп-Бизнес, 2003. – 172 с. – Текст : непосредственный.
9. Кларин, М. В. Сто лет исследовательского обучения в России : методическое пособие / М. В. Кларин. – Москва : Психолого-педагогический поиск, 2016. – 140 с. – Текст : непосредственный.
10. Goleman, D. Social Intelligence / D. Goleman. – USA : Mithler, 1994. – 226 p. – Text : unmediated.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Gabdulhakov, V. F. O tehnologiyah pedagogicheskogo obrazovaniya v federal'nyh universitetah (About technologies of teacher education at federal universities) / V. F. Gabdulhakov // Sbornik tezisov professorskogo foruma «Nauka. Obrazovanie. Regiony». – Moskva : RUDN, 2019. –S. 162–164.
2. Garifullina, A. M. Nauchnye osnovy mentoringa v sisteme doshkol'nogo obrazovaniya Rossiijskoj Federacii (Scientific foundations of mentoring in the preschool education system of the Russian Federation) / A. M. Garifullina, S. N. Bashinova // Kazanskij pedagogicheskij zhurnal. – 2019. – № 6. – S. 89–93.
3. Garifullina, A. M. Realizaciya nauchnyh osnov mentoringa v amerikanskoj sisteme doshkol'nogo obrazovaniya (Implementation of the Scientific Foundations of Mentoring in the American Early Childhood Education System) / A. M. Garifullina // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. – 2020. № 1(76). – S. 179–185.
4. Garifullina, A. M. Mentoring – tajm-menedzhment dlya doshkol'noj organizacii v usloviyah cifrovizacii obrazovaniya Rossiijskoj Federacii (Mentoring – time management for a preschool organization in the context of digitalization of education in the Russian Federation) / A. M. Garifullina. – Tekst: neposredstvennyj // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. – 2021. – № 1(82). – S. 172–176.
5. Garifullina, A. M. Mentoring – instrument dlya sistemy vysshego pedagogicheskogo obrazovaniya Rossiijskoj Federacii (Mentoring is a tool for the system of higher pedagogical education in the Russian Federation) / A. M. Garifullina // Problemy sovremennoj pedagogicheskogo obrazovaniya. – 2021. – № 71(1). – Vyp. 71. – CH. 1. – S. 100–103. – Yalta : Gumanitarno-pedagogicheskaya akademiya, 2021.
6. Goulman, D. Emocional'nyj intellekt. Pochemu on mozhet znachit' bol'she, chem IQ (Emotional intelligence. Why it can matter more than IQ) / Goulman D. – Moskva : Mann, Ivanov i Ferber, 2018. – 380 s.
7. Goulman, D. Emocional'noe liderstvo: Iskusstvo upravleniya lyud'mi na osnove emocional'nogo intellekta (Emotional Leadership: The Art of Managing People Based on Emotional Intelligence) / D. Goulman, R. Boyacis, E. MakKi. – Moskva : Al'pina Publisher, 2017. – 420 s.
8. Senge, P. O. Pyataya disciplina: Iskusstvo i praktika samoobuchayushchegsya organizacii (Fifth Discipline: The Art and Practice of Self-Learning Organization) / P. O. Senge. – Moskva : Olimp-Biznes, 2003. – 172 s.
9. Klarin, M. V. Sto let issledovatel'skogo obucheniya v Rossii (One Hundred Years of Research Education in Russia) : metodicheskoe posobie / M. V. Klarin. – Moskva : Psihologo-pedagogicheskij poisk, 2016. – 140 s.
10. Goulman, D. Social'nyj intellect (Social Intelligence) / D. Goulman. – SSHA : Mitler, 1994. – 226 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Гарифуллина Альмира Маратовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольного образования Института психологии и образования Казанского федерального университета, г. Казань, Россия. E-mail: alm.garifullina2012@yandex.ru

INFORMATION ABOUT AUTHOR

Al'mira Garifullina, candidate of pedagogical sciences, associate professor of preschool education at the Institute Psychology and Education, Kazan Federal University, (Kazan, Russia). E-mail: alm.garifullina2012@yandex.ru

13.00.01 Общая педагогика, история педагогики и образования

13.00.08 Теория и методика профессионального образования

УДК 37.1; 378.1; 371.3

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.18

**Захарова Наталья Викторовна, Платонова Снежана Витальевна,
Алешина Елена Анатольевна**

ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ ФАСИЛИТАЦИИ И ПОДДЕРЖКИ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Основы моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе определяются в процессе научного осмысливания качества решения задач развития и обеспечения должного уровня продуктивности приоритетом выбора, механизмом и перспективой управления качеством функциональности современного непрерывного образования. Определяя составляющие процесса моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе в русле ценностей гуманизма и самоорганизации уровня успешности, можно раскрыть наиболее целесообразные решения задач построения и инновационного обновления структуры и содержания современной профессиональной деятельности научно-педагогических работников – преподавателей технического вуза. В работе определены основные понятия и педагогические условия обеспечения качества моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе. Теоретизированы перспективы инновационного построения и коррекции процессов и идей моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе.

Ключевые слова: фасилитация, теоретизация, моделирование, технологизация, научно-техническая профессионально-образовательная среда, развитие, интеграция.

**Natalia Zakharova, Snejhana Platonova, Elena Aleshina
FUNDAMENTALS OF MODELING AND IMPLEMENTATION
OF FASILITATION TECHNOLOGIES AND SUPPORT FOR JUNIOR STUDENTS
AT A TECHNICAL UNIVERSITY**

The fundamentals of modeling and implementation of technologies for facilitation and support of junior students in a technical university are determined in the process of scientific understanding of the quality of solving development problems and ensuring the proper level of productivity by the priority of choice, the mechanism and perspective of managing the quality of the functionality of modern lifelong education. By defining the components of the process of modeling and implementation of technologies for facilitating and supporting undergraduate students in a technical university in line with the values of humanism and self-organization of the level of success, it is possible to reveal the most expedient solutions to the problems of building and innovatively updating the structure and content of modern professional activities of scientific and pedagogical workers – teachers of a technical university. The paper defines the basic concepts and pedagogical conditions for ensuring the quality of modeling and implementation of facilitation technologies and support for junior students in a technical university. The prospects of innovative construction and correction of processes and ideas of modeling and implementation of technologies of facilitation and support of junior students in a technical university are theorized.

Key words: facilitation, theorizing, modeling, technologization, scientific and technical vocational and educational environment, development, integration.

Введение / Introduction. Основы теоретизации и технологизации интегративных процессов в системе непрерывного образования рассматриваются как механизмы управления качеством развития и продуктивности решения проблем создания и использования нового знания в науке и технике.

Надежность и универсальность интегративного решения проблем развития личности в возрастосообразной деятельности могут быть определены через приоритетность и востребованность современных разработок в области научно-технической деятельности и непрерывного образования [1–3].

В системе осмыслиения перспективности и востребованности продуктов интегративного решения задач развития личности [4–7] наиболее перспективными и реализуемыми, по определению практиков, являются идеи создания гуманистически целесообразной среды, в нашем случае это научно-техническая профессионально-образовательная среда технического вуза.

Составляющими процесса целостного определения и решения задач развития личности будут выделены основы управления качеством профессионализма [9–11], теоретизации и научного познания [11–16], объективизации и рационализации идей принятия нормального распределения способностей как основы управления уровнем достижений личности через продуктивную и проектную деятельность [17–20], гуманистический характер развития личности в среде [21–23] и пр.

Универсальность продуктивного уточнения идей развития личности и гуманистические возможности реализации основ и перспектив научно-технической профессионально-образовательной среды технического вуза могут быть осуществлены через целостность технологий поддержки [23–25] и фасилитации [26–28].

Основы моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе будут определены в качестве конструкта оптимизации условий и направленности выбора целесообразных решений задач обучения, должного качества развития и продуктивности личности в возрастосообразной и профессиональной деятельности.

Цель работы – выделение и обоснование, теоретизация и уточнение перспектив моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе.

Материалы и методы / Materials and methods. Возможность теоретизации и уточнения перспектив моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе будут раскрыты через использование методов научного поиска, анализа, наблюдения, синтеза, уточнения, моделирования, обобщения, научного обоснования, теоретизации.

Методологической основой решения задач моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе определен методологический подход целостно-интегративного обеспечения функциональности научно-технической профессионально-образовательной среды технического вуза.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Перспективность использования методологического подхода целостно-интегративного обеспечения функциональности научно-технической профессионально-образовательной среды технического вуза определяется изменениями и конструктивными условиями оптимизации уровня успешности и продуктивности личности в структуре возрастосообразной и профессиональной деятельности личности в научно-технической профессионально-образовательной среде технического вуза.

Педагогическая методология раскрывает наиболее целесообразные направления научного поиска и научной теоретизации в установлении и трансляции идей перспективно-целевого уточнения качества развития личности и обеспечения должного уровня управления возможностями развития личности и среды.

Основы моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе могут быть выделены в теоретизуемых составляющих в качестве системы смыслообразования и коррекции возможностей развития и обеспечения должного уровня продуктивности личности, целостность и поливариативность составляющих которых раскрываются через системность выбора и перспективность унификации и управления качеством функциональности современного непрерывного образования.

Надежность разрабатываемых и оптимизируемых форм, методов и средств фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе могут быть системно уточнены через возможность технологизации профессиональных решений в условиях прагматически уточняемых изменений, связанных с реализацией ФГОС нового поколения и системно-смысловыми приоритетами развития регионального компонента научно-технического обеспечения кадровым потенциалом профессиональной, инженерно-строительной деятельности. Процесс технологизации идей фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе рассматривается как условие и перспектива повышения эффективности управления качеством развития персонификации современного непрерывного образования.

Современная модель образования позволяет теоретизировать составляющие процесса моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе в русле ценностей гуманизма и самоорганизации уровня успешности, выделяя наиболее целесообразные решения задач построения и инновационного обновления структуры и содержания современной профессиональной деятельности научно-педагогических работников как одно из эффективных условий обеспечения качества моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе.

В иерархии доминирования идей культурообразности и научно-педагогического выбора выделим и уточним основные понятия, непосредственно связанные с качеством моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе.

Идеи моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе – ценностно-смыловые условия и решения задач и проблем создания и использования технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе:

- идея своевременности развития личности в среде профессионалов-наставников;
- идея профессионального воспитания личности в условиях интеграции образования и науки;
- идея социализации личности с учетом уровня развития и принятия идей и перспектив возрастосообразных механизмов обеспечения жизнеспособности личности и популяризации высшего образования и научно-технической деятельности;
- идея персонифицированно-коллективной самореализации личности в системе модифицируемых возможностей управления качеством продуктивности и успешности личности в социально востребованных направлениях деятельности;
- идея конкурентоспособности и целостно-интегративного обеспечения функциональности научно-технической профессионально-образовательной среды технического вуза;
- идея гуманизма и развития здоровьесформирующего мышления личности в целостно-интегративном обеспечении функциональности научно-технической профессионально-образовательной среды технического вуза;
- идея управления и выбора наиболее эффективных ресурсов инженерно-строительного образования в модели теоретизации целостно-интегративного обеспечения функциональности научно-технической профессионально-образовательной среды технического вуза;
- идея интеграции, технологизации и продуктивного обновления структуры и содержания инженерно-строительного образования;
- идея включенности личности в систему непрерывного образования как гаранта и механизм обеспечения высокого профессионализма личности в строительной отрасли знаний.

Моделирование технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе – метод реализации идей создания нового знания и уточнения используемого научного знания, непосредственно связанных с процессами фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе.

Типология технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе – процесс построения классификации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе.

Технология фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе – совокупность методов, средств и форм профессиональной деятельности научно-педагогических работников технического вуза, в единстве варьирующих возможности достижения цели целостного, конкурентоспособного развития личности студентов младших курсов в системе освоение будущей профессии.

Модели фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе – создание идеализируемого научного знания, гарантирующего в использовании обеспечение качества восприятия проблем и задач фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе.

Фасилитация развития личности в возрастосообразной и профессиональной деятельности – процесс системного упрощения или облегчения развития личности в возрастосообразной и профессиональной деятельности как приоритетов и механизмов управления качеством функционирования общества в контексте целостного социального знания.

Педагогическая и профессиональная поддержка студентов младших курсов в техническом вузе – виды поддержки студентов младших курсов в техническом вузе, определяющие через приоритетность педагогической и профессиональной деятельности возможность целостного гуманистически целесообразного развития и самоактуализации.

Функции моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе – основные положения и задачи, раскрывающие системность и продуктивную потенциальность создания и использования идей и технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе.

Функции моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе:

- функция алгоритмизации процесса моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе;
- функция смыслового уточнения качества идей продуктивного развития личности в техническом вузе;
- функция наукосообразности в оптимизации уровня персонифицированной и коллективной успешности личности;
- функция перспективности создания и использования нового научного знания в развитии личности в техническом вузе;
- функция целесообразности уточнения и коррекции моделей социализации и самореализации личности в целостно-интегративном обеспечении функциональности научно-технической профессионально-образовательной среды технического вуза;
- функция синергетической корректности и универсальности идей управления и самоорганизации процессов фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе;
- функция гарантии социального и профессионального развития и конкурентоспособности личности и пр.

Принципы моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе – основные положения, определяющие качество формирования ценностей продуктивно-профессионального развития студентов младших курсов в техническом вузе:

- принцип научности и гуманистической идеологизации процесса продуктивного развития личности в техническом вузе;

- принцип целостности и универсальности идей учета нормального распределения способностей и здоровья в целостно-интегративном обеспечении функциональности научно-технической профессионально-образовательной среды технического вуза;
- принцип гибкости и свободы выбора личностью инновационно-продуктивных решений задач развития личности в техническом вузе;
- принцип необходимости популяризации технического образования в современной системе непрерывного образования;
- принцип надежности и цикличности уточнения и коррекции качества реализации идей фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе;
- принцип объективности и визуализации получаемых результатов фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе;
- принцип достоверности и устойчивости в теоретизации и технологизации идей фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе;
- принцип перспективности и продуктивной целесообразности в определении и решении проблем целостного развития студентов младших курсов в техническом вузе;
- принцип целесообразности и креативной универсальности в обеспечении качества возрастосообразной и профессиональной деятельности личности в системе непрерывного образования;
- принцип универсальности и синхронизации условий и технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе и пр.

