

Вестник

Сибирского института
бизнеса и информационных
технологий



ISSN 2225-8264

Научный журнал

Основан в 2011 г.

Выходит четыре раза в год

2023

Том 12, № 4

Учредитель

Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Сибирский институт бизнеса
и информационных технологий»

Главный редактор

М. Г. Родионов, кандидат экономических наук

Редакционная коллегия:

С. В. Матюшенко, доктор педагогических наук
М. В. Дербуш, кандидат педагогических наук
А. И. Ковалёв, доктор экономических наук
А. Е. Миллер, доктор экономических наук
М. А. Миллер, доктор экономических наук
Г. З. Мансуров, доктор юридических наук
О. С. Филиппова, кандидат юридических наук

Ответственный редактор

Е. Ю. Воробьева, кандидат философских наук

Адрес редакции и издателя:
644116, Омская область, г. Омск,
ул. 24-я Северная, д. 196, корпус 1.
Тел./факс 8 (3812) 62-59-89
Сайт: www.sibit.sano.ru
E-mail: vestnik_sibita@sano.ru

Статьи публикуются в авторской
редакции. За достоверность
фактического материала
и научную ценность статей
ответственность несут авторы
и рецензенты. Точки зрения авторов
и редакционной коллегии
могут не совпадать.
16+

Регистрационная запись
ПИ № ФС 77-77768 от 29.01.2020 г.
внесена в реестр зарегистрированных
СМИ Федеральной службой
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций
(РОСКОМНАДЗОР).

Подписной индекс в каталоге
агентства «РОСПЕЧАТЬ» 71176.
Цена свободная.

Подписано в печать 27.12.2023 г.

Дата выхода в свет
29 декабря 2023 года.

Формат 84×1081/8. Печ. л. 10,25.
Тираж 500 экз. Заказ 49.

© АНОО ВО «Сибирский институт бизнеса
и информационных технологий», 2023

По научным специальностям 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания
(по областям и уровням образования)» (педагогические науки), 08.00.05 «Экономика
и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)»
(экономические науки) журнал включен в перечень рецензируемых научных
журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты
диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

Отпечатано в типографии
издательства ОмГТУ
Адрес типографии:
644050, Омская область,
г. Омск, пр. Мира, 11

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ



ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (ПО ОБЛАСТИЯМ И УРОВНЯМ ОБРАЗОВАНИЯ) (ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ)

В. А. Далингер – доктор педагогических наук, профессор (г. Омск, РФ).

С. И. Десненко – доктор педагогических наук, профессор (г. Чита, РФ)

Е. А. Дьякова – доктор педагогических наук, профессор (г. Армавир, РФ).

П. П. Дьячук – доктор педагогических наук, доцент (г. Красноярск, РФ).

И. А. Новик – доктор педагогических наук, профессор (г. Минск, Республика Беларусь).

Л. И. Пономарева – доктор педагогических наук, профессор (г. Шадринск, РФ).

М. И. Рагулина – доктор педагогических наук, профессор (г. Омск, РФ).

О. В. Тарасова – доктор педагогических наук, профессор (г. Орел, РФ).

С. Р. Удалов – доктор педагогических наук, доцент (г. Омск, РФ).

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ (ПО ОТРАСЛЯМ И СФЕРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) (ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ)

А. В. Барчуков – доктор экономических наук (г. Хабаровск, РФ).

А. Г. Бурда – доктор экономических наук, профессор (г. Краснодар, РФ).

Е. В. Исаева – доктор экономических наук, профессор (г. Омск, РФ).

А. И. Ковалёв – доктор экономических наук, профессор (г. Омск, РФ).

О. В. Максимчук – доктор экономических наук, профессор (г. Волгоград, РФ).

О. В. Михалев – доктор экономических наук, профессор (г. Омск, РФ).

Л. А. Омельянович – доктор экономических наук, профессор (г. Донецк, РФ).

Е. В. Пилипенко – доктор экономических наук, профессор (г. Нижний Новгород, РФ).

Г. Е. Покровский – кандидат экономических наук, доцент (г. Омск, РФ).

Р. Г. Смелик – доктор экономических наук, профессор (г. Омск, РФ).

ЧАСТНО-ПРАВОВЫЕ (ЦИВИЛИСТИЧЕСКИЕ) НАУКИ (ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ)

Г. З. Мансуров – доктор юридических наук, доцент (Екатеринбург, РФ).

А. Н. Ниязова – доктор юридических наук, профессор (Бишкек, Киргизская Республика).

Т. С. Таранова – доктор юридических наук, профессор (Минск, Республика Беларусь).

Е. А. Ходырева – доктор юридических наук, доцент (Ижевск, РФ).

СОДЕРЖАНИЕ

Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2023. Т. 12 . № 4

Раздел I. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (ПО ОБЛАСТЯМ И УРОВНЯМ ОБРАЗОВАНИЯ) (ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ)

Бабичева И. В. Методические аспекты разработки приложений для SCORM-пакетов в СДО MOODLE по линейным моделям в экономике.....	5
Богданова А. Н., Лапчик Д. М., Федорова Г. А. Образовательные практики сбора и анализа данных цифрового следа школьников.....	12
Зарипова Е. И., Васильева Н. А. Диагностика персонифицированной образовательной среды в аспекте педагогического сопровождения.....	21
Канунникова Н. В., Лебеденко О. Н., Голубовская Е. А. Модель подготовки студентов неязыковых специальностей к участию в академических конкурсах по иностранному языку.....	26
Кузнецова И. С. Формирование дискурсивной компетенции у студентов юридических специальностей	33
Кузьмин А. А. Применение интерактивных методов обучения в курсе «История России».....	37
Фисенко Т. П. Особенности смешанного обучения математике, способствующие овладению обучающимися основной школы коммуникативными универсальными учебными действиями.....	43
Щукина Н. В., Харитонова Н. Д. Изучение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» с использованием дистанционных образовательных технологий.....	51

Раздел II. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ (ПО ОТРАСЛЯМ И СФЕРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) (ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ)

Агабабаев М. С., Акберов К. Ч., Ноздрин А. В. Повышение конкурентоспособности организаций на рынке гостиничных услуг г. Екатеринбурга.....	58
Бактиярова А. Ж., Баудиярова Э. Н. Торгово-экономическое сотрудничество Казахстана и России: проблемы и перспективы.....	65
Го Л. Формирование механизма устойчивого развития промышленного предприятия в условиях геополитических трансформаций.....	71
Ермакова Н. С. Привлечение персонала в условиях кадрового дефицита на рынке труда.....	79
Миллер А. Е., Руденко Н. С. Теоретико-методологические аспекты технологической трансформации промышленных холдингов в условиях индустрии 4.0....	86
Морева Е. Л. Цифровая интеграции и промышленная политика: анализ зарубежного опыта.....	92
Моттаева А. Б., Кашицева В. Л., Кубрак И. А. Актуальные тренды цифровой трансформации строительной отрасли России.....	98
Нестулаева Д. Р. Экономические санкции Запада как катализатор процесса обеспечения технологического суверенитета Российской экономики.....	105
Ниязбекова Ш. У. Установление ESG-стандартов в банковском секторе: новые возможности в условиях экологической устойчивости.....	112
Погорелова Л. А. Системный подход к оперативно-диспетчерскому управлению энергосистемой Российской Федерации в условиях цифровизации.....	118
Ханнанова С. А. Динамика и вопросы социально-экономического развития регионов Северного морского пути.....	124

Черняков М. К., Чернякова М. М., Шураев И. А. Сельское хозяйство региона: концепция адаптации отрасли к цифровой экономике.....	130
Чжан Я. Апробация модели объединения углехимических компаний Внутренней Монголии в состав территориально-производственного комплекса.....	136
Шастин А. В., Романова А. Н. Применение инструментов стратегического управления в ситуации изменения бизнес-модели в условиях санкций.....	141

Раздел III. ЧАСТНО-ПРАВОВЫЕ (ЦИВИЛИСТИЧЕСКИЕ) НАУКИ (ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ)

Мансуров Г. З. Предпринимательские риски: обзор эволюции доктрины, законодательства и судебной практики.....	146
Сидоренко К. И. Порядок и последствия внесения сведений о недостоверности в отношении бывшего руководителя юридического лица.....	155

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ В НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК СИБИРСКОГО ИНСТИТУТА БИЗНЕСА И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	162
---	-----

Раздел I. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (ПО ОБЛАСТИМ И УРОВНЯМ ОБРАЗОВАНИЯ) (ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ)

Научная статья

УДК 378.01 © И. В. Бабичева

DOI: 10.24412/2225-8264-
2023-4-5-11

Ключевые слова: практико-ориентированная задача, математическое моделирование, SCORM-приложения, линейные модели в экономике

Keywords: practice-oriented problem, mathematical modeling, SCORM applications, linear models in economics

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ SCORM-ПАКЕТОВ В СДО MOODLE ПО ЛИНЕЙНЫМ МОДЕЛЯМ В ЭКОНОМИКЕ

Бабичева И. В.¹

Аннотация. В статье анализируются вопросы подготовки студентов к решению практико-ориентированных задач. Обращается внимание на наличие у обучаемых навыков решения рафинированных математических задач и отсутствие достаточного уровня подготовки к проведению логических рассуждений на этапе составления математических моделей. Также анализируются тенденции в современной высшей школе: цифровизация образования, сокращение бюджета аудиторной нагрузки по высшей математике. Делается вывод о необходимости разработки методических материалов для активного внедрения в учебный процесс комплексных электронных образовательных ресурсов.

Цель работы — показать на конкретных примерах методику организации обучения с использованием SCORM-технологий. Статья содержит авторские SCORM-приложения по линейным моделям в экономике. Предлагается разбиение учебного материала приложений на части: блок справочной информации и повторения теоретического материала из курса высшей математики; блок заданий, знакомящих студентов с содержательной постановкой прикладной задачи и ее решением; блок задач с учетом профильной ориентации математической модели для самостоятельного решения. Автор акцентирует внимание на возможностях предлагаемой методики в создании комфортных условий для обучения студентов решению практико-ориентированных задач: систематизация материала, перенос знаний из одной области в другую, выстраивание индивидуальных траекторий обучения, осуществление дистанционной поддержки учебного процесса.

Данная методика может быть адаптирована для решения практико-ориентированных задач не только из экономики, но и из других циклов дисциплин.

Автор статьи пришел к следующим выводам: предлагаемые подходы к разработке приложений для SCORM-пакетов, направленных на решение практико-ориентированных задач, создают дополнительные возможности для формирования у студентов умений математического моделирования и качественного усвоения математических знаний в целом.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF DEVELOPING APPLICATIONS FOR SCORM PACKAGES IN THE MOODLE LMS USING LINEAR MODELS IN ECONOMICS

Irina V. Babicheva

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Siberian Institute of Business and Information Technologies

Abstract. The article analyzes the issues of preparing students to solve practice-oriented problems. Attention is drawn to the students' skills in solving refined mathematical problems and the lack of a sufficient level of preparation for carrying out logical reasoning at the stage of drawing up mathematical models. Trends in modern higher education are also analyzed: digitalization of education, reduction of the budget for classroom workload in higher mathematics. The conclusion is made about the need to develop methodological materials for the active introduction of complex electronic educational resources into the educational process.

The purpose of the work is to show with specific examples the methodology for organizing training using SCORM technologies. The article contains the author's SCORM applications on linear models in economics. It is proposed to divide the educational material of the applications into parts: a block of reference information and repetition of theoretical material from the course of higher mathematics; a block of tasks introducing students to the meaningful formulation of an applied problem and its solution; a block of problems taking into account the profile orientation of the mathematical model for independent solution. The author focuses on the possibilities of the proposed methodology in creating comfortable conditions for teaching students to solve practice-oriented problems: systematization of material, transfer of knowledge from one area to another, building individual learning trajectories, providing remote support for the educational process. This technique can be adapted to solve practice-oriented problems not only from economics, but also from other cycles of disciplines.

The author of the article came to the following conclusions: the proposed approaches to developing applications for SCORM packages aimed at solving practice-oriented problems create additional opportunities for students to develop mathematical modeling skills and high-quality mastery of mathematical knowledge in general.

¹Бабичева Ирина Владимировна — кандидат педагогических наук, доцент, доцент ФОО, Сибирский институт бизнеса и информационных технологий (Россия, г. Омск, ул. 24 Северная, д. 196, корп. 1)

E-mail: IVBABICHEVA@mail.ru

ORCID 0000-0001-7025-7387

Главная задача высшего образования — научить студента самостоятельно анализировать проблему, применять полученные знания при решении практических задач. Для перехода от прямой трансляции знаний к обучению студентов с приобретением опыта требуются определенные технологии обучения. В рамках дисциплины «Высшая математика» такой синтез знаний возможен при решении практико-ориентированных задач, требующих построения и исследования математических моделей изучаемых процессов. Однако, как показывает практика, здесь возникают определенные сложности.

Отметим, что математическое моделирование любой практико-ориентированной экономической задачи предполагает выполнение следующих пяти этапов.

1. *Постановка задачи* — этап формулировки сущности проблем.

2. *Построение математической модели* — этап формализации экономической проблемы, требующий формулирования предложенной экономической задачи на языке математики.

3. *Математический анализ модели* — внутримодельное решение математической задачи.

4. *Верификация модели* — проверка правильности решения построенной математической модели.

5. *Интерпретация полученного решения* — запись полученного результата на языке экономических терминов.

Как отмечают исследователи проблем обучения математическому моделированию в высшей школе [1, 2, 3], наиболее ответственным и сложным является первый и второй этап. Решение прикладной задачи на этих этапах требует от студента синтеза знаний из различных дисциплин, умений осуществлять переход от знания одного объекта к познанию другого. Вынося на аудиторные занятия решение практико-ориентированных задач, преподавателю, в свою очередь, необходимо владеть определенным объемом специальных знаний, иметь соответствующее методическое обеспечение. В конечном итоге на занятиях по высшей математике, как правило, реализуется лишь третий этап математического моделирования, сводящийся к внутримодельному решению задачи. Решаются рафинированные математические задачи, не «привязанные» к области экономических исследований. В результате чего у студентов возникают проблемы с дальнейшим применением аппарата математики при решении практических задач в других курсах дисциплин. Возникают трудности даже при решении достаточно не сложных прикладных задач.

К примеру, обратимся к решению типовой экономической задачи прогнозирования, в основе решения которой лежит простейшая линейная модель.

Задача. В первый год эксплуатации цена купленного оборудования составляла 15 усл. единиц, а в следующем году возросла на 3 усл. единиц Установить зависимость цены оборудования от года покупки. Известно, что имеет место сохранение тенденции роста цены. Определить цену оборудования на три года вперед.

Решение данной задачи в математическом смысле сводится к нахождению уравнения прямой, проходя-

щей через две точки. Следует заметить, что уравнение прямой рассматривается достаточно подробно в школьном курсе математики. В шестом классе школьники строят прямую по двум точкам, в старших классах знакомятся с прямой, задаваемой с помощью углового коэффициента. В вузе в разделе «Аналитическая геометрия» студенты знакомятся с другими способами задания прямой: общее уравнение, каноническое уравнение, параметрический способ задания и др. Однако решение предлагаемой задачи на этапе постановки и формализации условия требует от студента переноса знаний из экономики в аналитическую геометрию, осознания необходимости перехода к линейной модели. Как показывает практика, сталкиваясь с нашей задачей, многие студенты «буксируют» на этапе математического моделирования, что не позволяет далее им воспользоваться усвоенными ранее алгоритмами работы с линейными уравнениями. При акцентировании внимания студентов на существующей линейной зависимости между параметрами («по условию тенденция роста сохраняется») дальнейшее конструирование модели в виде линейного уравнения и осуществление прогноза цены по полученной зависимости не вызывает у них затруднений. Поэтому для демонстрации процесса моделирования с показом его как достаточно строгой и логически упорядоченной программы действий решение данной задачи предлагаем разбить на шаги, как показано в таблице 1. Предлагая студентам такой вариант решения, следует указать и на другие способы анализа математической модели: использование общего уравнения прямой или прямой с угловым коэффициентом.

Разработка аналогичных таблиц требует от преподавателя определенных временных затрат. Преподаватели математики также сталкиваются с проблемой выделения аудиторных часов на решение прикладных задач. Существует тенденция сокращения аудиторной нагрузки. Однако в программу курса высшей математики необходимо активно включать прикладные задачи. Математические модели прикладных задач и их получение — это эффективное средство обучения, позволяющее реализовать прикладную ориентацию курса математики.

Решению выше очерченных проблем в математическом образовании посвящено большое число педагогических исследований. Многие авторы видят ее решение через активное внедрение в учебный процесс электронного и дистанционного обучения. В. М. Бакулин в своем исследовании [2] пишет о необходимости постоянного пересмотра теоретического и методического обеспечения этого процесса, поиска новых подходов к созданию электронных средств обучения. К несомненным плюсам дистанционного обучения авторы исследований [3, 4, 5, 6, 7] относят, в первую очередь, экономию времени, гибкость, доступность, использование интерактива, возможности для людей с инклюзией. Авторами показываются возможности использования большого количества электронных образовательных ресурсов (ЭОР) для организации электронного обучения. Отдельно отмечаются комплексные ЭОР, которые содержат не только текстовой теоретический и прак-

Таблица 1

Демонстрация процесса моделирования на примере решения экономической задачи

Этапы моделирования	Решение экономической задачи						
1. Постановка задачи	<p>Пусть x – номер года, y – цена товара.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>15</td> <td>18</td> </tr> </table> <p>Зависимость цены товара от номера года – линейная, так как по условию тенденция роста сохраняется, т.е. цена увеличивается на одно и тоже число. График линейной зависимости – прямая.</p> <p>Строим две точки $A(1;15)$ и $B(2;18)$ прямую.</p>	x	1	2	y	15	18
x	1	2					
y	15	18					
2. Этап формализации	<p>Уравнение прямой, проходящей через точки A и B:</p> $\frac{y - y_A}{y_B - y_A} = \frac{x - x_A}{x_B - x_A}$ <p>Найти $y(5)$.</p>						
3.Математический анализ модели	<p>Имеем: $x_A=1, y_A=15; x_B=2, y_B=18$.</p> $\frac{y - 15}{18 - 15} = \frac{x - 1}{2 - 1} \Rightarrow y = 3x + 12 \text{ – уравнение прямой}$ $y(5) = 3 \cdot 5 + 12 = 27$						
4.Верификация модели	<p>$y(1) = 3 \cdot 1 + 12 = 15$ $y(2) = 3 \cdot 2 + 12 = 18$</p> <p>Уравнение прямой $y=3x+12$, проходящей через точки A и B, найдено верно</p>						
5. Интерпретация решения	<p>Зависимость цены товара от номера года, при условии, что тенденция роста сохранится, имеет вид $y=3x+12$.</p> <p>Через три года цена составит 27 денежных единиц.</p>						

Источник: составлено автором

Первая часть SCORM-приложений начинается с повторения базовых понятий из линейной алгебры и аналитической геометрии: определение прямой на плоскости, способы задания прямой. В разрабатываемых нами SCORM-приложениях активно используется анимация, видео файлы, звуковое сопровождение текста. Делаются акценты цветом, форматом шрифта. Например, на рисунке 1 акцентируется внимание студентов на геометрическом смысле углового коэффициента прямой.

При решении экономических задач довольно часто возникает ситуации, требующие установления линейной зависимости по двум известным точкам. На рисунке 2 студентам напоминается необходимый теоретический материал по данной теме.

При решении таких экономических задач, как нахождение точки безубыточности, точки рыночного равновесия, ее поиск сводится к установлению координат пересечения прямых и решению системы алгебраических уравнений. В связи с этим, студентам

тический материал по предмету, но и разнообразные средства контроля (тесты, кроссворды), средства наглядности (анимацию, гиперссылки, видео).

В предлагаемой статье рассматриваются методические аспекты использования SCORM-технологий в курсе высшей математики. У данных технологий имеется возможность добиться совместимости с любыми приложениями (видео-, анимация, аудио- и др.). В настоящем исследовании речь будет идти о SCORM-приложениях по линейным моделям в экономике.

Объем учебного материала приложений предлагаю разбивать на три части [8, с. 488].

1 часть: повторение теоретического материала из курса высшей математики, необходимого для осуществления последующего этапа внутримодельного решения;

2 часть: знакомство студентов с содержательной постановкой прикладной задачи и ее решением;

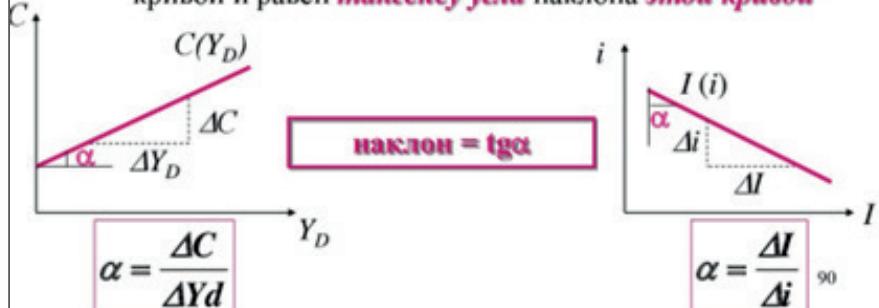
3 часть: самостоятельное решение прикладной задачи и анализ результатов.

Рис. 1. Угловой коэффициент прямой

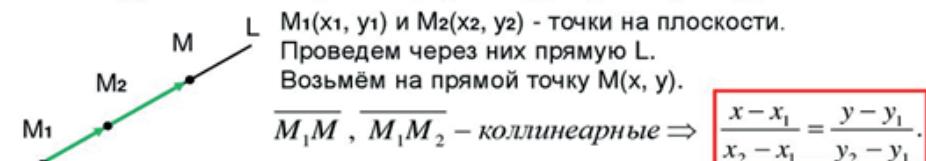
Наклон кривой показывает, как зависимая переменная реагирует на изменение независимой переменной, обусловленное перемещением между двумя точками этой кривой

$$\text{наклон} = \frac{\text{изменение зависимой переменной}}{\text{изменение независимой переменной}}$$

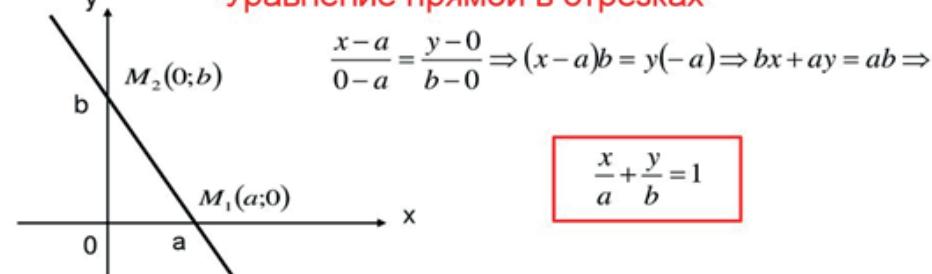
Если **зависимость линейная**, наклон одинаковый вдоль всей кривой и равен **тангенсу угла наклона этой кривой**



Уравнение прямой, проходящей через две точки



Уравнение прямой в отрезках



напоминаются способы решения линейных систем (см. рис. 3).

После блока справочного материала для студентов предлагаются задания для самопроверки в тестовой форме. Проверяется как знание теории, так и умение решать по ней задачи. К примеру, для систематизации в памяти студентов способов задания прямой предлагаются выполнить задание на установление соответствия. Студенты составляют пазлы, соединяя названия уравнений, сами уравнения и их графическую интерпретацию.

Координаты точки пересечения двух прямых

$$\begin{cases} L_1: A_1x + B_1y + C_1 = 0, \\ L_2: A_2x + B_2y + C_2 = 0 \end{cases} \Rightarrow (x_0, y_0),$$

$$x_0 = \frac{|B_1 \quad C_1|}{|A_1 \quad B_1|}, y_0 = \frac{|C_1 \quad A_1|}{|A_1 \quad B_1|}, \text{ по формулам Крамера, если } \begin{vmatrix} A_1 & B_1 \\ A_2 & B_2 \end{vmatrix} \neq 0.$$

Рис.3. Координаты точки пересечения прямых

Рис. 2. Способы задания прямой

В наших приложениях [9, с. 154] активно используется анимация не только по ходу повторения теоретического материала, разъяснения решения задач, но и для похвалы студента за правильный ответ (см. рис. 4).

В случае затруднений с ответом студент может воспользоваться подготовленными нами подсказками. При последующих неправильных ответах на экране появляются новые подсказки. При этом общий балл за ответ снижается.

Вторая часть SCORM-приложений посвящена знакомству студентов с содержательной постановкой

ВЕРНЫЙ ОТВЕТ

Good Job!



Рис. 4. Приветствие за правильный ответ

Рис. 5. Базовые понятия из экономики

Суммарные издержки производства C иногда выражаются линейной функцией от объема выпускаемой продукции x : $C(x) = kx + b$, где b - **постоянные издержки производства**, не зависящие от объема выпуска, k - сумма переменных издержек на единицу продукции.

Совокупный доход (выручка) $R(x)$, получаемый от продажи x единиц продукции, определяется формулой: $R(x)=px$, где p - цена единицы товара.

Если произведено и продано x единиц продукции, то прибыль $P(x)=R(x)-C(x)$.

Точка, в которой прибыль обращается в нуль - **точка безубыточности**.

Итак, мы переходим к непосредственному рассмотрению и решению задач из экономической теории и практики. Начнем с линейной модели издержек и точек безубыточности.

Классификация издержек		
	Постоянные	Переменные
Прямые	Aмортизация производственного оборудования Зарплата производственного персонала	Сырье и материалы Энергия саловая Транспортные расходы Комиссионные торговых агентов
Косвенные	Амортизация и помогательного оборудования Зарплата среднего и высшего звена управления Зарплата торговых агентов без комиссии Энергия для отопления	Электроэнергия для ставков вспомогательного производства

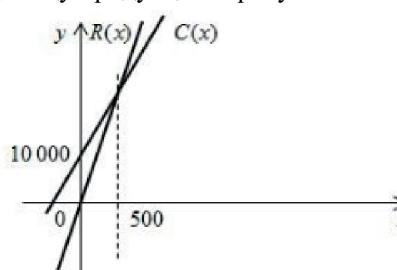
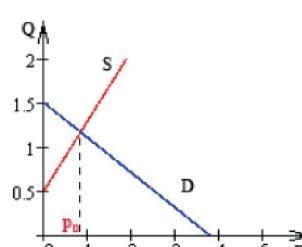
прикладных задач и их решением с помощью линейных моделей. Предваряет данный блок базовые определения экономических понятий (см. рис. 5).

Для знакомства студентов с различными областями применения в экономике математиче-

ской модели в виде системы уравнений нами разработана таблица 2. В ней представлены экономические задачи с указанием их профильной ориентации и реализация отдельных этапов моделирования.

Таблица 2

Профильная ориентация модели «Системы линейных уравнений»

Профильная интерпретация модели	Практико-ориентированные задачи, решаемые с помощью линейных моделей
1 Направление: «Экономика» Специализация: «Экономика организаций»	<p>Линейная модель издержек. Точка безубыточности</p> <p>Задача. Известно, что фиксированные издержки производства составляют 10 тыс. руб. в месяц, переменные издержки – 30 руб. за единицу продукции, выручка – 50 руб. за единицу продукции. Требуется составить функцию прибыли и построить ее график. Найти точку безубыточности.</p> <p>Решение. Совокупные издержки: $C(x)=10000+30x$ Совокупный доход: $R(x)=50x$. Точка безубыточности определяется условием $C(x)=R(x)$ $x=500$ – точка безубыточности</p> 
2 Направление: «Экономика» Специализация: «Менеджмент организаций»	<p>Линейные уравнения спроса и предложения. Точка рыночного равновесия</p> <p>Задача. Предложение S и спрос D на муку в период 1920-1935 гг. выражены функциями: $S = 0,8p + 0,5$ $D = -0,4p + 1,5$. p – цена муки (измерялась в долларах), S и D – в центнерах. Найти рыночную цену муки.</p> <p>Решение. Рыночная цена определяется условием $S=D$, т.е. является решением уравнения: $0,8p + 0,5 = -0,4p + 1,5$, откуда $p_0=0,83$ доллара.</p> <p>На рисунке рыночная цена муки – абсцисса точки пересечения графиков спроса и предложения.</p> 

Источник: составлено автором

3	<p>Направление: «Экономика» Специализация: «Бух.учет, анализ и аудит»</p> <p>Задачи на балансовые соотношения</p> <p>Задача. Для производства двух видов изделий P_1 и P_2 предприятие использует два вида сырья S_1 и S_2. Требуется составить план выпуска изделий при известных запасах сырья.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Расход сырья по видам изделий</th> <th rowspan="2">Запасы сырья</th> </tr> <tr> <th>P_1</th> <th>P_2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S_1</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>S_2</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1300</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Решение.</i> Пусть x – неизвестный объем выпуска первого вида изделия y – неизвестный объем выпуска второго вида изделия. Полагая, что при производстве используются все запасы сырья, имеем балансовые соотношения в виде:</p> $\begin{cases} 2x + 4y = 1000 \\ 3x + 2y = 1300 \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} x = \frac{\begin{vmatrix} 1000 & 4 \\ 1300 & 2 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 2 \end{vmatrix}} = 400 \\ y = \frac{\begin{vmatrix} 2 & 1000 \\ 3 & 1300 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 2 \end{vmatrix}} = 50 \end{matrix}$	Расход сырья по видам изделий		Запасы сырья	P_1	P_2	S_1	2	4	S_2	3	2			1000			1300
Расход сырья по видам изделий		Запасы сырья																
P_1	P_2																	
S_1	2	4																
S_2	3	2																
		1000																
		1300																
4	<p>Направление: «Экономика» Специализация: Экономика «Финансы и кредит»</p> <p>Линейные уравнения из банковской практики, использующие простые проценты</p> <p>Задача. Инвестор вложил одну треть своего капитала, равного 30 тыс. руб., в акции A, а оставшуюся часть – в акции B. Через один год сумма его капитала увеличилась на 4 тыс. руб. Если бы инвестор распределил свой капитал наоборот, то увеличение капитала составило бы 3,5 тыс. руб. Установить процентный доход по акциям A за год.</p> <p><i>Решение:</i> Пусть x – процентный доход по акциям A за год, а y – по акциям B. Одна треть капитала от 30 тыс. руб. составляет 10 тыс. руб. Тогда в акции A инвестор вложил 10 тыс. руб. и суммарный доход за год по ним составил $10(1+x)$ тыс. руб. В акции B инвестор вложил $30-10=20$ тыс. руб. и суммарный доход по ним составил $20(1+y)$ тыс. руб.</p> <p>Так как суммарный доход через год составлял $30+4=34$ тыс. руб., получаем линейное уравнение вида:</p>																	
	<p>$10(1+x)+20(1+y)=34$. При распределении инвестиций наоборот, в акции A инвестор вкладывает 20 тыс. руб., а в акции B – 10 тыс. руб. С учетом увеличения капитала на 3,5 тыс. руб. имеем линейное уравнение вида: $20(1+x)+10(1+y)=33,5$.</p> <p>Тогда условия задачи могут быть представлены в виде системы уравнений: $\begin{cases} 10(1+x) + 20(1+y) = 34, \\ 20(1+x) + 10(1+y) = 33,5, \end{cases}$ или $\begin{cases} x + 2y = 0,4, \\ 2x + y = 0,35. \end{cases}$</p> <p>Решив систему, получим, что $x = 0,1$ и $y = 0,15$. Следовательно, процентный доход по акциям A за год составил 10 %.</p>																	

Источник: составлено автором

Третья часть — самостоятельное решение прикладных задач с применением линейных моделей. Предлагаются аналогичные практические задания.

SCORM-технологии имеют встроенный пакет

Excel. Такая возможность студентами может быть использована для самоконтроля.

Работая со SCORM-пакетом в режимах самообучения и контроля знаний, студент получает возможность

отследить свои ошибки. Преподаватель получает возможность оперативно проводить объективную и эффективную проверку знаний.

Итак, нами показаны методические аспекты разработки SCORM—приложений по обучению математическому моделированию на примере моделирования линейных моделей в экономике. Использование данной методики позволяет студентам получать умения и на-

выки перевода экономических ситуаций в абстрактные модели и наоборот. Предлагаемые подходы к разработке приложений для SCORM-пакетов, направленных на решение практико-ориентированных задач, создают дополнительные возможности для формирования у студентов умений математического моделирования и качественного усвоения математических знаний в целом.

Библиографический список

1. Крымская Ю. А., Титова Е. И., Ячинова С. Н. Построение математических моделей в прикладных задачах // Молодой ученый. 2013. №12 (59). URL: <https://moluch.ru/archive/59/8532/> (дата обращения: 14.11.2023).
2. Бакулин В. М. Анализ проблем перехода к дистанционным формам обучения в вузе // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 1. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30476> (дата обращения: 19.01.2022).
3. Карманова А. В., Третьякова Н. В. Создание электронного контента по математике с использованием визуализации для дистанционного и смешанного обучения в вузе // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 1. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30510> (дата обращения: 14.11.2023).
4. Горлова Е. А., Журавлева О. В. Проблемы и перспективы внедрения электронного обучения в современный образовательный процесс // Современные научноемкие технологии. 2021. № 11. URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=38901> (дата обращения: 14.11.2023).
5. Филатова З. Н. Разработка электронных образовательных ресурсов в учебно-образовательной деятельности: от теории к практике // Современные научноемкие технологии. 2021. № 11 (1). URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=38915> (дата обращения: 14.11.2023).
6. Воронина А. А. Проблемы внедрения электронного обучения в России // Новые образовательные технологии в вузе. 2014. URL: <http://hdl.handle.net/10995/24767> (дата обращения: 14.11.2023).
7. Охрямкина А. С., Бужинская Н. В. Значение ВЭБ-технологий в разработке и применении электронных учебно-методических комплексов // Научное обозрение. Педагогические науки. 2021. № 2. URL: <https://sciencepedagogy.ru/ru/article/view?id=2361> (дата обращения: 14.11.2023).
8. Бабичева И. В. Методические аспекты разработки scorm-пакета по решению прикладных задач в курсе интегрального исчисления: материалы всероссийской научно-практической конференции «Современные научные исследования: актуальные проблемы и тенденции». «Речной Форум 2019». г. Омск: ОИВТ (филиал) ФГБОУВО «СГУВТ», 2019. С.486-492.
9. Бабичева И. В. Организация обучения и контроля знаний студентов с использованием SCORM-технологий: материалы VII Всероссийской научно-практической конференции «Методика преподавания математических и естественнонаучных дисциплин: современные проблемы и тенденции развития». Омск: ОмГУ, 2020 . С. 152-156.

References

1. Krymskaya YU. A. Construction of mathematical models in applied problems. *Molodoj uchenyj = Young scientist.* 2013; 12 (52). URL: <https://moluch.ru/archive/59/8532/>. (In Russ.).
2. Bakulin V. M. Analysis of the problems of transition to distance learning at universities. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education.* 2021; 1. URL: <https://scienceeducation.ru/ru/article/view?id=30476>. (In Russ.).
3. Karmanova A. V., Tret'yakova N. V. Creation of electronic content in mathematics using visualization for distance and blended learning at a university. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education.* 2021; 1. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30510>. (In Russ.).
4. Gorlova E. A., ZHuravlyova O. V. Problems and prospects for introducing e-learning into the modern educational process. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii=Modern high technology.* 2021; 11. URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=38901>. (In Russ.).
5. Filatova Z. M. Development of electronic educational resources in educational activities: from theory to practice. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii = Modern high technology.* 2021; 11 (1). URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=38915>. (In Russ.).
6. Voronina A. A. Problems of implementing e-learning in Russia // New educational technologies at the university. 2014. URL: <http://hdl.handle.net/10995/24767>.
7. Ohryamkina A. S., Buzhinskaya N. V. The importance of VEB technologies in the development and application of electronic educational and methodological complexes. *Nauchnoe obozrenie. Pedagogicheskie nauki= Scientific review. Pedagogical sciences.* 2021; 2. <https://sciencepedagogy.ru/ru/article/view?id=2361>. (In Russ.).
8. Babicheva I. V. Methodological aspects of developing a scorm package for solving applied problems in the course of integral calculus // Modern scientific research: current problems and trends. Omsk, 2019. pp. 486-492.
9. Babicheva I. V. Organization of training and control of student knowledge using SCORM technologies // Methods of teaching mathematics and natural sciences: modern problems and development trends. Omsk, 2020, pp. 152–156.

Научная статья

УДК 373.1© А. Н. Богданова, Д. М. Лапчик,

Г. А. Федорова

DOI: 10.24412/2225-8264-

2023-4-12-20

Ключевые слова: цифровой след, школьное образование, компоненты и источники цифрового следа, потенциал цифрового следа, практики применения данных цифрового следа

Keywords: digital footprint, school education, components and sources of digital footprint, potential of digital footprint, practices of using digital footprint data

Работа выполнена в рамках государственного задания на выполнение прикладной научно-исследовательской работы по теме «Ориентация обучающихся на педагогическую профессию на основе цифрового следа» (Дополнительное соглашение Минпросвещения России и ФГБОУ ВО «ОмГПУ» №073-03-2023-018/7 от 09.11.2023 г.)

²**Богданова Алина Николаевна** — кандидат педагогических наук, доцент, Омский государственный педагогический университет (Россия, г. Омск, ул. Набережная Тухачевского, д. 14)

E-mail: leon-alina@yandex.ru,
ORCID: 0009-0002-7542-9963

²**Лапчик Дмитрий Михайлович** — директор информационно-вычислительного центра Омского государственного педагогического университета (Россия, г. Омск, ул. Набережная Тухачевского, д. 14)
E-mail: dm@omgpu.ru,
ORCID: 0000-0002-0811-5203

³**Федорова Галина Аркадьевна** — доктор педагогических наук, доцент, Омский государственный педагогический университет (Россия, г. Омск, ул. Набережная Тухачевского, д. 14)

E-mail: fedorova-ga@omgpu.ru,
ORCID: 0000-0003-4151-4684

Поступила в редакцию:
17.11.2023

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ СБОРА И АНАЛИЗА ДАННЫХ ЦИФРОВОГО СЛЕДА ШКОЛЬНИКОВ

Богданова А. Н.¹

Лапчик Д. М.²

Федорова Г. А.³

Аннотация. В статье обосновывается актуальность и целесообразность анализа цифрового следа школьников, раскрывается сущность понятий «цифровой след» и «цифровой след в образовании», его виды, источники и компоненты. Целью работы является анализ российских и зарубежных исследований, посвященных изучению роли и возможностей применения данных цифрового следа в школьном образовании. К используемым методам исследования относятся анализ и сравнение психолого-педагогической литературы, научных статей, индуктивный метод, метод системности. Авторы подробно описывают ведущие практики анализа цифрового следа в школьном образовании, выявив те российские и зарубежные исследования, которые делают это наиболее комплексно (извлекают и фиксируют данные по ключевым компонентам цифрового следа). Делается вывод, о том, что в зарубежных источниках преобладают практики использования данных цифрового следа в школьном образовании с целью изучения видов деятельности школьников в Интернете. Зарубежным авторам интересна осведомленность старшеклассников о своих цифровых следах, управление ими, влияние цифрового следа на настоящее и будущее, исследуется роль цифрового следа в психофизиологической области. Среди ключевых направлений использования цифрового следа в исследованиях российских ученых явно выделяется изучение роли цифрового следа как регулятора образовательного процесса. Цифровые следы используются в процессе оценки эффективности образовательного процесса и принятии решений его оптимизации, прогнозирования результатов учебной деятельности. Выделяется ряд работ, посвященных использованию цифрового следа в профориентационной работе с абитуриентами. В заключении перечисляются найденные зависимости между данными из цифрового следа школьника и делаются выводы об основных возможностях применения информации, извлеченной из цифрового следа, в школьном образовании.

EDUCATIONAL PRACTICES OF COLLECTING AND ANALYZING DATA FROM THE DIGITAL FOOTPRINT OF SCHOOLCHILDREN

Alina N. Bogdanova

Candidate of pedagogical sciences, Associate Professor, Omsk State Pedagogical University

Dmitry M. Lapchik

Director of the information and computing center of the Omsk State Pedagogical University

Galina A. Fedorova

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Omsk State Pedagogical University

Abstract. The article substantiates the relevance and feasibility of analyzing the digital footprint of schoolchildren, reveals the essence of the concepts of “digital footprint” and “digital footprint in education”, its types, sources and components. The purpose of the work is to analyze Russian and foreign studies devoted to studying the role and possibilities of using digital footprint data in school education. The research methods used include analysis and comparison of psychological and pedagogical literature, scientific articles, the inductive method, and the systematic method. The authors describe in detail the leading practices of digital footprint analysis in school education, identifying those Russian and foreign studies that do this most comprehensively (extract and record data on key components of the digital footprint). It is concluded that the practice of using digital footprint data in school education in order to study the types of activities of schoolchildren on the Internet prevails in foreign sources. Foreign authors are interested in high school students' awareness of their digital footprints, their management, the impact of the digital footprint on the present and future, and the role of the digital footprint in the psychophysiological field is explored. Among the key areas of using the digital footprint in the research of Russian scientists, the study of the role of the digital footprint as a regulator of the educational process clearly stands out. Digital traces are used in the process of assessing the effectiveness of the educational process and making decisions about its optimization, predicting the results of educational activities. There are a number of works devoted to the use of the digital footprint in career guidance work with applicants. In conclusion, the found relationships between the data from the student's digital footprint are listed and conclusions are drawn about the main possibilities for using information extracted from the digital footprint in school education.

Актуальность проблемы

Современное общество живет и функционирует в условиях тотальной информатизации всех сфер деятельности. Количество пользователей в сети Интернет по всей планете составляет 5,16 миллиардов согласно данным ITU и GSMA Intelligence за 2023 год [1]. Каждый из них оставляет в Сети цифровой след, содержащий огромный пласт уникальной информации о пользователе, которую раньше получить было невозможно (его связи, интересы, активность, вовлеченность и пр.).

Семимильным шагами идет процесс цифровой трансформации школы. Сейчас сложно найти ученика, который не имел бы профиля в соцсетях, не пользовался бы поисковыми системами и образовательными сервисами. Цифровые следы школьников открывают для исследователей новый пласт данных, потенциал которых сейчас активно исследуется учеными. Так, цифровой след несет огромное значение в контексте анализа образовательного процесса. Благодаря нему возможно оценить состояние образовательного процесса, спрогнозировать будущие результаты учебной деятельности и сформировать решения для оптимизации учебной деятельности субъектов образовательного процесса [2]. Министр науки и высшего образования РФ В. Фальков говорит: «... цифровой след будет формироваться и проходить не только через школу, университет, но и дальше, через дополнительное образование. В тренде — обучение через всю жизнь, и всё, что накоплено в цифровом портфолио, будет определять в том числе твою ценность на рынке труда» [3]. Именно поэтому в крайней степени актуально уметь использовать данные, извлеченные из цифрового следа.

Задачи исследования

1. Провести анализ литературы, посвященной выявлению сущности понятия «цифровой след» и рассмотреть его специфику и потенциал применительно к школьному образованию.
2. Рассмотреть виды, источники и компоненты цифрового следа обучающихся.
3. Определить цели анализа цифрового следа в школьном образовании.
4. Проанализировать практики анализа цифрового следа в школьном образовании.

Методы исследования

Индуктивный метод, анализ и сравнение психолого-педагогической литературы, научных статей, ведущих исследований по вопросам цифрового следа и практик его применения в школьном образовании, метод системности.

Основные результаты

Цифровой след представляет собой специфический набор данных в электронном формате, которые отображают регистрируемые действия, процессуальные, контекстные и другие условия активности пользователя, группы пользователей или операций информационно-коммуникационных систем (из стандарта цифрового следа, разработанного Университетом 20.35) [4].

Если говорить о специфике понятия «цифровой след в образовании», то многими исследователями, в частности [5], указывается на то, что четкого определения указанного понятия применительно к образованию пока нет. Некоторые исследователи считают, что он включает содержание лог-журналов цифровой системы, другие отождествляют цифровой след и цифровое портфолио, подразумевая, что след формируют данные о достижениях обучаемого и результаты его учебной деятельности, также часто при исследовании цифрового следа в образовании ограничиваются тем контентом, который содержится в профиле пользователя в социальных сетях.

Приведем примеры определений цифрового следа в образовании. Следует отметить, что авторские трактовки данного понятия в большинстве случаев основываются на исследуемых аспектах применения цифрового следа в системе образования.

М. Е. Вайндорф-Сысоева дает определение, близкое к предложенному Университетом 20.35, указывая, что, цифровые следы в сфере образования представляют собой всю активность учащихся в интернете, которая оставляет уникальный отпечаток, например, блоги, презентации, обсуждения на платформах дистанционного обучения, видео-материалы и др. [6].

В определении, предложенном в работе В. В. Мантуленко акцент делается на конкретных данных, получаемых в ходе образовательного процесса, а под цифровым следом в сфере образования понимаются письменные работы студента, заметки, тесты, онлайн-курсы, фотографии и др. [7].

Т. М. Шамсутдинова дает обобщенное определение указанному понятию, говоря, что цифровой след в образовании является электронным носителем данных, отражающих учебные, профессиональные и социальные представления человека. Он характеризует уровень его профессиональной компетенции с точки зрения пути личностного и профессионального роста. Источниками таких данных могут быть информация об активности, введенная самим учащимся, данные, предоставленные другими участниками образовательного процесса, а также результаты автоматического сбора данных с помощью платформ для онлайн-обучения и т. д. [8].

Применительно к цифровым следам часто используются термины «активный» и «пассивный». В лаборатории Касперского дают следующее объяснение указанным видам:

Активный цифровой след представляет собой информацию, которую пользователь сознательно размещает в Интернете, например, публикуя сообщения в социальных сетях или на веб-сайтах и форумах. Действия, такие как заполнение онлайн-форм (например, для подписки на рассылку) или принятие файлов cookie в браузере, также формируют этот след.

Пассивный цифровой след, с другой стороны, генерируется без участия пользователя. Это может произойти, когда веб-сайты анализируют и собирают данные о посетителях автоматически. Примеры таких данных включают количество посещений, географическое расположение пользователя и их IP-адреса. Этот

процесс является скрытым. Также рекомендательные системы используют пассивный цифровой след, запоминая и анализируя лайки, репосты и комментарии в социальных сетях [9].

Для понимания сущности понятия цифрового следа важно различать виды данных и их источники. Структурирование компонентов цифрового следа представлено в работе Т. М. Шамсутдиновой:

«— технико-технологический компонент отражает использование технологий для записи деятельности человека в интернете и других цифровых средах (log-файлы, IP-адреса, идентификаторы точек доступа, адреса запрошенных веб-страниц, введенные биометрические данные, параметры протоколов информационного обмена и др.);

— личностно-психологический компонент отражает социальный профиль человека и его личный виртуальный мир в медиасреде (аккаунты и самопрезентация в социальных сетях, посты, фотографии, комментарии, репосты, лайки и т.д.);

— поведенческий компонент описывает действия, которые человек совершает, исходя из своей системы представлений о себе и своих социальных установок в отношении себя и окружающих (запросы в поисковых системах, заказанные электронные услуги, просмотры и заказы в интернет-магазинах, регистрация аккаунтов в онлайн-играх, данные геолокации о передвижениях и пр.);

— деятельностный компонент включает данные на цифровых носителях информации с фактическими результатами деятельности или их подтверждением (продукты деятельности, артефакты, электронное портфолио);

— компетентностный компонент отражает уровень знаний и умений, необходимых для осмыслиения сути и специфики профессиональной деятельности (полученные оценки за задания, отзывы и рецензии на выполненные работы, фиксация обратной связи с преподавателем курса, электронные сертификаты, грамоты, дипломы и т.д.);

— коммуникативный компонент связан с системой коммуникаций в образовательной и профессиональной среде (сообщения форумов, открытых чатов, общей почты, досок объявлений и т.д.);

— рефлексивный компонент представляет собой рефлексию, самоанализ результатов образовательной и профессиональной деятельности как оценку личностью самой себя, своих возможностей, качеств и места среди других людей. Примеры представления — результаты анкетных опросов, социологических исследований и др.» [8. с. 48].

Одновременно говоря о разнообразии видов данных цифрового следа, исследователями поднимается важный вопрос о целевых установках сбора, анализа и интерпретации этих данных в образовательном процессе. А. Комисаров приводит пять вопросов, определяющих цель сбора цифрового следа школьника: «Может ли данная программа достичь заявленных образовательных результатов, требуются ли изменения, и если да, то какие? Достили ли конкретные дети этих результатов, и какие изменения надо внести в их инди-

видуальный образовательный маршрут? Что на самом деле стоит за оценкой или зачетом? Какие результаты достигнуты ребенком, помимо тех, что были заложены в программы, и какой «образовательный опыт» он получил? В чем специфика состояния учащегося в процессе обучения?» [10].

Таким образом, становится очевидным, что цифровой след содержит многоаспектную и разнообразную информацию о человеке, его оставившем, которую до тотальной информатизации невозможно было получить. В этом смысле он стал важным дополнением традиционных источников информации, а анализ цифрового следа имеет огромные перспективы, в том числе в образовании. Обратимся к анализу существующих зарубежных и отечественных практик применения этих данных в школьном образовании, на которые можно опереться педагогам и исследователям, чтобы организовать процесс обучения более качественно и эффективно.

В процессе изучения исследований зарубежных авторов можно выявить несколько тенденций и тезисов. Во-первых, авторам интересна осведомленность старшеклассников о своих цифровых следах и управление ими, часто рассматриваются знания учеников о конфиденциальности в Интернете и ее влиянии на их настоящее и будущее. Во-вторых, исследования часто фокусируются на изучении взглядов родителей на цифровые следы их детей в период раннего обучения, а также на их беспокойстве и практиках контроля деятельности детей в Интернете. В-третьих, рассматривается связь между использованием социальных сетей и цифровым следом подростков в средней школе, изучаются виды деятельности в Интернете, которые способствуют формированию их цифрового следа. Наконец, исследования часто посвящены изучению долгосрочного влияния цифрового следа учеников на их поступление в высшие учебные заведения.

Австралийские ученые давно заинтересованы во-просами приватности и безопасности учащихся и попытками контролировать цифровой след детей как с точки зрения родителей, так и с точки зрения педагогов. Ряд ученых провели исследование (проект Best Footprint Forward), в котором с помощью фокус-групп изучалась осведомленность детей о цифровых следах [11]. Полученные результаты позволили предположить, что последние два года обучения в начальной школе (когда детям примерно 10-12 лет) являются подходящим временем для ознакомления подростков с передовым опытом создания позитивных цифровых следов. Этот этап знаменует собой переходный период для детей как от начальной школы к средней, так и к более свободной работе в Интернете и более широкому доступу к цифровым технологиям, а также к тем видам деятельности, которыми дети занимаются в Интернете (от игр к более активному использованию Интернета для общения). Дети на этом этапе проявляют явную активность и демонстрируют стратегическое управление своим цифровым следом. Также ученые настояли на создании специального курса по обучению детей управлению цифровым следом.

Исследователи активно рассматривают понятие цифрового следа в контексте использования школьни-

ками социальных сетей. Так, в статье «Middle School Students' Social Media Use» тайваньские ученые пишут о том, что кибербуллинг, цифровая идентичность, влияние цифровых следов и использование неподобающих социальных сетей — темы, которые привлекают все большее внимание руководство современных школ [12]. Поскольку все больше школ и школьных округов в Тайване внедряют инициативы по принципу «принеси свою технику», внимание к этим темам становится все более важным. В опросе приняли участие 593 ученика средних школ, которых интересовали цифровые следы и опасения по поводу социальных сетей. Результаты показали, что 17% респондентов зарегистрировались в социальных сетях в возрасте девяти лет и младше, 40% принимают запросы на добавление в друзья от незнакомых людей. Также 40% опрошенных сообщили, что используют социальные сети, обходя родительское внимание, что диктует необходимость обучения кибербезопасности.

Ученые из Чехии провели эксперимент, разработав курс для учащихся младших классов по принципам работы цифровых технологий [13]. Четыре урока из курса ориентированы на младших школьников (классы ~2-4) и включают такие темы, как хранение и удаление данных, размер данных, компьютерные вирусы и др. Два урока ориентированы на детей старшего возраста (4-5 классы) и посвящены структуре и функционированию Интернета, а также цифровым следам. Уроки построены так, чтобы выяснить предубеждения детей относительно кибербезопасности, показать им короткие анимационные видеоролики и ввести новые понятия с помощью учебных аналогий и обсуждений.

Бельгийские исследователи в своей работе «How Schools Can Help Their Students to Strengthen Their Online Reputations» выяснили, как школы должны помочь учащимся укрепить их безопасность и репутацию в Интернете [14]. Известно, что социальные сети занимают центральное место в повседневном общении подростков. Однако во многих случаях подростки не осознают последствий долговременной доступности их личной информации в Интернете. Учитывая все более широкое распространение онлайн-проверок потенциальных сотрудников, абитуриентов и кандидатов на работу, результаты поиска в Интернете могут оказывать все большее влияние на будущие личные и профессиональные отношения молодых людей. В данной статье рассматривается необходимость уделять внимание управлению онлайн-репутацией в рамках подготовки старшеклассников к поступлению в средние и высшие учебные заведения. Приводятся рекомендации, которые помогут учителям и консультантам повысить осведомленность учащихся о преимуществах и недостатках их сетевой идентичности, а также помочь им управлять своим цифровым следом.

Среди зарубежных исследований можно также выделить направления, изучающие роль цифрового следа в психофизиологической области (отслеживание концентрации внимания, предсказания «когнитивной усталости», измерения сердечного ритма, фотокамеры, делающие снимки лиц детей для распознавания эмоций и т. д.) [15].

Обратимся к существующим исследованиям, проводимым на материале цифрового следа школьников в российской системе образования. И в этом случае следует отметить, что одним из ключевых направлений использования цифрового следа является изучение его роли как регулятора образовательного процесса. При обсуждении информации, получаемой из анализа цифрового следа, исследователи выделяют различные показатели процесса обучения: активность участников образовательного процесса, их готовность к инициативе, командную работу, коммуникативные особенности, эмоциональный климат, интерес и вовлеченность учащихся и др. [16, 17]. В. В. Мантуленко отмечает, что цифровой след имеет большой потенциал для российской образовательной системы в трех основных областях: «преемственность и интеграция образовательных уровней (например, школа — вуз); организация учебного процесса (например, создание индивидуальных образовательных траекторий); управление образовательной системой (educational management): например, в аспектах обеспечения качества образования, конкурентоспособности вузов (имидж, брендинг и др.)» [7, с. 37]. Среди ключевых возможностей анализа цифрового следа обучающихся выделяют также целенаправленный анализ данных об успеваемости; выявление проблем обучения; опережающее выявление успешности или неуспешности обучающегося [18]. Также в отечественных работах исследователей цифрового следа отмечается, что качество учебной аналитики улучшается за счет того, что данные создаются «естественным образом самим респондентом». Эти данные позволяют оценить неформальные и информальные образовательные достижения учеников, которые не учитываются в рамках учебной программы [19].

Исследование коллектива ученых Томского государственного университета посвящено анализу цифрового следа будущих абитуриентов [20, 21]. Оно включало три этапа:

1. Выявлены интересы школьников через подписки в социальной сети «ВКонтакте», интересы разделены на группы (точные, естественные, гуманитарные), установлена взаимосвязь с дальнейшим выбором профиля подготовки. Такая взаимосвязь была найдена несмотря на то, что она не всегда проявлялась в полной мере (у гуманитариев).

2. Была подтверждена гипотеза о том, что тексты профилей школьников в социальной сети могут отражать их профессиональные и научные интересы. С помощью методов лингвистического анализа тексты были отнесены к трем выделенным ранее категориям: гуманитарным, естественным и математическим.

3. Выявлен потенциал социальных сетей для определения одаренных школьников. Здесь применялись «ручной» анализ профилей и машинное обучение.

Также авторы предусмотрели ситуацию неполноты данных в профилях пользователей, разработав соответствующий алгоритм восстановления информации. Полученные критерии поиска потенциальных абитуриентов по направлениям подготовки и созданная прогнозная модель выбора школьниками того или иного профиля помогает найти «своего» абитуриента

и осуществить его раннюю профориентацию. Также результаты исследования позволяют осуществлять моделирование признаков одаренности школьников по цифровым следам в социальной сети. В работе [22] представлены результаты анализа 246402 аккаунтов пользователей социальной сети «ВКонтакте». Авторы производили фильтрацию и валидацию данных, далее с помощью официального API «ВКонтакте» выгрузили списки подписок на все паблики и сообщества, а из полученных перечней отобрали подписки на сообщества вузов, расценивая это как заинтересованность тем или иным вузом. Анализ ЦС старшеклассников позволяет прогнозировать спрос на высшее образование и выстраивать образовательные траектории молодежи.

В работе Е. Д. Патаракина представлены результаты исследования, посвященного анализу цифровых следов в системах совместной работы учителей и учеников [23]. Произведен анализ сетевых связей обучаемых, построение карт совместной деятельности с использованием их цифрового следа. На основании данных из лог-файлов над цифровыми объектами строятся двумодальные и одномодальные графы. Эти графы интерпретируются методами организационного сетевого анализа и позволяют увидеть сетевую структуру команд и сообществ, объединенных действиями над общими цифровыми объектами. Отмечается, что визуализации сети отношений и иных цифровых следов позволяет оценить вклад отдельных узлов карты связей (учеников, учителей, школ) в сеть отношений.

Исследование данных цифрового следа школьников в социальной сети представлено в работе К. Н. Поливановой и И. Б. Смирнова [24]. Был проанализирован цифровой след 674 учащихся московской школы, включая данные об успеваемости и о группах в социальной сети «ВКонтакте», на которые подписаны учащиеся. Таким образом, авторы провели качественную оценку и дифференциацию интересов подростков в зависимости от пола, возраста и успеваемости. Исходя из предположения о том, что развитие интересов школьников зависит от их успеваемости и происходит по разным траекториям, результаты исследования могут способствовать развитию образовательно-досуговой деятельности, включая профориентационную.

Специалисты Высшей школы экономики изучали взаимосвязь успеваемости детей и их интересов в социальных сетях. Произведен анализ профилей 4,4 тыс. российских школьников в социальной сети «ВКонтакте». В результате анализа данных из цифрового следа был сформирован список из 4,5 тыс. паблик. Также были отобраны данные об успеваемости школьников, на основании которых все участники исследования сгруппированы в по двум категориям: отличники и троичники. Выделенные группы отличаются по трем основным аспектам: успеваемости, интересам и поведению в социальных сетях. Это может помочь в организации профориентации и дифференциации обучения, используя знания о карте интересов учащихся [25].

Группа авторов из Череповецкого государственного университета разработала цифровую платформу, которая предназначена для регистрации цифрового следа

каждого участника, формируемого в процессе развивающей профориентационной работы и профессионального самоопределения. Платформа представляет собой набор инструментов, позволяющих учитывать количество занятий по различным видам профессий, таким как человек-человек, человек-природа, человек-техника, человек-знаковая система, человек-художественный образ; а также отслеживать и регистрировать уровень вовлеченности ребенка в конкретные сферы. Разработанная модель позволяет оценить вовлеченность школьников в ту или иную сферу деятельности, позволяя тем самым выстроить индивидуализированный подход, при котором каждый участник может проектировать и отслеживать свою успешность в выбираемых им сферах, а значит внести вклад в его профориентацию и самоопределение [26].

В работе коллектива Шадринского государственного педагогического университета исследуется то, как на примере обучения Куборо цифровой след ученика формируется из следующих источников: информацию от учащихся о своей работе; данные, предоставленные другими участниками образовательного процесса; автоматическое сбор и передача данных от цифровых платформ для онлайн-обучения, цифровые средства, результаты оценки/диагностики. Авторы включают в активный цифровой след выполнение заданий по темам в Cuboro Webkit (собранные модели, время, затраченное на их создание, уровень сложности, балльная оценка), комментирование в Discord, вопросы (обратная связь), прохождение опросов в Mentimeter и выполнение диагностических заданий в Google. Пассивный цифровой след может отображать количество попыток, сделанных для выполнения задания, частоту входов для выполнения заданий, затраченное на это время, количество загрузок файлов «подсказок», время, проведенное в Cuboro Webkit, и посещение Discord-каналов [27]. Как указывают авторы, цифровой след ученика определяет выбор его индивидуальной образовательной траектории. После завершения каждого блока (темы, раздела) проводится анализ образовательных траекторий учащихся, их цифровых следов, достижений и неудач, для последующей коррекции содержания программы и выбора методологии обучения. Выполняя практические задания, школьники обладают возможностью выбрать уровень сложности, то есть изменить свой образовательный путь. Данная методика анализа цифрового следа обеспечивает индивидуализацию и персонификацию образовательного процесса.

В стратегии «Цифровая трансформация образования» описан сервис «Цифровое портфолио ученика», который разрабатывается в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» [28]. С согласия родителей сервис фиксирует образовательную траекторию и цифровой след ученика, который содержит его достижения за учебную деятельность. С помощью этого сервиса ученик может подготовить набор документов для поступления в университет или колледж. Ученик также сможет управлять своей образовательной траекторией, переходя между различными сервисами и используя технологии искусственного интеллекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ явным образом демонстрирует различие в подходах применения данных цифрового следа школьников, представленных в зарубежных и российских исследованиях. В зарубежных источниках преобладают практики использования данных цифрового следа в школьном образовании с целью изучения видов деятельности школьников в Интернете. Зарубежным авторам интересна осведомленность старшеклассников о своих цифровых следах, управление ими, влияние цифрового следа на настоящее и будущее, исследуется роль цифрового следа в психофизиологической области. Среди ключевых направлений использования цифрового следа в исследованиях российских ученых явно выделяется изучение роли цифрового следа как регулятора образовательного процесса.

Отметим также еще одну выявленную особенность исследований данной тематики. Наблюдается недостаточность исследований, в которых анализируется весь комплекс компонентов цифрового следа. Как видно из проведенного анализа, основу данных, формирующих цифровой след школьника во многих практиках, является успеваемость и профили в социальные сети. Вместе с тем, как указано в [22], академическое сообщество по-прежнему сомневается в ценности мониторинга социальных сетей, и часто возникают трудности при интерпретации его результатов из-за недостаточного понимания механизмов формирования цифровых следов.