Педагогические условия обеспечения качества моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе – совокупность положений, моделей и кейс-конструкторов, отражающих системное понимание значимости развития личности и технического образования, в основе целесообразности, универсальности и востребованности которого лежит идея инноваций гуманизма и продуктивности в развитии студентов младших курсов в техническом вузе.

Педагогические условия обеспечения качества моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе:

- популяризация и использование научно-образных инновационно-конструктивных и системно-смысовых способов оптимизации, составляющих обеспечения качества моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе;
- учёт условий нормального распределения способностей и здоровья субъектов образовательной деятельности вуза в создаваемой и реализуемой модели научно-технической профессионально-образовательной среды;
- согласованность и корректность макро-, мезо- и микроуровневого уточнения условий и возможностей продуктивного становления личности в возрастосообразной профессионально-образовательной деятельности в техническом вузе;
- стимулирование активности субъектов научно-технической профессионально-образовательной среды технического вуза к продуктивному и креативному решению задач развития и самовыражения, самоактуализации и самопрезентации;
- разработка и корректное использование целостного программного сопровождения моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе;
- реализация идей гуманистически целесообразных решений проблем и задач целостного развития личности в системе инженерно-технического образования через признание эффективности интегративно-культурообразных направлений развития, управления качеством развития и научного поиска в контексте составляющих: «научиться познавать», «научиться делать», «научиться жить», «научиться жить вместе» (Ж. Делор).

В структуре моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе необходимо акцентировать внимание на качестве традиционных и инновационных форм, средств, методов продуктивного становления студентов в техническом вузе в рамках идеологизации целостно-интегративного обеспечения функциональности научно-технической профессионально-образовательной среды технического вуза.

Заключение / Conclusion. Возможности моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе определяются в контексте выделяемых задач и функций, моделей и способов оптимизации современного выбора и целостного принятия продуктов развития основой интегративного уточнения корректности и результативности развития и самовыражения студентов младших курсов в техническом вузе.

Теоретизация перспектив инновационного построения и коррекции процессов и идей моделирования и реализации технологий фасилитации и поддержки студентов младших курсов в техническом вузе должны быть осуществлены через целостное понимание направленности развития высшего научно-технического решения проблем профессиональной подготовки специалистов в архитектурно-строительной деятельности, обеспечении надлежащего уровня качества разработки и инновационного обновления возможностей использования основ инженерных конструкций, строительных технологий и материалов в повышении уровня благополучия, успешности и продуктивности жизнедеятельности личности и общества.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Вольнов, И. Н. Инженерное образование как концептуальная инновация / И. Н. Вольнов // Русский инженер. – 2016. – № 1-2 (48-49). – С. 90-91. – Текст : непосредственный.
2. Погукаева, Н. В. Инженерное образование в контексте глобализации / Н. В. Погукаева, А. В. Погукаева, И. В. Медяник // Вестник науки Сибири. – 2017. – № 3 (26). – С. 152–159. – Текст : непосредственный.
3. Шитов, С. Б. Опережающее инженерное образование в современных условиях (социально-философский взгляд) / С. Б. Шитов // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2017. – № 1. – С. 109–113. – Текст : непосредственный.
4. Арпентьева, М. Р. Профессионализм и карьера современного специалиста / М. Р. Арпентьева // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Познание. – 2017. – № 3-4 (64-65). – С. 28–32. – Текст : непосредственный.
5. Ганченкова, М. Г. Научно-технологическая карьера в исследовательском университете / М. Г. Ганченкова, И. Е. Задорожнюк, В. М. Калашник // Высшее образование в России. – 2017. – № 6. – С. 108–113. – Текст : непосредственный.
6. Рыбакова, Н. А. Модернизация инженерного образования как условие инновационного развития современной России / Н. А. Рыбакова // Образовательные ресурсы и технологии. – 2019. – № 3 (28). – С. 83–88. – Текст : непосредственный.
7. Фалько, С. Г. Инженерное образование как ресурс инновационной деятельности университета: проблемы, вызовы, перспективы / С. Г. Фалько, О. А. Корниенко, Т. Н. Рыжикова // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. – 2019. – № 4. – С. 18–24. – Текст : непосредственный.
8. Голубева, Н. В. Инженерное образование: на пути к профессиональному / Н. В. Голубева // Перспективы науки. – 2020. – № 2 (125). – С. 127–131. – Текст : непосредственный.
9. Гомза, Т. В. Инженерное образование: состояние и проблемы / Т. В. Гомза // Проблемы высшего образования. – 2016. – № 1. – С. 14–19. – Текст : непосредственный.
10. Гомольская, А. А. Инженерное образование – проблемы и перспективы / А. А. Гомольская, И. В. Карелина, В. П. Прудникова // Проблемы высшего образования. – 2019. – № 1. – С. 9–10. – Текст : непосредственный.
11. Юрьев, А. Б. Теоретизация и технологизация как процессы, ресурсы и продукты современного образования и педагогической науки / А. Б. Юрьев, Н. А. Козырев, О. А. Козырева // Вестник РМАТ. – 2021. – № 1. – С. 85–89. – Текст : непосредственный.

12. Козырева, О. А. Педагогическое моделирование как конструкт теоретизации и научного поиска / О. А. Козырева // Вестник Нижневартовского государственного университета. – 2021. – № 1(53). – С. 88–94. – doi.org/10.36906/2311-4444/21-1/12. – Текст : непосредственный.
13. Козырева, О. А. Теоретизация и моделирование педагогических условий в профессиональной деятельности научно-педагогического работника / О. А. Козырева // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т. 9. – №1. – С. 3. – Текст : непосредственный.
14. Козырева, О. А. Теоретизация и педагогическое моделирование в профессиональной деятельности учителя и научно-педагогического работника / О. А. Козырева // Научно-педагогическое обозрение. – 2021. – 3 (37). – С. 86–98. – Текст : непосредственный.
15. Юрьев, А. Б. Основы сопоставительного анализа в контексте использования дидактической и научной теоретизации / А. Б. Юрьев, Н. А. Козырев, О. А. Козырева // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2021. – № 1 (82). – С. 200–211. – Текст : непосредственный.
16. Козырева, О. А. Технологизация, унификация и научное донорство в системе непрерывного образования / О. А. Козырева // Вестник СОГУ. – 2020. – № 3. – С. 106–113. – doi.org/10.29025/1994-7720-2020-3-106-113. – Текст : непосредственный.
17. Маринич, Н. В. Культура профессиональной деятельности личности: детерминанты и модели / Н. В. Маринич, Н. А. Козырев, Р. А. Шевченко // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки. – 2018. – № 4. – С. 11–19. – Текст : непосредственный.
18. Пиралова, О. Ф. Современное инженерное образование: проблемы и перспективы / О. Ф. Пиралова // Высшее образование сегодня. – 2016. – № 10. – С. 2–5. – Текст : непосредственный.
19. Пивень, В. В. Проектное обучение как форма совершенствования инженерного образования / В. В. Пивень, С. И. Челомбитко // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 1. – С. 38. – Текст : непосредственный.
20. Фастыковский, А. Р. Проектная деятельность обучающегося в системе непрерывного образования: направления и перспективы / А. Р. Фастыковский, Н. А. Козырев, О. А. Козырева // Вестник РМАТ. – 2021. – № 2. – С. 59–63. – Текст : непосредственный.
21. Балицкая, Н. В. Педагогическая поддержка в системе непрерывного образования как основа адаптивно-продуктивного развития личности / Н. В. Балицкая, Н. А. Козырев, О. А. Козырева // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2020. – № 5 (80). – С. 145–154. – Текст : непосредственный.
22. Козырева, О. А. Хобби-терапия в профессиональной поддержке педагога в системе непрерывного образования / О. А. Козырева // Вестник СОГУ. – 2021. – № 1. – С. 73–79. – Текст : непосредственный.
23. Коновалов, С. В. Педагогическая поддержка и научное донорство в адаптивно-продуктивном развитии личности в системе непрерывного образования / С. В. Коновалов, Н. А. Козырев, О. А. Козырева // Вестник Удмуртского университета. Серия Философия. Психология. Педагогика. – 2021. – Т. 31. – № 1. – С. 94–107. doi.org/10.35634/2412-9550-2021-31-1-94-107 – Текст : непосредственный.
24. Юрьев, А. Б. Профессиональная поддержка личности как метод и технология современного непрерывного образования / А. Б. Юрьев, А. Р. Фастыковский, Н. А. Козырев // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2021. – № 2 (83). – С. 204–213. – Текст : непосредственный.
25. Козырев, Н. А. Профессиональная поддержка педагогов в системе непрерывного образования и профессионально-трудовых отношений / Н. А. Козырев, А. Б. Юрьев, Н. Н. Шибаева // Вестник Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. – 2021. – № 1 (58). – С. 70–78. – Текст : непосредственный.
26. Гапиенко, Т. А. Педагогическая поддержка и фасилитация в модели развития обучающегося в системе непрерывного образования / Т. А. Гапиенко, Н. А. Козырев, Е. В. Митькина // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки. – 2018. – № 2. – С. 5–10. – Текст : непосредственный.
27. Шибаева, Н. Н. Методология и модели обеспечения качества реализации идей профессиональной поддержки педагога в образовательной организации / Н. Н. Шибаева, И. В. Комякова, О. А. Козырева // Педагогическое образование на Алтае. – 2020. – № 2. – С. 101–106. – Текст : непосредственный.
28. Юрьев, А. Б. Фасилитация в деятельности научно-педагогических работников и руководителей учреждений системы непрерывного образования / А. Б. Юрьев, И. А. Шибаев, Н. А. Козырев // Вестник Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. – 2021. – № 1 (58). – С. 114–122. – Текст : непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Vol'nov, I. N. Inzhenernoye obrazovaniye kak konceptual'naya innovaciya (Engineering education as a conceptual innovation) / I. N. Vol'nov // Russkij inzhener. – 2016. – № 1-2 (48-49). – S. 90-91.
2. Pogukayeva, N. V. Inzhenernoye obrazovaniye v kontekste globalizacii (Engineering education in the context of globalization) / N. V. Pogukayeva, A. V. Pogukayeva, I. V. Medyanik // Vestnik nauki Sibiri. – 2017. – № 3 (26). – S. 152–159.
3. Shitov, S. B. Operezhayushcheye inzhenernoye obrazovaniye v sovremennyh usloviyah (sotsial'no-filosofskij vzglyad) (Advanced engineering education in modern conditions (socio-philosophical view)) / S. B. Shitov // Alma mater (Vestnik vysshey shkoly). – 2017. – № 1. – S. 109-113.
4. Arpent'yeva, M. R. Professionalizm i kar'era sovremennogo specialista (Professionalism and career of a modern specialist) / M. R. Arpent'yeva // Sovremennaya nauka: aktual'nyye problemy teorii i praktiki. Seriya: Poznaniye. – 2017. – № 3-4 (64-65). – S. 28–32.
5. Ganchenkova, M. G. Nauchno-tehnologicheskaya kar'era v issledovatel'skom universitete (Scientific and technological career at a research university) / M. G. Ganchenkova, I. Ye. Zadorozhnyuk, V. M. Kalandzhik // Vyssheye obrazovaniye v Rossii. – 2017. – № 6. – S. 108-113.
6. Rybakova, N. A. Modernizaciya inzhenernogo obrazovaniya kak usloviye innovacionnogo razvitiya sovremennoj Rossii (Modernization of engineering education as a condition for innovative development of modern Russia) / N. A. Rybakova // Obrazovatel'nyye resursy i tekhnologii. – 2019. – № 3 (28). – S. 83–88.
7. Fal'ko, S. G. Inzhenernoye obrazovaniye kak resurs innovacionnoj deyatel'nosti universiteta: problemy, vyzovy, perspektivy (Engineering education as a resource for university innovation: problems, challenges, prospects) / S. G. Fal'ko, O. A. Korniyenko, T. N. Ryzhikova // Vestnik Yuzhno-Rossiyskogo gosudarstvennogo tehnicheskogo universiteta (NPI). Seriya: Social'no-ekonomicheskiye nauki. – 2019. – № 4. – S. 18–24.
8. Golubeva, N. V. Inzhenernoye obrazovaniye: na puti k professionalizmu (Engineering education: on the way to professionalism) / N. V. Golubeva // Perspektivy nauki. – 2020. – № 2 (125). – S. 127–131.
9. Gomza, T. V. Inzhenernoye obrazovaniye: sostoyaniye i problemy (Engineering education: state and problems) / T. V. Gomza // Problemy vysshego obrazovaniya. – 2016. – № 1. – S. 14–19.
10. Gomol'skaya, A. A. Inzhenernoye obrazovaniye – problemy i perspektivy (Engineering education – problems and prospects) / A. A. Gomol'skaya, I. V. Karelina, V. P. Prudnikova // Problemy vysshego obrazovaniya. – 2019. – № 1. – S. 9–10.
11. Yur'yev, A. B. Teoretizaciya i tekhnologizaciya kak processy, resursy i produkty sovremennogo obrazovaniya i pedagogicheskoy nauki (Theorizing and technologization as processes, resources and products of modern education and pedagogical science) / A. B. Yur'yev, N. A. Kozyrev, O. A. Kozyreva // Vestnik RMAT. – 2021. – № 1. – S. 85–89.
12. Kozyreva, O. A. Pedagogicheskoye modelirovaniye kak konstrukt teoretizacii i nauchnogo poiska (Pedagogical modeling as a construct of theorization and scientific search) / O. A. Kozyreva // Vestnik Nizhnevartovskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2021. – № 1(53). – S. 88–94.
13. Kozyreva, O. A. Teoretizatsiya i modelirovaniye pedagogicheskikh usloviy v professional'noy deyatel'nosti nauchno-pedagogicheskogo rabotnika (Theorization and modeling of pedagogical conditions in the professional activity of a scientific and pedagogical worker) / O. A. Kozyreva // Vestnik Mininskogo universiteta. – 2021. – Т. 9. – № 1. – S. 3.
14. Kozyreva, O. A. Teoretizaciya i pedagogicheskoye modelirovaniye v professional'noj deyatel'nosti uchitelya i nauchno-pedagogicheskogo rabotnika (Theorization and pedagogical modeling in the professional activity of a teacher and a scientific-pedagogical worker) / O. A. Kozyreva // Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye. – 2021. – 3 (37). – S. 86–98.
15. Yur'yev, A. B. Osnovy sopostavitelnogo analiza v kontekste ispol'zovaniya didakticheskoy i nauchnoy teoretizatsii (Fundamentals of comparative analysis in the context of the use of didactic and scientific theorization) / A. B. Yur'yev, N. A. Kozyrev, O. A. Kozyreva // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. – 2021. – № 1 (82). – S. 200–211.