Также отметим работы, где цифровой след воспринимается как синоним цифрового портфолио. Высказываются сомнения, что данные портфолио не отражают полную информацию, т.к. содержит те

стороны жизни школьника, которые он сам хочет показать [30].

Если говорить о качественном анализе, его фундаментальности и основательности, отметим, исследования имеют различную по количеству респондентов экспериментальную базу, применение широкого спектра разнообразных методов и средств анализа цифрового следа.

Основываясь на приведенных выше практиках анализа цифрового следа в школьном образовании, определим *основные зависимости*, которые обнаруживаются в процессе анализа цифрового следа обучаемых:

1. Между интересами в соцсетях и успеваемостью;
2. Между интересами в соцсетях и выбором профиля дальнейшей подготовки;
3. Между интересами в соцсетях и одаренностью;
4. Между интересами в соцсетях уровнем интеллекта;
5. Между содержанием профиля в соцсетях (его текста) и профессиональными и научными интересами.

В заключении выделим основные *возможности применения анализа цифрового следа* в школьном образовании, исходя из рассмотренных исследований. К ним относятся: прогнозирование (образовательной стратегии школьников, выбора профиля обучения); оценивание (интересов, вовлеченности, успеваемости, интеллекта, одаренности); индивидуализация и дифференциация (выстраивание образовательных траекторий, индивидуальных подходов и образовательных маршрутов); моделирование (признаков одаренности в соцсетях по интересам школьника, формирования команд учителей или школьников); профориентация и профессиональное самоопределение.

Библиографический список

1. Статистика интернета и соцсетей на 2023 год — цифры и тренды в мире и в России [Электронный ресурс] / WebCanape. URL: <https://www.web-canape.ru/business/statistika-interneta-i-socsetej-na-2023-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/> (дата обращения: 15.10.2023).
2. Чуркина Н. А. Цифровой след в аспекте электронного обучения / Международный научно-исследовательский журнал. 2022. № 11(125). С.1-6. DOI 10.23670/IRJ.2022.125.35.
3. Цитата недели: министр о цифровом портфолио учащегося и ценности на рынке труда (9 июля 2021) [Электронный ресурс] / Skillbox Образование 4.0 URL: <https://skillbox.ru/media/education/tsitata-nedeli-ministr-o-tsifrovom-portfolio-uchashchegosya-i-tsennosti-na-rynke-truda/> (дата обращения: 12.09.2023).
4. Стандарт цифрового следа. [Электронный ресурс] / Университет 20.35. URL: <https://standard.2035.university/v1.0.2> (дата обращения: 24.09.2023)
5. Гайдамак Е. С., Лапчик Д. М., Федорова Г. А. Цифровой след в образовательной среде как регулятор профориентации студентов на педагогическую профессию // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. 2021. Т. 14. № 9. С. 1388-1398. – DOI 10.17516/1997-1370-0827.
6. Вайндорф-Сысоева М. Е., Субочева М. Л. «Цифровое образование» как системообразующая категория: подходы к определению // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2018. № 3. С. 25–36.
7. Мантуленко В. В. Перспективы использования цифрового следа в высшем образовании // Преподаватель XXI век. 2020. № 3-1. С. 32-42.
8. Шамсутдинова Т. М. Когнитивная модель траектории электронного обучения на основе цифрового следа // Открытое образование. 2020. №24 (2). С. 47-54.
9. Что такое цифровой след? [Электронный ресурс] / Kaspersky. URL: <https://www.kaspersky.ru/resource-center/definitions/what-is-a-digital-footprint> (дата обращения: 24.09.2023).
10. Комиссаров А. По цифровому следу школьника [Электронный ресурс] URL: <https://www.osp.ru/dobrodata/article/2020-11-02/13055697> (дата обращения: 24.09.2023).

11. Buchanan R., Southgate E., Smith S., Murray T., Noble B. Post no photos, leave no trace: Children's digital footprint management strategies. // E-Learning and Digital Media. 2017. Vol. 14, Issue 5. P. 275-290.
12. Martin F., Wang C., Petty T., Wang W., Wilkins P. Middle School Students' Social Media Use. // Educational Technology & Society, 2018. № 21(1). P. 213-224.
13. Brom C., Hannemann T., Ježek P., Drobňá A., Volná K., Kačerovská K. Principles of Computers and the Internet - Model Lessons for Primary School Children: Experience Report. // Proceedings of the 2023 Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education. Vol. 1. July 8-12, 2023. Turku, Finland. 7 p.
14. Ouytsel J., Walrave M., Ponnet K. How Schools Can Help Their Students to Strengthen Their Online Reputations. // The Clearing House. Vol. 87, №. 4. July–August 2014. P. 180-185.
15. Blikstein P., Worsley M. Multimodal learning analytics and education data mining: using computational technologies to measure complex learning tasks. // J. Learn. Anal. 3(2). 2016. P. 220–238.
16. Лычагина Е. Б. Пандемия и образование. Современные ИТ-технологии в образовании // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. 2020. Т. 11. № 4(46). – С. 149-154.
17. Аминов Т. К., Волков А. С., Желнина Е. В. Цифровой след, как средство развития образовательной деятельности и модернизации учебных программ // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. 2022. № 2 (85). С. 7–14.
18. Гафаров Ф. М., Сабирова Э. Г., Гавриш Т. А. К вопросу об аналитике в образовании // Образование и педагогика: перспективы развития : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Чебоксары: Среда, 2020. С. 104-108.
19. Карапур В. В., Петров Е. Ю., Гойко В. Л., Фещенко А. В. Возможности использования цифровых следов для прогнозирования образовательных достижений студентов // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2021. № 64. С. 140-150. DOI 10.17223/1998863X/64/13.
20. Гойко В. Л., Киселев П. Б., Мацути В. В. [и др.] Методы и инструменты выявления перспективных абитуриентов в социальных сетях // Открытое и дистанционное образование. 2017. № 4 (68). С. 45-52.
21. Мацути В. В., Киселев П. Б., Фещенко А. В., Гойко В. Л. Исследование потенциала социальных сетей для выявления одаренных старшеклассников // Психология и Психотехника. 2017. № 4. С. 104-121.
22. Габдрахманов Н. К., Мягков М. Г., Гойко В. Л., Фещенко А. В. Результаты мониторинга неофициальных университетских интернет-сообществ в условиях перехода на дистанционную форму обучения // Мониторинг экономики образования. 2020. № 7. С. 1-5.
23. Патракин Е. Д. Цифровые следы в системах совместной работы учителей и учеников // Цифровая трансформация школьного образования: сборник научных трудов V Всероссийской научно-практической конференции XII Петербургского международного образовательного форума, Санкт-Петербург, 21 марта 2022 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования, 2022. С. 44-53.
24. Поливанова К. Н., Смирнов И. Б. Что в профиле тебе моем данные «ВКонтакте» как инструмент изучения интересов современных подростков // Вопросы образования. 2017. № 2. С. 134-152.
25. Улумбекова Н. Успеваемость школьников способны раскрыть соцсети [Электронный ресурс] / Российское образование. 16.08.2018, URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3714714> (дата обращения: 24.09.2023).
26. Яковлева Е. В., Гольцова Н. В., Вахрамеев П. С., Иванов В. В. Концептуальные основы исследования геймификации по формированию цифрового следа как модели современной профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп в системе непрерывного образования // Теория и практика применения геймификации в профориентации и профессионального самоопределения детей разных возрастных групп на разных этапах образования: сборник материалов научно-практического семинара, Череповец, 8-9 июня 2020 года. Череповец: Череповецкий государственный университет, 2020. С. 4-13.
27. Верхорубова П. А., Едренкина М. В., Попова Е. И. Проектирование цифрового следа реализации индивидуальных образовательных траекторий // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. 2021 №4 (52). С. 46-51.
28. Паспорт стратегии «Цифровая трансформация образования» [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/267a55edc9394c4fd7db31026f68f2dd> (дата обращения: 24.10.2023).
29. Гужеля Д. Цифровое портфолио должно отличаться от «цифрового следа» / Федеральный портал российское образование IT в образовании. Москва: 04.12.2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://edu.ru/news/it-v-obrazovanii/cifrovoe-portfolio-dolzhno-otlichatsya-ot-cifrovog/> (дата обращения: 25.10.2023).

References

1. Internet and social media statistics for 2023-figures and trends in the world i in Russia. WebCanape. URL: <https://www.web-canape.ru/business/statistika-interneta-i-socsetej-na-2023-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii>.
2. Churkina N. A. Digital footprint in the aspect of e-learning. *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal = International Scientific Research Journal*. 2022; 11 (125): 1-6. DOI 10.23670/IRJ.2022.125.35. (In Russ.).
3. Quote of the week: Minister on Student's Digital Portfolio and Value in the labor Market. Skillbox Education 4.0 July 9; 2021. URL: <https://skillbox.ru/media/education/tsitata-nedeli-ministr-o-tsifrovom-portfolio-uchashchegosya-i-tsennosti-na-rynke-truda..>
4. Digital footprint standard. University 20.35. URL: <https://standard.2035.university/v1.0.2>.

5. Gaydamak E. S., Lapchik D. M., Fedorova G. A. Digital footprint in the educational environment as a regulator of students' career guidance for the teaching profession. *ZHurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki. = Journal of the Siberian Federal University. Series: Humanities.* 2021; 9: 1388-1398. DOI 10.17516/1997-1370-0827. (In Russ.).
6. Weindorf-Sysoeva M. E., Subocheva M. L. «Digital education» as a system-forming category: approaches to definition. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Pedagogika = Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Pedagogy.* 2018; 3: 25-36. (In Russ.).
7. Mantulenko V. V. Prospects of using the digital footprint in higher education. *Prepodavatel' XXI vek = Teacher XXI century.* 2020; 3(1): 32-42. (In Russ.).
8. Shamsutdinova T. M. Cognitive model of the trajectory of e-learning based on a digital footprint. *Otkrytoe obrazovanie = Open education.* 2020; 24 (2): 47-54. (In Russ.).
9. What is a digital footprint? URL: <https://www.kaspersky.ru/resource-center/definitions/what-is-a-digital-footprint>.
10. Komissarov A. On the digital trail of a schoolboy. URL: <https://www.osp.ru/dobrodata/article/2020-11-02/13055697>.
11. Buchanan R., Southgate E., Smith S., Murray T., Noble B. Post no photos, leave no trace: Children's digital footprint management strategies. *E-Learning and Digital Media.* 2017; 5: 275-290. DOI:10.1177/2042753017751711
12. Martin F., Wang C., Petty T., Wang W., Wilkins P. Middle School Students' Social Media Use. *Educational Technology & Society.* 2018; 21(1): 213-224.
13. Brom C., Hannemann T., Ježek P., Drobňá A., Volná K., Kačerovská K. Principles of Computers and the Internet - Model Lessons for Primary School Children: Experience Report. Proceedings of the 2023 Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education. Vol. 1. July 8-12, Turku; 2023. 7 p.
14. Van Ouytsel J., Walrave M., Ponnet K. How Schools Can Help Their Students to Strengthen Their Online Reputations. *The Clearing House.* 2014; 87 (4): 180-185.
15. Blikstein P., Worsley M. Multimodal learning analytics and education data mining: using computational technologies to measure complex learning tasks. *J. Learn. Anal.* 2016; (3(2)): 220-238. DOI:10.18608/jla.2016.32.11.
16. Lychagina E. B. Pandemic and education. Modern IT technologies in education. *Nauchnye trudy Severo-Zapadnogo instituta upravleniya RANHiGS = Scientific proceedings of the Northwestern Institute of Management of the RANEPA.* 2020; 4(46): 149-154. (In Russ.).
17. Aminov T. K., Volkov A. S., Zhelnina E. V. Digital footprint as a means of developing educational activities and modernizing curricula. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i social'no-ekonomicheskikh nauk = Actual problems of humanities and socio-economic sciences.* 2022; 2(85): 7-14. (In Russ.).
18. Gafarov F. M., Sabirova E. G., Gavrilish T. A. On the question of analytics in education // Education and pedagogy: prospects for development: collection of materials of the All-Russian scientific and practical conference. CHerboksary: Sreda; 2020: 104-108.
19. Kashpur V. V., Petrov E. Y., Goiko V. L., Feshchenko A.V. Possibilities of using digital traces to predict students' educational achievements. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sociologiya. Politologiya = Bulletin of Tomsk State University. Philosophy. Sociology. Political science.* 2021; 64: 140-150. DOI 10.17223/1998863X/64/13. (In Russ.).
20. Goiko V. L., Kiselev P. B., Matsuta V. V. [et al.] Methods and tools for identifying prospective applicants in social networks. *Otkrytoe i distancionnoe obrazovanie = Open and distance education.* 2017; (4(68)): 45-52. (In Russ.).
21. Matsuta V. V., Kiselev P. B., Feshchenko A.V., Goiko V. L. Investigation of the potential of social networks to identify gifted high school students. *Psihologiya i Psihotekhnika = Psychology and Psychotechnics.* 2017; (4): 104-121. (In Russ.).
22. Gabdrakhmanov N. K., Myagkov M. G., Goiko V. L., Feshchenko A.V. Results of monitoring of informal university Internet communities in the conditions of transition to distance learning. *Monitoring ekonomiki obrazovaniya = Monitoring of the education economy.* 2020; 7: 1-5. (In Russ.).
23. Patarakin E. D. Digital traces in the systems of joint work of teachers and students. Digital transformation of school education // Collection of scientific papers of the V All-Russian Scientific and practical conference of the XII St. Petersburg International Educational Forum. St. Petersburg: St. Petersburg Academy of Postgraduate Pedagogical Education; 2022: 44-53.
24. Polivanova K. N., Smirnov I. B. What's in my profile for you, VKontakte data as a tool for studying the interests of modern teenagers. *Voprosy obrazovaniya = Questions of Education.* 2017; 2: 134-152. (In Russ.).
25. Ulumbekova N. School performance can reveal social networks. 2018. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3714714>.
26. Yakovleva E. V., Goltsova N. V., Vakhrameev P. S., Ivanov V. V. Conceptual foundations of gamification research on the formation of a digital footprint as a model of modern career guidance and professional self-determination of children of different age groups in the system of continuing education // Theory and practice of gamification in career guidance and professional self-determination of children of different age groups at different stages of education: collection materials of the scientific and practical seminar. Cherepovets: Cherepovets State University; 2020. pp. 4-13.
27. Verkhorubova P.A., Edrenkina M.V., Popova E.I. Designing a digital footprint for the implementation of individual educational trajectories. *Vestnik SHadrinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Bulletin of Shadrinsky State Pedagogical University.* 2021; 4(52): 46-51. (In Russ.).

28. Passport of the Digital Transformation of Education strategy. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/267a55edc9394c4fd7db31026f68f2dd>.
29. Guzhelya D. Digital portfolio should differ from the «digital footprint». Federal portal Russian education IT in education. Moscow: 04.12.2018. URL: <https://edu.ru/news/it-v-obrazovanii/cifrovoe-portfolio-dolzhno-otlichatsya-ot-cifrovog>.

Научная статья

УДК 37.012 © Е. И. Зарипова, Н. А. Васильева
DOI: 10.24412/2225-8264-2023-4-21-25

Ключевые слова: образовательная среда, персонификация образования, педагогическая стратегия, сопровождение как стратегия персонификации

Keywords: educational environment, personification of education, pedagogical strategy, support as a strategy of personification

ДИАГНОСТИКА ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В АСПЕКТЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

Зарипова Е. И.¹

Васильева Н. А.²

Аннотация. Целью исследования является теоретическое обоснование, разработка и апробация диагностического механизма выявления результативности персонификации образовательной среды школы на основе стратегии сопровождения. В статье представлены теоретические основания рассмотрения педагогического сопровождения как стратегии персонификации образования. На основе средового подхода определяются параметры диагностики сопровождения школьников в процессе персонификации образования. Авторами предложена декомпозиция параметров экспертизы образовательной среды по В. А. Ясвину и разработаны вопросы анкеты для фиксации характеристик образовательной среды по выявленным параметрам. Представлены результаты анкетирования, проведенного в общеобразовательной школе. Названы перспективы продолжения исследования. Работа выполнена в рамках деятельности научной лаборатории персонификации образования Омского государственного педагогического университета по теме исследования «Персонификация образовательной среды школы как условие качества образования».

¹Зарипова Елена Игоревна — кандидат педагогических наук, доцент, Омский государственный педагогический университет (Россия, г. Омск, ул. Набережная Тухачевского, д. 14) E-mail:e.i.zaripova@omgpu.ru

²Васильева Наталья Александровна — директор Академического лицея ОмГПУ, Омский государственный педагогический университет (Россия, г. Омск, ул. Набережная Тухачевского, д. 14) E-mail: natali_vasileva@inbox.ru

Поступила в редакцию:
24.10.2023

DIAGNOSTICS OF A PERSONALIZED EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN TERMS OF PEDAGOGICAL SUPPORT

Elena I. Zaripova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Omsk State Pedagogical University

Natalia A. Vasileva

Director of the Academic Lyceum of Omsk State Pedagogical University

Abstract. The purpose of the study is to identify the effectiveness of the personification process based on the support strategy, to achieve which the tasks of substantiating diagnostic parameters, developing a questionnaire, identifying “problem areas” and forming methodological recommendations for supporting students in a specific educational institution are defined. The article presents the theoretical basis for considering pedagogical support as a strategy for personifying education. Based on the environmental approach, diagnostic parameters for accompanying schoolchildren in the process of personifying education are determined. The authors proposed a decomposition of the parameters of the examination of the educational environment according to V. A. Yasvin and developed questionnaire questions to record the characteristics of the educational environment according to the parameters of accompanying schoolchildren in the process of personification. The results of a survey conducted in a secondary school are presented. Prospects for continuing the research are named. The work was carried out within the framework of the activities of the scientific laboratory of personification of education at Omsk State Pedagogical University on the research topic “Personification of the educational environment of a school as a condition for the quality of education.”

Теоретический анализ работ А. Ю. Аксеновой, Е. А. Бессоновой, Е. В. Безбородовой, Э. Р. Диких., Н. С. Макаровой, С. В. Ривкиной, Л. С. Подымовой, Я. Ю. Поляковой, И. В. Феттер, О. В. Чуприяновой [1, 3, 4] позволил определиться с составляющими процесса персонификации образования. Цель процесса — создание условий (персонифицированной образовательной среды) для реализации школьником субъектной позиции в своем образовании. Ожидаемыми результатами процесса являются: способность школьника делать целесообразный выбор содержания, средств и форм образовательного процесса, способность определять свои образовательные интересы и потребности, способность подбирать образовательные ресурсы и проектировать образовательные маршруты, траектории. Содержание и способы достижения цели процесса персонификации определяются образовательной организацией на основе учета особенностей ее субъектов и имеющихся ресурсов. На основе изучения работ вышеуказанных авторов, разделяем мнение, что все содержание и способы процесса персонификации можно сгруппировать в три педагогические стратегии — самоопределения, событийности и педагогического сопровождения [2, 4]. Рассмотрим диагностику персонифицированной образовательной среды в аспекте реализации стратегии педагогического сопровождения.

Цель стратегии сопровождения в процессе персонификации образования заключается в «обеспечении каждому школьнику права и возможности на выявление учебных и образовательных перспектив, реализацию собственной образовательной траектории, индивидуальной образовательной программы и маршрута на основе формирования образовательных целей, определения образовательных ресурсов, поддержки их целесообразного и осознанного выбора» [2, с. 2]. Цель достигается в ходе последовательного создания в совместной деятельности педагогов и школьников образовательной среды, которая характеризуется избыточностью образовательных ресурсов, возможностью их постоянного пополнения на основе меняющихся интересов школьников за счет реализации принципа открытости в образовательном процессе и применения педагогического инструментария, с помощью которого школьник может сделать осознанный, целесообразный выбор этих ресурсов.

В выше представленном взаимодействии педагога и школьника создается персонифицированная образовательная среда. Цель диагностики персонифицированной образовательной среды заключается в выявление результативности процесса персонификации, в нашем исследовании реализованного на основе стратегии педагогического сопровождения. В соответствии с целью диагностики поставлены следующие задачи:

- обосновать параметры диагностики;
- разработать анкету для обучающихся и педагогов, позволяющих выявить признаки персонификации образования на основе реализации стратегии сопровождения;
- на базе исследования провести анкетирование и проанализировать его результаты;

— выявить проблемы сопровождения обучающихся в процессе персонификации образования конкретной общеобразовательной школы — базы исследования;

— определить последующие задачи и перспективы исследования.

Методологической основой решения исследовательских задач выбран средовой подход. На основе средового подхода и выполненного анализа определяются параметры диагностики сопровождения школьников в процессе персонификации образования. Методами исследования являются: анкетирование обучающихся и педагогов; методы математической обработки и интерпретация полученных данных.

Согласно позиции В. А. Ясвина [5, с. 77] образовательная среда школы понимается как «пространственно и/или событийно ограниченная совокупность возможностей для развития личности, возникающих под влиянием педагогически спроектированных организационно-технологических и пространственно-предметных условий, а также случайных факторов в контексте событийного взаимодействия членов школьного сообщества». Причем, каждый компонент среды имеет свое назначение: пространственно-предметный компонент среды создает развивающие стимулы, организационно-технологический — отвечает за организацию взаимодействия субъектов образовательного процесса, а социальный компонент среды обеспечивает возможности для межличностного общения и обмен деятельностями между субъектами [5]. В процессе сопровождения персонификации образовательной деятельности школьника, как и при проектировании образовательной среды школы в целом, уместно применять параметры измерения среды, предложенные В. А. Ясиним: безопасность, доминантность, интенсивность, когерентность, мобильность, обобщенность, осознаваемость, социальная активность, структурированность, устойчивость, широта, эмоциональность [5, 6]. На основе анализа их сущности в контексте персонификации образования на основе стратегии педагогического сопровождения, выбираем безопасность, мобильность, устойчивость и структурированность в качестве параметров для измерения персонифицированной образовательной среды, созданной на основе реализации стратегии педагогического сопровождения.

Составленные нами вопросы анкеты для обучающихся и педагогов (две группы респондентов), направлены на выявление признаков персонифицированной образовательной среды. Система вопросов, основанная на выделенных параметрах диагностики, включает 12 вопросов для школьников и педагогов, которые отличаются формулировками для каждой из групп респондентов, но имеют общий смысл и передают характеристику определяемого параметра. Например, вопрос для педагогов: «Насколько неожиданным для ваших учеников бывает решение учителя в ситуациях поощрений или взысканий?». Этот вопрос для школьников: «Насколько неожиданным для вас бывает решение учителя в ситуациях поощрений или взысканий?»

Параметр «безопасность» измеряет наличие условий для психологического и физического комфорта субъектов, для их доверительных отношений. Только

при наличии «безопасной» образовательной среды возможна реализация стратегии педагогического сопровождения.

Для измерения параметра «мобильность» вопросы анкеты позволяют оценить реакцию учителей школы на неожиданные изменения в образовательном процессе, готовность педагогов и школьников управлять образовательными ресурсами разных видов, типов, уровней образования на основе принципов вариативности и открытости. Также вопросы для измерения мобильности образовательной среды школы выясняют наличие/или отсутствие в воспитательной системе школы условий для учета разнообразных склонностей и интересов ребят, учесть волнующие их проблемы.

Параметр «устойчивость» характеризует наличие или отсутствие в образовательной среде школы возможностей для проявления субъектами самостоятельности и творчества в рамках принятых традиций школы. Его можно зафиксировать с помощью вопросов о стабильности педагогического коллектива и состава класса, об удовлетворенности субъектов (обучающихся и педагогов) пространственно-предметными, организационно-технологическими условиями школьной среды, вопросами о влиянии изменений в образовательном процессе на его результаты, о наличии условий для самореализации субъектов, о принятии и поддержке традиций школы в процессе самореализации.

Параметр «структурированность» с помощью разработанных вопросов анкеты позволяет охарактеризовать педагогический инструментарий школы для осуществления обратной связи, оказания помощи и поддержки при составлении индивидуального образовательного плана, при проектировании индивидуального образовательного маршрута, программы, траектории.

Анкетирование проводилось на базе одной общеобразовательной организации г. Омска. В анкетировании приняли участие 43 обучающихся старших классов и 12 педагогов. Содержание вопросов для разных групп респондентов отличалось лишь контекстом. Рассмотрим подробнее результаты анкетирования педагогов и обучающихся, представленные в таблице 1.

Анализ результатов анкетирования определяется следующей логикой:

- определение в анкетах педагогов и школьников по каждому из заявленных параметров положительных и отрицательных ответов со значительными среднеарифметическими величинами — соответственно более 70 % и более 30 %;

- выявление совпадения/несовпадения ответов в оценке педагогами и обучающимися процесса персонификации при сопровождении деятельности школьника.

Итак, по данным, представленным в таблице 1 вид-

Таблица 1

Результаты анкетирования педагогов и обучающихся, %

Параметры диагностики:	безопасность			мобильность			устойчивость			структурированность		
Вопросы диагностики	Как можно охарактеризовать отношения педагогов и обучающихся, являются ли они доверительными?	Как можно охарактеризовать отношения обучающихся между собой?	Как можно охарактеризовать отношения педагогов между собой?	Какова реакция на неожиданные изменения в образовательном процессе?	Как быстро учителя переориентируются на работу в условиях дистанционного обучения?	Как организована воспитательная работа в школе?	Насколько стабилен педагогический коллектив?	Насколько стабилен коллектив обучающихся?	Насколько стабилен был образовательный процесс в период перехода на дистанционную форму обучения?	Помогают ли учителя каждому ученику осознать свои персональные образовательные цели и ресурсы?	Насколько неожиданным для учеников бывает решение учителя в ситуации поощрения или взыскания?	Каким образом проектируются ИОМПОИП в вашей школе?
Результаты анкетирования педагогов												
Положительный ответ	91.7	91.7	66.7	91.7	91.7	91.7	83.3	83.3	75	100	91.7	83.3
Отрицательный ответ	8.3	8.3	33.3	8.3	8.3	8.3	16.7	16.7	25	0	8.3	16.7
Среднее положительное	83.4			91.7			80.5			91.7		
Среднее отрицательное	16.6			8.3			19.5			8.3		
Результаты анкетирования обучающихся												
Положительный ответ	74.4	88.4	79.1	90.7	67.4	79.1	95.3	86	69.8	76.6	76.6	65.1
Отрицательный ответ	25.6	11.6	20.9	9.3	32.6	20.9	4.7	14	30.2	23.4	23.4	34.9
Среднее положительное	80.6			79.1			83.7			72.8		
Среднее отрицательное	19.4			20.9			16.3			27.2		

но, что при реализации стратегии сопровождения педагоги отмечают высокие показатели мобильности среды и ее структурированности (по 91.7 %), а среднеарифметическое количество ответов школьников наоборот считают эти параметры среды более низкими — соответственно 79.1 % и 72.8 %. 100% педагогов считают, что все учителя «помогают каждому ученику осознать свои персональные образовательные цели и ресурсы». Однако только 76.6 % школьников с этим согласны, но при этом еще меньшее количество (65.1 %) указали, что в школе используются возможности образовательного процесса, привлекаются разные специалисты для сопровождения индивидуальных образовательных маршрутов, программ, траекторий. Обучающиеся отмечают: «при дистанционном обучении изучение материалов происходило в основном самостоятельно, обратная связь с учениками и родителями осуществлялась в режиме «отложено», «классные часы и мероприятия проходят традиционно по плану классного руководителя», «педагоги заботятся об образовательных результатах класса в целом, не выделяя кого-то в отдельности», «индивидуальная образовательная траектория создается самим школьником за счет дополнительного образования и самообразования». Можем обобщить, что это объясняется не удовлетворенностью школьников применяемыми педагогами средствах для организации обратной связи, привлечения разнообразных образовательных ресурсов, использования информационно-коммуникационных технологий не хватает 32.6 % школьников, организации воспитательных мероприятий, отвечающих предпочтениям и интересам школьников, не хватает школьникам (34.9 %) имеющихся возможностей среды для проектирования индивидуальных маршрутов, программ, траекторий. Со стороны педагогов одинаково высокие показатели развития мобильности и структурированности среды могут свидетельствовать о недостаточной информированности педагогов о видах и современных технологиях сопровождения, что придает им уверенность в высокой результативности их деятельности. Однозначно, что в этом несоответствии оценки существует «проблемное поле» и одновременно «точка роста» для персонификации образовательной среды школы.

Как показал математический анализ результатов анкетирования, наибольшее среднеарифметическое положительное значение в ответах школьников (83.7 %) фиксируется в параметре устойчивости среды, особенно отмечаются ее возможности по сохранению стабильности педагогического состава (95.3 %). Примерно так же высоко школьники оценивают возможности среды в области ее безопасности (80.6 %). Интересно заметить, что средняя величина по этим двум параметрам среды в ответах школьников и педагогов совпадают (примерно 82 %). Однако, это не 100 %, следовательно, есть возможность улучшить состояние среды. Для этого необходим качественный анализ среды образовательной организации.

Например, такой показатель безопасности среды как доверие характеризуется положительными эмоциями субъектов, их позитивным отношением к окружающим и к своей деятельности, верой в возможности

каждого, вовлеченностью в сотрудничество. С помощью дополнительных методик диагностики можно определить существующий уровень доверия и приоритетный аспект его развития. Необходимо обратить внимание не только на отношения педагог-обучающийся, но и на отношения педагог-педагог и педагог — родитель. Для изучения можно применить методику «Шкалы родительского доверия». На основе анализа шкал выбираются направления работы с родителями для повышения уровня доверия: достоверное, своевременное, доступное информирование родителей о жизни школы; регулярное проведение открытых мероприятий различной направленности; своевременное реагирование на просьбы родителей; адекватные меры по разрешению проблем родителей; формирование родительской ответственности за обучение и развитие ребенка. При этом общие показатели родительской ответственности включают в себя: осведомленность о поведении и успеваемости ребенка в школе, конструктивное общение с учителями, подкрепление ожиданий школы, обеспечение здорового домашнего образовательного пространства. Также необходимо учитывать, что внутри образовательной среды существует несколько аспектов доверия в каждой группе субъектов. Для педагогов это:

- доверие к администрации, к директору как уверенность педагогов, что соблюдаются их интересы,
- доверие к коллегам как вера в то, что можно положиться на них в трудных ситуациях и рассчитывать на их поддержку;
- доверие к школьной организации в целом, включая обучающихся и их родителей как убеждение в справедливости системы по отношению к педагогам и общей заинтересованности в достижении целей образовательного процесса.

Данные аспекты являются обратимыми, то есть без ответного доверия администрации, коллег, учащихся и их родителей к педагогам повысить показатель доверия не представляется возможным. Для того, чтобы сформировать готовность человека или группы быть уверенными в другой стороне, та должна обладать следующими качествами: доброжелательность, надежность, компетентность, честность, открытость.

Таким образом, по результатам анкетирования проблемы процесса сопровождения при персонификации образовательной среды школы фиксируются по каждому из показателей, при этом среднеарифметические параметры педагогов выше (за исключением параметра «устойчивость»), чем аналогичные показатели обучающихся.

Анализ результатов анкетирования обучающихся и педагогов для составления характеристики персонифицированной образовательной среды школы (базы исследования) по обоснованным параметрам персонификации на основе реализации стратегии педагогического сопровождения показал, что, несмотря на достаточно высокие среднеарифметические количественные показатели положительных ответов, на основе качественного анализа выявлены существующие проблемы и определены «точки роста», а именно:

- параметр «безопасность» можно усилить за счет работы над разными аспектами доверия;
- по параметрам «мобильность» и «структурированность» очевидны дефициты педагогов в педагогическом инструментарии сопровождения;
- по параметру «устойчивость» затруднения испытывают как педагоги, так и обучающиеся в переходе на технологии дистанционного обучения.

Продолжение исследования диагностических механизмов персонифицированной образовательной среды предполагает:

- совершенствование вопросов анкеты в направлении их унификации;
- разработку дополнительных диагностических материалов для конкретизации проблем и обнаружения «точек роста»;

— расширение базы исследования, включение в нее школ с различным уровнем образовательных результатов школьников и исследование корреляции между образовательными результатами и параметрами персонифицированной образовательной среды.

В целом, дальнейшее исследование предполагает комплексную диагностику (с учетом стратегий самоопределения, событийности, педагогического сопровождения) качества школьного образования в аспекте персонификации, выявление общих проблем в создании персонифицированной образовательной среды школ с низкими образовательными результатами, определение содержания и механизма мониторинга персонифицированной образовательной среды как условия достижения качества школьного образования.

Библиографический список

1. Бессонова Е. А., Ривкина С. В. Персонификация образования как тенденция трансформации современного образования // Человек и образование. 2021. № 1 (66). С. 4-10.
2. Зарипова Е.И. Педагогическое сопровождение образовательной деятельности школьников как стратегия персонификации образования // Письма в Эмиссию. Оффлайн (TheEmissia.OfflineLetters): электронный научный журнал. 2022. №9 (сентябрь). ART 3136. URL: <http://emissia.org/offline/2022/3136.htm>
3. Макарова Н. С., Феттер И. В. Методологические основания персонификации образовательной среды школы // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2022. № 6. С. 580-587.
4. Аксенова А. Ю., Бессонова Е. А., Безбородова Е. В. [и др.] Персонификация обучения в современной школе: педагогический анализ: коллективная монография. Санкт-Петербург: Астерион, 2021. 112 с.
5. Ясвин В. А. Технология средового проектирования в образовании // Социально-политические исследования. 2020. № 1 (6). С. 74-93. DOI 10.20323/2658-428X-2020-1-6-74-93.
6. Ясвин В. А. Школьная среда как предмет измерения: экспертиза, проектирование, управление. Москва: Народное образование, 2019. 448 с.

References

1. Bessonova E. A., Rivkina S. V. Personification of education as a trend in the transformation of modern education. *Chelovek i obrazovanie = Man and Education*. 2021; 1 (66): 4-10. (In Russ.).
2. Zaripova E.I. Pedagogical support of educational activities of schoolchildren as a strategy for the personification of education // Letters to Issue. Offline (TheEmissia.OfflineLetters): electronic scientific journal. 2022. No. 9 (September). ART 3136. URL: <http://emissia.org/offline/2022/3136.htm>.
3. Makarova N. S., Fetter I. V. Methodological grounds for personifying the educational environment of a school. *Pedagogika. Voprosy` teorii i praktiki = Pedagogy. Questions of theory and practice*. 2022; 6: 580-587. (In Russ.).
4. Aksenova A. Yu., Bessonova E. A., Bezbordova E. V. [et al.] Personification of teaching in modern school: pedagogical analysis: collective monograph. St. Petersburg: Asterion, 2021. 112 p.
5. Yasvin V. A. Technology of environmental design in education. *Social`no-politicheskie issledovaniya = Socio-political studies*. 2020; 1 (6): 74-93. DOI 10.20323/2658-428X-2020-1-6-74-93. (In Russ.).
6. Yasvin V. A. School environment as a subject of measurement: examination, design, management. Moscow: Public Education, 2019. 448 p.

Научная статья

УДК: 378, ББК: 000

© Н. В. Канунникова,
О. В. Лебеденко,

Е. А. Голубовская

DOI: 10.24412/2225-8264-

2023-4-26-32

Ключевые слова: иностранные языки, модель подготовки, академические конкурсы, говорение, высокий уровень подготовки, неязыковые специальности

Keywords: foreign languages, training model, academic competitions, speaking, high level of training, non-linguistic specialties

МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ К УЧАСТИЮ В АКАДЕМИЧЕСКИХ КОНКУРСАХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Канунникова Н. В.¹

Лебеденко О. В.²

Голубовская Е. А.³

Аннотация. В статье анализируются особенности подготовки обучающихся к участию в академических конкурсах по иностранному языку, в рамках исследования авторы используют метод педагогического моделирования. Целью работы является представление структурно-функциональной модели, способствующей эффективному развитию навыков говорения у студентов неязыковых специальностей в процессе их подготовки к участию в академических конкурсах на иностранном языке. Опираясь на исследования российских и зарубежных ученых по проблемам коммуникативно-ориентированного подхода в обучении иностранным языкам, авторы описывают компоненты разработанной модели для подготовки студентов с высоким уровнем развития иноязычной коммуникативной компетенции. Новизна исследования заключается в универсальности и комплексном характере разработанной модели. В результате авторы отбирают соответствующее содержание и методы, используемые в процессе обучения студентов устной речи на иностранном языке, а также предлагают упражнения и задания для их реализации. Достижения студентов в международных и региональных академических конкурсах, стабильный рост самооценки, мотивации и академической успеваемости обучающихся в процессе апробации подхода авторов на базе Омского государственного аграрного университета в течение 2021-2023 гг. подтверждают потенциал предложенной модели для совершенствования навыков устной речи обучающихся. Полученные результаты могут быть применены для эффективной подготовки студентов-участников академических конкурсов на иностранных языках. Также авторы приходят к выводу, что подобная модель может быть успешно реализована преподавателями средней школы, колледжа и университета для совершенствования навыков устной речи обучающихся в процессе аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы.

¹Канунникова Наталья Владимировна — кандидат педагогических наук, Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина (Россия, г. Омск, Институтская пл., 1)
E-mail: nv.kanunnikova@omgau.org

²Лебеденко Ольга Николаевна — старший преподаватель, Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина (Россия, г. Омск, Институтская пл., 1)
E-mail: on.lebedenko@omgau.org

³Голубовская Елена Александровна — кандидат филологических наук, Российский университет дружбы народов имени Патрика Лумумбы (Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6)
E-mail: golubovskaya-ea@rudn.ru)

Поступила в редакцию:
20.11.2023

MODEL OF TRAINING NON-LINGUISTIC STUDENTS FOR PARTICIPATION IN FOREIGN LANGUAGE ACADEMIC COMPETITIONS

Natalia V. Kanunnikova

PhD (Pedagogical Sciences), Associate Professor, Omsk State Agrarian University

Olga N. Lebedenko

Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages, Omsk State Agrarian University

Elena A. Golubovskaya

PhD (Philological Sciences), Associate Professor, RUDN: Peoples' Friendship University of Russia

Abstract. The article analyzes the peculiarities of students' training for participation in foreign language academic competitions. The authors use the method of pedagogical modeling. The aim of the work is to present a structural-functional model that contributes to the effective development of speaking skills in students of non-linguistic specialties in the process of their training to participate in academic competitions in English. Based on the research of Russian and foreign scientists on the problems of communicative-oriented approach in teaching foreign languages, the authors describe the components of the developed model for training advanced students. The novelty of the research lies in the universal and complex character of the developed model. As a result, the authors select the appropriate content and methods used in the process of teaching students oral speech in a foreign language, as well as offer exercises and tasks for their implementation. Students' achievements in international and regional academic competitions, theirs stable growth of self-esteem, motivation and academic performance in the process of approbation of the authors' approach on the basis of Omsk State Agrarian University during 2021-2023 confirm the potential of the proposed model to improve students' speaking skills. The obtained results can be applied to the effective training of students participating in foreign languages academic competitions. The authors conclude that such model can be either successfully implemented by high school, college and university teachers to improve students' oral proficiency in general through the organization of in-class and out-of-class independent work.

Введение

Поддержка талантливой молодежи является важной частью национального проекта «Образование» в Российской Федерации [12]. В настоящее время актуальность приобретает создание специальных условий для выявления одаренных студентов, предоставление им возможности раскрыть свой потенциал. В этой связи предметные академические конкурсы играют большую роль в целостной системе обучения студентов. И. Ю. Старчикова в своем исследовании раскрывает важность и перспективы развития студенческого олимпиадного движения, О. И Трубицына, М. С. Переверткина, Н. А. Шегай указывают на необходимость интенсификации подготовки талантливой молодежи к интеллектуальным соревнованиям по иностранным языкам [15, 16]. Эффективность подобных мероприятий в процессе обучения иностранному языку в вузе подтверждают результаты исследования И. В. Куламихиной, Е. В. Пестовой, О. Н. Лебеденко [8].

Различные лингвистические конкурсы по иностранному языку (олимпиады, викторины, творческие и интеллектуальные состязания и т.п.) представляют собой традиционную форму организации внеаудиторной работы со студентами, позволяющую как проверить уровень обучающихся, так и мотивировать их к саморазвитию. Как правило, участники должны продемонстрировать свои знания, умения и компетенции во всех видах иноязычной речевой деятельности. Однако наибольшие трудности для подавляющего большинства участников представляет раздел «Говорение», поэтому эффективная подготовка студентов к устной речевой деятельности на иностранном языке не теряет своей актуальности.

Цель настоящего исследования — представить структурно-функциональную модель, способствующую развитию навыков говорения у студентов неязыковых специальностей в процессе их подготовки к участию в академических конкурсах на иностранном языке. В рамках достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Разработать структурно-функциональную модель подготовки обучающихся к участию в академических лингвистических конкурсах на иностранном языке с акцентом на развитие устной речи.

2. Сконструировать конкретную учебную деятельность по реализации компонентов предложенной модели с позиций методики преподавания иностранных языков.

Исследование проводилось на базе Омского государственного аграрного университета (далее — ОмГАУ). Для сбора и изучения необходимой информации были использованы **методы педагогической диагностики**: наблюдение, опрос и тестирование 38 студентов ОмГАУ, принимавших участие в международных и региональных академических и творческих конкурсах по английскому языку в 2021-2023 годах, а также статистические и математические методы обработки количественных данных.

Теоретической основой исследования послужи-

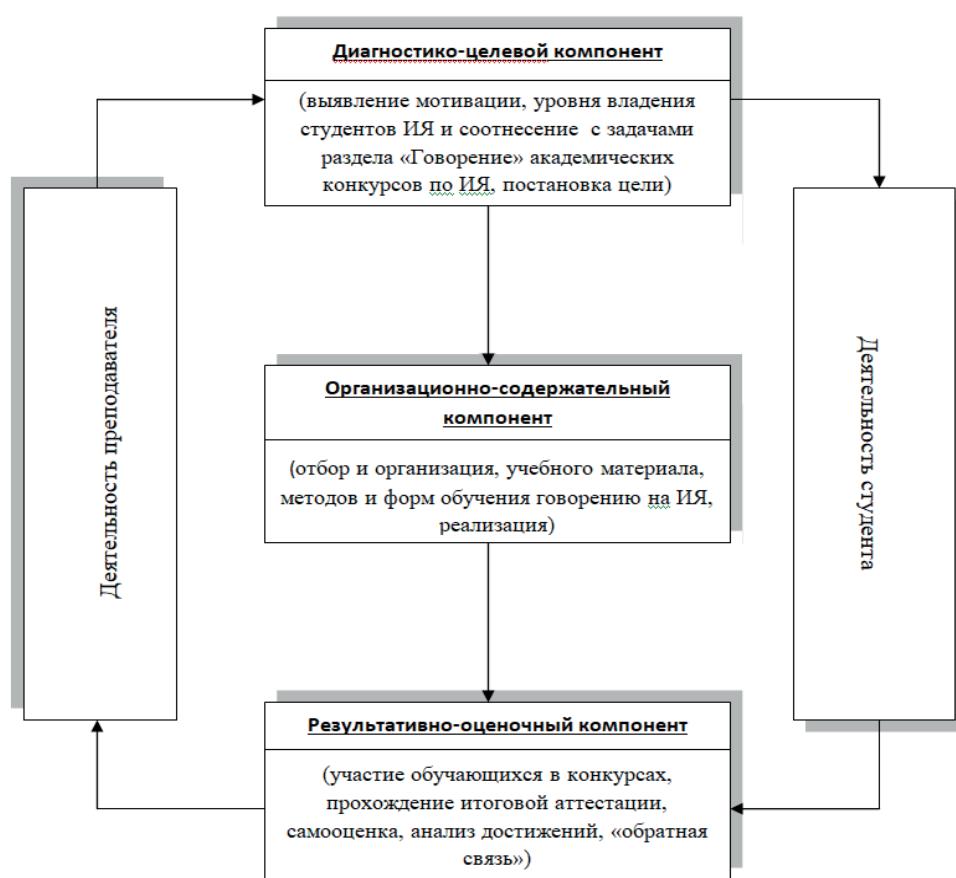
ли работы российских и зарубежных ученых по проблемам коммуникативно-ориентированного подхода в обучении иностранным языкам (Е. И. Пассов, И. А. Зимняя, Р. П. Мильруд, А. А. Леонтьев, М. Н. Вятютнев, W.Littlewood, R.Mitchell) [13, 5, 11, 10, 3, 19, 20]. Нами были изучены результаты ряда современных исследований по проблеме языковой подготовки в высшей школе (К. Г. Чикнаверова, Н. В Канунникова, О. Н Лебеденко, И. В. Куликова) [18, 6, 9], а также работы методистов Ф. Б. Абаевой, И. А Бульдиной, посвященные вопросам обучения устной иноязычной речи студентов неязыковых специальностей [1-2].

В рамках настоящего исследования для актуализации обозначенных задач авторами был использован метод педагогического моделирования, который обоснован в трудах В. А. Штоффа, Е. В. Заир-Бек, В. В. Краевского и других ученых [17, 4, 7]. Вслед за В. А. Штоффом, мы понимаем под моделью «мысленно представленную и материально реализуемую систему» [17] и допускаем, что в основе педагогического моделирования лежит некая мыслительная конструкция, способная замещать объект исследования и делать возможным его изучение. В данной статье модель подготовки обучающихся выступает как схематическое промежуточное звено, посредством которого осуществляется теоретическое и практическое исследование образовательного процесса, а именно — процесса обучения иноязычной устной речи перспективных студентов неязыковых специальностей. Настоящая модель представляет обобщенную информацию в формализованном виде и включает компоненты, которые отражают логику образовательного процесса. Представленную модель подготовки обучающихся к участию в академических лингвистических конкурсах по иностранному языку применительно к разделу «Говорение» мы относим к структурно-функциональным моделям, поскольку все компоненты тесно взаимосвязаны и выполняют конкретные функции, например, диагностическую, обучающую, воспитательную, развивающую, оценочную и т.д.

Рассмотрим компоненты разработанной модели с точки зрения методики преподавания иностранных языков на примере ее использования для подготовки студентов различных неязыковых факультетов аграрного вуза г. Омска. Студенты ОмГАУ, владеющие английским языком на уровне выше среднего, регулярно участвуют в различных международных и региональных академических соревнованиях по иностранным языкам. Данный контингент обучающихся, как правило, заинтересован в поддержании и совершенствовании своих иноязычных коммуникативных умений, что служит важным фактором для эффективной организации совместной деятельности педагога и одаренных молодых людей по подготовке к участию во внеаудиторных лингвистических мероприятиях.

Таким образом, на первом этапе, согласно представленной модели, реализуется ее *диагностико-целевой* компонент. Он имеет следующие функции — диагностическую и прогностическую. Прогностическая функция предполагает определение стратегии совместной деятельности педагога и обучающегося,

Рис 1. Модель подготовки обучающихся к участию в академических лингвистических конкурсах



а также целеполагание исходя из реальной ситуации, которая, в свою очередь, выявляется в процессе диагностики.

Диагностика начинается с определения уровня владения обучающимся иностранным языком. Так, в сентябре 2022 г. нами была сформирована фокус-группа студентов первого курса разных факультетов ОмГАУ, владеющих английским языком на достаточно высоком уровне. Данный отбор опирался на результаты (более 75% правильных ответов) обязательного входного лексико-грамматического тестирования, состоящего из 30 вопросов. Фокус-группа включала 38 студентов, чья мотивация к изучению английского языка и намерение принять участие в лингвистических соревнованиях были ключевыми факторами для дальнейшего отбора. С целью подтвердить наличие положительной мотивации преподаватели провели с данными студентами интервью (собеседование) на английском языке на тему проблем студенческой жизни, карьерных перспектив, интересов и т.п. Подавляющее большинство студентов (94%) продемонстрировали свою заинтересованность в изучении ИЯ и участии в академических лингвистических конкурсах. Чтобы получить полное представление о трудностях, с которыми студенты сталкиваются при изучении английского языка, был проведен опрос участников фокус-группы, касающийся опыта и отношения к процессу изучения курса «Иностранный язык» до поступления в ВУЗ. Анкета состояла из 10 вопросов закрытого и открытого типа. Самым значимым вопросом для нашего исследования был выбор наиболее проблемного типа иноязычной речевой деятельности на иностранном языке среди говорения,

аудирования, чтения и письма, а также соответствующих типов заданий (составление монолога/диалога, прослушивание/чтение текстов и ответы на вопросы к ним, написание эссе/сочинения и т.д.). Таким образом, большинство студентов-первокурсников (31 из 38 студентов) отметили говорение и аудирование как наиболее проблемные для них и указали свои личные причины для данного выбора (например, трудности с правильным произношением (53%), психологический страх сделать ошибку (72%), незнание лексики по теме (47%) и т.д.).

Полученные результаты тестирования и анкетирования обучающихся послужили важным фактором для определения дальнейшей стратегии подготовки будущих участников академических конкурсов по иностранному языку, т.к. подтвердили, что такой вид речевой деятельности, как говорение, вызывает наибольшие трудности у студентов с продвинутым уровнем подготовки. Следует отметить, что устная коммуникация является обязательным разделом практически всех лингвистических состязаний. В этой связи нами был проведен анализ конкурсных заданий на разговорную речь в рамках предыдущих лет (2019-2023), который показал, что наиболее распространенным является обсуждение определенной темы на английском языке в условиях, максимально приближенным к реальным, например, интервью по Skype, телефону, групповая дискуссия или устный доклад участника. При этом критерии оценки высказывания включают не только выполнение коммуникативной задачи и грамотное языковое оформление речи, но и экстралингвистическое, а именно: взаимодействие с интервьюером, бе-

глость, связность речи, учет межкультурных особенностей коммуникации и т.д.

Таким образом, цель подготовки обучающихся в рамках предложенной модели может быть сформулирована как совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции студентов продвинутого уровня и достигнута посредством решения ряда последовательных задач, которые в настоящем исследовании для студентов с высоким уровнем подготовки ОмГАУ включали:

1. Обогащение активного и пассивного словаря по актуальным темам;
2. Развитие навыков аудирования на английском языке;
3. Формирование произносительных и интонационных навыков устной речи;
4. Формирование лексических и грамматических навыков устной речи на английском языке.

В качестве ведущих принципов обучения были обозначены:

- принцип коммуникативной направленности;
- принцип структурно-функционального подхода;
- принцип тематической направленности;
- принцип комплексности [1, 2].

Так, в соответствии с последним заявленным принципом в рамках обучения устной речи студентов параллельно совершенствовались их умения и навыки во всех видах речевой деятельности, что является неоспоримым преимуществом представленной модели подготовки.

Организационно-содержательный компонент данной модели предполагает выбор форм и методов обучения говорению на иностранном языке, соответствующих цели подготовки, отбор и использование учебного материала в рамках поставленных задач. Потенциал второго компонента наиболее многогранен. Он выполняет не только образовательную функцию, но также способствует реализации развивающих и воспитательных целей обучения иностранному языку.

Основой для организации процесса обучения на разных этапах послужили два основных подхода к развитию устной речи, предложенные Е. Н. Солововой:

«Сверху вниз», предполагающий наличие визуальной «опоры» (текста, картинки, фильма и т.д.);

«Снизу вверх», фокусирующийся на переходе от контролируемой речи к спонтанной без опоры [14].

Так, принципы первого подхода были фрагментарно использованы нами для устранения языковых трудностей при работе над произношением студентов, совершенствованием их лексических и грамматических навыков, а также навыков аудирования и разговорной речи. Здесь применялись такие задания как чтение вслух, прослушивание текста проблемного характера с целью определения его основной идеи и высказывания своего мнения о выявленной проблеме.

Элементы второго подхода активно использовались на последнем этапе обучения студентов во время выполнения ими творческих заданий, например, во время дискуссий, общения с носителями языка или при выполнении групповых проектов.

При отборе методов и форм обучения студентов

продвинутого уровня мы основывались на заданиях последних академических конкурсов и кодификаторах лексических тем Единого государственного экзамена, при этом было выделено три общих тематических области, не включенные в учебную программу по иностранному языку для студентов ОмГАУ: 1. Проблемы молодежи. Гаджеты. 2. Интернет. Средства массовой информации. 3. Экологические проблемы. Охрана окружающей среды.

Таким образом, подбор упражнений, направленных на совершенствование иноязычной коммуникативной компетентности, производился на основе тематической лексики. На различных этапах подготовки были использованы такие типы упражнений, как предречевые, условно-речевые и подлинно речевые в соответствии с базовой типологией упражнений, представленной в коммуникативно-ориентированном подходе Е. И. Пассова [13].

Для реализации организационно-содержательного компонента модели нами были использованы следующие формы работы со студентами:

— внеаудиторная индивидуальная самостоятельная работа (развитие навыков аудирования на английском языке с использованием аудио— и видеозаписей из аутентичных источников);

— индивидуальная самостоятельная работа на учебном занятии (совершенствование лексических и грамматических навыков говорения на английском языке, выполнение тренировочных заданий из аутентичных учебников);

— внеаудиторная групповая работа (формирование фонетических навыков говорения при работе с аудиоматериалом современных музыкальных произведений).

Решающими факторами в выборе содержания учебного материала являлись использование аутентичных материалов, а также сочетание значительной доли самостоятельной работы студентов с элементами интенсивного и дистанционного обучения на всех этапах.

Внеаудиторная групповая работа с обучающимися была организована в форме элективного курса. Курс «English Speaking Club» (36 часов) предлагался обучающимся первого и второго курса, владеющим английским на продвинутом уровне. Учебная программа курса была разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) и ставила перед собой следующие задачи:

— преодоление психологических барьеров при воспроизведении речевого высказывания;

— совершенствование навыков спонтанной речи на иностранном языке.

В содержание элективного курса входили три модуля по выделенным нами ранее тематическим областям: *Модуль 1. Youth Problems. Gadgets. Модуль 2. Internet. Mass Media. Модуль 3. Ecological Problems. Environmental Protection.* Лексико-грамматический материал по каждой теме был представлен в блоках, что давало возможность студентам изучать новый материал каждого последующего блока с опорой на навыки, полученные после работы над предыдущим.

В рамках реализации элективного курса использовались современные образовательные методы, такие как проектный метод, дистанционное обучение, использование языкового портфолио, tandemный метод, использование компьютерных и аудиовизуальных технических средств. Благоприятная атмосфера на этих занятиях, личный интерес к проблемам студентов и их вовлечение в интегрированный процесс подготовки к академическим конкурсам сыграли значительную роль. На занятия приглашались носители языка наряду с русскоязычными экспертами по обсуждаемым вопросам, имеющими достаточное владение иностранным языком для поддержания дискуссии. Особое внимание на каждом занятии уделялось музыкальным паузам, посвященным совершенствованию произносительных навыков студентов и снятию психологического барьера.

В рамках других форм внеаудиторной работы студенты занимались проектной деятельностью. Подобная деятельность обеспечивает комплексное развитие различных видов речевой деятельности студентов и повышает их мотивацию к изучению иностранного языка [15]. При подготовке проектов студенты имели возможность выбирать интересные для них темы и участвовать в дискуссиях. Например, в ходе работы по проблеме «Гаджеты» обучающиеся представляли свои проекты на английском языке по следующим темам: «Зависимость от гаджетов», «Цифровое поколение», «Интернет-зависимость» и др.

Деятельность преподавателя в процессе реализации представленного компонента модели позволяет осуществить развитие общего и лингвистического кругозора обучающихся и выйти за рамки курса «Иностранный язык».

Последний компонент предлагаемой модели подготовки студентов-нелингвистов к академическим конкурсам по иностранному языку выполняет функцию оценки деятельности обучающихся и преподавателей и обеспечивает мониторинг обратной связи. Проведенная аудиторная и внеаудиторная работа с потенциальными участниками лингвистических мероприятий позволяет им выступать в различных конкурсах, используя свои таланты и приобретенные коммуникативные компетенции, а также способствует усвоению материала учебного курса «Иностранный язык» на максимально высоком уровне. Развитие общего кругозора и снижение лингвистической тревожности у обучающихся являются важным дополнительным аспектом в рамках подготовки участников конкурсов.

Деятельность преподавателя иностранного языка считается успешной в случае выполнения его студентами следующих показателей:

- высокий уровень академической успеваемости по дисциплине «Иностранный язык» в соответствии с требованиями ФГОС+++ (итоговая аттестация);
- активное участие и достижения в академических и творческих лингвистических состязаниях разного уровня (призовые места, поощрения за индивидуальные успехи, частота участия);
- рост самооценки применительно к изучению иностранного языка (опрос студентов в конце освоения курса).

Так, в течение 2021-2023 гг. студенты Омского ГАУ, являющиеся участниками различных конкурсов по иностранному языку, проходили подготовку в соответствии с предложенной в настоящем исследовании моделью и показали высокие результаты, которые соответствуют представленным выше критериям.

Данные результаты включали:

- отличную успеваемость по курсу «Иностранный язык» у 100% обучающихся;
- дипломы победителей и поощрения за участие в таких конкурсах, как международный онлайн-конкурс профессионального перевodческого мастерства «Язык есть дух народа» ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, конкурс профессионального мастерства «Word Skills» ФГБОУ ВО ОмГАУ имени П. А. Столыпина, городская олимпиада для студентов нелингвистических специальностей ФГАОУ ВО ОмГУ имени Ф. М. Достоевского, всероссийская олимпиада по английскому языку ОУ ВО ЮУТУ, международная онлайн олимпиада «English Skills: Check Your Knowledge», Global English Language Olympiad for non-native speakers и т.д. (53%);

— преодоление языкового барьера и рост самооценки по результатам анкетирования в конце учебного года у 92% студентов.

В процессе подготовки студентов к участию в конкурсах по иностранному языку в рамках предложенной модели преподавателями ОмГАУ были сформулированы организационно-педагогические условия, обеспечивающие ее эффективность:

1. Систематический характер подготовки.
2. Практическая направленность обучения.
3. Акцент на развитие творческого и критического мышления обучающихся.
4. Учет индивидуальных психологических особенностей обучающихся и их уровня владения иностранным языком.
5. Управляемая педагогом аудиторная и внеаудиторная самостоятельная деятельность студентов.
6. Гибридные методы организации процесса обучения.

Выводы

Разработанная структурно-функциональная модель подготовки обучающихся к участию в академических конкурсах по иностранному языку является эффективным средством обучения английскому языку студентов-нелингвистов с высоким уровнем владения иностранным языком. Актуализация задач обучения посредством представленной модели с акцентом на развитие иноязычных речевых умений обучающихся осуществлялась поэтапно. В полном соответствии с компонентами модели она включала диагностику уровня студентов, их аудиторную и внеаудиторную работу со специально отобранным и организованным материалом в разных формах, участие в мероприятиях различного уровня и мониторинг обратной связи. Иноязычное говорение выступало в качестве цели обучения и параллельно являлось средством совершенствования у обучающихся умений остальных видов речевой деятельности (аудирование, чтение, письмо).

Полученные нами научные результаты подтверждают высокий потенциал предложенной модели подготовки для развития устной речи студентов на английском языке и иноязычной коммуникативной компетенции в целом. Подобная модель может быть успешно реализована преподавателями средней школы, колледжа и университета для развития устной речи студентов посредством организации аудитор-

ной и внеаудиторной самостоятельной работы. Дальнейшие перспективы исследования могут включать разработку специальных методических рекомендаций и их практическую апробацию в процессе обучения иностранному языку студентов-участников академических конкурсов на иностранных языках и обучающихся, которые осваивают иностранный язык самостоятельно.

Библиографический список

1. Национальный проект «Образование». Министерство просвещения Российской Федерации. [Электронный ресурс] URL: <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения: 20.05.2023).
2. Старчикова И. Ю. Олимпиада в техническом вузе: мнения студентов и перспективы развития [Электронный ресурс] // Перспективы науки и образования: международный электронный научный журнал. 2020. № 6 (48). URL: https://pnojournal.files.wordpress.com/2020/12/pdf_200613.pdf (дата обращения: 03.11.2023).
3. Трубицина О. И., Переверткина М. С., Шегай Н. А. Интенсификация подготовки талантливой молодежи к интеллектуальным соревнованиям по иностранным языкам // UNIVERSUM. Вестник Герценовского университета. 2013. № 4. С.161-168.
4. Куламихина И. В., Пестова Е. В., Лебеденко О. Н. Онлайн-олимпиада как эффективная форма внеаудиторной работы обучающихся [Электронный ресурс] // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2018. № 7. URL: <http://e-koncept.ru/2018/186058.htm> (дата обращения: 21.09.2023).
5. Пассов Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению. М.: Изд. Просвещение, 1991. 223 с.
6. Зимняя И. А. Психология обучения неродному языку. М.: Русский язык, 1989. 219 с.
7. Мильруд Р. П. Компетентность в изучении языка // Иностранные языки в школе. 2004. № 7. С.20-26.
8. Littlewood W. Communicative Language Teaching. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. pp.243-249.
9. Mitchell R. The Communicative Approach to Language Teaching. An Introduction. Teaching Modern Languages / ed. by A. Swarbrick. L. The Open University, 1994.196 c.
10. Чикнаверова К. Г. Условия адаптации студентов к обучению иностранному языку в нелингвистическом вузе // Вестник Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н. А. Добролюбова. 2018. № 44. С. 34-39
11. Канунникова Н. В., Лебеденко О. Н. Содержание курса иноязычной подготовки с элементами предметно-языковой интеграции в неязыковом вузе [Электронный ресурс] // Научные известия. 2022. №26. С.88-91. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_48451511_88418710.pdf (дата обращения: 13.05.2023).
12. Куликова И. В. Интерактивные методы при обучении студентов технического вуза иностранному языку // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2013. № 7 (11). С. 112-117.
13. Абаева Ф. Б. Современные методы обучения студентов говорению на иностранном языке // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2014. № 4. С. 7-9.
14. Бульдина И. А. Основные принципы обучения говорению на иностранном языке (английском) студентов неязыковых специальностей вуза с разным уровнем подготовки // Педагогические науки. Карельский научный журнал. 2016. Т. 5. № 4 (17) С. 9-12.
15. Штольф В. А. Понятие модели в современной науке // Некоторые вопросы диалектического материализма. Ленинград. 1962. С.23-28.
16. Заир-Бек Е. С. Теоретические основы обучения педагогическому проектированию. Москва: Изд. Просвещение, 1995. 410 с.
17. Краевский В. В. Общие основы педагогики. М., Изд. центр «Академия», 2003. 255 с.
18. Соловова Е. Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс лекций: пособие для студентов пед. вузов и учителей. Москва: Изд. Просвещение, 2006. 239 с.