16. Kozyreva, O. A. Tekhnologizaciya, unifikaciya i nauchnoye donorstvo v sisteme nepreryvnogo obrazovaniya (Technologization, unification and scientific donation in the system of continuous education) / O. A. Kozyreva // Vestnik SOGU. – 2020. – № 3. – S. 106–113.
17. Marinich, N. V. Kul'tura professional'noj deyatel'nosti lichnosti: determinanty i modeli (The culture of a person's professional activity: determinants and models) / N. V. Marinich, N. A. Kozyrev, R. A. Shevchenko // Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnyye i obshchestvennye nauki. – 2018. – № 4. – S. 11–19.
18. Piralova, O. F. Sovremennoye inzhenernoye obrazovaniye: problemy i perspektivy (Modern engineering education: problems and prospects) / O. F. Piralova // Vyssheye obrazovaniye segodnya. – 2016. – № 10. – S. 2–5.
19. Piven', V. V. Proyektnoye obucheniiye kak forma sovershenstvovaniya inzhenernogo obrazovaniya (Project training as a form of improving engineering education) / V. V. Piven', S. I. Chelombitko // Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. – 2021. – № 1. – S. 38.
20. Fastykovskiy, A. R. Proyektnaya deyatel'nost' obuchayushchegosya v sisteme nepreryvnogo obrazovaniya: napravleniya i perspektivy (Project activity of a student in the system of lifelong education: directions and prospects) / A. R. Fastykovskiy, N. A. Kozyrev, O. A. Kozyreva // Vestnik RMAT. – 2021. – № 2. – S. 59–63.
21. Balickaya, N. V. Pedagogicheskaya podderzhka v sisteme nepreryvnogo obrazovaniya kak osnova adaptivno-produktivnogo razvitiya lichnosti (Pedagogical support in the system of lifelong education as a basis for adaptive and productive personality development) / N. V. Balickaya, N. A. Kozyrev, O. A. Kozyreva // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. – 2020. – № 5 (80). – S. 145–154.
22. Kozyreva, O. A. Hobbi-terapiya v professional'noj podderzhke pedagoga v sisteme nepreryvnogo obrazovaniya (Hobby therapy in the professional support of the teacher in the system of continuous education) / O. A. Kozyreva // Vestnik SOGU. – 2021. – № 1. – S. 73–79.
23. Konovalov, S. V. Pedagogicheskaya podderzhka i nauchnoye donorstvo v adaptivno-produktivnom razvitiyu lichnosti v sisteme nepreryvnogo obrazovaniya (Pedagogical support and scientific donation in the adaptive-productive development of the personality in the system of continuous education) / S. V. Konovalov, N. A. Kozyrev, O. A. Kozyreva // Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya: Filosofiya. Psihologiya. Pedagogika. – 2021. – Т. 31. – № 1. – S. 94–107.
24. Yur'yev, A. B. Professional'naya podderzhka lichnosti kak metod i tekhnologiya sovremennoj nepreryvnogo obrazovaniya (Professional support of personality as a method and technology of modern continuous education) / A. B. Yur'yev, A. R. Fastykovskiy, N. A. Kozyrev // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. – 2021. – № 2 (83). – S. 204–213.
25. Kozyrev, N. A. Professional'naya podderzhka pedagogov v sisteme nepreryvnogo obrazovaniya i professional'no-trudovyh otnoshenij (Professional support of teachers in the system of continuous education and professional labor relations) / N. A. Kozyrev, A. B. Yur'yev, N. N. Shibayeva // Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. M. Akmully. – 2021. – № 1 (58). – S. 70–78.
26. Gapiyenko, T. A. Pedagogicheskaya podderzhka i fasilitatsiya v modeli razvitiya obuchayushchegosya v sisteme nepreryvnogo obrazovaniya (Pedagogical support and facilitation in the model of student development in the system of lifelong education) / T. A. Gapiyenko, N. A. Kozyrev, Ye. V. Mit'kina // Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnyye i obshchestvennye nauki. – 2018. – № 2. – S. 5–10.
27. Shibayeva, N. N. Metodologiya i modeli obespecheniya kachestva realizacii idej professional'noj podderzhki pedagoga v obrazovatel'noj organizacii (Methodology and models of ensuring the quality of implementation of ideas of professional support of a teacher in an educational organization) / N. N. Shibayeva, I. V. Komyakova, O. A. Kozyreva // Pedagogicheskoye obrazovaniye na Altaye. – 2020. – № 2. – S. 101–106.
28. Yur'yev, A. B. Fasilitaciya v deyatel'nosti nauchno-pedagogicheskikh rabotnikov i rukovoditelej uchrezhdenij sistemy nepreryvnogo obrazovaniya (Facilitation in the activities of scientific and pedagogical workers and heads of institutions of the continuous education system) / A. B. Yur'yev, I. A. Shibayev, N. A. Kozyrev // Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. M. Akmully. – 2021. – № 1 (58). – S. 114–122.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Захарова Наталья Викторовна, старший преподаватель кафедры инженерных конструкций, строительных технологий и материалов, заместитель директора по учебной и воспитательной работе архитектурно-строительного института, Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк. E-mail: zakharovanat@yandex.ru

Платонова Снежана Витальевна, кандидат технических наук, доцент, Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк. E-mail: forsnesha@yahoo.com

Алешина Елена Анатольевна, кандидат технических наук, доцент, директор архитектурно-строительного института, Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк. E-mail: el.alesh14@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Natalya Zakharova, Senior Lecturer of the Department of Engineering Structures, Building Technologies and Materials, Deputy Director for Academic and Educational Work of the Architectural and Construction Institute, Siberian State Industrial University, Novokuznetsk. E-mail: zakharovanat@yandex.ru

Snezhana Platonova, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Siberian State Industrial University, Novokuznetsk. E-mail: forsnesha@yahoo.com

Elena Aleshina, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Director of the Architectural and Construction Institute, Siberian State Industrial University, Novokuznetsk. E-mail: el.alesh14@yandex.ru

13.00.08 Теория и методика профессионального образования

УДК 378.937:681.14

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.19

Литвинова Екатерина Юрьевна, Афанасьева Ольга Олеговна

ПОТЕНЦИАЛ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ

Статья посвящена проблемам цифровизации социального образования. Авторами проведен анализ положительных и отрицательных эффектов цифровизации деятельности специалистов по социальной работе, ее влияния на систему профессиональной подготовки кадров социальной сферы. Выделены проблемы социального образования и охарактеризованы возможные пути их решения с использованием потенциала цифровой среды. Рассмотрены возможности цифровой среды для всех субъектов образовательного процесса, конкретизированы преимущества цифровизации в подготовке специалистов по социальной работе. Представлен обзор проблем формирования цифровой среды на уровне образовательной организации и мер по их преодолению.

Ключевые слова: цифровизация социальной сферы, подготовка специалистов по социальной работе, цифровая образовательная среда, возможности цифровой образовательной среды, проблемы формирования цифровой образовательной среды.

Ekaterina Litvinova, Olga Afanasyeva
**THE POTENTIAL OF THE DIGITAL ENVIRONMENT IN THE TRAINING
OF SPECIALISTS IN SOCIAL WORK**

The article is devoted to the problems of digitalization of social education. The authors analyzed the positive and negative effects of digitalization of the activities of social work specialists, its impact on the system of professional training of social sphere personnel. The problems of social education are highlighted and possible ways of solving them using the potential of the digital environment are characterized. The possibilities of the digital environment for all subjects of the educational process are considered, the advantages of digitalization in the training of specialists in social work are specified. An overview of the problems of the formation of the digital environment at the level of an educational organization and measures to overcome them is presented.

Key words: digitalization of the social sphere, training of specialists in social work, digital educational environment, opportunities of the digital educational environment, problems of formation of the digital educational environment.

Введение / Introduction. Цифровизация общества как объективная тенденция современных реалий, оказывает огромное влияние на все аспекты его функционирования и развития, в том числе и на систему социальной работы. Внедрение цифровых технологий в сферу социальной работы повышает ее эффективность, интенсифицирует процесс взаимодействия с клиентами, обеспечивает оперативность и адресность работы, позволяет рациональнее использовать временные ресурсы. Однако, несмотря на все преимущества цифровизации социальной работы, имеют место и определенные проблемы, затрудняющие использование цифровых технологий в социальной сфере: ограничения в охвате целевой аудитории; неоднозначное отношение клиентов старшей возрастной группы к цифровому формату получения информации, предоставления социальных услуг; низкий уровень информационно-технологической грамотности специалистов; сокращение непосредственного «живого» общения специалистов с клиентами, влекущее за собой его формализацию; наличие бюрократических издержек, требующих ведения документации и на бумажных, и на электронных носителях; необходимость оснащения соответствующих учреждений специализированной техникой и программным обеспечением.

Также можно отметить, что, несмотря на ряд прогрессивных тенденций, в области социального образования до сих пор сохраняется дефицит высококвалифицированных кадров в системе социальной работы. Одной из ключевых проблем здесь является противоречие между массовым характером профессиональной подготовки специалистов по социальной работе и специфическими требованиями самой профессии, востребованностью уникальных компетенций и личностных характеристик в данной деятельности. Социальная работа в современных условиях – это сложная, динамично изменяющаяся, эмоционально нагруженная деятельность, приоритеты которой находятся в прямой зависимости от происходящих в социуме трансформаций, что требует от специалистов умения быстро обучаться, проводить анализ и оценку эффективности собственной деятельности, регулировать ее в зависимости от изменения обстоятельств. Специалист по социальной работе должен быть готов к непрерывному самообразованию, реализации инновационных подходов при выполнении профессиональных функций. Он должен обладать мобильностью, социальным интеллектом, многозадачностью, творческим мышлением и высокой информационной грамотностью. Сложившаяся в настоящее время система профессиональной подготовки специалистов по социальной работе не в состоянии полностью выполнить эти требования.

Согласно исследованиям С. А. Давиденко, среди основных проблем социального образования, можно выделить: отсутствие учета актуальных тенденций функционирования социально-экономической сферы и самой системы социальной работы; слабо выраженная практико-ориентированная направленность обучения; неразработанность критериев оценки профессиональной пригодности; неэффективность мер по формированию компетенций, необходимых для плодотворного осуществления деятельности в условиях цифровизации общества [2].

Решение указанных проблем и общее повышение качества профессиональной подготовки специалистов по социальной работе возможно за счет грамотного использования дидактического потенциала цифровых технологий, принятия комплекса мер по формированию в образовательном учреждении цифровой среды.

Материалы и методы / Materials and methods. Изучение современного состояния отечественной системы профессиональной подготовки специалистов социальной сферы основывалось на трудах, посвященных тенденциям развития социального образования в России [Старовойтова Л. И., 2015]; инновационным практикам в социальном образовании [Платонова Н. М., 2019]; проблемам подготовки специалистов по социальной работе [2]; моделям подготовки специалистов по социальной работе и условиям их реализации [Арпентьева М. Р., 2018].

Большой вклад в проводимое исследование внесли работы, раскрывающие: особенности применения цифровых технологий в образовательном процессе [4]; роль цифровой среды в повышении качества профессиональной подготовки [3; 5]; возможности современных цифровых технологий в подготовке специалистов социальной сферы [1].

Рассмотрение заявленной проблематики осуществлялось при помощи следующих методов: анализ возможностей цифровой среды, предоставляемых субъектам образовательного процесса; анализ проблем формирования цифровой среды в образовательной организации и путей их решения.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Цифровое пространство стало неотъемлемой частью образовательного процесса, что значительно изменило практически все аспекты его планирования и организации. В таких условиях ключевое значение приобретает максимально полное использование потенциала информационных технологий. Их освоение образовательными организациями осуществляется уже на протяжении нескольких десятилетий, но особую актуальность грамотное применение информационных технологий в образовательном процессе приобрело в последние годы в связи с интенсификацией цифровизации отечественной

системы образования. Однако здесь существует определенная проблема – темпы развития информационных технологий опережают скорость их освоения и внедрения в педагогическую практику образовательными организациями. Это вызвано множеством факторов: недостаточно высоким уровнем материально-технического оснащения образовательных учреждений; несформированностью готовности педагогических кадров к работе в условиях цифровизации образования; отсутствием понимания того факта, что информационные технологии представляют собой не столько эффективный инструментарий решения традиционных задач, сколько средство создания принципиально нового феномена – цифровой образовательной среды.