References

1. Natsproekt «Obrazovanie». Ministerstvo Prosvetshcheniya Rossijskoj Federacii = Ministry of Education of the Russian Federation. (In Russ.). URL: <https://edu.gov.ru/national-project>.
2. Starchikova, I. YU. Olympiad at a technical university: student opinions and development prospects. Perspektivy nauki i obrazovaniya: mezhdunarodnyj elektronnyj nauchnyj zhurnal = Prospects for science and education: international electronic scientific journal. 2020; 6 (48). URL: https://pnojournal.files.wordpress.com/2020/12/pdf_200613.pdf. (In Russ.).
3. Trubicina, O. I., Perevertkina, M. S., Shegaj, N. A. Intensifying the training of talented youth for intellectual competitions in foreign languages. UNIVERSUM. Vestnik Gercenovskogo universiteta = UNIVERSUM. Herzen University Bulletin. 2013; 4:161-168. (In Russ.).

-
4. Kulamikhina I. V., Pestova E. V., Lebedenko O. N. Online Olympiad as an effective form of extracurricular work for students. *Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal «Koncept»= Scientific and methodological electronic journal «Concept».* 2018; 7. URL: <http://e-concept.ru/2018/186056.htm>. (In Russ.).
 5. Passov E. I. Communicative method of teaching foreign language speaking. M.: Education, 1991. 223 p.
 6. Zimnyaya I. A. Psychology of teaching a non-native language. M.: Russian Language, 1989. 219 p.
 7. Milrud R. P. Competence in language learning. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign languages at school.* 2004; 7: 20-26. (In Russ.).
 8. Littlewood W. Communicative Language Teaching. Cambridge: Cambridge University Press; 2009. 243-249.
 9. Mitchell R. The Communicative Approach to Language Teaching. An Introduction. Teaching Modern Languages, ed. by A. Swarbrick. L. The Open University; 1994.196 p.
 10. Chiknaverova K. G. Conditions for students' adaptation to learning a foreign language at a non-linguistic university. *Vestnik Nizhegorodskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta im. N. A. Dobrolyubova = Bulletin of Nizhny Novgorod State Linguistic University named after: N. A. Dobrolyubov.* 2018; 44: 34-39. (In Russ.)
 11. Kanunnikova N. V., Lebedenko O. N. Contents of a foreign language training course with elements of subject-language integration at a non-linguistic university. *Nauchnye izvestiya = Scientific news.* 2022; 26: 88-91. URL:https://www.elibrary.ru/download/elibrary_48451511_88418710.pdf . (In Russ.).
 12. Kulikova I. V. Interactive methods in teaching foreign languages to technical university students. *XXI vek: itogi proshloga i problemy nastoyashchego = 21st century: results of the past and problems of the present plus.* 2013; 7 (11): 112-116. (In Russ.).
 13. Abaeva F. B. Modern methods of teaching students to speak a foreign language. *Azimut nauchnykh issledovanij: pedagogika i psichologiya = Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology.* 2014; 4: 7-9. (In Russ.).
 14. Buldina I. A. Basic principles of teaching speaking a foreign language (English) to university students of non-linguistic specialties with different levels of training. *Pedagogicheskie nauki. Karelskij nauchnyj zhurnal = Pedagogical sciences. Karelian scientific journal.* 2016; Vol. 5. 4 (17): 9-12. (In Russ.).
 15. Shtoff V. A. The concept of a model in modern science // Some questions of dialectical materialism. Leningrad, 1962. 23-28.
 16. Zair-Bek E. S. Theoretical foundations of pedagogical design. Moscow: Education, 1995. 410 p.
 17. Kraevskij V. V. General principles of pedagogy. Moscow: Academy, 2003. 255 p.
 18. Solovova E. N. Methods of teaching foreign languages: a basic course of lectures: a manual for students of pedagogical universities and teachers. Moscow:Education, 2006. 239 p.

Научная статья

УДК 378.147; ББК 74.480

© И. С. Кузнецова

DOI: 10.24412/2225-8264-
2023-4-33-36

Ключевые слова: дискурсивная компетенция, юриспруденция, деловая коммуникация, речеведческий анализ текста, функциональные стили речи, проектная работа, речевое взаимодействие

Keywords: discursive competence, jurisprudence, business communication, speech analysis of the text, functional styles of speech, project work, speech interaction

ФОРМИРОВАНИЕ ДИСКУРСИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ ЮРИДИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Кузнецова И. С.¹

Аннотация. Современное образование ориентировано на развитие личности, обладающей комплексом различных компетенций, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности. Целью данной статьи является рассмотрение вопроса формирования дискурсивной компетенции, являющейся одной из ключевых для будущего выпускника высшей школы.

Особое внимание акцентировано на юридическом направлении подготовки студентов первого курса Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования «Сибирский институт бизнеса и информационных технологий», в статье предлагаются методы и формы работы по дисциплине «Русский язык и культура общения», которые, по мнению автора, способствуют формированию дискурсивной компетенции.

Дискурсивная компетенция предполагает знание разных типов дискурса, их структурные особенности, умение выбирать тот или иной тип дискурса в соответствии с коммуникативной ситуацией, экстралингвистическими факторами, способами взаимодействия коммуникантов. Данный вид компетенции имеет широкую направленность: она включает в себя не только умение грамотно общаться в соответствии с нормами современного русского языка, знание особенностей деловой документации, но и осознание целевой установки общения, оценочное отношение к высказыванию, учет ситуации общения, его места, отношений с собеседником, прогнозирование воздействия высказывания на собеседника, умение создать благоприятную для общения атмосферу и поддерживать контакты с людьми разного психологического типа и уровня образования.

Актуальность рассматриваемой темы обусловлена требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Изучение языка с точки зрения компетентностного подхода с учетом конкретного дискурса представляется особенно востребованным в условиях меняющейся языковой картины мира. Главная задача речевого взаимодействия — его результативность, которая может быть достигнута благодаря сформированным коммуникативным навыкам отдельной личности.

¹Кузнецова Ирина Сергеевна — кандидат филологических наук, старший преподаватель ФОО, Сибирский институт бизнеса и информационных технологий (Россия, г. Омск, ул. 24 Северная, д.196, корп. 1)
E-mail: zaks_83@mail.ru

FORMATION OF DISCURSIVE COMPETENCE AMONG STUDENTS LEGAL SPECIALTIES

Irina S. Kuznetsova

Candidate of Philological Sciences, Siberian Institute of Business and Information Technologies

Abstract. Modern education is focused on the development of a person with a complex of various competencies necessary for further professional activity. The purpose of this article is to consider the issue of the formation of discursive competence, which is one of the key ones for a future graduate of a higher school. Special attention is focused on the legal direction of training first-year students of the Autonomous non-profit Educational Organization of Higher Education «Siberian Institute of Business and Information Technologies», the article suggests methods and forms of work on the discipline «Russian language and culture of communication», which, according to the author, contribute to the formation of discursive competence.

Discursive competence presupposes knowledge of different types of discourse, their structural features, the ability to choose one or another type of discourse in accordance with the communicative situation, extralinguistic factors, methods of interaction of communicants. This type of competence has a broad orientation: it includes not only the ability to communicate competently in accordance with the norms of the modern Russian language, knowledge of the specifics of business documentation, but also awareness of the target attitude of communication, evaluative attitude to the statement, taking into account the situation of communication, its place, relations with the interlocutor, forecasting the impact of the statement on the interlocutor, the ability to create a favorable atmosphere for communication and maintain contacts with people of different psychological types and educational levels.

The relevance of the topic under consideration is due to the requirements of the federal state educational standards of higher education. Language learning from the point of view of a competence-based approach, taking into account a specific discourse, seems to be especially in demand in the context of a changing linguistic picture of the world. The main task of speech interaction is its effectiveness, which can be achieved thanks to the formed communicative skills of an individual.

Новые экономические условия, сложившиеся в России в последние годы, обусловили качественно иной подход работодателей к отбору молодых специалистов в свои организации. Комплекс знаний в той или иной сфере становится недостаточным. На первое место выдвигается компетентностный подход, подразумевающий не столько знание, сколько умения и навыки, приобретенные за годы обучения по конкретной специальности, а также различные компетенции, сформированные в течение данного периода.

Слово «компетенция», имеющее латинское происхождение, означает осведомленность в какой-либо области знаний, «компетентный» — осведомленный, авторитетный, обладающий компетенцией. Компетентностный подход в обучении реализуется в особой организации образовательного процесса, использовании современных форм и методов обучения, активизирующих мыслительную деятельность и способствующих личностному развитию обучающегося. В числе универсальных компетенций федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования представлена УК-4: способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Знание основ современного русского языка, безусловно, имеет большое значение на любых направлениях подготовки различных специальностей высшей школы. Однако для некоторых из них это знание и владение коммуникативными навыками должно занимать первое место. Речь идет прежде всего о направлении подготовки 40.03.01 Юриспруденция. Профессия юриста на данном этапе общественного развития понимается довольно широко. Сфера деятельности начинающего специалиста разнообразна, включает в себя подготовку различных правовых актов, их экспертизу, работу с населением. В целом работа юриста может быть связана с правотворческой, правоохранительной, правоприменительной, контрольно-надзорной, правозащитной деятельностью. Поэтому обучающемуся следует помнить тот факт, что данная профессия требует не только ответственного отношения к слову, но и понимания нравственной составляющей любого речевого акта.

В связи с вышеизложенным актуальным становится вопрос о формировании конкретных видов компетенций студентов высшей школы, связанных с деловой коммуникацией. Эта необходимость подтверждается также включением во ФГОС 40.03.01 Юриспруденция общепрофессиональной компетенции ОПК-6: способность участвовать в подготовке проектов нормативных правовых актов и иных юридических документов. По нашему мнению, ряд задач в области языка и культуры речи обучающихся можно решить через формирование дискурсивной компетенции.

Дискурс (франц. *discour* — речь) представляет собой синтез применения языка в реальной коммуникативной ситуации и экстралингвистических факторов (коммуникативное поведение, выражющееся в мимике, жестах, интонации участников коммуникации, выборе определенной целевой установки, а также об-

становка, в которой осуществляется коммуникация). То есть дискурс в широком значении — это коммуникативный процесс, сама речевая ситуация, включающая в себя все многообразие вербального и невербального поведения коммуникантов. А. Г. Горбунов дает следующее определение данного понятия с точки зрения компетентностного подхода: «Дискурс — процесс осмыслиения окружающей действительности с последующим профессионально-, социально-, культурно-ориентированным речевым взаимодействием, которое соотнесено с участниками, местом и временем коммуникации» [1]. Такое речевое взаимодействие характеризуется целостностью, завершенностью, композиционным оформлением, соответствием контексту созданной коммуникационной среды.

Дискурсивная компетенция предполагает прежде всего знание разных типов дискурса, их структурные особенности, умение выбирать тот или иной тип дискурса в соответствии с коммуникативной ситуацией, экстралингвистическими факторами, способами взаимодействия коммуникантов. Дискурсивная компетенция, на наш взгляд, по сравнению с коммуникативной имеет более широкую направленность: она включает в себя не только умение грамотно общаться в соответствии с нормами современного русского языка, знание особенностей деловой документации, но и осознание целевой установки общения, оценочное отношение к высказыванию, учет ситуации общения, его места, отношений с собеседником, прогнозирование воздействия высказывания на собеседника, умение создать благоприятную для общения атмосферу, умение поддерживать контакты с людьми разного психологического типа и уровня образования.

Рассмотрим некоторые методические приемы, способствующие формированию дискурсивной компетенции у студентов первого курса юридического направления Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования «Сибирский институт бизнеса и информационных технологий», в рамках преподавания дисциплины «Русский язык и культура общения».

Первое, на что следует обратить внимание, — работа с терминологическим аппаратом. Формы работы могут быть разнообразные. Например, словарные диктанты, содержащие юридическую лексику. При работе со студентами первого курса выявляются пробелы как на орфографическом уровне, так и собственно лексическом, т.е. незнание или непонимание лексического значения слова/термина. Допустим, затруднения вызвало написание таких терминов, как *декриминализация*, *компилиация*, *адъюнктура*, *юрисдикция*, *юрисконсульт* и др. Поэтому на занятиях рекомендуем практиковать как можно чаще задания следующих типов: сопоставление термина и его лексического значения, составление семантического поля слова/термина, рассказ об одном слове (задание на выяснение этимологии термина, работа со словарями), погружение термина в контекст (употребление в конкретной речевой ситуации), составление словарей различных видов, в том числе терминологических в группах или индивидуально.

Формированию орфографической зоркости как составляющей части дискурсивной компетенции также способствуют словарные диктанты, включающие слова и словосочетания общегосударственного значения. Например, по теме «Различные статусы современного русского языка» можно предложить студентам диктант такого содержания: *государственный язык, современная языковая политика, территория Российской Федерации, культурный прогресс страны, обеспечение доступности образования, межкультурные коммуникации, межнациональное общение, билингвизм, межъязыковые заимствования, менталитет, карачаево-черкесский, кабардино-балкарский, в ближнем зарубежье, цивилизованный*. Записывая предложенные слова и словосочетания, обучающиеся должны обозначить орфограммы и объяснить ударение в выделенных словах.

На занятиях по дисциплине «Русский язык и культура общения» рекомендуем предлагать для выполнения задания по темам курса с опорой на тексты юридической направленности. Например, по теме «Понятие языка и теоретические основы культуры речи. Знаковая природа языка. Устная и письменная речь» предложить заполнение таблицы «Функции языка» (когнитивная, фатическая, эмотивная, конативная, апеллятивная, аккумулятивная, метаязыковая, эстетическая) примерами из текстов по направлению «Юриспруденция». Особое внимание уделено речеведческому анализу текстов следующей тематики: «Культура речи юриста», «Ораторское искусство в деятельности юриста», «Понятие ораторского искусства, его появление и развитие» и т.д. Задания такого типа будут способствовать не только усвоению теоретического материала, но и подготовят начинающих специалистов к осознанному выбору тех или иных средств коммуникации в деловой среде.

Осознанию значимости языка и правильному представлению о современной коммуникативной личности поможет написание эссе на тему «Культура речи и моя будущая профессия». Студенты с интересом выполняют эту работу, рассказывая о причинах выбора будущей профессии, приводят аргументы в пользу взаимосвязи лингвистики и юриспруденции. Для дальнейшей работы в этом ключе им можно порекомендовать научный журнал «Юрислингвистика», являющийся изданием Алтайского государственного университета. При лингвистическом анализе статей данного журнала студенты столкнутся с различными спорными вопросами, возникающими на границе изучения языка, права и конфликтологии.

Кроме того, в целях подтверждения необходимости знания языка юристами на высоком уровне на аудиторных занятиях демонстрируются короткометражные фильмы об известных юристах России, отрывки их выступлений на судебных заседаниях (А. Ф. Кони, П. А. Александров, Ф. Н. Плевако, С. А. Андреевский, С. Ю. Витте, В. К. Плеве и др.). В лингвистическом аспекте рассматриваются особенности речи названных юристов, проводится краткий обзор их работ, созданных на стыке двух направлений — филологического и юридического.

В рамках дисциплины «Русский язык и культура

общения» значительное количество часов отводится на тему «Функциональные стили современного русского языка. Основные особенности и языковые конструкции текстов». Считаем целесообразным уделить большее внимание изучению научного и официально-делового стилей речи, что соответствует требованиям ФГОС в части освоения названной выше общепрофессиональной компетенции по направлению «Юриспруденция». Анализ текстов научного стиля речи юридической направленности можно производить по следующей схеме: 1) определение темы и микротем текста; 2) обозначение композиционных особенностей; 3) выделение основных положений, аргументов; 4) поиск ключевых слов/терминов в тексте; 5) формулирование основной идеи текста; 6) определение стилистических характеристик (наличие/отсутствие речевых штампов, использование методов логической организации научного текста, грамматические языковые средства); 7) разработка сценария речевой ситуации по теме текста; 8) реализация речевой ситуации на аудиторном занятии с участием группы студентов.

Изучение официально-делового стиля в высшей школе должно быть исключительно практико-ориентированным, что также способствует формированию дискурсивной компетенции обучающихся. Официально-деловой стиль обслуживает сферу деловых отношений, т.е. отношений, которые возникают между органами государства, между организациями или внутри них, между организациями и частными лицами в процессе производственной, юридической деятельности. Деловое общение требует строгого использования речевых конструкций, стандарта, не допускает употребление жаргона и предполагает владение профессиональным языком, знание терминов, свойственных определенной области общения (юридической, дипломатической, управлеченческой). Поэтому студенты должны приобретать опыт делового общения в различных коммуникативных ситуациях, строго следовать правилам деловой коммуникации, уметь составлять заявления, приказы, договоры, оформлять доверенность, деловые письма. Перечисленные виды заданий обучающиеся выполняют на практических занятиях по дисциплине. Как правило, работа по оформлению деловой документации ведется в двух направлениях: 1) составление документа определенного вида либо самостоятельно, либо по образцу и 2) исправление допущенных ошибок в документе. Также предлагаются задания, направленные на проработку структурных элементов письменных жанров канцелярского подстила (заявления, доверенности, резюме). Кроме того, при изучении данной темы на занятиях проводятся разного рода речевые тренинги по изучению таких подстилей официально-делового стиля речи, как законодательный, юрисдикционный, административный. Перечисленные подстили определяются сферой функционирования документа и отличаются друг от друга особым лексическим составом. На занятиях анализируется лексический состав текстов различных подстилей и их синтаксические особенности.

В процессе изучения темы «Лексические нормы современного русского языка», студенты выполняли

творческое задание — описать место происшествия, используя предложенные слова и словосочетания. Задание выполнялось на распечатанных бланках, во-первых, с целью ознакомления с установленной формой протокола, во-вторых, с целью обязательного следования официально-деловому стилю речи. Проверка работ показала, что часть студентов имеют неточные знания особенностей данного стиля, допускают ошибку — смешение стилей речи: официально-деловой и разговорный (употребление просторечных слов, жаргонов), официально-деловой и художественный стили (употребление художественных средств выразительности, абстрактной лексики).

Еще один вид работы, на который следует обратить внимание и активно практиковать при формировании дискурсивной компетенции обучающихся, — это проектная работа. Проект, в отличие от других видов учебной деятельности, предполагает большие трудозатраты, обусловленные решением конкретных задач в строго определенный период времени, объемом, поиском нужной информации, демонстрацией практической значимости своей работы. Это может быть как труд одного обучающегося, так и коллективная работа, выполненная группой студентов (не более 3 человек).

Предлагаемая примерная тематика проектов по дисциплине «Русский язык и культура общения»: 1. Реклама на улицах г. Омска; 2. Ошибки в рекламных текстах на улицах г. Омска; 3. Жаргонизмы в речи студентов Сибирского института бизнеса и информационных технологий; 4. Диалектизмы в речи студентов Сибирского института бизнеса и информационных технологий; 5. Речевые ошибки публичных деятелей и медийных персон г. Омска и Омской области; 6. Эргонимы (названия коммерческих предприятий, магазинов) г. Омска; 7. Урбанонимы (названия внутригородских объектов: кварталов, улиц, площадей, бульваров, переулков, набережных, проспектов, мемориальных

памятников, театров, музеев, кинотеатров, кафе, гостиниц, магазинов, отдельных домов и т. п.) г. Омска. Отметим, что тематика проектов может варьироваться в соответствии с пожеланиями студентов.

Проектная работа должна быть представлена в виде печатного текста, презентации, публичного представления студентом своего учебно-исследовательского проекта на выбранную тему. Каждый этап работы над проектом способствует развитию определенных умений и навыков, связанных с речевой деятельностью. Последний этап — защита работы перед аудиторией осуществляется в рамках академического дискурса. Именно на данном этапе студенты демонстрируют уровень владения дискурсивной компетенции: свободное представление основных положений проектной работы, ее практической значимости, аргументация актуальности рассматриваемых вопросов, развернутые ответы на вопросы, умение доказывать свою точку зрения в ходе дискуссии. Обучающиеся, находящиеся в аудитории в качестве слушателей, имеют возможность дать критический отзыв на проектную работу, высказать свои замечания или пожелания по исправлению недочетов. Таким образом, защита проекта становится живым диалогом, выходящим за пределы обсуждения его тематики, формирует умение налаживать целесообразные отношения с участниками учебного процесса, организовывать совместную творческую деятельность.

Предложенные методические приемы и виды работ на аудиторных занятиях, на наш взгляд, будут способствовать более осмысленному восприятию окружающей действительности сквозь призму выбранной профессии. Овладение дискурсивной компетенцией студентами юридических специальностей поможет им в дальнейшем профессиональном становлении, в организации эффективного речевого взаимодействия с участниками коммуникации разных уровней речевой подготовки в различных коммуникативных ситуациях.

Библиографический список

1. Горбунов А. Г. Дискурс как новая лингвистическая парадигма // Актуальные задачи педагогики: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Чита, февраль 2013 г.). Т. 0. Чита: Молодой ученик, 2013. С. 155-158.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция (утв. от 13 августа 2020 г. № 1011, с изм. и доп. от 26.11.2020 г., 19.07.2022 г., 27.02.2023 г.). URL: <https://base.garant.ru/74607104/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 16.10.2023).

References

1. Gorbunov A. G. Discourse as a new linguistic paradigm // Actual tasks of pedagogy: materials of the III International Scientific Conference (Chita, February 2013). Vol. 0. Chita: Young scientist, 2013. pp. 155-158.
2. Federal State educational standard of higher education — Bachelor's degree in the field of training 40.03.01 Jurisprudence. (UV. from 13 August 2020 Apostille 1011, ISM. and DOP. from 26.11.2020, 19.07.2022, 27.02.2023) URL: <https://base.garant.ru/74607104/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33>.

Научная статья

УДК 372.893, 37.026.9

© А. А. Кузьмин

DOI: 10.24412/2225-8264-

2023-4-37-42

Ключевые слова: активные методы обучения, формы обучения, лекция, практическое занятие, внеаудиторная работа, электронная образовательная среда

Keywords: active teaching methods, forms of teaching, lecture, practical lesson, extracurricular work, electronic educational environment

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В КУРСЕ «ИСТОРИЯ РОССИИ»

Кузьмин А. А.¹

Аннотация. В статье рассматривается методика преподавания с применением активных методов обучения. Предварительно автором проведен обзор новейших публикаций по данной теме. Целью работы является проведение анализа применения конкретных активных методов обучения при реализации образовательного процесса в рамках курса «История России». Актуальность этого вопроса связана с возрастающей значимостью проблемы формирования у студентов общегражданской идентичности. Обращается внимание на то, что для решения этой проблемы с текущего учебного года существенно увеличен объем часов на преподавание курса, а, значит, и объем контактной работы. Автором описана практика использования им активных форм на всех этапах образовательного процесса. В числе прочих, в статье приводятся особенности использования преподавателем следующих форм. На лекционном занятии это диалог с элементами поисково-эвристической деятельности. На практическом занятии автором применяются различные виды тестирования, задания, связанные со сравнительным анализом и использованием индуктивного метода, задания-реконструкции. В рамках внеаудиторной работы преподавателем предлагается студентам подготовка письменных работ — эссе, рефератов с элементами исследования и последующей их защитой на практических занятиях. Для решения задачи взаимосвязи курса с направлением профессиональной подготовки автор разработал соответствующую тематику этих работ. В статье приводятся примеры применения преподавателем электронных форм на основе активных методов обучения: интерактивные задания (скорм-пакеты), электронные тематические кроссворды. Автором делается вывод об эффективности применения названных форм при реализации активных методов обучения для достижения целей обучения.

¹Кузьмин Александр Александрович — кандидат исторических наук, доцент ФОО, Сибирский институт бизнеса и информационных технологий (Россия, г. Омск, ул. 24 Северная, д. 196, корп. 1)
E-mail: sano_60@mail.ru
ORCID: 0000-0002-7559-4398.

APPLICATION OF INTERACTIVE TEACHING METHODS IN THE COURSE «HISTORY OF RUSSIA»

Alexander A. Kuzmin

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Siberian Institute of Business and Information Technology

Abstract. The article discusses the methodology of teaching with the use of active teaching methods. Previously, the author conducted a review of the latest publications on this topic. The purpose of the work is to analyze the application of specific active teaching methods in the implementation of the educational process in the framework of the course «History of Russia». The relevance of this issue is associated with the increasing importance of the problem of the formation of students' civil identity. Attention is drawn to the fact that in order to solve this problem, the amount of hours for teaching the course has been significantly increased since the current academic year; and, therefore, the amount of contact work. The author describes the practice of using active forms at all stages of the educational process. Among others, the article describes the features of the teacher's use of the following forms. In a lecture session, this is a dialogue with elements of search and heuristic activity. In the practical lesson, the author uses various types of testing, tasks related to comparative analysis and the use of the inductive method, reconstruction tasks. As part of extracurricular work, the teacher offers students the preparation of written works — essays, abstracts with research elements and their subsequent defense in practical classes. To solve the problem of the relationship of the course with the direction of professional training, the author has developed an appropriate subject of these works. The article provides examples of the teacher's use of electronic forms based on active teaching methods: interactive tasks (feed packages), electronic thematic crosswords. The author concludes about the effectiveness of the use of these forms in the implementation of active teaching methods to achieve learning goals.

Актуальность содержания темы статьи носит комплексный характер. С позиции обеспечения качества образования, педагоги-методисты совместно с преподавателями, на протяжении длительного времени работают над проблемой, связанной с эффективным усвоением учебного материала не только на уровне знаний, но, что особенно важно, умений и навыков. В этой связи ведется постоянный поиск способов достижения данной цели через разработку методов, активизирующих познавательную деятельность обучаемых. Этому способствует технический прогресс в виде цифровизации, возможности применения мультимедийного контента. С другой стороны, отрицательным следствием компьютеризации и цифровизации является феномен «клипового мышления», приводящих к трудностям в формировании самостоятельного аналитического мышления. Это проявляется в том, что студент нередко предпочитает механически и некритично использовать информацию из интернета, которую ему предоставляет поисковая программа. Он предпочитает воспользоваться вторичными материалами, не обращаясь к первоисточникам и фундаментальным научным исследованиям.

Второй аспект актуальности связан со спецификой самого учебного курса «История России». Значимость знания отечественной истории в условиях современной международной ситуации неоспорима. Идеологическое противоборство, в первую очередь, ведется за господство над умами молодого поколения. Однако, качество преподавания этой дисциплины нередко оставляет желать лучшего. Формирование у студента представления об истории как бесконечном перечне дат и калейдоскопе исторических персонажей, и связанных с ними событий, отбивает у него малейший интерес к этой области знаний. Это усугубляется и тем, что студент, осваивающий конкретную специальность, часто не видит необходимости изучения дисциплины, поскольку она, якобы, не имеет к этому какого-либо отношения. Поэтому, привитие интереса к этой области гуманитарного знания возможно только через применения в процессе преподавания различного рода активных методов обучения. В данной статье ставится цель продемонстрировать практику использования активных методов обучения в дисциплине «История России» у студентов Сибирского института бизнеса и информационных технологий (СИБИТ) экономических направлений подготовки и направления «Прикладная информатика».

Знакомство с исследовательскими работами последнего времени по этой проблематике также подтверждает стойкий интерес к теме активных методов обучения. Их можно условно разбить на три группы. Первая группа авторов касается сущности активных методов обучения как таковых. Так, О. Г. Савка и С. В. Сумина активные методы обучения связывают с современными педагогическими технологиями «позволяющими достичь поставленной цели при взаимодействии с отдельным индивидом, или группой в различных условиях» [1, с. 21]. Ими подробно рассмотрена методика проведения учебных дискуссий форме дебатов. Определенный интерес отечественных иссле-

дователей отмечен в отношении современных зарубежных методик обучения, в том числе направленных на активизацию познавательного процесса. В частности, этому посвящено учебное пособие А. Столь. Здесь отдельно рассматриваются методы оживления аудиторных занятий, в том числе, дискуссии, «обучение в сотрудничестве», игровые технологии, кейсы. Также автор освещает методы внеаудиторного общения, такие, как онлайн-дискуссии, общение посредством блогов [2]. Л. А. Мухина в статье обращается к материалам исследования, проведенного в Гарвардском университете [3]. Оно было связано с установлением самооценки студентами активных методов обучения и сравнения результатов обучения при использовании классических и активных форм обучения. Исследование привело к парадоксальным выводам: в результате контрольного оценивания показатели студентов, обучающихся с использованием активных методов были выше, чем у студентов, обучавшихся по традиционной лекционной системе, однако, субъективно студенты первой группы полагали, что их объем усвоенных знаний меньше, чем у студентов второй группы. По мнению автора разделение методов на активные и традиционные не корректно, необходим бинарный подход с позиции «деятельность преподавателя» — «деятельность студента».

Вторая группа работ рассматривает вопрос использования активных методов применительно к гуманитарным дисциплинам. В их числе статьи М. А. Назаровой и А. С. Акопянц «Гуманитарные дисциплины как инструмент формирования учебно-профессиональной самостоятельности студентов негуманитарных вузов» [4], и коллектива авторов под руководством И. Е. Абрамовой «Использование интерактивных и инновационных методов для совершенствования преподавания гуманитарных дисциплин в непрофильных вузах» [5].

И, наконец, достаточное количество авторов анализируют использование активных методов обучения в преподавании истории как конкретной гуманитарной дисциплины. Э. Ш. Бекирова знакомит с таким методом, как фасилитация — он используется для структурированного и интенсивного сбора мнений участников по определенному локальному вопросу. Также в качестве еще одного из методов активизации ею приводится работа над творческими проектами [6]. О. В. Кокарева обращается к использованию игровых технологий [7], А. А. Стерликова рассматривает применение цифровых методов, таких как цифровые игры и квизы [8], а Е. В. Черепанова считает продуктивным применение конкретных технологий, таких как деловые игры и дебаты [9]. М. С. Чирков сосредотачивает свое внимание на самостоятельной работе студента, где активные методы могут использоваться при подготовке выступления по материалам выполненного им реферата [10].

Прежде, чем будет представлен практический опыт, еще раз остановимся на формулировке понятия «активные методы обучения». В учебном пособии Б. З. Зельдовича сказано, что «под активными методами обучения понимают такие способы и приемы педагогического воздействия, которые побуждают обучаемых к мыслительной активности, к проявлению творческого

и исследовательского подхода и поиску новых идей для решения разнообразных задач по специальности» [11, с. 9]. То есть, применяя подобные методы, мы формируем у студента навыки поисково-эвристической деятельности. Эти методы должны отвечать ряду требований (содержать определенные признаки). К их числу относятся проблемность, адекватность учебно-познавательной деятельности характеру будущих практических (должностных) задач и функций обучаемого, использование взаимного обучения, индивидуализация, использование исследовательских инструментов, выраженная мотивация.

Особенность преподавания курса «история России» состоит в том, что начиная с текущего учебного года в Сибирском институте бизнеса и информационных технологий (СИБИТ) на освоение этой дисциплины существенно (до 4 зачетных единиц) увеличен временной объем. При этом не менее 80% времени отводится аудиторной работе. Такое изменение позволяет решить проблему организации усвоения студентами значительного объема информации, что характерно для исторической науки.