Опираясь на разработки О. Н. Шиловой, мы пришли к заключению, что в рамках системы высшего профессионального образования цифровая среда предоставляет определенные возможности для всех субъектов образовательного процесса:

- 1) для потребителей образовательных услуг (обучающиеся и их родители):
 - повышение доступности образовательных услуг вне зависимости от временных и территориальных ограничений;
 - персонализация обучения, повышение возможности самостоятельно выстраивать индивидуальную траекторию обучения и развития;
 - предоставление постоянного доступа к соответствующим информационным источникам, передовым образовательным ресурсам;
 - повышение прозрачности образовательного процесса, в том числе критериев и процедур оценивания деятельности обучающихся;
 - оптимизация коммуникации всех участников образовательного процесса, упрощение процесса получения обратной связи;
- 2) для преподавателей:
 - сокращение объема нагрузки за счет минимизации рутинных действий (обработка документов, выдача, сбор и проверка заданий для обучающихся и т. п.);
 - повышение результативности и простоты осуществления мониторинга учебного процесса, снижение риска необъективного оценивания посредством введения его унифицированных критериев и процедур;
 - появление новых возможностей для организации учебного процесса, стимулирования активности и мотивированности обучающихся;
- 3) для образовательной организации:
 - оптимизация деятельности при использовании потенциала современных информационных технологий, минимизация бюрократических издержек;
 - расширение рынка предоставления образовательных услуг, возможностей охвата целевой аудитории;
 - упрощение механизмов оценивания качества профессиональной подготовки;
 - интенсификация коммуникации с участниками образовательного процесса, другими образовательными организациями, в том числе и зарубежными, потенциальными партнерами по совместной деятельности (управленческими структурами, работодателями и т. п.).

Анализ современных исследований [1, 4] позволил нам конкретизировать возможности цифровой среды в подготовке специалистов по социальной работе:

- повышение успешности адаптации к профессиональной среде в условиях ее цифровизации;
- стимулирование развития информационно-технологической грамотности обучающихся, что положительно сказывается на их способностях к саморазвитию и самообразованию;

- расширение используемых в процессе обучения информационных источников, в том числе предоставление доступа к профессиональным информационным источникам, используемых в реальной практической деятельности;
- создание условий для повышения самостоятельности и активности обучающихся, принятия ответственности за результаты обучения;
- формирование положительной мотивации к применению цифрового инструментария в будущей профессиональной деятельности, готовности к самостояльному развитию соответствующих компетенций на протяжении всего периода трудовой деятельности;
- накапливание опыта использования цифровых средств профессиональной деятельности еще в период обучения;
- повышение мобильности обучающихся при организации самостоятельной работы.

Вместе с тем нельзя не отметить, что формирование цифровой среды образовательной организации сопровождается рядом проблем, к основным из которых можно отнести: высокие материальные затраты, наличие технических ограничений в самом образовательном учреждении; недостаточный уровень цифровой грамотности преподавательского состава и потребителей образовательных услуг; ограниченное количество лицензионных цифровых образовательных ресурсов; неготовность законодательной базы к масштабной цифровизации образования, слабо реализованный на законодательном уровне контроль качества существующих интернет-ресурсов образовательной направленности; неразработанность дидактических и методических аспектов использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе; снижение воспитательной функции обучения при повсеместном переходе на дистанционный формат; ослабление потенциала «живого» общения преподавателя и обучающихся; низкая психологическая готовность участников образовательного процесса к актуальным цифровым изменениям в нем [3].

Решение указанных проблем возможно при реализации следующего комплекса мер:

- внедрение системы целенаправленного формирования цифровых компетенций обучающихся, что не только снизит порог вхождения в цифровое образование, но и обучит их эффективно и безопасно применять цифровые технологии в различных сферах жизнедеятельности;
- организация переподготовки преподавательского состава, повышения их цифровой грамотности и мотивированности на инновационное поведение;
- разработка стандартов применения цифрового инструментария в образовательном учреждении;
- пересмотр традиционных подходов оценки качества обучения с учетом тенденций и закономерностей цифровизации, проверки обоснованности изменений содержания и организации обучения с применением цифрового инструментария.

Заключение / Conclusion. В ходе исследования было выявлено, что цифровизация общества накладывает существенный отпечаток и на саму профессиональную деятельность специалиста по социальной работе, и на процесс его подготовки. Цифровизация системы профессионального образования, одним из аспектов которой является формирование цифровой образовательной среды, актуализирует необходимость более детального анализа ее потенциала в развитии востребованных в современных условиях профессиональных компетенций. При этом необходимо учитывать, что наравне с наличием значительного числа преимуществ цифровой среды в подготовке специалистов социальной сферы, существуют и определенные проблемы, связанные с формированием цифровой среды на уровне образовательной организации. Поэтому для максимально полного использования потенциала цифровой среды в подготовке специалистов по социальной работе необходима тщательная проработка методических и организационных аспектов ее формирования, принятие комплекса мер, минимизирующих проблемные моменты цифровизации образования в данной сфере.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

- Билалова, Л. М. Информационные технологии в профессиональной подготовке специалистов социальной сферы / Л. М. Билалова // Педагогическая наука и практика. – 2020. – № 2 (28). – С. 33–41. – Текст : непосредственный.
- Давиденко, С. А. Состояние, проблемы и перспективы подготовки специалистов по социальной работе / С. А. Давиденко // Вестник НВГУ. – 2012. – № 2. – С. 68–80. – Текст : непосредственный.
- Кущева, Н. Б. Современная цифровая образовательная среда в высшем образовании России / Н. Б. Кущева, В. И. Терехова // ПСЭ. – 2018. – № 1 (65). – С. 191–194. – Текст : непосредственный.
- Петрова, Н. П. Цифровизация и цифровые технологии в образовании / Н. П. Петрова, Г. А. Бондарева // МНКО. – 2019. – № 5 (78). – С. 353–355. – Текст : непосредственный.
- Шилова, О. Н. Цифровая образовательная среда: педагогический взгляд / О. Н. Шилова // Человек и образование. – 2020. – № 2(63). – С. 36–41. – Текст : непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

- Bilalova, L. M. Informacionnye tehnologii v professional'noj podgotovke specialistov social'noj sfery (Information technologies in the professional training of social sphere specialists) / L. M. Bilalova // Pedagogicheskaya nauka i praktika. – 2020. – № 2 (28). – S. 33–41.
- Davidenko, S. A. Sostoyanie, problemy i perspektivy podgotovki spetsialistov po social'noj rabote (The state, problems and prospects of training specialists in social work) / S. A. Davidenko // Vestnik NVGU. – 2012. – № 2. – S. 68–80.
- Kushcheva, N. B. Sovremennaya cifrovaya obrazovatel'naya sreda v vysshem obrazovanii Rossii (Modern digital educational environment in higher education in Russia) / N. B. Kushcheva, V. I. Terekhova // PSE. – 2018. – №1 (65). – S. 191–194.
- Petrova, N. P., Bondareva, G. A. Cifrovizaciya i cifrovye tekhnologii v obrazovanii (Digitalization and digital technologies in education) / N. P. Petrova, G. A. Bondareva // MNKO. – 2019. – №5 (78). – S. 353–355.
- Shilova, O.N. Cifrovaya obrazovatel'naya sreda: pedagogicheskij vzglyad (Digital educational environment: pedagogical view) / O. N. Shilova // Chelovek i obrazovanie. – 2020. – № 2 (63). – S. 36–41.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Литвинова Екатерина Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальных технологий СКФУ. E-mail: E.U.Litvinova@yandex.ru

Афанасьева Ольга Олеговна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент факультета социальной работы Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный социальный университет». E-mail: kop_olga15@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Ekaterina Litvinova, candidate of pedagogic sciences, associate professor of the Department of Social Technologies NCFU. E-mail: ketrin_22.12@mail.ru

Olga Afanasyeva, candidate of pedagogical sciences, associate professor, associate professor of the Faculty of social work of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Russian State Social University». E-mail: kop_olga15@mail.ru

13.00.08 Теория и методика профессионального образования

УДК 378.14

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.20

Саенко Людмила Александровна, Цыганкова Юлия Сергеевна

ДОВУЗОВСКАЯ ПОДГОТОВКА КАК НЕОБХОДИМЫЙ ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВОЙСКАХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ

Статья посвящена анализу значимости довузовской военной подготовки в системе непрерывного образования офицерских кадров для войск национальной гвардии Российской Федерации. В контексте исследования довузовская подготовка рассматривается как деятельность, направленная на подготовку абитуриентов к поступлению и успешному обучению в военном вузе, мотивирующая к военной службе, развивающая качества, необходимые военному специалисту для выполнения служебно-боевых задач на высоком профессиональном уровне. Освещены специфика, цели, задачи и пути совершенствования довузовской подготовки абитуриентов, претендующих на поступление и обучение в военных вузах ведомства.

Ключевые слова: непрерывное образование, довузовская подготовка, абитуриенты, курсанты, офицеры, военная служба.

Liudmila Saenko, Yulia Tsygankova

PRE-UNIVERSITY TRAINING AS A NECESSARY ELEMENT OF THE SYSTEM OF CONTINUING EDUCATION IN THE NATIONAL GUARD TROOPS

This article is devoted to the analysis of the importance of pre-university military training in the system of continuing education of officers for the troops of the National Guard of the Russian Federation. In the context of the study, pre-university training is considered as an activity aimed at preparing applicants for admission and successful training at a military university, motivating them to military service, developing the qualities necessary for a military specialist to perform service and combat tasks at a high professional level. The specifics, goals, tasks and ways of improving the pre-university training of applicants applying for admission and training in military universities of the department are impacted.

Key word: continuing education, pre-university training, applicants, cadets, officers, military service.

Введение/Introduction. В условиях модернизации российского образования в качестве одной из приоритетных целей выдвигается непрерывность образования на всех этапах жизненного пути человека, установление преемственности уровней и ступеней образовательного процесса. Система непрерывного образования предусматривает смещение акцента на воспитание и самовоспитание обучаемого, раскрытие и развитие личностных качеств и способностей, мотивирование к непрерывному самосовершенствованию посредством удовлетворения потребностей, развития умений и навыков учиться, приобретать и систематизировать знания [6].

Особенностью непрерывного образования является необходимость учета возрастных характеристик обучаемых относительно различных ступеней образовательного процесса, дозирование профессиональных знаний, выявление творческого потенциала в ходе личного и профессионального роста. Непрерывное образование целесообразно рассматривать как целостную систему, позволяющую на постоянной основе обновлять профессиональные знания, умения и навыки в течение всей жизни за счет внутренних потребностей личности посредством скоординированных, согласованных действий всех типов учреждений на выбранном направлении индивидуально-профессионального развития [7].

Современная действительность предъявляет высокие требования к професионализму личности, который невозможен без регулярного овладения научными методами, методиками и технологиями поиска и усвоения информации, приобретения опыта, достижения специальных и общепрофессиональных знаний, умений, навыков. Исходя из этого целесообразно говорить о проблеме внедрения системы непрерывного образования в разнообразных сферах профессиональной деятельности, в том числе в силовых структурах, как особо актуальной на сегодняшний день.

Материалы и методы / Materials and methods. В работе применялись следующие методы: анализ научных трудов по теме исследования; изучение и обобщение имеющегося опыта по довузовской военной подготовке; наблюдение, беседа, устный опрос абитуриентов и курсантов; статистическая обработка полученных материалов.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Изменения, происходящие в динамично развивающемся обществе, предопределили необходимость модернизации войск национальной гвардии Российской Федерации, в том числе посредством разработки и внедрения новой концепции кадровой политики и развития системы образования. В рамках данной концепции вопросы, связанные с непрерывным образованием, являются приоритетными. При этом непрерывное образование подразумевает не только последовательное обновление профессиональных знаний, умений, навыков на различных образовательных этапах, но и прежде всего предусматривает развитие и повышение уровня качественных профессиональных характеристик, составляющих основу деятельностной самореализации личности военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации [4, 5].

Весомое место в системе непрерывного образования отводится довузовской подготовке кадров, которая по значимости никоим образом не уступает вузовскому периоду обучения, ввиду того что именно эта ступень предопределяет формирование устойчивого интереса к будущей профессиональной деятельности с учетом индивидуально значимых особенностей личности. В результате довузовского обучения предполагается появление мотивированного и всесторонне подготовленного абитуриента. При этом благодаря пройденной заблаговременно профильной подготовке после поступления в желаемое учебное заведение у него развивается устойчивая потребность в постоянном развитии профессиональных способностей [2, 3].

Для периода довузовской подготовки характерна первоначальная оценка базового уровня знаний абитуриента, а также доведение до них тех требований, которые предусматривает выбранное учебное заведение. В связи с наличием пробела между имеющимся уровнем знаний и необходимым в предпочтенному вузе абитуриентам предлагается возможность систематизации знаний и их расширения по конкретному профилю. Помимо прочего, сложившаяся демографическая ситуация в нашей стране спровоцировала снижение конкурса среди абитуриентов в наименее престижные вузы. Так, опрос абитуриентов, подавших заявление в вузы Росгвардии, показал, что порядка 55 % из поступающих выпускников средних образовательных школ сделали свой выбор исходя из «остаточного принципа», ставя в приоритет более престижные учебные заведения или вузы других ведомств.

Система многоуровневого непрерывного образования позволит нивелировать указанную негативную тенденцию, позволив гарантированно обеспечить учебное заведение подготовленным абитуриентам. Сегодня можно говорить о том, что в гражданских вузах сформировалась относительно устойчивая позиция по поводу необходимости профильной подготовки абитуриентов. Для этого профильный уровень подготовки школьников повышается до необходимого учебному заведению посредством проектирования и реализации системы «школа – вуз». Однако для получения образования в военной сфере редко предусматривается возможность подготовки по профилю на базе школы. К сожалению, довузовская военная подготовка ограничивается лишь учебой в кадетских корпусах и суворовских училищах, тогда как именно выпускники средних образовательных школ – основной контингент для поступления в вузы Росгвардии (рис.).