В разработанной нами рабочей программе по учебной дисциплине, в число задач, которые необходимо решить для достижения конечной цели, связанной с овладением историческими знаниями и формированием у студентов общегражданской идентичности, можно выделить те, которые непосредственно связаны с активными методами обучения:

— выработать у студентов навыки и умения извлекать информацию из исторических источников, применять ее для решения познавательных задач; использовать приемы исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.);

— обучить студентов выделению, анализу наиболее существенных связей и признаков исторических явлений и процессов, систематизации и обобщению исторических источников, сведению отдельных и часто разрозненных фактов и событий в стройную систему достоверных знаний, выявлению причинно-следственных связей между ними, глубинных процессов, определяющих ход общественного развития, его движущие силы и мотивацию;

— выработать потребность в компаративистском подходе к оценке сходных процессов и явлений, таких как освоение новых территорий, строительство империи, складывание форм и типов государственности, организационных форм социума и др.;

— выработать сознательное оценочное отношение к историческим деятелям, процессам и явлениям, исключающее возможность возникновения внутренних противоречий и взаимоисключающих трактовок исторических событий, в том числе имеющих существенное значение для отдельных регионов России.

В результате мы должны сформировать следующие умения:

1. Анализировать исторические факты, исторические события, философские проблемы, систематизиро-

вать информацию из различных исторических и современных источников.

2. Формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам межкультурного разнообразия российского общества в историческом контексте.

3. Моделировать исторические процессы, соотносить общие исторические процессы и отдельные факты, выявлять существенные черты.

Рассмотрим, какие конкретные формы работы позволяют осуществить названный комплекс задач. Для этого обратимся к логике освоения учебного материала по данной дисциплине студентами бакалавриата первого курса направлений «экономика», «менеджмент», «государственное и муниципальное управление», «управление персоналом» и «прикладная информатика»: лекционное занятие — практическое семинарское занятие — внеаудиторная работа в электронно-информационной образовательной среде (ЭИОС) на платформе «МУДЛ».

Знакомство студентов с теоретическим материалом традиционно происходит в форме лекции. При проведении этого занятия у преподавателя может возникнуть конфликт между стремлением как можно подробнее охватить в своем изложении материал темы, и стремлением активизировать внимание аудитории через живое общение в процессе лекции. В условиях развития информационных технологий это противоречие нами решается через использование мультимедийных технологий в форме презентации. Содержание презентации нацелено на то, чтобы схематично отразить на слайдах только узловые моменты определенной темы, выносимой на обучение. Таким образом, нами решается задача формирования у студента навыка структурирования и анализа материала с точки зрения его значимости. Обучающиеся с первого лекционного занятия ориентируются нами на то, что на нем рассматриваются в обобщенном виде те вопросы, работа над которыми более углубленно будет проводиться на практическом занятии. Активность студентов в рамках лекции достигается через проблемный характер изложения материала, и работу с аудиторией в режиме диалога. Специфика содержания исторического материала подводит к такой методике, поскольку многие исторические события, особенно происходившие в узловые периоды, являются предметом дискуссий ученых. Нередко они связаны с идеологической и гражданской оценкой. Например, освещая период становления Московского государства мы ставим в начале лекции задачу оценить практику Тверского и Московского княжеств, как лидеров объединительного процесса. Активизация освоения учебного материала за рамками лекции нами достигается через размещение его в облачных ресурсах (Яндекс-диск, Гугл-диск и т.п.). Конкретно, данные ресурсы содержат развернутые тексты лекций, методические материалы, материалы для подготовки к практическим занятиям. Подразумевается, что к практическому занятию студент еще раз с ними знакомится, для того, чтобы успешно выполнить задания. Результат анализа подобного построения работы с учебным материалом показывает, что качество подготовки сту-

дентов к практическим занятиям, и, соответственно, продуктивность их работы повышается.

Наибольшее количество активных методов нами используется на практических занятиях. Традиционная методика проверки знаний посредством тестов в результате применения к ней активных методов позволяет сформировать задания разной направленности. Например, при закрытой форме теста используются задания на установление соответствия между датами и фактами (историческими персонажами). Более сложным вариантом подобного задания является заполнение пропусков, причем для этого нами используются варианты с комбинированной информацией. В этой же группе заданий мы используем задания на восстановление верной последовательности событий. Новацией, которая применяется в нашей практике работы над тестовыми заданиями, является не просто его письменное выполнение, а устная защита своего решения студентом, даже в случае, если все обучающиеся пришли к одному мнению. Особенно эффективен такой подход, когда в группе выявляется различие в вариантах ответа, и требуется установить какой из них является верным. На основании анализа применения модернизированных форм тестовых заданий можно отметить повышение степени усвоения учебного материала.

Отдельная группа заданий, применяемая нами на практических занятиях, связана с формированием навыков и умений проведения анализа исторического материала. В частности, студентам предлагается установить логическое соотношение между понятиями. Примером является задание, где требуется раскрыть содержание понятий «удельный период», «феодальная раздробленность», «политическая раздробленность» и определить, какое из них является наиболее общим по отношению к двум другим. Подобный подход требуется при характеристике конкретного исторического отрезка, когда необходимо установить причины и повод для события. Наиболее отчетливо сравнительный анализ проявляется в разработанных нами заданиях компаративистской направленности. Они требуют сопоставить протекание исторического процесса в определенный исторический период, но в разных регионах страны, либо в разных странах, либо сопоставить оценки научных-историков на те, или иные исторические события. Тем самым мы научаем студента умениям выделять общее и особенное, и, что особенно важно, находить причины этого сходства и различия. К их числу мы относим, например, задания на сопоставительный анализ развития русских княжеств в период феодальной раздробленности, политики авторитарных государств.

Отдельным видом заданий применяемых нами практических занятиях в курсе истории являются задания-реконструкции. Поскольку это достаточно трудоемкое задание, требующее определенной подготовительной работы, оно используется в процессе изучения дисциплины один-два раза. Нами практикуется представление реконструкции в виде сочинения и разработки презентации. В результате выполнения подобного задания мы формируем у студента комплексное представление об историческом объекте, или периоде.

К заданиям повышенной сложности, которые нами

разработаны для закрепления знаний, умений, и навыков, относится анализ исторических источников. Среди прочего студентам предлагается определить исторический период появления документа, прокомментировать особенности его содержания, его назначение и т.д. В качестве таких документов предлагаются отрывки из летописей, фрагменты нормативных документов (Русская правда, Соборные уложения) и т.д. Практика использования перечисленных выше заданий показала, что у студентов формируется комплекс умений и навыков системного анализа исторического материала.

В рамках проводимой в СИБИТе работы по использованию электронной образовательной среды (ЭОИС МУДЛ), нами разработаны соответствующие виды заданий с применением активных форм обучения. Активизация работы студента основана на возможности дистанционного контакта со студентом во время подготовки им заданий, относящихся к внеаудиторной работе, таких, как рефераты, эссе. Сама тематика таких заданий имеет проблемный характер, требует формулировки собственного отношения к исследуемой теме. Подобные задания нами разработаны таким образом, чтобы обеспечить связь с будущей профессиональной деятельностью. Например, для студентов направления «Государственное и муниципальное управление» предлагается работа над проблемами, связанными с особенностями функционирования управлеченческих структур в различные исторические периоды (приказы во времена Ивана Грозного, коллегии при Петре I). Для студентов направления «Экономика» — проблематика, связанная с особенностями развития экономики (история экономики), и анализ влияния этого фактора на социально-политическое развитие. Для студентов направления «Прикладная информатика» одна из тем предлагает обратиться к использованию исторических сюжетов в компьютерных играх. Усиление элемента активизации в этом виде работы заключается в подготовке и последующей защите своей работы на практическом занятии. В результате использования подобных заданий мы наблюдаем усиление интереса обучающихся к учебной дисциплине.

В качестве интерактивных заданий Н5Р в электронной среде нами разработаны так называемые скорм-пакеты. В частности, это может быть задание, связанное с «линией времени», электронный кроссворд, электронный текст с ошибками. Нами практикуется привлечение к разработке подобных заданий наиболее подготовленных студентов.

Подводя итог рассмотрению проблемы применения активных методов обучения в курсе «История России», можно отметить, что содержание материала этой дисциплины создает достаточно большие возможности для использования разнообразных форм обучения, в которых эти методы выглядят очень органично. В результате их применения мы добиваемся не механического запоминания и воспроизведения учебного материала, а постижения логики исторического процесса, умения на основе анализа материала источников формулировать собственное аргументированное мнение и выражать активную гражданскую позицию по отношению к историческому прошлому нашей страны. В

конечном итоге это позволяет добиться цели овладения обучающимися историческими знаниями, и формиро-

вания у студентов на этой основе их общегражданской идентичности.

Библиографический список

1. Савка О. Г., Сумина С. В. Эффективность использования активных методов обучения в образовательном процессе вуза // Высшее образование сегодня. 2021. №7-8. С. 19-25 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-ispolzovaniya-aktivnyh-metodov-obucheniya-v-obrazovatelnom-protsesse-vuza> (дата обращения: 08.11.2023).
2. Столь А. Педагогика высшей школы: современные методики обучения за рубежом: учебное пособие для вузов. М.: Litres, 2021. 181 с.
3. Мухина Л. А. Влияния активных методов обучения на оценку результатов обучения и самооценку полученных знаний студентами // Тенденции развития науки и образования. 2020. №. 62-13. С. 85-89.
4. Назарова М. А., Акопьянц А. С. Гуманитарные дисциплины как инструмент формирования учебно-профессиональной самостоятельности студентов негуманитарных вузов // Профессиональное образование в современном мире. 2019. № 9 (4). С. 3234-3244. <https://doi.org/10.15372/PEMW20190410> (дата обращения: 08.11.2023).
5. Абрамова И. Е., Магомедова Е. В., Крамская С. В. Использование интерактивных и инновационных методов для совершенствования преподавания гуманитарных дисциплин в непрофильных вузах (на примере Ростовского государственного медицинского университета) // Гуманитарные и социальные науки. 2021. №3. С. 191-201. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-interaktivnyh-i-innovatsionnyh-metodov-dlya-sovershenstvovaniya-prepodavaniya-gumanitarnyh-distsiplin-v-neprofilnyh> (дата обращения: 08.11.2023).
6. Бекирова Э. Ш. Инновационные педагогические технологии, методы и формы активизации познавательной активности студентов в контексте преподавания истории в высшей школе // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 64 (2). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-pedagogicheskie-tehnologii-metody-i-formy-aktivizatsii-poznavatelnoy-aktivnosti-studentov-v-kontekste-prepodavaniya> (дата обращения: 08.11.2023).
7. Кокарева О. В. Активные формы организации учебного процесса при изучении исторических дисциплин на профильных программах бакалавриата // Большая конференция МГПУ. 2023. С. 159-162.
8. Стерликова А. А. Использование цифровых методов в процессе преподавания истории в вузах // Философия и культура информационного общества: Десятая международная научно-практическая конференция, Санкт-Петербург, 17–19 ноября 2022 года. Спб.: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2022. С. 382-383. EDN OHBSZD.
9. Черепанова Е. В. Формирование общегражданской идентичности личности: методологические аспекты преподавания истории в вузе // Научно-методические основы изучения и преподавания исторических и обществоведческих дисциплин: история и современность: Материалы XXVII Межрегиональных с международным участием историко-педагогических чтений, Екатеринбург, 21–24 марта 2023 года. Екатеринбург: [б.и.], 2023. С. 354-359. DOI 10.26170/978-5-7186-2094-8_2023_27_49. EDN PUPMNZ.
10. Чирков М. С. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине «История» в вузе культуры // Совершенствование учебно-методической работы в условиях изменяющейся образовательной среды : Материалы XLVII научно-методической конференции преподавателей, аспирантов и сотрудников СГИК, Самара, 10–17 февраля 2020 года / Под ред. С. А. Алашеевой. Самара: Самарский государственный институт культуры, 2020. С. 10-15. EDN JNVBWG.
11. Зельдович Б. З., Сперанская Н. М. Активные методы обучения: учебное пособие для вузов. М.: Издательство Юрайт, 2019. 201 с.

References

1. Savka O. G., Sumina S. V. The effectiveness of the use of active teaching methods in the educational process of the university. *Vysshee obrazovanie segodnya = Higher education today*. 2021; 7 (8): 19-25. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-ispolzovaniya-aktivnyh-metodov-obucheniya-v-obrazovatelnom-protsesse-vuza>. (In Russ.).
2. Stol A. Pedagogy of higher education: modern methods of study abroad. Moscow: Litres, 2021. 181 s.
3. Muhina L. A. The influence of active teaching methods on the assessment of learning outcomes and self-assessment of the knowledge acquired by students. *Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya = Trends in the development of science and education*. 2020; 62 (13): 85-89. (In Russ.).
4. Nazarova M. A., Akopyancz A. S. Humanities as a tool for the formation of educational and professional independence of students of non-humanitarian universities. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world*. 2019; 9 (4): 3234-3244. <https://doi.org/10.15372/PEMW20190410>. (In Russ.).
5. Abramova I. E., Magomedova E. V., Kramskaya S. V. The use of interactive and innovative methods to improve the teaching of humanities in non-core universities (on the example of Rostov State Medical University). *Gumanitarnye i socialnye nauki = Humanities and social sciences*. 2021; 3: 191-201 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-interaktivnyh-i-innovatsionnyh-metodov-dlya-sovershenstvovaniya-prepodavaniya-gumanitarnyh-distsiplin-v-neprofilnyh>. (In Russ.).

6. Bekirova E. S. Innovative pedagogical technologies, methods and forms of activation of cognitive activity of students in the context of teaching history in higher education. *Problemy sovremennoego pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of modern teacher education.* 2019; 64 (2). URL: [\(In Russ.\).](https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-pedagogicheskie-tehnologii-metody-i-formy-aktivizatsii-poznavatelnoy-aktivnosti-studentov-v-kontekste-prepodavaniya)
7. Kokareva O. V. Active forms of organization of the educational process in the study of historical disciplines in specialized bachelor's degree programs // Big conference of Moscow State Pedagogical University. 2023. S. 159-162.
8. Sterlikova A. A. The use of digital methods in the process of teaching history in universities // Filosofiya i kultura informacionnogo obshhestva: Desyataya mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, Sankt-Peterburg, 17–19 noyabrya 2022 goda. Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet aerokosmicheskogo priborostroeniya, 2022. S. 382-383. EDN OHBSZD.
9. Cherepanova E. V. Formation of the general civil identity of the individual: methodological aspects of teaching history at the university // Nauchno-metodicheskie osnovy izucheniya i prepodavaniya istoricheskix i obshhestvovedcheskix disciplin: istoriya i sovremennost: Materialy XXVII Mezhregionalnyx s mezhdunarodnym uchastiem istoriko-pedagogicheskix chtenij, Ekaterinburg, 21–24 marta 2023 goda. Ekaterinburg: [b.i.], 2023. S. 354-359. DOI 10.26170/978-5-7186-2094-8_2023_27_49. EDN PUPMNZ.
10. Chirkov M. S. Educational and methodological support of independent work of students in the discipline «History» at the University of Culture // Sovershenstvovanie uchebno-metodicheskoy raboty v usloviyah izmenyayushhejsya obrazovatelnoj sredy: Materialy XLVII nauchno-metodicheskoy konferencii prepodavatelej, aspirantov i sotrudnikov SGIK, Samara, 10–17 fevralya 2020 goda. Samara: Samarskij gosudarstvennyj institut kultury, 2020. S. 10-15. EDN JNVBWG. .
11. Zeldovich B. Z., Speranskaya N. M. Active learning methods. Moskva: Izdatelstvo Yurajt, 2019. 201 s.

Научная статья

УДК 372.851; ББК 74.262.21

© Т. П. Фисенко

DOI: 10.24412/2225-8264-

2023-4-43-50

Ключевые слова: смешанное обучение, коммуникативные действия, коммуникативные умения, синхронное и асинхронное взаимодействие, обучение математике

Keywords: blended learning, communicative actions, communicative skills, synchronous and asynchronous interaction, math teaching

Статья подготовлена в рамках реализации государственного задания на выполнение прикладной НИР по теме «Методика преподавания математики в общеобразовательной организации с учетом реализации моделей смешанного обучения» (Дополнительное соглашение Минпросвещения России и ФГБОУ ВО «ОмГПУ» №073-03-2023-018/2 от 15.02.2023)

¹Фисенко Татьяна Петровна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики и методики обучения математике, Омский государственный педагогический университет (Россия, г. Омск, набережная Тухачевского, д. 14)
E-mail: ktp2005@ya.ru

Поступила в редакцию:
26.08.2023

ОСОБЕННОСТИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ОВЛАДЕНИЮ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ КОММУНИКАТИВНЫМИ УНИВЕРСАЛЬНЫМИ УЧЕБНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ

Фисенко Т. П.¹

Аннотация. В статье освещается влияние цифровизации на коммуникативную сферу. Обусловленные этим фактором изменения необходимо учитывать и в учебном процессе через призму характеристик коммуникативных универсальных учебных действий, которые должны находить отражение при обучении всем учебным предметам, не только гуманитарного блока. В современных реалиях важно использовать разные формы проявления коммуникации (непосредственную и компьютерно-опосредованную) при развитии соответствующих умений подростков при обучении математике. В качестве одной из технологий, способных учитывать обозначенные требования, выделяется смешанное обучение. Смешанное обучение рассматривается как одна из ведущих технологий электронного обучения, совмещающая синхронные и асинхронные форматы взаимодействия ее участников. Электронные образовательные ресурсы имеют ряд характеристик, учет и использование которых в процессе обучения математике способно оказать благоприятное влияние на становление коммуникативной компетентности подростков.

Развитие коммуникативных умений обучающихся в учебном процессе сопряжено с осуществлением коммуникативных универсальных учебных действий, а специфика предмета «Математика» позволяет уточнить и конкретизировать такие действия. Особенности смешанного обучения, способствующие овладению школьниками при обучении математике коммуникативными универсальными учебными действиями, раскрываются посредством учета выделенных характеристик, соответствующих электронным образовательным ресурсам, а также через синхронные и асинхронные форматы взаимодействия, составляющие структуру смешанного обучения. Коммуникативные универсальные учебные действия представлены тремя взаимосвязанными группами в зависимости от ведущей роли обучающихся в процессе обмена информацией: восприятие (обучающийся — реципиент), передача (обучающийся — коммуникатор), интеракция (обучающийся участник совместной деятельности и ее организатор). Для каждой группы приводятся примеры коммуникативных умений обучающихся, реализуемых при синхронном и асинхронном форматах взаимодействия в условиях смешанного обучения математике.

FEATURES OF BLENDED LEARNING MATH TEACHING CONTRIBUTING TO THE MASTERY OF STUDENTS OF THE BASIC SCHOOL OF COMMUNICATIVE UNIVERSAL EDUCATIONAL ACTIONS

Tatiana P. Fisenko

Candidate of Pedagogical Sciences, Omsk State Pedagogical University

Abstract. The article describes the impact of digitalization on communication. Changes related to digitalization must also be taken in the educational process when developing communicative universal learning activities. It is important to use different forms of communication (direct and computer-mediated) in the development of teenagers' communicative skills in mathematical teaching. Blended learning is singled out as one of the technologies that can take into account these requirements. Blended learning is considered as one of the leading e-learning technologies combining synchronous and asynchronous interaction formats of its participants. Electronic educational resources have a number of characteristics, the consideration and use of which in the process of teaching mathematics can have a beneficial effect on the formation of the communicative competence of adolescents.

The development of students' communicative skills in the educational process is associated with the implementation of communicative universal educational actions. The specifics of the subject «Mathematics» allows you to clarify and concretize such actions. The features of blended learning mathematics teaching that contribute to the mastery of students in by communicative universal educational actions are revealed by taking into account the selected characteristics corresponding to electronic educational resources, as well as through synchronous and asynchronous interaction formats that make up the structure of blended learning. Communicative universal educational actions are represented by three interrelated groups, depending on the leading role of students in the process of information exchange: perception (student — recipient), transmission (student — communicator), interaction (student — participant of joint activity and its organizer). For each group, examples of students' communicative learning skills are given, implemented with synchronous and asynchronous interaction formats in conditions of blended learning math teaching.

Профессиональное сотрудничество между людьми в новых цифровых реалиях не всегда носит непосредственный (прямой) характер: над некоторыми проектами работают лица, выполняющие его в разное время и из разных точек доступа; задачи ставятся перед специалистами удаленными от непосредственного работодателя; ряд вопросов решается на основании полученного описания, фрагментарных сведений, без возможности личного контакта и т.д. Для эффективной реализации на рынке труда специалист должен обладать гибкими навыками, к числу которых относятся и коммуникативные. Таким образом, для формирования актуального образа выпускника, учебная коммуникация должна быть направлена на непосредственное и компьютерно-опосредованное взаимодействие ее участников. Наряду с коммуникативными умениями, отвечающими за оперативное прямое общение и сотрудничество, следует выделять и умения, необходимые для ведения дистанционного общения: четкая, детальная, проработанная передача информации; ответственность при установлении и соблюдении сроков выполнения части задания; готовность взять на себя ответственность при налаживании контактов, планировании синхронной взаимосвязи и т.д. Смешанное обучение, представленное синхронным и асинхронным форматами взаимодействия, имеет определенный потенциал для развития коммуникативных умений обучающихся, связанных как с одновременным, так и с отложенным общением участников учебного процесса, осуществляемом посредством цифровых средств.

На данный момент существуют различные подходы к определению смешанного обучения. Упрощенно оно представляется комбинацией традиционного и онлайн обучения [1]. В нашем исследовании, связанном с освещением коммуникативной стороны обучения в цифровом пространстве, большее значение приобретает подход к смешанному обучению через совмещение в рамках электронного обучения синхронного и асинхронного форматов взаимодействия и самообразования. Представление смешанного обучения через выделение синхронных и асинхронных компонент отражено в ряде работ [4, 5, 8, 10, 11], в том числе, принадлежащих автору статьи. Синхронный формат в учебном процессе предполагает одновременное участие в акте коммуникации педагогов и обучающихся, что обычно наблюдается в условиях классно-урочной системы при фронтальной форме работы. Асинхронность свидетельствует об отсроченности приема и передачи информации, что поддерживается цифровыми технологиями.

Вопрос организации коммуникации, коллоквиации обучающихся в учебно-воспитательном процессе в большей степени решается посредством использования различных форм, методов, средств и в меньшей степени связан с предметным содержанием. Однако письменный и устный язык каждой дисциплины имеет свою особенность, определяемую не только терминологией, но и обозначениями, специфическими символами и знаками. Конечно, одни дисциплины, например, социально-гуманитарного профиля, непосредственно ориентированы на коммуникацию между обучающимися,

а другие — такие, как математика, физика реже требуют от школьников высказывания своего отношения, отстаивания своей позиции и т.п. Данное обстоятельство, а также результаты соответствующих исследований указывают, что у учителей математики существуют затруднения в части достижения коммуникативных результатов обучения [12, с. 28].

Анализ отечественных научных статей и докторских исследований, раскрывающих методологические аспекты компьютерно-опосредованной учебной коммуникации, свидетельствует, что преимущественно авторы в содержательном плане рассматривают языковые дисциплины, а среди уровней образования преобладают этапы получения профессионального и среднего (полного) общего образования, также отмечается особая значимость развития коммуникации у младших школьников. Наряду с этим отметим, что период обучения учащихся в основной школе «наиболее чувствителен» к формированию и развитию коммуникативных умений. Нередко именно общение со сверстниками указывается психологами в качестве ведущей деятельности подросткового возраста. Не подвергается сомнению тот факт, что подростковый возраст является наиболее значимым для развития полноценного общения со сверстниками [9, с. 41]. Наряду с этим вопрос влияния цифровых технологий на досуговую, коммуникативную и когнитивную деятельности подростков поднимается в последние годы достаточно широко в психолого-педагогических исследованиях (Н. В. Басалаева, Т. В. Захарова, О. Л. Камзина, О. И. Самосват, Г. У. Солдатова и др.). Именно в подростковом возрасте значительная часть коммуникации осуществляется при поддержке социальных сетей.

Среди немногих работ, освещающих коммуникативную составляющую процесса обучения математике в основной школе опосредованную электронными образовательными ресурсами, можно выделить статью Л. И. Боженковой, где автор указывает на существующую связь между коммуникативной компетентностью и информационно-коммуникационные технологии, которые являются, в частности, средством осуществления поиска информации, ее представления и преобразования [3, с. 269]. Таким образом, можем заключить, что смешанное обучение математике имеет определенный потенциал для развития коммуникативных умений обучающихся, однако он недостаточно раскрыт в современных научных трудах.

Исходя из имеющихся потребностей, была сформулирована цель исследования: выделить особенности смешанного обучения, способствующие овладению коммуникативными универсальными учебными действиями (КУУД) направленными на становление коммуникативных умений, в том числе цифровых, обучающихся основной школы при обучении математике.

В широком смысле под коммуникацией понимается процесс обмена информацией между людьми [7, с. 3], в котором участвуют коммуникатор и реципиент. В учебном процессе коммуникация направлена в первую очередь на решение познавательно-воспитательных задач, а основными участниками являются учитель, обучающиеся, которые постоянно меняются

коммуникационными ролями. В результате не просто транслируется учебная информация, а осуществляется активное социальное взаимодействие ее участников.

В сфере коммуникативных действий выделяются две взаимосвязанные группы «ключевых умений»:

1) общение и взаимодействие, т.е. умение представлять и сообщать в письменной и устной форме, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;

2) работа в группе, т.е. совместная деятельность, умение устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации [17, с. 72].

Согласно Примерной рабочей программе основного общего образования «Математика» овладение системой КУУД обеспечивает сформированность социальных навыков (действий, доведенных до автоматизма): 1) общение; 2) сотрудничество [14].

Сотрудничество предусматривает совместную деятельность в рамках групповой (командной) работы, что соответствует интерактивной стороне общения (по Г. М. Андреевой) [2, с. 53], а общение представлено коммуникативной стороной общения, отражающей обмен информацией. Для удобства характеристики КУУД, отвечающих за разные стороны и части общения, будем их условно представлять в виде трех взаимосвязанных групп:

1) восприятие (принятие, обработка, осмысление информации);

2) передача (ответная реакция на восприятие (декодификация), интенция, кодификация);

3) интеракция (сотрудничество, совместная деятельность).

В ФГОС основного общего образования предусмотрено формирование КУУД, как планируемых результатов учебного процесса, которые носят метапредметный универсальный характер. КУУД определяются, как универсальные учебные действия, составляющие умение овладевать учебными знаково-символическими средствами, направленными на приобретение обучающими умения:

- учитывать позицию собеседника;
- организовывать и осуществлять сотрудничество, коррекцию с педагогическими работниками и со сверстниками;
- адекватно передавать информацию;
- адекватно отображать предметное содержание и условия деятельности и речи;
- учитывать разные мнения и интересы;
- аргументировать и обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером [13].

Таким образом, КУУД выступают и как социально-значимый результат изучения обучающимися всех учебных предметов, базирующийся на приобретении соответствующих умений, составляющих действия, и как компонент деятельности, в результате которой приобретаются коммуникативные умения, и как составная часть умений. Умения в своей сути отражают способность индивида применять знания в действии, т.е. выполнять действия. Нередко универсальные действия и

универсальные умения рассматриваются как синонимы, однако они не отождествляются.

В. Е. Гладченко на основе анализа подходов отечественных исследователей определяет коммуникативные умения, как «вид коммуникативной деятельности, основанный на восприятии, осмыслиении и продуцировании текстов, включая умения определить тему, подчинить ее основной мысли, собирать и систематизировать материал, строить текст в определенном жанре, совершенствовать написанное (редактировать)» [6, с. 85]. Таким образом, акцентируется внимание на работе с информацией.

Нам более близок подход В. А. Тищенко к определению коммуникативных умений, как более общий, учитывающий изменения вызванные компьютерно-опосредованной коммуникацией. Коммуникативные умения можно трактовать, как комплекс осознанных коммуникативных действий, основанный на высокой теоретической и практической подготовленности личности, позволяющий творчески использовать знания для отражения и преобразования действительности [15]. При этом автор отмечает достаточное разнообразие коммуникативных умений и отмечает, что «набор всех коммуникативных умений слишком широк», поэтому следует ввести ограничения исходя из возраста обучающихся и специфики учебного предмета.

Когда коммуникационное пространство расширяется за счет включения информационно-компьютерных технологий, изменяется и характер учебной коммуникации и говорят уже о цифровой коммуникации, а для ее осуществления необходимы соответствующие цифровые коммуникативные умения, входящие в множество коммуникативных умений и расширяющие его.

Совокупность коммуникативных умений и навыков, наряду со способами действия и соответствующими знаниями в области коммуникации, которые проявляются в общении, деятельности порождают коммуникативные компетенции — базис для становления компетентности.

Л. И. Боженкова рассматривает коммуникативную компетентность, как способность, развивающуюся посредством формирования адекватных действий, которые будучи сформированными, становятся коммуникативными умениями человека, обеспечивая готовность к активному общению [3].

Умения и действия проходят несколько этапов становления от элементарного до мастерства, а о компетенциях следует упоминать как о необходимом и достаточно уровне их сформированности. Мы выделяем именно КУУД, так как их повторяемое выполнение, корректируемое и демонстрируемое другими участниками учебного процесса, способствует переходу действий в умения и они являются внешним проявлением наличия коммуникативных умений на следующей стадии воспроизведения.

Приведем поясняющий пример. Если говорить об универсальных действиях, направленных на адекватную передачу информации. Передача учебной информации должна быть полной, точной, достоверной, соответствующей возрасту, характеристике учебного предмета и осуществляться посредством устной (пе-

рассказ, пояснение, объяснение) или письменной речи (свободное изложение, логично выстроенный текст, инфографика, схема, таблица и т.п.). Изначально, зная и понимая определенную учебную информацию (содержание произведения, правило, сведения об изучаемых объектах и т.п.) обучающийся осуществляет первый опыт деятельности выраженной в элементарных действиях, например пересказ запомнившихся фактов, учитель корректирует, направляет ученика, демонстрирует правильность построения предложений и т.д., а ученик, ориентируясь на советы и замечания педагога, на аналогичные действия других, совершенствует это же действие. Таким образом, он приобретает элементарное умение, связанное с пересказом, как передачей информации. Постепенно и характер действий и соответствующие умения усложняются. Универсальность определяется тем, что схожие действия обучающиеся выполняют в рамках разных учебных дисциплин, каждая из которых предъявляет свои требования к адекватной передаче информации. Так, например, в математике уже не требуется простой пересказ текста задачи, необходимо выделить условие, заключение задачи, указать существующие между ними связи и т.д.

В среднем звене школы элементарные коммуникативные умения, как правило, уже должны быть сформированы. Здесь происходит выявление новых граней универсальных умений, раскрывается их разносторонний характер, действия носят уже обобщающий и систематизирующий характер, который не всегда предусматривает линейную структуру. На данном этапе обучения внедрение компьютерных телекоммуникационных технологий и электронных информационно-образовательных онлайн-ресурсов также возможно на более продвинутом уровне.

Привлечение электронных ресурсов в процесс обучения математике, в том числе с целью формирования коммуникативной компетентности подростков, способно благоприятно сказаться на коммуникативной деятельности на основании следующих характеристик:

— гибкость. Выражается в возможности отложенной реакции на сообщение для подготовки обучающимися более основательного ответа, для подбора аргументов, соответствующих примеров, сведений, а также в возможности освоения и проработки информации в своем темпе, в своей последовательности (прокрутить вперед видео, чтобы увидеть результат построения, чтобы увидеть запись решения полностью, а не пошагово; пропустить рекомендуемое повторение и т.п.), неоднократно вернуться к воспринимаемой информации, в возможности корректировки первоначального варианта решения до его отправки и др.;

— доступность. Обучающиеся могут в сети Интернет уточнить отдельные термины (перейти по гиперссылке), обратиться к нескольким источникам информации, изучить дополнительный материал, найти недостающие сведения, выполнить построение легко изменяемых графиков, геометрических фигур, а при открытых облачных формах взаимодействия могут познакомиться с позициями других, проанализировать их и сформулировать собственное мнение, продолжить имеющиеся идеи;

— информативность. Характеризуется разными способами как получения, так и передачи информации (аудио, видео, таблицы, схемы, инфографика). Специальные программы и инструкции к действиям позволяют обучающимся провести эксперимент и сформулировать собственные выводы. Посредством электронных опросников, форумов, размещения фотографий собственных записей на онлайн досках учитель может «услышать и увидеть» каждого;

— заменяемость. Речь идет о переносе некоторых коммуникативных функций педагога в цифровое пространство. С целью самокорректировки, самопроверки в рамках интерактивных заданий могут предлагаться подсказки, дополнительные ссылки, уточняющие комментарии, эталонные решения и т.д.;

— индивидуальность. Общение, опосредованное цифровыми технологиями, позволяет снять страх публичного выступления, скрыть дефекты речи, в форумах или чатах высказать свою точку зрения, поддержать лайками определенную позицию, а запись ответов в закрытых интернет формах позволяет ориентироваться только на собственное мнение, свои знания, не испытывая влияние класса;

— универсальность. Специальная терминология, используемая при работе с информацией, навыки делового общения, связанные с коммуникацией и организацией совместной работы переносятся в различные предметные области.

Выделенные характеристики электронных ресурсов, использование которых при смешанном обучении является обязательным, раскрывают особенности данной технологии, направленные на целенаправленное и систематическое развитие КУУД. Смешанное обучение позволяет дополнительные возможности в коммуникативном поле, связанные с внедрением электронных ресурсов, переносить в учебный процесс, при этом не исключая прямое общение, сотрудничество между участниками этого процесса, а в некоторых случаях даже его увеличивая (модель «Перевернутый класс») и стимулируя (модели «Ротация станций», «Автономная группа» и др.). Наряду с этим следует отметить, что не просто изменение способов взаимодействия, но и их усиления, развития следует ожидать в условиях смешанного обучения.

Выделенные синхронные и асинхронные форматы взаимодействия, свойственные смешанному обучению также накладывают определенные характерные особенности на становление КУУД в процессе обучения. Исходя из представленных трех групп КУУД были выделены те коммуникативные действия, которые различаются при синхронном и асинхронном форматах взаимодействия в рамках смешанного обучения математике, т.е. развитию каких коммуникативных умений способствует овладение коммуникативными действиями, осуществлямыми в прямом и отложенном по времени контакте с учителем и обучающимися. Такие умения связанные с передачей и восприятием информации представлены в таблице (табл. 1) и расположены параллельно в соответствующих столбцах, разделенных на три блока с учетом указанных групп и той роли, которую занимает при этом обучающийся.

Таблица 1

Коммуникативные умения обучающихся, развивающиеся при синхронном и асинхронном форматах взаимодействия в условиях смешанного обучения математике

Группы КУУД	Коммуникативные умения, развивающиеся в рамках синхронной деятельности	Коммуникативные умения, развивающиеся при асинхронной деятельности
восприятие (обучающий — реципиент)	<ul style="list-style-type: none"> — настраиваться на восприятие учебного материала, активное слушание; — читать математические тексты, имея возможность уточнить правильность прочитанного, сравнить с оригиналом; — слушать математический язык, оперативно реагируя на получаемую информацию (конспектировать, переходить к математической модели); — выделять главное и второстепенное (голосовые выделения учителя, указания); — считывать эмоции, интонации, жесты при аудиторной работе; — последовательно переходить от отдельных действий построения к целому образу (графики, геометрические объекты); — распознавать информацию, содержащую ошибки, противоречия, неточности в разных способах ее представленную; — воспринимать учебный материал в предложенной последовательности с заданным ритмом; — актуализировать терминологию при помощи других 	<ul style="list-style-type: none"> — подготовка к восприятию учебного материала (рабочего места, технических средств); — читать математические тексты, самостоятельно контролируя правильность произношения во внутренней речи; — выделять фрагменты повторного слушания (аудио, видео) математического языка для более глубокого осмысливания; — выделять фрагменты повторного слушания (аудио, видео) математического языка для более глубокого осмысливания; — выделять главное и второстепенное (ориентация на цель и задачи); — самостоятельно распознавать скрытую информацию (не очевидна цель, результат); — выполнять действия, имея представление об итоговом результате (прокрутка видеолекций, анимации шагов построения); — самостоятельно извлекать информацию из таблиц, графиков, схем, наблюдений, экспериментов, ориентируясь на тему и поставленные задачи; — считывать основную идею рекомендуемых предписаний, инструкций, осуществляя саморегуляцию, самоконтроль; — самостоятельно актуализировать терминологию, использовать гиперссылки
передача (обучающий — коммуникатор)	<ul style="list-style-type: none"> — говорить и записывать на языке математики; — задавать вопросы (оперативно, может быть цепочка вопросов при получении ответов); — использовать невербальные приемы, краткие сведения при демонстрации педагогу сложных моментов, вызвавших затруднение; — публично представлять результаты мыследеятельности (проект, решение задачи, доказательство, исследование, эксперимент), имея непосредственный контакт и возможность сразу дополнить, прокомментировать, использовать невербальные средства коммуникации; — вызывать и проявлять эмоции, менять высоту голоса для передачи мысли; — аргументировать свой выбор, пояснить, комментировать и т.п. исходя из имеющихся знаний, опыта, на основании логических выводов; — предлагать свои формулировки определений, теорем, исходя из приведенных примеров (абсолютно новый материал) 	<ul style="list-style-type: none"> — пользоваться элементами письменной математической речи, в том числе и печатной (набирать формулы, символы); — задавать вопросы (возможность переформулировать, уточнить в имеющейся системе ограничений); — ясно, четко, полно излагать посредством письменной речи, конкретизировать собственные затруднения; — подготовить и представить для последующего ознакомления или только педагогу, или и другим обучающимся результаты мыследеятельности в виде видеозаписи, презентации, текстового документа без возможности дополнения, пояснения, соотнеся продукт с имеющимися критериями; — структурировать информацию передаваемого сообщения, использовать эмотиконы; — аргументировать свое решение, выбор, опираясь не только на имеющийся опыт, знания, но и ссылаясь на дополнительную информацию; — предлагать свои формулировки алгоритмов решения, выполнения действий (на материале аналогичном изученному)

<p>интеракция (обучающийся — участник совместной деятельности и ее организатор)</p>	<ul style="list-style-type: none"> — непосредственно договариваться о распределении обязанностей в группе, ориентируясь на способности и пожелания ее участников, о последовательности выполняемых действий, об общей концепции оформления работы и т.д.; — вести прямой диалог: слушать, не перебивая, ожидая своей очереди, высказывать свою позицию, уточнять мнение других, а также обмениваться сообщениями, ожидая быстрой обратной реакции; — аргументировать совместный выбор наилучшего способа решения, приведенного примера, представления результатов и т.д., отмечая недостатки и достоинства других, непосредственно реагируя на замечания и предложения; — использовать невербальную речь при демонстрации своего отношения, при пояснении собственной позиции, характеризуя математические объекты; — поддерживать рабочую атмосферу в группе, коллективе; — осуществлять самооценку и оценивать работу других через сравнение с собственными результатами. 	<ul style="list-style-type: none"> — удаленно договариваться о форме сотрудничества для представления совместных результатов, выбирать онлайн платформу, ведущего исполнителя, разрабатывать план действий, предоставления отчетностей и т.д.; — искать пути взаимодействия при отложенной коллективной работе, налаживать удаленное взаимодействие; — соблюдать сроки и регламент обмена информацией (предоставление отчетов, заполнение форм, участие в форуме, комментирование); — инициировать и стимулировать голосование, сбор мнений; — быть готовым вносить изменения в свою часть работы после ее выполнения в случае конструктивных замечаний от других участников при недостаточной собственной аргументации; — осуществлять поиск дополнительных фактов для обоснования своей позиции; — договариваться об одной терминологии при описании действий в цифровом пространстве; — независимо оценивать собственный вклад и вклад других в общее дело, достигнутый результат.
---	---	---

В таблице приведен не полный перечень коммуникативных умений, а только тех, которые видятся более необходимыми для осуществления обучения при синхронном и асинхронном взаимодействии, а также их сопоставление указывает на важность учета каждого из видов взаимодействия. Как можно видеть из раскрытия групп КУУД, разные форматы взаимодействия в условиях смешанного обучения дополняют друг друга, однако при асинхронной коммуникации часть возможностей общения в реальном времени теряется. О.А. Гулевич отмечает, что в электронной асинхронной группе в меньшей степени чувствуется ощущение включенности, определенности, оценка привлекательности партнера и т.п, при этом высказываний, связанных с принятием решения, становится больше, сообщения более структурированы, демонстрируют связь с идеями, обсуждавшимися ранее, чаще выстраивают свои предложения на продолжении фраз других людей и т.д. [7].

Представленные в таблице коммуникативные уме-

ния носят достаточно универсальный характер, поэтому могут быть перенесены с некоторой корректировкой и уточнением в условиях смешанного обучения на другую предметную область.

В современных условиях распространения цифровой коммуникации, следует использовать преимущества, предоставляемые новыми технологиями, которые будут сопровождать будущих выпускников и в их профессиональной деятельности. Однако только дистанционный формат взаимодействия не позволит сформировать коммуникативную компетентность. Смешанное обучение, представляющее собой определенный симбиоз синхронного и асинхронного форматов взаимодействия обучающихся, поддерживаемого компьютерными телекоммуникационными технологиями и электронными информационно-образовательными онлайн-ресурсами, способствует овладению КУУД, обеспечивающих сформированность соответствующих умений.

Библиографический список

1. Armellini A., Rodriguez B. C. P. Active Blended Learning: Definition, Literature Review, and a Framework for Implementation // IGI Global. USA. 2021. Р. 1-22. URL: <https://www.igi-global.com/gateway/chapter/full-text-html/275671> (дата обращения: 20.08.2023).
2. Андреева Г. М. Социальная психология: учебник для высших учебных заведений. М.: Аспект Пресс, 2001. 290 с.
3. Боженкова Л. И. Формирование коммуникативной компетентности учащихся в обучении математике // Преподаватель XXI век. 2016. №4. С.267-276.
4. Волегжанина И. С., Жарикова Е. Г. Смешанное обучение как подход в преподавании иностранного языка в отраслевом университете // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. №12 (2). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smeshannoe-obuchenie-kak-podhod-v-prepodavanii-inostrannogo-yazyka-v-otraslevom-universitete> (дата обращения: 20.08.2023).

5. Гарашкина Н. В., Дружинина А. А. Интеграция синхронного и асинхронного форматов обучения студента как направление цифровизации высшего образования // Гуманизация образования. 2020. №4. С.14-25.
6. Гладченко В. Е. Коммуникативные умения: подходы и классификации // Культурная жизнь Юга России. 2013. №2. URL: <https://kjur.kgik1966.ru/content/cms/files/34524.pdf> (дата обращения: 20.08.2023).
7. Гулевич О. А. Психология коммуникации. М.: Московский психологический социальный институт, 2007. 384 с.
8. Капустин Ю. И. Педагогические и организационные условия эффективного сочетания очного обучения и применения технологий дистанционного обучения: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02. М., 2007. 40 с.
9. Леснянская Ж. А. Психология подросткового возраста и ранней юности: учебное пособие по курсу «Психология подросткового возраста». Чита: ЗабГУ, 2018. 148 с.
10. Логинова Е. А. Организация синхронной и асинхронной коммуникации при обучении иностранному языку в Тюменском государственном университете // Высшее образование сегодня. 2020. №4. С. 37-41.
11. Манокин М. А., Шенкман Е. А. Синхронный и асинхронный форматы онлайн обучения в контексте теории коммуникации // Отечественная и зарубежная педагогика. 2021. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sinhronnyy-i-asinhronnyy-formaty-onlays-obucheniya-v-kontekste-teorii-kommunikatsii> (дата обращения: 20.08.2023).
12. Добрякова М. С., Юрченко О. В., Новикова Е. Г. Навыки XXI века в российской школе: взгляд педагогов и родителей. М.: НИУ ВШЭ, 2018. 72 с.
13. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. N 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (дата обращения 20.08.2023).
14. Примерная рабочая программа основного общего образования «Математика». URL: <https://fgosreestr.ru/oop/primeraiia-rabochaia-programma-osnovnogo-obshchego-obrazovaniia-matematika> (дата обращения 20.08.2023).
15. Тищенко В. А. Коммуникативные умения: к вопросу классификации // Казанский педагогический журнал. 2008. №2. С.15-22.
16. Фисенко Т. П. Возможности смешанного обучения математике для развития регулятивных универсальных учебных действий обучающихся // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2021. №3. С.50-57.
17. Асмолов А. Г., Бурменская Г. В., Володарская И. А. [и др.] Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / Под ред. А. Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2010. 159 с.

References

1. Armellini A., Rodriguez B. C. P. Active Blended Learning: Definition, Literature Review, and a Framework for Implementation // IGI Global. USA. 2021. P. 1-22. URL: <https://www.igi-global.com/gateway/chapter/full-text-html/275671>.
2. Andreeva G. M. Social psychology: a textbook for higher educational institutions. M.: Aspect Press, 2001. 290 p.
3. Bozhenkova L. I. Formation of communicative competence of students in teaching mathematics. *Prepodavatel' XXI vek = Teacher of the XXI century*. 2016; 4: 267-276. (In Russ.).
4. Volegzhannina I. S., Zharikova E. G. Blended learning as an approach to teaching a foreign language at a branch university // International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2022; 12(2). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smeshannoe-obuchenie-kak-podhod-v-prepodavanii-inostrannogo-yazyka-v-otraslevom-universitete>.
5. Garashkina N.V., Druzhinina A.A. Integration of synchronous and asynchronous student learning formats as a direction for digitalization of higher education. *Gumanizaciya obrazovaniya = Humanization of Education*. 2020; 4: 14-25. (In Russ.).
6. Gladchenko V. E. Communication skills: approaches and classifications. *Kul'turnaya zhizn' Yuga Rossii = Cultural life of the South of Russia*. 2013; 2. URL: <https://kjur.kgik1966.ru/content/cms/files/34524.pdf>.
7. Gulevich O. A. Psychology of communication. M.: Moscow Psychological and Social Institute, 2007. 384 p.
8. Kapustin Yu. I. Pedagogical and organizational conditions for the effective combination of full-time education and the use of distance learning technologies: Author's abstract. dis. ... Dr. ped. Sciences: 13.00.02. M., 2007. 40 p.
9. Lesnyanskaya Zh. A. Psychology of adolescence and early youth: a textbook for the course "Psychology of adolescence". Chita: ZabGU, 2018. 148 p.
10. Loginova E. A. Organization of synchronous and asynchronous communication when teaching a foreign language at Tyumen State University. *Vysshee obrazovanie segodnya = Higher education today*. 2020; 4: 37-41. (In Russ.).
11. Manokin M. A., Shenkman E. A. Synchronous and asynchronous formats of online learning in the context of communication theory. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika = Domestic and foreign pedagogy*. 2021; 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sinhronnyy-i-asinhronnyy-formaty-onlays-obucheniya-v-kontekste-teorii-kommunikatsii>. (In Russ.).
12. Dobryakova M. S., Yurchenko O. V., Novikova E. G. 21st century skills in Russian school: the view of teachers and parents. M.: National Research University Higher School of Economics, 2018. 72 p.

13. Order of the Ministry of Education of the Russian Federation dated May 31, 2021 N 287 “On approval of the federal state educational standard of basic general education.” URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/>.
14. Approximate work program for basic general education “Mathematics”. URL: <https://fgosreestr.ru/oop/primernaia-rabochaiia-programma-osnovnogo-obshchego-obrazovaniia-matematika>.
15. Tishchenko V. A. Communication skills: on the issue of classification. *Kazanskij pedagogicheskij zhurnal = Kazan Pedagogical Journal.* 2008; 2: 15-22. (In Russ.).
16. Fisenko T. P. Possibilities of mixed learning in mathematics for the development of regulatory universal educational actions of students. *Vestnik Sibirskogo instituta biznesa i informacionnyx texnologij = Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technologies.* 2021; 3: 50-57. (In Russ.).
17. Asmolov A. G. Burmenskaya G. V., Volodarskaya I. A. [et al.] Formation of universal educational actions in primary school: from action to thought. System of tasks: a manual for teachers / Ed. A. G. Asmolova. M.: Education, 2010. 159 p.

Научная статья

УДК 519.2:37.018.43

© Н. В. Щукина,

Н. Д. Харитонова

DOI: 10.24412/2225-8264-

2023-4-51-57

Ключевые слова: дистанционное обучение, дистанционные образовательные технологии, работа в малых группах, теория вероятностей и математическая статистика, информационные технологии

Keywords: distance learning, distance learning technologies, small group work, probability theory and mathematical statistics, information technology

ИЗУЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Щукина Н. В.¹

Харитонова Н. Д.²

Аннотация. В статье излагаются особенности применения дистанционных образовательных технологий при изучении математических дисциплин на примере дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика». Авторами рассматриваются дистанционные образовательные технологии как совокупность средств для осуществления образовательного процесса. Целью исследования является анализ образовательных технологий, применяемых для обучения математическим дисциплинам на расстоянии, способствующих развитию общепрофессиональных, цифровых компетенций обучающихся на различных этапах обучения. Авторами проиллюстрированы примеры применения дистанционных образовательных технологий при обучении теории вероятностей и математической статистике в электронной информационно-образовательной среде ОмГАУ Moodle посредством использования возможностей Moodle, а также электронно-библиотечной системы Лань, видеоконференций, онлайн-доски, графического планшета, как инструментов взаимодействия преподавателя и обучающегося.

Одной из форм организации учебно-познавательной деятельности студентов авторами выбрана работа в малых группах, которую, как показала практика, можно успешно применять не только при работе в аудитории в очном режиме, но и при дистанционном обучении в синхронном режиме. Работа в группах применяется к различным учебным ситуациям: изучение нового материала, закрепление пройденного материала, постановка новой математической задачи, контроль усвоенных знаний. Групповая форма работы позволяет активизировать учебно-познавательную деятельность, развивает навыки коллективной работы. Результаты статьи могут быть использованы преподавателями математических дисциплин в образовательном процессе учреждений высшего профессионального образования. Авторы статьи пришли к следующим выводам: дистанционные образовательные технологии помогают строить образовательный процесс, позволяя сделать его более наглядным современным увлекательным, но не следует полностью исключать традиционные методы обучения, поскольку живое общение между преподавателем и обучающимися играет важную роль и не должно полностью отсутствовать, как было при пандемии. Развитие творческого, креативного мышления у обучающихся невозможно без непосредственного личного общения с преподавателем. Необходимо разрабатывать методику, в которой дистанционные образовательные технологии и методы традиционного обучения будут дополнять друг друга, помогая преподавателю и студенту организовать образовательный процесс, позволяющей активно вовлекать студента в этот процесс, наглядно, визуально, более детально изучать, усваивать материал и способствовать формированию компетенций, необходимых выпускнику вуза.

STUDYING THE DISCIPLINE “PROBABILITY THEORY AND MATHEMATICAL STATISTICS” USING DISTANCE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Natalia V. Shchukina,

Associate Professor, Omsk State Agrarian University

Natalia D. Kharitonova

Senior Lecturer, Omsk State Agrarian University

Abstract. The article outlines the features of the use of distance educational technologies in the study of mathematical disciplines using the example of the discipline “Probability Theory and Mathematical Statistics”. The authors consider distance educational technologies as a set of means for implementing the educational process. The purpose of the study is to analyze educational technologies used for teaching mathematical disciplines at a distance, contributing to the development of general professional, digital competencies of students at various stages of education. The authors illustrate examples of the use of distance educational technologies in teaching probability theory and mathematical statistics in the electronic information and educational environment of OmSAU Moodle through the use of Moodle capabilities, as well as the Lan electronic library system, video conferencing, online whiteboard, graphic tablet, as tools for interaction between teacher and student.

The authors chose work in small groups as one of the forms of organizing the educational and cognitive activity of students, which, as practice has shown, can be successfully used not only when working in a classroom in a full-time mode, but also during distance learning in a synchronous

¹Щукина Наталья Викторовна — доцент кафедры математических и естественнонаучных дисциплин, Омский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина (Россия, г. Омск, ул. Институтская площадь, д. 1) E-mail: nv.schukina@omgau.org ORCID: 0000-0003-3287-2017)

²Харитонова Наталья Дмитриевна — старший преподаватель кафедры математических и естественнонаучных дисциплин, Омский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина (Россия, г. Омск, ул. Институтская площадь, д. 1) E-mail: nd.kharitonova@omgau.org ORCID: 0009-0005-5063-6271)

Поступила в редакцию:
12.11.2023

mode. Group work is applied to various educational situations: learning new material, consolidating the material covered, setting a new mathematical problem, monitoring acquired knowledge. The group form of work allows you to intensify educational and cognitive activity and develop teamwork skills.

The results of the article can be used by teachers of mathematical disciplines in the educational process of institutions of higher professional education. The authors of the article came to the following conclusions: distance educational technologies help build the educational process, making it more visual and modern, exciting, but traditional teaching methods should not be completely excluded, since live communication between the teacher and students plays an important role and should not be completely absent, as was the case during a pandemic. The development of creative, creative thinking in students is impossible without direct personal communication with the teacher. It is necessary to develop a methodology in which distance educational technologies and traditional teaching methods will complement each other, helping the teacher and student organize the educational process, allowing the student to actively involve the student in this process, visually, visually, study in more detail, assimilate the material and contribute to the formation of competencies necessary university graduate.

В рамках цифровизации современного общества невозможно представить процесс обучения без использования современных информационных технологий, которые применяются на занятиях и при подготовке к ним. Совершенствование системы подготовки в вузе основывается на применении в образовательном процессе современных информационных технологий обучения, внедрение новых образовательных технологий наряду с традиционными методами обучения.

Информационные технологии определяются как совокупность методов и технических средств сбора, организации, хранения, обработки, передачи и представления информации, расширяющие знания людей и развивающая их возможности по управлению техническими и социальными процессами.

Современные информационные технологии способны обеспечивать получение знаний и доступ к разнообразной информации в равной степени или гораздо эффективнее, чем традиционные средства обучения. Интеграция изображения, звука, движения и текста создает новейшую учебную среду, которая способствует активному вовлечению студентов в образовательный процесс и позволяет контролировать этот процесс. Современные возможности цифровизации помогают организовать обратную связь, обеспечивать диалог и постоянную поддержку, что позволяет сделать обучение доступным и интересным [1].

Отметим, что применение информационных технологий в преподавании дисциплин усиливают процесс прочного усвоения материала за счет наглядной составляющей, визуального представления информации [2].

К новым образовательным технологиям относят и дистанционную форму обучения, которая широко использует образовательные массивы сети Интернет, информационные и коммуникационные технологии. В дистанционном формате появляется возможность записи учебного занятия на собственный носитель и повторного осмыслиения изучаемого материала. Федеральный закон «Об образовании в РФ» трактует дистанционные образовательные технологии как «образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников» [3].

Инструменты информационных технологий являются основой технологии дистанционного обучения,

к которым относят: веб-серверные технологии, гипертекст, мультимедиа, электронная почта, вебинары, онлайн конференции [4].

С. Д. Калинина к дистанционным образовательным технологиями относит: 1) применение сетевых информационных ресурсов, баз данных и электронных библиотек; 2) доступ к системе дистанционной поддержки обучения, содержащей электронные курсы, учебные и контрольные материалы; 3) применение массовых открытых онлайн курсов; 4) электронная почта; 5) использование сервисов вебинаров [5].

Целью исследования является анализ дистанционных образовательных технологий, применяемых для обучения математическим дисциплинам на расстоянии, способствующих развитию компетенций обучающихся на различных этапах обучения, и возможность их применения на примере дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика».

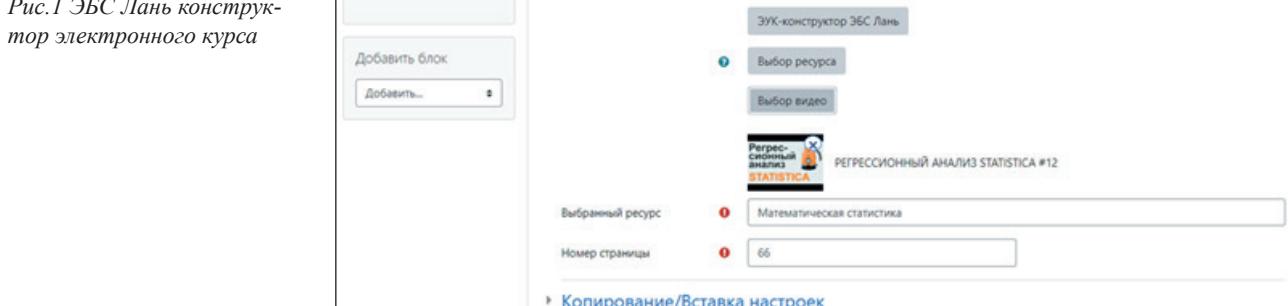
В Омском ГАУ на протяжении последних нескольких лет для обучающихся очно-заочной формы обучения по направлению подготовки 38.03.01 Экономика разрабатываются электронные курсы дисциплин для проведения учебных занятий с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В 2023-2024 учебном году изучение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» составляет 20 часов аудиторной работы: 8 часов лекционных занятий, которые проводятся с применением дистанционных образовательных технологий, 12 часов практических занятий, проводимых в очном формате и с применением дистанционных образовательных технологий, форма аттестации – экзамен. Лекционные занятия проводятся в синхронном и асинхронном режимах. Синхронный режим предполагает участие обучающихся в онлайн-вебинарах, асинхронный режим предполагает выдачу алгоритма самостоятельной работы и заданий для контроля. Практические занятия проводятся со студентами частично в очном формате на аудиторных занятиях и в синхронном режиме. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа. Нетрудно заметить, что большая часть работы отдана на внеаудиторную самостоятельную работу, которую, как и аудиторную, необходимо организовать таким образом, чтобы помочь студенту освоить курс и сформировать компетенции, в частности, ОПК-2: способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач [6].

Рассмотрим применение основных ДОТ из выше перечисленных.

ДОТ: доступ к системе дистанционной поддержки обучения, содержащей электронные курсы, учебные и контрольные материалы; электронная почта. Основная работа с обучающимися при дистанционном обучении проводится с помощью электронной информационно-образовательной среды ОмГАУ Moodle (ЭИОС ОмГАУ). Построение курса предполагает наличие следующих составляющих: информация о ведущем преподавателе; общая информация по дисциплине: учебно-методический комплекс дисциплины, форум вопросы и ответы (предназначен для реализации онлайн-консультаций студентов по вопросам освоения дисциплины, для осуществления обратной связи); график занятий с указанием их типа; перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС); перечень электронных сетевых учебных ресурсов открытого доступа; теоретический материал по разделам дисциплины; практический материал для изучения тем дисциплины; задания для внеаудиторной академической работы студентов; аттестационный материала: вопросы к экзамену, тесты по дисциплине. Все вышеизложенное иллюстрирует достаточное количество информации, материала, необходимого для изучения курса дисциплины, но это с одной стороны. С другой стороны, обилие, даже хорошо структурированного, материала не дает гарантии прочного формирования компетенций без направляющей помощи преподавателя.

ДОТ: применение сетевых информационных ресурсов, баз данных и электронных библиотек. Изучение дисциплины начинается с рекомендации перечня литературы. При многообразии литературы: учебников, сайтов, библиотек, в том числе и электронных достаточно непросто найти нужную информацию. Для построения курса используем ЭБС Лань конструктор электронного курса, с помощью которого можно добавить элемент или ресурс, а также видео по конкретной теме или разделу дисциплины. Важным моментом

Рис.1 ЭБС Лань конструктор электронного курса



This screenshot shows a Moodle forum discussion titled 'Повторные независимые испытания'. The discussion table includes columns for 'Обсуждение' (Discussion), 'Группа' (Group), 'Начало' (Start), 'Последнее сообщение' (Last message), and 'Ответы' (Responses). There are two discussions listed:

- Схема Бернулли (Group: Б-201БУХ_2022, Started by: Наталья Виктор..., Last message by: Полина Алексан..., 13 окт 2023, 7 responses)
- Функция вероятностей и функция Лапласа (Group: Б-201БУХ_2022, Started by: Наталья Виктор..., Last message by: Виктория Игоре..., 13 окт 2023, 4 responses)

At the bottom of the forum, there's a link to 'Тема 1.2. Повторные независимые испытания. (скрытый)' and a navigation bar with 'Перейти на...'.

является тот факт, что по ссылке студент сразу попадает на нужную ему страницу и имеет возможность просмотреть видео, рекомендованное преподавателем (рис.1), что экономит время и акцентирует внимание на определенную подачу информации, предназначенную для обучающихся конкретного направления подготовки, что позволяет рассмотреть приложение математических понятий в разрезе области изучения того или иного профиля.

Теоретический материал для изучения также представлен в виде презентаций лекций, если они предполагают асинхронный режим проведения занятия. Обучающимся предлагается составить план-конспект по изучаемой теме, акцентируется внимание на отражение основных вопросов темы, например, «Уважаемые студенты, ознакомьтесь с материалом темы «Повторные независимые испытания» [7]. Составьте конспект лекции по следующему плану: 1. Схема Бернулли. 2. Формула Бернулли. 3. Формула Пуассона. 4. Локальная теорема Муавра-Лапласа. 5. Интегральная теорема Муавра-Лапласа».