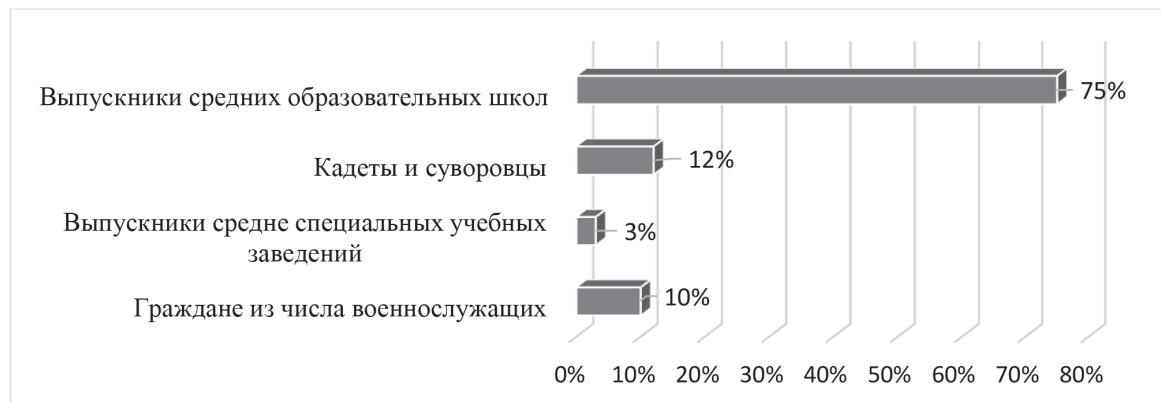


Рис. Категории кандидатов, поступающих в высшие учебные заведения Росгвардии

Опрос учащихся старших классов, проведенный в одной из средних образовательных школ города Перми, дал понимание того, что 71 % опрашиваемых школьников элементарно не имеют представления о предназначении Росгвардии и выполняемых военнослужащими ведомства задачах. Это обуславливает необходимость наличия в рамках школьной программы профильной подготовки, предполагающей углубленное рассмотрение предметов, необходимых для подготовки военного специалиста, мотивирующей школьника к военной службе, развивающей дисциплинированность, формирующей высокий уровень адаптационных способностей, позволило бы повысить уровень поступающих в военный вуз абитуриентов и, как следствие, радикально усовершенствовать процесс подготовки офицерских кадров.

Довузовская военная подготовка имеет ряд отличительных особенностей:

- система воспитания основывается на воинских традициях и ритуалах;
- активно применяются методы формирования навыков самостоятельной работы и самоконтроля;
- проводится мониторинг психологических особенностей, профессиональных интересов, умственных склонностей;
- особое внимание уделяется повышению уровня дисциплинированности обучаемых (помимо прочего, речь идет о привитии чувства ответственности за свои поступки и действия товарищей, необходимости безоговорочного следования нормам закона, требованиям, приказам) [1].

В рамках актуализации и совершенствования процесса подготовки абитуриентов для поступления в вузы Росгвардии и обучения в них перед ведомством на ближайшую перспективу поставлены следующие задачи:

- внедрение профильной подготовки в дополнительные профильные программы, имеющие целью подготовку несовершеннолетних обучающихся к военной или иной государственной службе в общеобразовательных организациях, находящихся в ведении войск национальной гвардии;
- проведение профессиональной ориентации детей и молодежи для привлечения на службу в войска национальной гвардии с широким применением методов пропаганды и рекламы в средствах массовой информации и сети Интернет с опорой на положительный образ военнослужащих и сотрудников войск национальной гвардии;
- отбор кандидатов для поступления в военную образовательную организацию высшего образования из числа учащихся кадетских корпусов (школ, классов);

- сопровождение подготовки молодых кадров для войск национальной гвардии в системе «школа – вуз – подготовка кадров высшей квалификации»;
- проведение работы по заключению (перезаключению, подготовке новых редакций) соглашений (комплексных программ) о сотрудничестве между военными образовательными организациями высшего образования и находящимися по месту их дислокации кадетскими корпусами (школами, классами).

Целью довузовской военной подготовки, помимо развития личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом плане, должна осуществляться подготовка несовершеннолетних граждан к несению военной службы, а также повышение уровня их адаптации к коммуникации в военной среде.

Исходя из этого в качестве основных задач указанной деятельности сообразно выделить:

- приобретение базовых знаний и навыков, необходимых для поступления и обучения в военных вузах;
- привитие чувства добросовестности к процессу обучения;
- развитие организаторских способностей;
- привитие высоких морально-психологических качеств, формирование чувства верности воинскому долгу, дисциплинированности;
- развитие интереса к военному делу, формирование позитивного отношения к военной профессии.

Для реализации поставленных задач и совершенствования процесса довузовской подготовки абитуриентов, готовящихся поступить в военные вузы ведомства и обучаться в них, командованием и профессорско-преподавательским составом Пермского военного института войск национальной гвардии Российской Федерации (ПВИ ВНГ РФ) на протяжении ряда лет активно проводятся совместные мероприятия с функционирующими на территории Пермского края организациями, осуществляющими довузовскую военную подготовку. Данная деятельность позволяет информировать воспитанников данных заведений об особенностях обучения в военном вузе, а также мотивировать их к поступлению в данное учебное заведение.

При поддержке командования военного института на базе общеобразовательных средних школ формируются так называемые классы Росгвардии, в рамках которых внедряется профильная подготовка в дополнительные профильные программы в целях подготовки школьников к военной службе. Мероприятия в классе Росгвардии несколько отличны от процесса обучения в кадетских корпусах и суворовских училищах. Ученики класса задействованы не только в период проведения плановых занятий, но и во внеурочное время. Они участвуют в организации и проведении патриотических мероприятий города и военного института, в военизированных соревнованиях и спортивных эстафетах и других различных конкурсах военной направленности. Кураторы из числа офицерского и профессорско-преподавательского состава ПВИ ВНГ РФ, закрепленные за классом Росгвардии, регулярно проводят занятия с подопечными и мероприятия воспитательной направленности. Это способствовало получению значимых результатов и достижению намеченных целей: за относительное короткое время вырос процент учащихся с положительным отношением к военной службе, а также увеличилось количество выпускников, поступивших в военные вузы. Данные факты являются показателем эффективности работы, проводимой с учащимися в рамках довузовской военной подготовки.

Преподаватели военных вузов (кураторы) и учителя средних школ (довузовских образовательных учреждений) выполняют функцию наставников и должны оказывать помощь абитуриенту в понимании ценности военной службы, направляя его к выбору военной профессии как цели своего развития. В связи с чем можно говорить о довузовской подготовке как о деятельности, несущей ответственную профориентационную миссию, выступая в роли мощного фактора социализации личности.

Заключение / Conclusion. Таким образом, в настоящее время довузовская военная подготовка является динамично развивающейся системой, грамотное управление которой позволит подготовить всесторонне образованного и подготовленного абитуриента, а в дальнейшем курсанта, способного и умеющего учиться, мотивированного на непрерывное развитие своих моральных качеств и профессиональных компетенций.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Вазлеев, В. А. Содержание кадетского воспитания и образования / В. А. Вазлеев // Молодой ученый. – 2018. – № 3 (189). – С. 178–181. – Текст : непосредственный.
2. Зотов, В. В. Профессиональное самоопределение обучающихся в системе довузовской подготовки / В. В. Зотов // Глобальный научный потенциал. – 2019. – № 10(103). – С. 15–20. – Текст : непосредственный.
3. Наволокин, И. И. Ценностное отношение молодежи к военной службе и военной профессии: гуманистический подход / И. И. Наволокин // Общество и личность: ситуация постгуманизма. Памяти профессора Е. Н. Шиянова, Ставрополь, 14 мая 2021 года / отв. ред. : С. Е. Шиянов, А. П. Федоровский. – Ставрополь : Северо-Кавказский социальный институт, 2021. – С. 47–50. – Текст : непосредственный.
4. Саенко, Л. А. Ценностное отношение учащихся старших классов общеобразовательного учреждения к военной службе : социально-педагогический анализ / Л. А. Саенко, И. И. Наволокин // Kant. – 2021. – № 2(39). – С. 398–403. – Текст : непосредственный.
5. Саенко, Л. А. Позитивное отношение молодёжи к воинской службе как социально- педагогическая проблема / Л. А. Саенко, А. С. Битеv // Мир науки, культуры, образования. – 2015. – № 6(55). – С. 218–220. – Текст : непосредственный.
6. Специан, Л. М. Инновации и перспективы довузовского образования / Л. М. Специан // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 3. – URL: <https://web.snauka.ru/issues/2016/03/65222> (дата обращения: 16.12.2021). – Текст : электронный.
7. Шадрый, Л. Д. Непрерывное военно-профессиональное образование / Л. Д. Логинов // Высшее образование в России. – 2003. – № 3. – С. 72–74. – Текст : непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Vazleev, V. A. Soderzhanie kadetskogo vospitaniya i obrazovaniya (The content of cadet upbringing and education) / V. A. Vazleev // Molodoj uchenyj. – 2018. No 3 (189). – S. 178–181.
2. Zotov, V. V. Professional'noe samoopredelenie obuchajushhihsya v sisteme dovuzovskoj podgotovki (Professional self-determination of students in the system of pre-university training) / V. V. Zotov // Global'nyj nauchnyj potencial. – 2019. – No 10(103). – S. 15–20.
3. Navolokin, I. I. Cennostnoe otnoshenie molodezhi k voennoj sluzhbe i voennoj professii: gumanisticheskij podhod (The value attitude of youth to military service and the military profession: a humanistic approach) // Obshhestvo i lichnost' : situacija postgumanizma. – Pamjati professora E. N. Shijanova, Stavropol', 14 maja 2021 goda / otv. red.: S. E. Shijanov, A. P. Fedorovskij. – Stavropol': Severo-Kavkazskij social'nyj institut, 2021. – S. 47–50.
4. Saenko, L. A. Cennostnoe otnoshenie uchashchihsja starshih klassov obshheobrazovatel'nogo uchrezhdenija k voennoj sluzhbe : social'no-pedagogicheskij analiz (Valuable attitude of high school students to military service: socio-pedagogical analysis) / L. A. Saenko, I. I. Navolokin // Kant. – 2021. – No 2(39). – S. 398–403.
5. Saenko, L. A. Pozitivnoe otnoshenie molodjozhi k voinskoj sluzhbue kak social'no- pedagogicheskaja problema (Positive attitude of young people to military service as a social and pedagogical problem) / L. A. Saenko, A. S. Bitev // Mir nauki, kul'tury, obrazovanija. – 2015. – No 6(55). – S. 218–220.
6. Specian, L. M. Innovacii i perspektivy dovuzovskogo obrazovanija (Innovations and prospects of pre-university education) / L. M. Specian // Sovremennye nauchnye issledovanija i innovacii. – 2016. – No 3. – URL: <https://web.snauka.ru/issues/2016/03/65222>
7. Shadryj, L. D. Nepreryvnoe voeno-professional'noe obrazovanie (Continuous military professional education) / L. D. Shadryj // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2003. – No 3. – S. 72–74.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Саенко Людмила Александровна, доктор социологических наук, кандидат педагогических наук, доцент, Северо-Кавказский социальный институт, Ставропольский государственный педагогический институт, г. Ставрополь. E-mail: la-saenko@yandex.ru
Цыганкова Юлия Сергеевна, кандидат экономических наук, преподаватель кафедры гуманитарных и социальных наук Пермского военного института войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Пермь. E-mail: volsk20@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Liudmila Saenko, Doctor of Sociological Sciences, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, North Caucasian Social Institute, Stavropol State Pedagogical Institute, Stavropol. E-mail: la-saenko@yandex.ru
Yulia Tsygankova, candidate of economic sciences, teacher of the department of humanities and social sciences of the Perm military Institute of the national guard of the Russian Federation, Perm. E-mail: volsk20@mail.ru

13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания

УДК 37.013.77

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.21

Соловьева Ольга Владимировна, Кокорова Снежана Дмитриевна

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

В условиях повышения требований к результативности обучения в начальной школе высокую актуальность приобретают проблемы целенаправленного развития познавательных способностей обучающихся с использованием возможностей цифровизации школьного образования. В статье проведен анализ процесса и результатов цифровизации образования. Авторами рассматриваются ход формирования цифровой образовательной среды и дидактический потенциал современных информационных технологий. Также выделены особенности развития познавательных способностей учащихся начальных классов в контексте основных аспектов познавательных процессов (память, мышление, внимание, воображение), преимущества и возможности цифровой образовательной среды в данной сфере.

Ключевые слова: цифровизация школьного образования, цифровая образовательная среда, информационные технологии, младшие школьники, познавательные способности, развитие познавательных способностей.

Olga Solovyeva, Snegana Kokorova

DEVELOPMENT OF COGNITIVE ABILITIES OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF EDUCATION

In the context of increasing requirements for the effectiveness of teaching in primary school, the problems of purposeful development of cognitive abilities of students using the possibilities of digitalization of school education are becoming highly relevant. The article analyzes the process and results of digitalization of education. The authors consider the course of formation of the digital educational environment and the didactic potential of modern information technologies. The features of the development of cognitive abilities of primary school students in the context of the main aspects of cognitive processes (memory, thinking, attention, imagination) and the advantages and opportunities of the digital educational environment in this area are also highlighted.

Key words: digitalization of education, digital educational environment, digital technologies, younger schoolchildren, cognitive abilities, development of cognitive abilities.

Введение / Introduction. Начальное образование в условиях коренной трансформации российского общества, его интенсивной цифровизации должно быть ориентировано на развитие у младших школьников личностных качеств и способностей, наиболее востребованных в современных условиях. Усиливается значимость подготовки и воспитания творческой личности с выраженной социальной активностью, готовностью и способностью к непрерывному самообразованию и приращению своего когнитивного потенциала. При этом формирование устойчивой потребности детей младшего школьного возраста к самостоятельному расширению познавательных интересов, приобретению необходимых для успешной жизнедеятельности знаний и умений невозможно без развития познавательных способностей. Высокий уровень познавательных способностей не только обеспечит стабильную эффективность школьного обучения, но и будет являться прочной основой для дальнейшего профессионального становления и успешного социального функционирования. Таким образом, в условиях повышения требований

к результативности обучения в начальной школе все большую актуальность приобретает целенаправленное развитие познавательных способностей обучающихся с использованием возможностей цифровизации школьного образования.

Цифровизация школьного образования обладает огромным потенциалом в развитии познавательных способностей, однако данный потенциал не реализуется в должной мере. Низкий уровень готовности педагогов к применению современного цифрового инструментария, достаточно слабая материально-техническая база значительного числа образовательных учреждений, неразработанность дидактических и методических аспектов использования информационно-коммуникационных технологий не позволяют максимально эффективно реализовать задачи, стоящие перед начальной школой в условиях цифровизации образования.

С учетом вышесказанного актуальность разработки поднятой проблематики обусловлена необходимостью разрешения следующих противоречий:

- между потенциальными возможностями начальной школы в развитии познавательных способностей обучающихся и ограничениями реальной педагогической практики в полноценной реализации этих возможностей;
- между декларируемой сменой приоритетов подготовки в начальной школе, смещением акцента на активизацию познавательной деятельности обучающихся, способствующей развитию их когнитивного потенциала, и медленными темпами учета данных приоритетов в процессе обучения, который до сих пор преимущественно ориентирован на увеличение объема осваиваемого материала;
- между интенсификацией цифровизации школьного образования, предоставляющей большой арсенал средств для развития познавательных способностей обучающихся, и недостаточным уровнем разработанности методических и дидактических аспектов их применения в практической деятельности образовательных учреждений.

Материалы и методы / Materials and methods. Анализ особенностей цифровизации образования в отечественной практике основывался на исследованиях, раскрывающих общие тенденции функционирования и развития системы образования в условиях цифровизации [Игнатова Н. Ю., 2017]; проблемное поле и перспективы цифровизации образования [Строков А. А., 2020]; риски и преимущества цифровизации школьного образования [Григорьев А. В., 2020]; проблемы готовности педагогов к осуществлению деятельности в цифровой образовательной среде [Гузева М. В., 2020]; дидактическое обоснование концепции цифровизации образования [Блинов В. И., 2020].

Важную роль в проводимом нами исследовании играли труды отечественных ученых, посвященные феноменологии развития познавательных способностей учащихся [Соловьева О. В., 2002–2020]; специфике познавательных способностей в младшем школьном возрасте [Малыхина Е. И., 2019]; развитию познавательных способностей в начальной школе с использованием различного дидактического инструментария [Кулагина И. В., 2010; Семухина О. Ф., 2020]; особенностям использования информационных технологий в развитии познавательных способностей учащихся общеобразовательных учреждений [Карташова Л. И., 2008].

При работе над поднятыми проблемами применялись такие методы, как: анализ аспектов и результатов цифровизации школьного образования; анализ особенностей развития познавательных способностей младших школьников в цифровой образовательной среде.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Цифровизация школьного образования включает в себя два взаимосвязанных аспекта: во-первых, это формирование цифровой образовательной среды, а во-вторых, перестройка самого образовательного процесса, меняющего свою направленность на развитие компетенций обучающихся, востребованных в современном цифровом обществе, и максимально эффективное использование дидактического потенциала цифровых технологий. Рассмотрим указанные аспекты более детально.

Само понятие «цифровая образовательная среда» до сих пор не имеет однозначного и общепринятого толкования. Это вызвано тем, что в рамках различных подходов в него включают излишне широкий спектр разнообразных компонентов. Так, М. Э. Кушнир трактует цифровую образовательную среду как открытый комплекс информационных систем, используемых для организации и осуществления образовательного процесса. При этом открытость предполагает доступность для пользователей с делегированными полномочиями всех возможностей информационных систем вплоть до внесения корректировок в их функционирование [3].

Несколько иной точки зрения придерживается А. В. Морозов, предлагающий под цифровой образовательной средой понимать совокупность взаимосвязанных цифровых ресурсов и технологий, необходимых для обеспечения эффективности образовательного процесса [5].

В. Г. Лапин рассматривает цифровую образовательную среду как единую систему, обеспечивающую образовательный процесс и включающую в себя подсистемы: нормативную (правовые регламенты цифровизации образования); экономическую (экономические механизмы цифровизации образования); материально-техническую (материально-техническое обеспечение функционирования цифровой образовательной среды) и аппаратно-программную [4].

Все указанные подходы характеризуют рассматриваемый феномен. Можно сказать, что цифровую образовательную среду отличает управляемость, целенаправленное развитие в соответствии с актуальными тенденциями цифровизации образования, системность и комплексность, способность объединить всех участников образовательного процесса и его различные составляющие: информационные ресурсы, технологические и программные средства, информационные и педагогические технологии. При этом цифровая образовательная среда предназначена не только для осуществления учебного процесса, но и для решения задач, связанных с управлением образовательной организацией.

Что касается дидактического потенциала информационных технологий, то он раскрывается через следующие особенности: большая свобода, продуктивность и скорость информационного поиска; высокая вариативность настройки различных элементов образовательного процесса под персональные потребности и возможности каждого обучающегося (способы анализа и подачи материала, выбор темпа и объема работы, характера и степени необходимой помощи, периодичности и интенсивности обратной связи и т. п.); интерактивность в плане включения в процесс коммуникации и совместной деятельности практически не ограниченного количества субъектов; полимодальность как возможность задействовать одновременно несколько каналов восприятия информации; узнаваемость и привлекательность информационных технологий для молодого поколения, в социализации и развитии которых цифровое пространство уже играет существенную роль.

Цифровизация школьного образования позволяет достичь следующих результатов:

- обеспечение большей персонализации образовательного процесса за счет ориентации на выстраивание индивидуальных траекторий обучения / развития и непрерывности, открытости и объективности оценивания индивидуальных достижений обучающихся, наличия эффективного инструментария мониторинга прогресса в личностном развитии;
- расширение возможностей активизации познавательной деятельности обучающихся, повышения их заинтересованности и мотивированности посредством внедрения разнообразных форм организации учебной деятельности, рационализации использования времени учебных занятий, упрощения обратной связи;
- интенсификация процесса формирования необходимых компетенций, сокращение сроков освоения учебного материала при полноценном усвоении запланированных образовательных результатов;

- обеспечение интеграции теоретических и практических аспектов обучения, одновременности видов деятельности обучающихся различного характера;
- повышение эффективности социализации обучающихся с особыми потребностями; оптимизация процедур оценивая и фиксации образовательных результатов [1].

Возвращаясь к вопросу развития познавательных способностей, необходимо отметить, что изучаемый возрастной период обуславливает определенные особенности данного процесса. Рассмотрим их в контексте выделения основных аспектов познавательных процессов.

1. **Память.** В изучаемом возрасте мнемическая деятельность приобретает более осмысленный характер, обучающие постепенно овладевают соответствующими приемами запоминания. Однако необходимо учитывать, что развитие памяти осуществляется неравномерно: при сохранении темпов развития зрительно-образной памяти целенаправленно интенсифицируется развитие смысловой / логической памяти. Можно сказать, что под влиянием обучения для развития памяти характерны две тенденции: возрастание роли вербально-логического и смыслового запоминания, освоение возможностей сознательного управления процессами запоминания, регулирования их проявлениями. При этом акцент в развитии должен быть сделан именно на развитие логической памяти [7].
2. **Мышление.** Развитию мышления в начальной школе уделяется особое внимание, оно ставится во главу угла психического развития обучающихся и во многом является определяющим фактором в системе познавательных способностей. В младшем школьном возрасте происходит переход от наглядно-образного к вербально-логическому мышлению, что приводит к подчинению наглядного мышления логическим принципам при слабой пока еще выраженности формально-логического мышления. Поэтому в процессе обучения должны создаваться условия для получения разнообразных сенсорных впечатлений, освоения грамотной речи, конструктивных способов эмоционального реагирования, образцов социально одобряемого поведения, рациональных способов планирования и организации ведущей деятельности [7].
3. **Внимание.** При целенаправленном развитии внимания обучающихся в начальной школе необходимо учитывать свойственное данному возрасту преобладание непривычного внимания, повышенный интерес к новому и необычному, концентрацию внимания на лично значимых сигналах. При неустойчивости внимания и его слабом контроле, характерных для младших школьников, необходимо минимизировать необходимость концентрации внимания на малопонятном и трудновоспринимаемом материале, сделав его максимально доступным и интересным [7].
4. **Воображение.** Характерными чертами воображения в рассматриваемом возрастном периоде являются: опора на конкретные образы, активизация развития воссоздающего воображения и творческого воображения, плавный переход к более развернутому отражению действительности и сочетанию логически обоснованных идей. Основной упор здесь необходимо делать на обучении творческой проработке идей, уход от простого воспроизведения образов [6].

Опираясь на исследования Л. И. Карташовой [2], можно прийти к заключению, что грамотное использование дидактического потенциала современных информационных технологий позволит добиться следующих результатов в области развития познавательных способностей учащихся начальной школы: сформировать систему необходимых знаний и умений; обеспечить интенсивное и комплексное развитие всех психических механизмов, лежащих в основе познавательных способностей; сформировать мотивацию на проявление познавательной активности и познавательного интереса; закрепить ориентацию на самостоятельное решение познавательных задач; развить готовность к осуществлению самоконтроля в учебно-познавательной деятельности.

Заключение / Conclusion. Школьное образование, в том числе и его начальное звено, все большее внимания уделяет всестороннему развитию личности обучающихся, что актуализирует проблемы целенаправленного развития познавательных способностей в цифровой образовательной среде. Цифровая образовательная среда обладает определенными преимуществами в развитии познавательных способностей, к которым мы на основе проведенного анализа относим: открытость и насыщенность цифровой среды, которая выступает как комплекс уникальных ресурсов, условий и возможностей; стимулирующее влияние на развитие активности и самостоятельности обучающихся, формирование мотивации на расширение познавательных потребностей и интересов; возрастание роли активных и интерактивных методов обучения, появление возможностей для их качественно новой реализации; повышение степени структурированности учебной деятельности за счет многообразия форм ее организации и динамического характера.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / под науч. ред. В. И. Блинова. – Москва, 2020. – 98 с. – Текст : непосредственный.
2. Карташова, Л. И. Формирование и развитие познавательных интересов учащихся в условиях информатизации образования / Л. И. Карташова // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. – 2008. – № 2. – С. 82–84. – Текст : непосредственный.
3. Кушнир, М. Э. Цифровая образовательная среда / М. Э. Кушнир // Директория-онлайн. – 2017. – URL: <https://medium.com/direktoria-online/the-digital-learning-environment-f1255d06942a> (дата обращения 17.11.2021). – Текст : электронный.
4. Лапин, В. Г. Цифровая образовательная среда как условие обеспечения качества подготовки студентов в среднем профессиональном образовании / В. Г. Лапин // Инновационное развитие профессионального образования. – 2019. – № 1 (21). – С. 55–59. – Текст : непосредственный.
5. Морозов, А. В. Профессиональная подготовка руководителей системы образования с использованием современных цифровых технологий / А. В. Морозов // Человек и образование. – 2018. – № 4 (57). – С. 105–110. – Текст : непосредственный.
6. Познавательные способности и особенности их формирования в младшем школьном возрасте // Easily Education – URL: <http://www.easilyeducation.ru/eidets-404-1.html> (дата обращения 18.11.2021). – Текст : электронный.
7. Соловьева, О. В. Феноменология развития познавательных способностей учащихся / О. В. Соловьева // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 3. – URL: www.science-education.ru/109-8835 (дата обращения 19.11.2021). – Текст : электронный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Didakticheskaya koncepciya cifrovogo professional'nogo obrazovaniya i obucheniya (Didactic concept of digital vocational education and training) / pod nauch. red. V. I. Blinova. – Moskva, 2020. – 98 s.
2. Kartashova, L. I. Formirovanie i razvitiye poznavatel'nyh interesov uchashchikhsya v uslovii informatizacii obrazovaniya (Formation and development of cognitive interests of students in the context of informatization of education) / L. I. Kartashova // Vestnik RUDN. Seriya: Informatizaciya obrazovaniya. – 2008. – № 2. – S. 82–84.
3. Kushnir, M. E. Cifrovaya obrazovatel'naya sreda (Digital educational environment) / M. E. Kushnir // Direktoriya-onlain. – 2017. – URL: <https://medium.com/direktoria-online/the-digital-learning-environment-f1255d06942a>
4. Lapin, V. G. Cifrovaya obrazovatel'naya sreda kak usloviye obespecheniya kachestva podgotovki studentov v sredнем professional'nom obrazovanii (Digital educational environment as a condition for ensuring the quality of students' training in secondary vocational education) / V. G. Lapin // Innovacionnoe razvitiye professional'nogo obrazovaniya. – 2019. – № 1 (21). – S. 55–59.
5. Morozov, A. V. Professional'naya podgotovka rukovoditelej sistemy obrazovaniya s ispol'zovaniem sovremennyh cifrovyyh tehnologij (Professional training of education system managers using modern digital technologies) / A. V. Morozov // Chelovek i obrazovanie. – 2018. – № 4 (57). – S. 105–110.

6. Poznavatel'nye sposobnosti i osobennosti ih formirovaniya v mladshem shkol'nom vozraste (Cognitive abilities and features of their formation in primary school age) // Easily Education. – URL: <http://www.easilyeducation.ru/eidets-404-1.html>
7. Solov'eva, O. V. Fenomenologiya razvitiya poznavatel'nyh sposobnostej uchashchihsya / O. V. Solov'eva // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2013. – № 3. – URL: www.science-education.ru/109-8835

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Соловьева Ольга Владимировна, доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры коррекционной психологии и педагогики СКФУ. E-mail: olga.vl.soloveva@gmail.com

Кокорова Снежана Дмитриевна, аспирант третьего года обучения направления подготовки 37.06.01 Психологические науки (19.00.07 – Педагогическая психология) СКФУ. E-mail: snezhana111777@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Olga Solovyeva, Doctor of Psychological Sciences, professor, Professor of the Department of Correctional Psychology and Pedagogy, NCFU. E-mail: olga.vl.soloveva@gmail.com

Snezhana Kokorova, postgraduate student of the third year of study, direction of training 37.06.01 Psychological Sciences (19.00.07 – Pedagogical Psychology) NCFU. E-mail: snezhana111777@mail.ru

13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

УДК 378

DOI 10.37493/2307-907X.2022.1.22

Щекин Анатолий Федорович, Журавлева Юлия Ивановна,
Катренко Марина Васильевна, Ярошенко Евгения Валерьевна

ПОСТРОЕНИЕ ЛИЧНОСТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Статья посвящена формированию открытого образовательного пространства в системе высшего образования. Представлены авторское видение исследуемого феномена в области физической культуры; модель построения личностного образовательного пространства студентов в области физической культуры, позволяющая активизировать их двигательную активность. Показаны перспективы и возможности реализации открытого информационного образования в современном вузе, которые способствуют переходу от обучения к самообучению, самообразованию при построении индивидуальной траектории развития студентов в области физической культуры.

Ключевые слова: открытое образование, студенты, информатизация, модель, физическая культура.

Yuliya Zhuravleva, Anatoly Shchekin, Marina Katrenko,
Evgeniya Yaroshenko

CONSTRUCTION OF PERSONAL EDUCATIONAL SPACE OF STUDENTS IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE BASED ON THE OPEN EDUCATION MODEL

The article is devoted to the formation of an open educational space in the higher education system. Presented: the author's vision of the studied phenomenon in the field of physical culture; a model of building students' personal educational space in the field of physical culture, which makes it possible to activate their physical activity. The prospects and possibilities of implementing open information education in a modern university are shown, which contribute to the transition from teaching to self-learning, self-education in building an individual trajectory of students' development in the field of physical culture.

Key words: open education, students, informatization, model, physical culture.

Введение / Introduction. Информатизация в учебном процессе высшей школы XXI века ведет к тому, что образовательная среда приобретает совсем другие возможности, порождая новую педагогическую реальность, предполагающую рассмотрение прогрессивных способов предоставления образовательных услуг. Анализ вопроса образования, протекающего за рамками существующих образовательных структур, является актуальным и создает предпосылки для рассмотрения.

Эмпирические исследования ученых (В. П. Борисенков, Т. Ф. Борисова, М. Т. Громкова, О. В. Гукаленко, В. В. Давыдов, А. Я. Данилюк и др.) показывают, что образование воспринимается студентами как открытый процесс, происходящий в стенах образовательных учебных заведений и организациях университетского уровня. Образовательные процессы происходят везде и всюду под влиянием педагогов, имеющих опыт и стремящихся передать его обучающимся, без ограничения образовательными учреждениями его содержания [3; 6; 8].

В связи с этим изменяется направленность образовательной деятельности вуза. Раскрываются и расширяются возможности открытого образования, имеющего главной своей целью – научить человека жить в обществе «...при паритетах разных культур, логики, типов мышления» [5].

Образование, являясь неотъемлемой частью и условием успешной социализации будущего специалиста, с каждым годом выдвигает все более существенный спектр требований к его личностному и профессиональному росту. Это ставит принципиально новые задачи перед научно-педагогическим стилем мышления, предъявляет новые запросы к информационным технологиям подачи знаний, к формам и методам их внедрения в процесс образования. Следует отметить, что в понимании студентов технология должна быть доступна повсюду, в любом месте. Иначе говоря, симбиоз традиционных и новых информационных технологий обучения утверждается как основа создания общего информационного пространства, объединяющего программные и организационно-методические разработки. Таким образом, возможность применения любых информационных средств без технологических ограничений от университета способствует открытости образовательного пространства высшей школы. Следовательно, появляется возможность интенсификации всех уровней образовательного процесса и повышение его эффективности. Обеспечивается потенциальная возможность свободного доступа и взаимодействия студентов с законодательно открытой информацией. Подобная трансформация данной сущности неминуемо влечет адекватное изменение применяемых формальностей образовательной деятельности. В № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» санкционируются условия реализации образовательных программ с использованием информационных и дистанционных технологий [10].

Проблема создания открытого образовательного пространства, роль и место информационных технологий в образовании интенсивно обсуждается педагогическим сообществом (А. Г. Асмолов, Т. А. Артюхина, С. А. Бешенков, С. Г. Григорьев, Т. М. Ковалева, Г. А. Краснова, В. Н. Лупанов, А. В. Савицкая, В. И. Соколов, В. И. Солдаткин и др.). При этом мы можем наблюдать, что единой позиции в отношении основ открытого образования до сих пор не выработалось. Открытое образование рассматривается как творческий процесс в методологии синергетики в контексте гуманистической парадигмы, культурологического, аксиологического, личностно ориентированного подходов. Открытое образовательное пространство характеризуется «...совокупностью потенциальных образовательных возможностей, которые предоставляют не только традиционные образовательные институты, но и всю культурную и социальную среду, что позволяет личности выбрать собственную образовательную траекторию с целью самоопределения и самореализации в социуме» [3].

Анализируя мнение ученых, авторы выдвигают собственное видение данной формулировки в области физической культуры. Открытое образование – это социальная система, реализуемая через субъектно-ориентированный тип педагогического процесса, совокупность образовательных технологий физической культуры, обеспечивающих студентам возможности для самообразования, образовательной самореализации в условиях информационного сообщества.

По мнению С. Н. Бегидовой, С. А. Хазовой, «...обыденная действительность характеризуется чрезвычайной информационной загруженностью, и охватить весь спектр постоянно увеличивающихся научных знаний, невозможно в рамках только системы образования» [1]. Открытое образовательное пространство дает опыт самоопределения, самоорганизации и самосовершенствования. Следовательно, формирование у студента осознанного отношения к своему развитию, может быть достигнуто через проектирование своего образования. Возможности открытого пространства позволяют активизировать самостоятельность [4; 8; 9], способствуют индивидуализации учебного процесса, переходу от обучения к самообучению, самообразованию, самостоятельной творческой деятельности.

Информатизация открытого образования в области физической культуры на сегодняшний день является важнейшей закономерностью развития системы образования [2; 4; 7].

Целью данного исследования являлось построение личностного образовательного пространства студентов.

Задачи исследования:

- 1) обосновать эффективность построения личностного образовательного пространства студентов в открытом информационном образовании на основе модели образовательного пространства студентов в области физической культуры;
- 2) определить уровень физической подготовленности студенток.

Материалы и методы / Materials and methods. Наличие модели личностного образовательного пространства студентов в области физической культуры, требует соблюдения следующих основных условий:

- систематизация информационной базы данных правоустанавливающего компонента дисциплины;
- соответствие технического и методического обеспечения учебного процесса, в том числе по самостоятельной работе;
- предоставление свободного доступа к программно-методическому обеспечению дисциплины в учебной и вне учебной деятельности студентов.

Исследование эффективности модели личностного образовательного пространства студентов в области физической культуры, проведено на базе Северо-Кавказского федерального университета. Предположено, что совокупная реализация всех звеньев модели с максимальным применением всевозможных информационных ресурсов, способствует увеличению двигательной активности, повышению образованности студентов в области физической культуры, созданию собственной образовательной программы развития.

В исследовании приняли участие 16 девушек 2–3-х курсов. Репрезентативность выборки обеспечивалась соблюдением случайности отбора (участвовали респонденты различных специальностей и разной физической подготовленности).

В структурном плане модель включает: цель, организационный и структурно-содержательный компоненты, отраженные на рисунке.

Исследование осуществлялось на основе реализации дополнительной образовательной программы (ДОП) «Функциональные интервальные тренировки». Разработанная ДОП предлагала в режиме онлайн самостоятельное овладение студентами определенным набором компетенций и составление собственной программы повышения уровня двигательной активности. В содержание программы входило освоение 3 модулей:

- 1) теоретико-методический, он включал информацию теоретического характера в соответствии с содержанием ДОП (техника безопасности на занятиях фитнес-тренингом, оказание первой доврачебной помощи лицам, занимающимся функциональными интервальными тренировками, основы построения функциональной интервальной тренировки, средства восстановления и т. д.);
- 2) практико-развивающий, он предлагал видеозанятия по общей физической подготовке и по развитию отдельных физических качеств (силы, скорости, гибкости, быстроты и ловкости);
- 3) диагностико-результативный, он включал мониторинг физической подготовленности; контрольное мероприятие – составление собственного видеокомплекса фитнес-тренировки.

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта современный студент по окончании вуза должен уметь из всего многообразия информации добывать новые сведения, адаптировать их под себя и применять в различных ситуациях. Использование потенциала открытого образования, характеризующегося качеством предоставления услуг и экономической эффективностью, предоставило студентам возможность свободно развиваться, создавать свою индивидуальную программу повышения двигательной активности и развития физических кондиций.

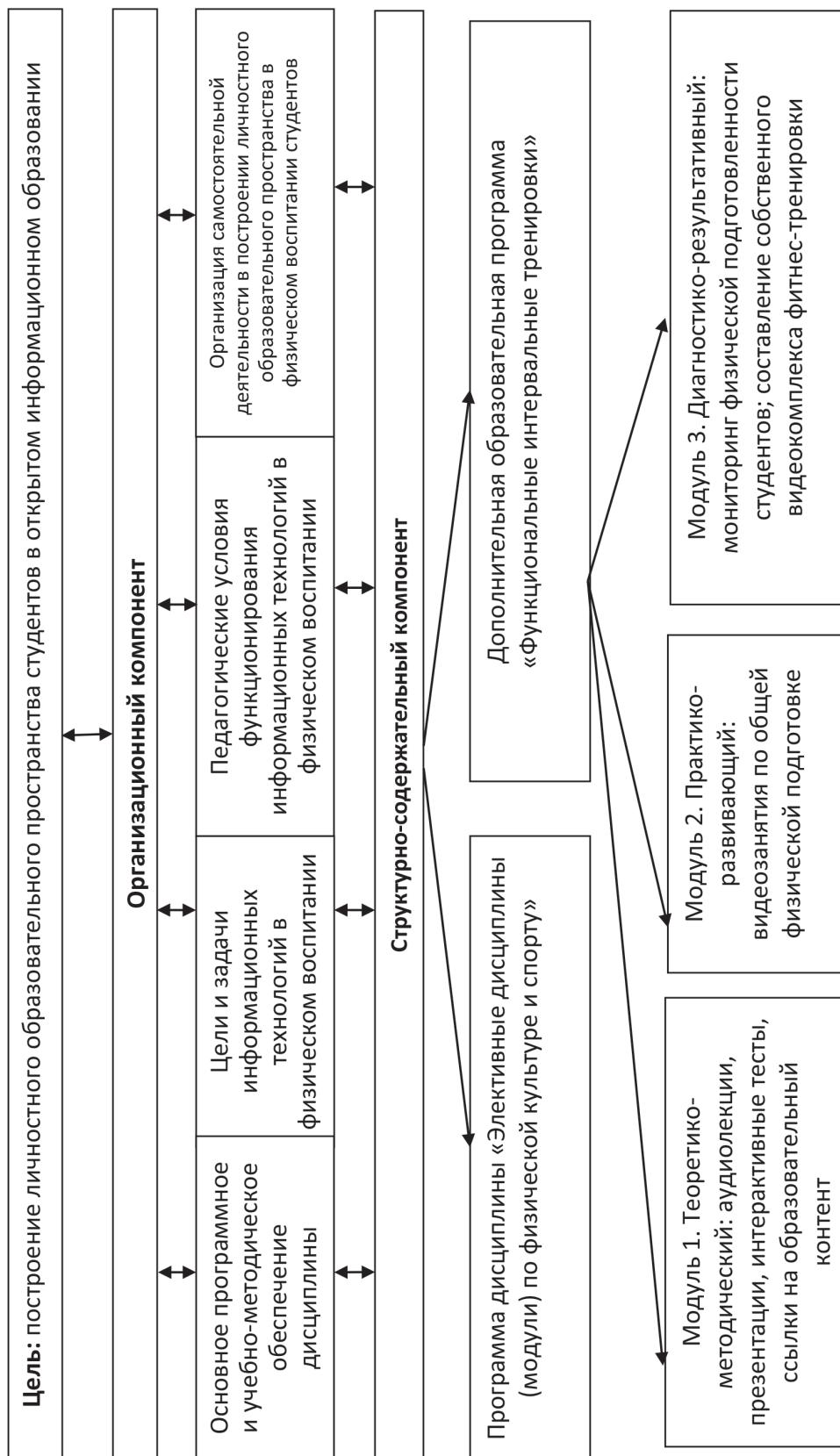


Рис. Модель личностного образовательного пространства студентов в области физической культуры

Широкое распространение информационных технологий порождает новую педагогическую реальность. Инструментарием для построения открытого образовательного пространства в процессе обучения выступили авторские учебные материалы в формате PDF, аудиолекции с полным материалом курса, онлайн-лекции, дистанционные консультации, а также разнообразные интерактивные тесты для проверки и закрепления материала.

С помощью серверов Kahoot и Mentimeter через любые мобильные устройства, имеющие доступ в Интернет, осуществлялась мгновенная обратная связь между преподавателем и студентом: проводились опросы, срезы, викторины, выкладывались ссылки на образовательный контент, результаты тестирования физической подготовленности (проводилось в конце и начале исследования).

Основная практическая работа по реализации ДОП проходила на платформе Discord, удобной для демонстрации презентаций, видеозанятий и – что немаловажно – онлайн-общения.

Для личного контакта или консультаций использовалось бесплатное приложение WhatsApp, предполагающее простой, безопасный и надёжный обмен сообщениями и звонками с мобильных телефонов или компьютеров.

Предложенная модель ДОП давала большой выбор возможностей, однако также и предполагала следование определенным правилам. Знакомство с содержанием образовательных модулей ДОП происходило не хаотично. Переход к 3-му модулю был возможен только после завершения 1-го и 2-го. Студенты четко должны были понимать, что главным фактором их успеха является следование всем методическим указаниям при выполнении практических заданий.

Контроль и помошь осуществлялись не только преподавателем. Важным аспектом во взаимной деятельности участников открытого образовательного процесса остается коммуникационная составляющая, основанная на отношении сотрудничества, наставничества, диалога, представленная в новой реальности – тьюторстве. Тьютор – (англ. tutor) исторически сложившаяся особая педагогическая позиция, которая обеспечивает разработку индивидуальных образовательных программ учащихся и студентов и сопровождает процесс индивидуального образования в школе, вузе, в системах дополнительного и непрерывного образования [Крысин Л. П., 1998]. Роль тьютора в решении некоторых вопросов мог взять на себя наиболее подготовленный, по мнению педагога, сокурсник.

Таким образом, модель открытого образовательного пространства, представляет собой комплекс образовательных предложений, с помощью которых студент выстраивает траекторию собственного образовательного пути.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. В педагогической литературе не представлено исследований, широко публикующих результаты идентичных критериев оценивания. Нами показана динамика изменений физического развития студенток на основе модели личностного образовательного пространства обучающихся в области физической культуры.

Проведенное исследование позволило увидеть общую картину состояния образовательной информационной среды в вузе, раскрыло возможности открытого образования в построении личностного и социального образовательного пространства студентов.

Более 80 % обучающихся по программе дополнительного образования не испытывали затруднений в применении образовательного контента; 76,5 % пользователей весьма позитивно отзывались о платформе Discord; 83,6 % респондентов отметили онлайн-обучение как удобную форму приобретения знаний; для 91,4 % студентов просмотр образовательного материала в подходящее время способствовал более мобильному обучению и – как результат – построению не одной, а даже нескольких программ повышения двигательной активности и, следовательно, развития физических качеств до желаемого результата.

Сравнение результатов предварительного и заключительного тестирования свидетельствуют о наличии изменений в развитии физических кондиций студенток контрольной и экспериментальной групп (табл. 1).

Таблица 1
Динамика изменений физической подготовленности студенток, занимающихся функциональными интервальными тренировками (контрольная и экспериментальная группы, %)

Группа	До эксперимента $X \pm m$	После эксперимента $X \pm m$	Прирост %
Челночный бег 3×10 м, с			
Экспериментальная	8,65±0,02	7,98±0,50	7,7 %
Контрольная	8,71±0,03	8,38±0,01	3,7 %
Наклон вперед из положения стоя продольно на гимнастической скамье, см			
Экспериментальная	9,04±0,07	11,42±0,11	26,3 %
Контрольная	8,65±0,11	9,88±0,17	14,2 %
Поднимание туловища из положения лежа на спине до угла 90°, кол-во раз			
Экспериментальная	25,46±0,56	40,08±0,34	57,4 %
Контрольная	25,15±0,56	29,31±0,11	16,5 %
Упор лежа на предплечьях («планка»), с			
Экспериментальная	37,23±0,34	59,00±0,34	58,4 %
Контрольная	38,23±0,17	51,38±0,73	34,3 %

В экспериментальной группе изменения более выражены. Самый большой прирост в показателе «Упор лежа на предплечьях (планка)», составил 58,4 %, в контрольной группе, намного ниже (34,3 %).

Абсолютное большинство студенток экспериментальной группы вышли на уровень физической кондиции, соответствующей оценкам «хорошо» и «отлично». Соответственно уменьшилось число занимающихся, имеющих «удовлетворительный» уровень (табл. 2).

Таблица 2
Шкала соответствия рейтингового балла по 5-балльной системе

Рейтинговый балл	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
< 53	Неудовлетворительно

Заключение / Conclusion. Результаты исследования дают основание утверждать, что использование модели открытого информационного образования в построении личностного образовательного пространства студентов в области физической культуры эффективно.

Исходя из сказанных характеристиками модели открытого информационного образования студентов вуза в области физической культуры являются: опережающий характер, доступность обучения, гибкость, креативность, модульность, параллельность, асинхронность и др.

Вышеперечисленные особенности открытого образования являются главными составляющими и вспомогательным образовательным ресурсом современного высшего образования. Подобное изменение самой основы процесса образования неизбежно модифицирует

заложенный в нем потенциал. Важнейшими условиями остаются активность личности студента, его стремление к самоорганизации, выстраиванию собственной модели развития в условиях открытого информационного пространства.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Бегидова, С. Н. Основы формирования опыта профессионально-творческого мышления педагога. : учеб. пособие для студентов вузов физической культуры / С. Н. Бегидова, С. А. Хазова; под общ. ред. М. Я. Виленского. – Майкоп, 2007. – 168 с. – Текст : непосредственный.
2. Белякова, Е. Г. Взаимодействие студентов вуза с образовательным контентом в условиях информационной образовательной среды / Е. Г. Белякова, И. Г. Захарова // Образование и наука. – 2019. – Т. 21. – № 3. – С. 82. – Текст : непосредственный.
3. Зинченко, В. О. Открытое образовательное пространство: понятие и существенные характеристики / В. О. Зинченко // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2019. – № 9 (142). – С. 4–9. – Текст : непосредственный.
4. Катренко, М. В. Роль технологий дополненной реальности в организации самостоятельной работы по физической культуре в вузе / М. В. Катренко, Л. А. Небытова, А. Ф. Щекин, Ю. И. Журавлева // Педагогика и образование. – 2019. – № 2. – С. 35–39. – Текст : непосредственный.
5. Ковалева, Т. М. Реализация принципа открытости при построении и применении образовательных технологий / Т. М. Ковалева // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2014. – № 4 (19). – С. 63–71. – Текст : непосредственный.
6. Краснова, Г. А. Открытое образование: цивилизационные подходы и перспективы : диссертация на соискание ученой степени доктора философских наук / Краснова Гульнара Амангельдиновна. – Москва, 2002. – 298 с. – Текст : непосредственный.
7. Куликова, Т. А. Инструментальные средства реализации дистанционных образовательных технологий / Т. А. Куликова, Н. А. Поддубная // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2019. – Т. 7. – № 1. – С. 32–35. – Текст : непосредственный.
8. Основы открытого образования : монография / А. А. Андреев, С. Л. Каплан, Г. А. Краснова [и др.] ; отв. ред. В. И. Солдаткин ; М-во образования Рос. Федерации ; Рос. акад. образования ; Рос. гос. ин-т открытого образования. – Москва : Изд-во МГУП, 2002. – 674 с. – Текст : непосредственный.
9. Поддубная, Н. А. Инновационные подходы к организации самостоятельного обучения студентов в соответствии с требованиями цифровой экономики / Н. А. Поддубная, Г. В. Шагрова, Т. А. Куликова, А. Х. Ардеев // Материалы семинара CEUR, Международная научная конференция «Инновационные подходы к применению цифровых технологий в образовании и исследованиях», SLET 2019. – Ставрополь ; Домбай, 2019. – Текст : непосредственный.
10. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» : от 29.12.2012 года № 273-ФЗ : ввод в действие с 01.09.2013 / Российская Федерация. Законы. – Москва, 2012. – 108 с. – Текст : непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Begidova, S. N. Osnovy formirovaniya opyta professional'no-tvorcheskogo myshleniya pedagoga (Fundamentals of the formation of the experience of professional and creative thinking of a teacher) : ucheb. posobie dlya studentov vuzov fizicheskoy kul'tury / S. N. Begidova, S. A. Khazova ; pod obshch. red. M. Ya. Vilenskogo. – Maikop, 2007. – 168 s.
2. Beljakova, E. G. Vzaimodejstvie studentov vuza s obrazovatel'nym kontentom v uslovijah informacionnoj obrazovatel'noj sredy (Interaction of university students with educational content in the information educational environment) / E. G. Beljakova, I. G. Zaharova // Obrazovanie i nauka. – 2019. – T. 21. – No 3. – S. 82.
3. Zinchenko, V. O. Otkrytoe obrazovatel'noe prostranstvo: ponjatie i sushchnostnye harakteristiki (Open educational space: concept and essential characteristics) / V. O. Zinchenko // Izvestija Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – 2019. – No (142). – S. 4–9.
4. Katreenko, M. V. Rol' tehnologij dopolnennoj real'nosti v organizacii samostojatatel'noj raboty po fizicheskoy kul'ture v vuze (The role of augmented reality technologies in the organization of independent work on physical culture at a university) / M. V. Katreenko, L. A. Nebytova, A. F. Shhekin, Ju. I. Zhuravleva // Pedagogika i obrazovanie. – 2019. – No 2. – S. 35–39.

5. Kovaleva, T. M. Realizatsiya printsipa otkrytosti pri postroenii i primenenii obrazovatel'nykh tekhnologii (Implementation of the principle of openness in the construction and application of educational technologies) / T. M. Kovaleva, // Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika. – 2014. – No 4 (19). – S. 63–71.
6. Krasnova, G. A. Otkrytoe obrazovanie: civilizacionnye podhody i perspektivy (Open education: civilizational approaches and perspectives) : dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni doktora filosofskih nauk / Krasnova Gul'nara Amangel'dinovna. – Moskva, 2002. – 298 s.
7. Kulikova, T. A. Instrumental'nye sredstva realizacii distancionnyh obrazovatel'nyh tehnologij (Tools for the implementation of distance learning technologies) / T. A. Kulikova, N. A. Poddubnaja // Standarty i monitoring v obrazovanii. – 2019. – T. 7. – No 1. – S. 32–35.
8. Osnovy otkrytogo obrazovaniya (Open Education Fundamentals) : monografiya / A. A. Andreev, S. L. Kaplan, G. A. Krasnova [i dr.] ; otv. red. V.I. Soldatkin ; M-vo obrazovaniya Ros. Federacii ; Ros. akad. Obrazovaniya ; Ros. gos. in-t otkrytogo obrazovaniya. – Moskva : Izd-vo MGUP, 2002. – 674 s.
9. Poddubnaja, N. A. Innovacionnye podhody k organizacii samostojatel'nogo obucheniya studentov v sootvetstvii s trebovaniyami cifrovoy jekonomiki (Innovative approaches to organizing self-study of students in accordance with the requirements of the digital economy) / N. A. Poddubnaja, G. V. Shagrova, T. A. Kulikova, A. H. Ardeev // Materialy seminara CEUR, Mezhdunarodnaya nauchnaya konferenciya «Innovacionnye podhody k primeneniyu cifrovyyh tehnologij v obrazovanii i issledovaniyah», SLET 2019. – Stavropol' ; Dombaj, 2019.
10. Rossiyskaya Federatsiya. Zakony. Federalnyy zakon «Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii» (Education in the Russian Federation) : ot 29.12.2012 goda No. 273-FZ : vvod v deystviye s 01.09.2013. – Rossiyskaya Federatsiya. Zakony. – Moskva, 2012. – 108 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Щекин Анатолий Федорович, кандидат педагогических наук, доцент, кафедра физического воспитания и здоровья, Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗРФ, г. Пятигорск. E-mail: anatshekin@mail.ru

Журавлева Юлия Ивановна, кандидат педагогических наук, доцент, кафедра физического воспитания и здоровья, Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗРФ, г. Пятигорск. E-mail: kalinka555@mail.ru

Катренко Марина Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент, кафедра физической культуры, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», г. Ставрополь. E-mail: mkatrenko69@bk.ru

Ярошенко Евгения Валерьевна, кандидат педагогических наук, преподаватель, кафедра физического воспитания и здоровья, Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗРФ, г. Пятигорск. E-mail: beregov2005@yandex.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Anatoly Shchekin, candidate of pedagogical sciences, Associate Professor of the Department of Physical Education and Health, Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute – branch of the state budgetary educational institution of higher professional education «Volgograd State Medical University» MZRF, Pyatigorsk. E-mail: anatshekin@mail.ru

Yuliya Zhuravleva, candidate of pedagogical sciences, Associate Professor of the Department of Physical Education and Health, Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute – branch of the state budgetary educational institution of higher professional education «Volgograd State Medical University» MZRF, Pyatigorsk. E-mail: kalinka555@mail.ru

Marina Katreenko, candidate of pedagogical sciences, Associate Professor of the Department of Physical Education, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «North Caucasus Federal University», Stavropol. E-mail: mkatrenko69@bk.ru

Evgeniya Yaroshenko, candidate of pedagogical sciences, teacher of the Department of Physical Education and Health, Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute – branch of the state budgetary educational institution of higher professional education «Volgograd State Medical University» MZRF, Pyatigorsk. E-mail: beregov2005@yandex.ru

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, соответствие 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 публикаций 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* (05.14.00 Энергетика);
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 2010 (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, межстрочный 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).
- *Tire* – 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 узоров, в графиках различные виды линий – пунктирные, сплошные и т. д., разное оформление точек, по которым строится график – кружочки, квадраты, ромбы, треугольники); цветные и полутооновые 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** (желательно версии 6.9 и выше, просьба придерживаться типовых настроек программы); 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 (ά ἐ β ἡ χ π ζ σ τ ω ἕ ό ύ 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 7.0.100-2018).

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**

2022. № 1 (88)

Вестник СКФУ: научный журнал / гл. ред. В. Н. Парахина. – 2022. – № 1 (88). – 202 с.

Корректор Н. Б. Копнина
Компьютерная верстка И. В. Бушманова
Дизайн обложки С. Ю. Томицкая

Подписано к печати 28.02.2022. Дата выхода в свет 28.02.2022.

Формат 60x84 1/8	Усл. п. л. 22,55	Уч.-изд. л. 22,07
Бумага офсетная	Заказ 001	Тираж 1000 экз.

Отпечатано в Издательско-полиграфическом комплексе
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»
355009, г. Ставрополь, пр-т Кулакова, 2.

СВОБОДНАЯ ЦЕНА