После изучения студентами теоретического материала, им предлагается ответить на вопросы форума [7] (рис.2) или пройти краткий опрос посредством Google формы [2, 8] (см.рис.3)

ДОТ: электронная почта; использование сервисов вебинаров. Для работы на практических занятиях, которые проводятся в синхронном режиме в формате видеоконференций, вебинаров, при иллюстрации решения практических задач авторы используют онлайн-доски (см. рис.4). Онлайн-доски, виртуальные доски являются собой сервис для совместной работы, в том числе и при дистанционной работе. Преподавателям и студентам сложно представить обучения математическим дисциплинам без доски. Современные онлайн-доски могут стать и местом планирования, и инструментом объяснения и визуализации учебных материалов. Они

Рис. 2. Форум. Повторные независимые испытания

Рис. 3. Google форма.
Основные понятия теории вероятностей

Основные понятия теории вероятностей

Введите свой текст здесь.

nv.schukina@omrni.org Сменить аккаунт

Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Адрес электронной почты

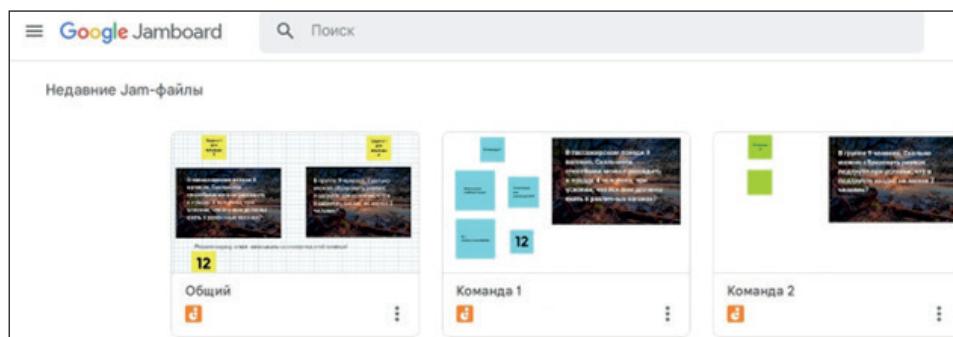
Мой ответ

Бросают две монеты. События А – «цифра на первой монете» и В – «цифра на второй монете» являются:

- достоверные
- невозможные
- независимые
- совместные
- зависимые
- несовместные

Укажите невозможное событие *

- при подбрасывании монеты выпала цифра
- достать из урны с белыми шарами черный шар
- на верхней грани кубика выпало число 5
- рождение девочки



хорошо подходят для планирования, обсуждения любых идей, и, самое главное, совместной работы со студентами, в том числе во время видеоконференций. К преимуществам онлайн-досок относят: бесконечность, доступность через браузер, удаленная работа, возможность внесения изменений, мультиформатность, значительное количество участников общения [9, 10].

На рисунке 4 представлена работа с онлайн-доской, на пространстве которой можно рисовать разными цветами, выбирать толщину линий, добавлять текст, стикеры, заметки и пр. Все это легко сделать с помощью мышки, пальцев на планшете или мобильном телефоне. Студенты работают в малых группах, обучающимся выдается задание, они «凝聚ятся» в переговорную комнату, разбирают задачу, выбирают формулу, предлагают метод решения, а затем решение и ответы помещают на онлайн-доску с помощью стикера и поясняют свое решение. Для работы с комнатами можно использовать как специальные онлайн-сервисы, так и простейшие возможности, которые дает чат, например, в Telegram.

Выбор чата зависит исключительно от предпочтений преподавателя, потому что организация передачи сообщения в них во многом идентична. Задача преподавателя заранее подготовить чаты и прикрепить в первом комментарии ссылку на соответствующий Jam-файл онлайн-доски Google Jamboard. Для оптимизации такой работы необходимо иметь под рукой файл со списком группы, в котором указана их электронная почта, тогда процесс деления на группы и открывание доступа каждой группе к их Jam-файлу занимает всего несколько минут. Каждая малая группа (команда) работает в своем Jam-файле. Обсуждают задачу, выбирают соответствующую формулу, рассчитывают и оформляют решение на доске. Параллельно с работой группы

в «комнате» может зайти преподаватель - во-первых проконтролировать как идет обсуждение и решение, во-вторых, для оперативной помощи, если таковую просит группа, в-третьих, напомнить сколько времени осталось до конца обсуждения. Количество малых групп или команд зависит от численности студенческой группы, оптимальным вариантом считается 4-6 человек. В зависимости от сложности задачи работа в комнатах может быть от 10 до 20 минут. По окончании решения задачи команда переносит ответ на общую онлайн-доску.

После завершения работы в «комнатах» команды возвращаются к общей доске, и каждая команда кратко поясняет свое решение. При наличии вопросов, команда поясняет свое решение.

Данный подход возможен на начальном этапе изучения теории вероятностей, поскольку содержит меньшее количество формул и требует скорее описательной работы, правильно подобранный простой формулы, которую можно набрать с клавиатуры, пояснить и озвучить свой ответ. Далее к онлайн-доске добавляется графический планшет, необходимость которого обусловлена спецификой математических дисциплин, имеющих свой научный абстрактный язык, язык формул и символов и отсутствие редактора формул при работе с онлайн-досками не дает в полной мере использовать их при работе с математическим аппаратом. Безусловно, напечатать текст, добавить заметку или рисунок и многое другое возможно, но то, ради чего мы изучаем математику и математические науки: учиться думать при решении практических примеров и задач, анализировать применение формулы, теоремы, учиться конкретизировать и применять тот или иной метод, к сожалению такой свободы мышления при имеющихся средствах электронного обучения пока нет.

Рис.4. Работа с онлайн-доской Google Jamboard

ДОТ: доступ к системе дистанционной поддержки обучения, содержащей электронные курсы, учебные и контрольные материалы. При синхронной форме проведения практического занятия авторами практикуется работа в малых группах с применением Excel. Работая в малых группах, обучающиеся развиваются принципы коммуникативности и автономности [11]. Решение задач с применением Excel, позволяет упростить вычисления со статистическими данными, но в то же время учит применять необходимые формулы и интерпретировать полученные результаты. При изучении темы «Числовые характеристики вариационных рядов» [8, 12] обучающиеся разбиваются на группы и получают задание по построению дискретного и интервального вариационных рядов, нахождению числовых характеристик, и по окончании всей работы в отчетном листе в двух соседних ячейках должны содержаться результаты вычисления числовых характеристик: выборочной средней, моды, медианы, выборочной дисперсии и т.д., с использованием строки формул и мастера функций Excel [10, 13, 14]. Вариант нахождения некоторых числовых характеристики в индивидуальном задании может выглядеть так, как представлено на рис. 5. Задание по группам выполняется в командах, а затем выполненная работа демонстрируется на экране всем обучающимся. Происходит обсуждение полученных результатов, и возникающих по ходу обсуждения вопросов.

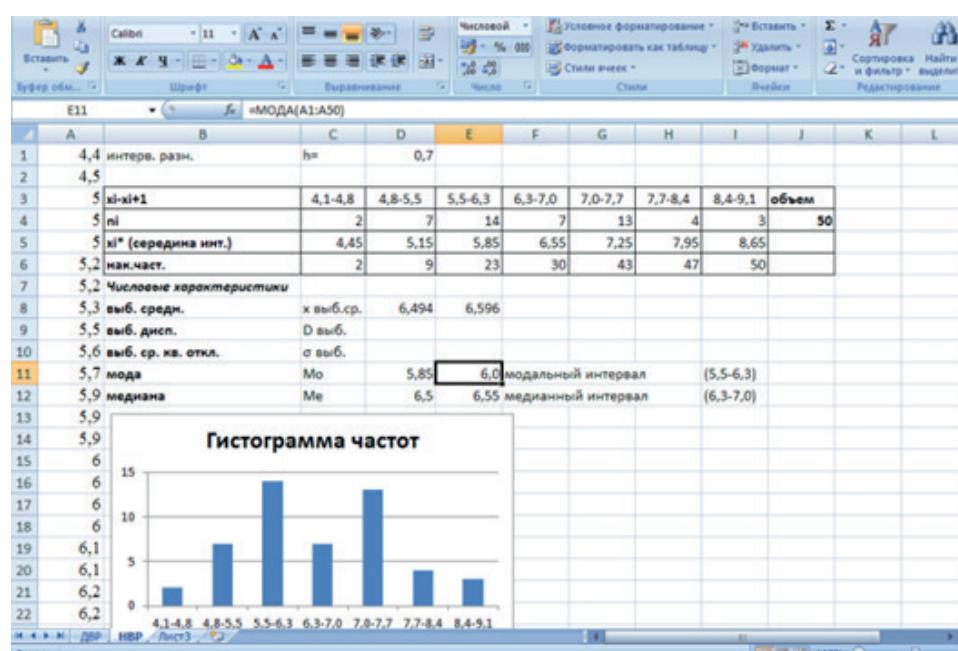
ДОТ: массовые открытые онлайн курсы. Разработанные массовые открытые онлайн курсы (МОOK) требуют хорошей фундаментальной подготовки, которой не всегда обладают обучающиеся аграрного вуз, поэтому массово и обязательно такие курсы при изучении дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» не применяются. Отметим, что МОOK необходим для тех студентов, кто по собственному желанию и убеждению хочет повысить свой математический уровень, узнать больше, увереннее чувствовать

себя на дисциплинах экономической направленности, поэтому в рабочие программы математических дисциплин в Омском ГАУ МОOK рекомендованы для обучающихся для самоподготовки и самообразования.

Применение дистанционных образовательных технологий имеют ряд преимуществ, а именно, возможность самостоятельного выстраивания траектории обучения, выбора интенсивности обучения, индивидуального консультирования на основе современных информационных технологий и сетей [9]. Современные информационные технологии вовлекают студентов в рабочий процесс, позволяют наглядно и более детально изучить, и усвоить материал, но в тоже время живое общение преподавателя и студентов является важнейшей составляющей образовательного процесса, даже с учетом онлайн-платформ, комфортных условий обучения.

Важно отметить, что во время пандемии мы приобрели колоссальный опыт общения дистанционно, но, несмотря на все плюсы такого формата, очное общение по-прежнему остается предпочтительным при обучении. При всех положительных аспектах применения дистанционных образовательных технологий, какими бы ни были электронные ресурсы, они не заменят живого общения. Перечисленные технологии не в полной мере способствуют развитию мышления, развитию умения формулировать и высказывать собственное мнение, следует помнить об этом при составлении программы по дисциплине. Необходимо разрабатывать технологию смешанного обучения, в которой методы традиционного обучения и дистанционные образовательные технологии будут дополнять друг друга, помогая преподавателю и студенту организовать образовательный процесс, позволяющей активно вовлекать студента в этот процесс, наглядно, визуально, более детально изучить, усвоить материал и сформировать компетенции, необходимые выпускнику вуза.

Рис. 5. Интервальный вариационный ряд



Библиографический список

1. Федотова Е. Л., Федотов А. А. Информационные технологии в науке и образовании: учебное пособие. М.: Форум, 2018. 256 с.
2. Михайлова Ю. С., Васюкевич Д. Е., Харитонова Н. Д. Современные информационные системы и цифровые технологии в образовании // Научное и техническое обеспечение АПК, состояние и перспективы развития: сборник IV Международной научно-практической конференции (Омск, 15 апреля 2020 года). Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2020. URL: C. 478-483.
3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/70291362/paragraph/261:0> (дата обращения: 24.11.2023).
4. Бапиев И. М., Гимеден А. О. Информационные технологии в дистанционном // Исследования молодых ученых: материалы XXI Междунар. науч. конф. (г. Казань, июнь 2021 г.). Казань: Молодой ученый, 2021. С. 56-62. URL: <https://moluch.ru/conf/stud/archive/396/16561/> (дата обращения: 30.11.2023).
5. Калинина С. Д. Условия эффективного использования вебинаров в образовательном процессе университета // Гуманитарные науки и образование. 2015. №3 (23). С. 37-42.
6. ФГОС ВО по направлениям бакалавриата: 38.03.01 Экономика. URL: <http://fgosvo.ru/> (дата обращения: 20.10.2023).
7. Гмурман В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие. М.: Юрайт, 2013. 404 с.
8. Гурьянова И. Э. Теория вероятностей и математическая статистика: теория вероятностей. М.: МИСиС, 2016. 106 с.
9. ОмскВики. URL: https://wiki.obr55.ru/index.php?title=Виртуальные_доски (дата обращения 20.10.2023).
10. Щукина Н. В. Формирование цифровых компетенций посредством математических дисциплин // Научное и техническое обеспечение АПК, состояние и перспективы развития: Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. Омск, 2021. С.501-504. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47154160>
11. Ням Нгок Тан. Развитие познавательной самостоятельности студентов-гуманитариев в обучении математике средствами наглядного моделирования: дис. ... канд. пед. наук. Ярославль, 2014. 248 с.
12. Смирнова О. Б., Щукина Н. В. Задания по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие. Омск: Омский ГАУ, 2020. 84 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/159612> (дата обращения: 20.10.2023).
13. Kiyko P. V., Shchukina N.V. Teaching methodology of econometric modeling with the help of interactive teaching methods // International Journal of Economic Research. 2017. T. 14. № 7. С. 59-75.
14. Kiyko P. V., Smirnova O. B., Shchukina N.V. Formation of general professional competencies among students of agricultural universities through mathematical disciplines // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 2021, 699(1), 012043. URL: <https://www.researchgate.net/journal/IOP-Conference-Series-Earth-and-Environmental-Science-1755-1315>.

References

1. Fedotova E. L., Fedotov A. A. Information technologies in science and education. M.: Forum, 2018. 256 p.
2. Mikhailova Yu. S., Vasyukevich D. E., Kharitonova N. D. Modern information systems and digital technologies in education // Scientific and technical support of the agro-industrial complex, state and development prospects: collection of the IV International Scientific and Practical Conference (Omsk, April 15, 2020). Omsk: Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypina, 2020. URL: pp. 478-483.
3. Federal Law of December 29, 2012 N 273-FZ “On Education in the Russian Federation”. URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/70291362/paragraph/261:0>.
4. Bapiev I. M., Gimeden A. O. Information technologies in the distance // Research of young scientists: materials of the XXI International. scientific conf. (Kazan, June 2021). Kazan: Young scientist, 2021. pp. 56-62. URL: <https://moluch.ru/conf/stud/archive/396/16561/>.
5. Kalinina S. D. Conditions for the effective use of webinars in the educational process of the university. *Gumanitarny'e nauki i obrazovanie = Humanities and education.* 2015; 3 (23): 37-42. (In Russ.).
6. Federal State Educational Standards of Higher Education in undergraduate areas: 03/38/01 Economics. URL: <http://fgosvo.ru/>.
7. Gmurman V. E. Guide to solving problems in probability theory and mathematical statistics: textbook. M.: Yurayt, 2013. 404 p.
8. Guryanova I. E. Probability theory and mathematical statistics: probability theory. M.: MISIS, 2016. 106 p.
9. OmskWiki. URL: https://wiki.obr55.ru/index.php?title=Virtual_boards.
10. Shchukina N. V. Formation of digital competencies through mathematical disciplines // Scientific and technical support of the agro-industrial complex, state and development prospects: Materials of the V All-Russian scientific-practical conference. Omsk, 2021. P.501-504. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47154160>
11. Nyam Ngoc Tan. Development of cognitive independence of humanities students in teaching mathematics using visual modeling: dis. ... cand. ped. Sci. Yaroslavl, 2014. 248 p.

12. Smirnova O. B., Shchukina N. V. Tasks on probability theory and mathematical statistics. Omsk: Omsk State Agrarian University, 2020. 84 p. URL: <https://e.lanbook.com/book/159612>.
13. Kiyko P. V., Shchukina N. V. Teaching methodology of econometric modeling with the help of interactive teaching methods // International Journal of Economic Research. 2017; Vol. 14. 7: 59-75.
14. Kiyko P. V., Smirnova O. B., Shchukina N. V. Formation of general professional competencies among students of agricultural universities through mathematical disciplines // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 2021; 699 (1): 012043. URL: <https://www.researchgate.net/journal/IOP-Conference-Series-Earth-and-Environmental-Science-1755-1315>.

Раздел II. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ (ПО ОТРАСЛЯМ И СФЕРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) (ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ)

Научная статья

УДК 339.137.22

© М. С. Агабабаев,

К. Ч. Акберов,

А. В. Ноздрин

DOI: 10.24412/2225-8264-

2023-4-58-64

Ключевые слова: конкуренция, конкурентоспособность, гостиница, конкурентные преимущества, целевая аудитория, социальные сети, имидж, качество, продвижение, услуги

Keywords: competition, competitiveness, hotel, competitive advantages, target audience, social networks, image, quality, promotion, services

¹Агабабаев Мушфиг Садай оглы — кандидат экономических наук, доцент, Уральский государственный экономический университет (Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62) E-mail: Agmush@yandex.ru ORCID: 0000-0003-3911-7348

²Акберов Камал Чолу оглы — кандидат экономических наук, доцент, Новосибирский государственный университет экономики и управления (Россия, г. Новосибирск, ул. Каменская, 52/1) E-mail: k-0509@mail.ru ORCID: 0000-0002-9046-417X

³Ноздрин Александр Васильевич — аспирант, Сибирский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, (Россия, г. Новосибирск, ул. Нижегородская, 6) E-mail: neprv@yandex.ru ORCID: 0000-0002-6153-9654

Поступила в редакцию:
26.11.2023

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА РЫНКЕ ГОСТИНИЧНЫХ УСЛУГ Г. ЕКАТЕРИНБУРГА

Агабабаев М. С.¹

Акберов К. Ч.²

Ноздрин А. В.³

Аннотация. На современном этапе развития экономики обеспечение высокого уровня конкурентоспособности является гарантом стабильного экономического роста и устойчивого положения компании на рынке. Конкуренция в современном мире выступает важнейшим способом повышения эффективности экономической системы и входящих в нее отдельных хозяйствующих субъектов.

Российский рынок гостиничных услуг за период с 2019 по 2022 год характеризуется сложными разнонаправленными тенденциями. В 2020 году наблюдалось снижение всех количественных и качественных показателей деятельности отрасли по причине пандемии COVID-19. С 2021 года благодаря развитию внутреннего туризма, в том числе при помощи господдержки, началась восстановление отрасли, развитие новых рекреационных территорий. Специалисты отмечают, что часть регионов в 2022 году вышла на показатели «доковидного» 2019 года, в том числе и Екатеринбург. И эта положительная тенденция проявляется несмотря на уход международных отельных операторов в 2022 году.

Целью данной статьи является разработка мероприятий по повышению конкурентоспособности организации, функционирующей в индустрии гостеприимства г. Екатеринбурга. Объектом исследования выступает гостиница «Novotel Екатеринбург Центр». Предмет — конкурентоспособности организации сферы гостеприимства.

В исследовании использовались как теоретические научные методы, так и эмпирические. При оценке уровня конкурентоспособности компаний применялся метод сравнения; методы статистического анализа использовались при оценке состояния гостиничного рынка. Проведенное сравнение по методике М. Портера конкурентных преимуществ Novotel с гостиницами того же рыночного сегмента — Park Inn и Ramada — показало, что коэффициент ключевых факторов успеха у Novotel выше, чем у Ramada, но ниже, чем у Park Inn. Авторами предложены мероприятия по повышению конкурентоспособности «Novotel Екатеринбург Центр» на рынке гостиничных услуг г. Екатеринбурга.

INCREASED COMPETITIVENESS ORGANIZATIONS IN THE HOTEL SERVICES MARKET EKATERINBURG

Mushfig S. Agababayev

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Marketing and International Management of the Ural State University of Economics

Kamal Ch. Akberov

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Business Economics and Logistics of Novosibirsk State University of Economics and Management

Alexander V. Nozdrin

Postgraduate student, Siberian Institute of Management

Abstract. At the present stage of economic development, ensuring a high level of competitiveness is a guarantee of stable economic growth and a stable position of the company in the market. Competition in the modern world is the most important way to increase the efficiency of the economic system and its individual economic entities.

The Russian market of hotel services for the period from 2019 to 2022 is characterized by complex multidirectional trends. In 2020, there was a decrease in all quantitative and qualitative indicators of the industry's activity due to the COVID-19 pandemic. Since 2021, thanks to the development of domestic tourism, including with the help of state support, the restoration of the industry, the development of new recreational areas has begun. Experts note that some regions in 2022 reached the indicators of the «doc-shaped» 2019, including Yekaterinburg. And this positive trend is evident despite the departure of international hotel operators in 2022.

The purpose of this article is to develop measures to improve the competitiveness of an organization operating in the hospitality industry of Yekaterinburg. The object of the study is the

hotel «Novotel Yekaterinburg Center». The subject is the competitiveness of the organization of the hospitality industry. The comparison of the competitive advantages of Novotel with hotels of the same market segment — Park Inn and Ramada — according to the method of M. Porter showed that the coefficient of key success factors at Novotel is higher than at Ramada, but lower than at Park Inn.

The authors proposed measures to improve the competitiveness of «Novotel Yekaterinburg Center» in the market of hotel services in Yekaterinburg.

Конкуренция выступает важнейшим факто-
ром активизации инновационных процессов
и упорядочения цен. Роль конкуренции также
заключается в исключении из рыночных отношений
неэффективно действующих компаний, повышению
рационального использования ресурсов, защите прав
потребителей на рынке. Все вышеупомянутые про-
цессы требуют вложения инвестиций, что возможно
при получении положительной экономической при-
были. Таким образом, конкуренция выступает особым
свойством рынка, создающим действенные мотивы
для хозяйствующих субъектов повышать собственную
эффективность и снижать издержки, представлять на
рынок новые виды своей продукции и услуг [6].

На законодательном уровне понятие конкуренция закреплено в Федеральном законе от 26.07.2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции». Согласно данному закону, конкуренция представляет собой соперничество хозяйствующих субъектов, при котором самостоятельными действиями каждого из них исключается или ограничивается возможность каждого из них в одностороннем порядке воздействовать на общие условия обращения товаров на соответствующем товарном рынке [1].

Существует ряд подходов к определению понятия «конкурентоспособность компании». Сторонники первого подхода (А. В. Баринов, А. Селезнев и др. [2]) представляют конкурентоспособность компании через его внешнюю и внутреннюю деятельность, факторы, определяющие внешнее положение компании на рынке и показатели его внутренней динамики. Второй подход основывается на товарной составляющей конкурентоспособности компании. Его сторонники (М. Г. Миронов [8], М. Г. Фатхутдинов [11] и др.) рассматривают конкурентоспособность прежде всего, как способность компании производить продукцию (услуги), которые наиболее полно удовлетворяют потребности покупателей, являются наиболее прибыльными и качественными, чем у конкурентов. Но, как показывает анализ определений конкурентоспособности компаний, ни одно из них не может в полной мере удовлетворить всех участников рыночных отношений.

Чаще всего существующие определения конкурентоспособности подразумевают под собой ее характеристику на текущий момент, не учитывая возможный потенциал роста и не делая ориентацию на будущее, что является важным аспектом для разработки управленческих решений. Конкурентоспособность компании не может быть всеобъемлющей и охватывать все его параметры: она может быть конкурентоспособной на одном рынке и придерживаться средних позиций на другом.

На наш взгляд, при оценке конкурентоспособности и определении перспективы развития компании необходимо учитывать особенности внешней среды: ее ди-

намику и непрерывное изменение. Поэтому компания должна быть гибкой к изменениям и уметь быстро на них реагировать. Изучение конкурентной среды позволяет компании предвидеть возможные угрозы своему существованию и разрабатывать способы по их устранению и нейтрализации, а также возможности, которые компания может использовать для дальнейшего своего роста и развития.

Определение конкурентоспособности подразумевает под собой некую сравнительную характеристику компаний между собой на основе определенной системы показателей и при использовании определенных методов.

Таким образом, конкуренция в современном мире выступает важнейшим способом повышения эффективности экономической системы и входящих в нее отдельных хозяйствующих субъектов. Под конкурентоспособностью компании понимают такую ее позицию, когда она производит продукцию (услуги) наиболее высокого качества, приносящую ей максимальную прибыль, и при этом эффективно использует свой потенциал. Это предполагает, в свою очередь, что у компании имеются определенные конкурентные преимущества, которые предоставляют ей более выгодное положение, чем у конкурентов. Конкурентные преимущества могут быть как внешними, не поддающимися особому влиянию со стороны компании, так и внутренними, которые компания может самостоятельно контролировать и приумножать. Анализ конкурентной среды лежит в основе разработке стратегии компании, определения ее дальнейших стратегических и тактических целей развития. Исследования конкурентов позволяет компании занимать высокие конкурентные позиции, использовать имеющиеся конкурентные преимущества в своих целях, предотвращать возможные угрозы и опасности своему положению на рынке. Если компания занимает небольшой сегмент рынка, то при разработке стратегии поддержания конкурентоспособности должна стремиться учитывать индивидуальные требования каждого покупателя и конкурировать за счет уникальности ассортимента предлагаемых товаров; конкурентным преимуществом крупной компании может стать низкий уровень цен за счет эффекта масштаба.

А. С. Козлова, Е. А. Бреусова рассматривают конкурентоспособность гостиницы не только как «конкурентоспособность оказываемых ею услуг, но и организация эффективной маркетинговой деятельности, высококвалифицированный персонал, профессионализм в принятии управленческих решений, финансовая независимость и в целом организация деятельности гостиничного бизнеса» [7].

По мнению Н. С. Морозовой, М. М. Морозова на конкурентоспособность туристских дестинаций существенное влияние оказывает наличие специфической конкурентной силы — местного населения [9].

П. Г. Веряскин отмечает, что «конкурентные характеристики могут относиться как к самому продукту, так и к комплексу дополнительных услуг, включающих специфику реализации гостиничного продукта» [3].

Екатеринбург — четвертый по численности город в России, с населением около 1,5 млн. человек (1 544 376 человек на 1 января 2022 г.). В последнее время столица Урала становится одним из самых влиятельных промышленных, финансовых и культурных центров России. Аэропорт Кольцово связан прямыми рейсами с крупными городами Европы, Азии и Ближнего Востока, что делает город все более посещаемым как бизнес-туристами, так и отдыхающими.

По состоянию на конец 2022 года в Екатеринбурге функционировало 186 средств размещения, суммарный номерной фонд которых составил 13,9 тыс. номеров. Брендовые отели пользуются популярностью среди корпоративных клиентов [5].

В 2022 году произошел рост показателей гостиничного рынка г. Екатеринбурга по сравнению с показателями 2019-2021 гг. [4].

«Novotel Екатеринбург Центр» (далее — Novotel) — четырехзвездочный отель, входящий в сеть международного гостиничного оператора Accor, под управлением которого находится около 4 000 отелей различного формата по всему миру. Концепция Novotel ориентирована на предоставление максимально комфортных условий как для деловых туристов и решения бизнес-задач, так и для отдыха индивидуальных гостей. «Novotel Екатеринбург центр» является одним из 11 отелей бренда Novotel в России. Novotel был открыт в феврале 2010 года. Общая площадь девятиэтажного здания — 11 082 квадратных метра. Также есть два подземных уровня [12].

Номерной фонд отеля включает 168 номеров категорий Standard, Twin, Superior и Luxe (рис. 1).

Novotel Екатеринбург находится в «старом городе», центральной части столицы Урала, в шаговой доступности от деловых, культурных, развлекательных объектов, достопримечательностей и музеев. Пять минут ходьбы приведут на набережную реки Исеть со мно-

жеством исторических домов и музеев, а полчасовая прогулка — к Ельцин Центру. В непосредственной близости к отелю находятся консульства Великобритании, Чехии, Венгрии и множество деловых центров. В частности, небоскреб «Высоцкий» со смотровой площадкой на высоте 186 метров, доступной для туристов, и панорамным рестораном. Отель подходит как туристам, желающим открыть историю и культуру Екатеринбурга, так и бизнес-путешественникам, он идеален как для индивидуального проживания, так и семейного.

Novotel предлагает гостям стандартные дополнительные услуги: трансфер, прачечная и химчистка, экскурсионные услуги и услуги переводчиков, банкоматы, беспроводной доступ в Интернет, заказ столиков и бронирование билетов.

Гостиницы Novotel, Park Inn и Ramada являются между собой конкурирующими предприятиями, т.к. работают в одном сегменте рынка гостиничных услуг города Екатеринбурга, находятся под управлением международных гостиничных операторов и соответствуют категории размещения уровня «четыре звезды».

Оценка конкурентоспособности гостиниц проводилась на основе исследования ключевых факторов успеха (КФУ), обеспечивающих устойчивые конкурентные позиции для соперничающих предприятий. В качестве ключевых факторов успеха взяты традиционные показатели, наиболее часто используемые для анализа текущего состояния предприятий сферы гостеприимства. К ним относятся: качество обслуживания, цена, состояние материально-технической базы, месторасположение, имидж, маркетинг (реклама, продвижение), качество питания, предлагаемый спектр услуг. С целью обеспечения возможности сравнения отдельных показателей между собой и последующего расчета общего комплексного показателя конкурентных преимуществ, введены взвешенные оценки. Они определяют удельный вес каждого фактора исходя из их значимости. Сумма веса по всем конкурентным преимуществам равна единице. Результаты сравнительной оценки конкурирующих предприятий представлены в

Рис. 1. Структура номерного фонда Novotel, ед. / %

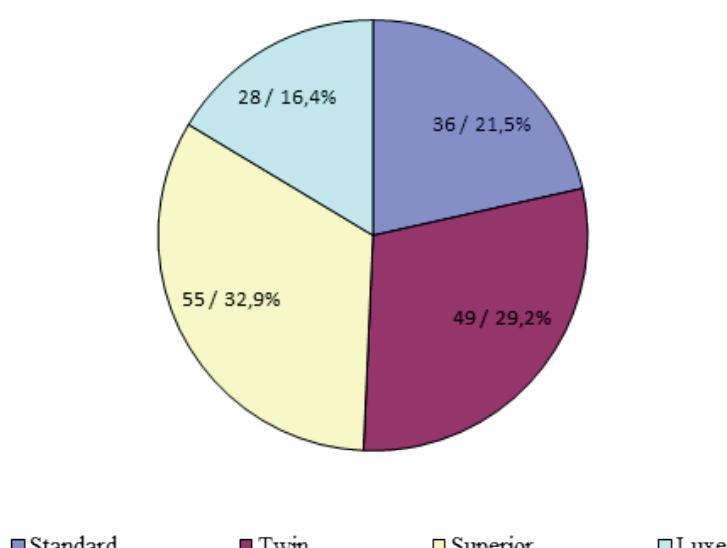


Таблица 1

Оценка конкурентных преимуществ отеля Novotel и его конкурентов на основе исследования ключевых факторов успеха (КФУ)

Фактор	Удельный вес	Novotel	Park Inn	Ramada
Качество обслуживания	0,2	8 (1,6)	8 (1,6)	7 (1,4)
Цена	0,2	7 (1,4)	6 (1,2)	7 (1,4)
Состояние материально-технической базы	0,1	8 (0,8)	6 (0,6)	8 (0,8)
Месторасположение	0,1	8 (0,8)	9 (0,9)	7 (0,7)
Имидж	0,1	6 (0,6)	9 (0,9)	6 (0,6)
Маркетинг (реклама, продвижение)	0,1	6 (0,6)	7 (0,7)	6 (0,6)
Качество питания	0,1	8 (0,8)	8 (0,8)	8 (0,8)
Ассортимент дополнительных услуг	0,1	7 (0,7)	7 (0,7)	7 (0,7)
Итого:	1	7,3	7,4	7,0

таблице 1. Использование данного метода позволяет дать комплексную оценку конкурентоспособности предприятий путем суммирования взвешенных рейтинговых оценок каждого из прямых конкурентов, выявить сильные и слабые стороны, уровень КФУ.

Из данных таблицы, видно, что, несмотря на близость показателей комплексной оценки у конкурирующих между собой гостиниц (соответственно 7,3, 7,4 и 7,0), наблюдаются определенные различия в сравнительной оценке отдельных ключевых факторов успеха. Это свидетельствует о наличии преимуществ у каждой из гостиниц по тем или иным направлениям деятельности.

Конкурентное преимущество в качестве состояния материально-технической базы Novotel значительно лучше отеля Park Inn, но соответствует уровню гостиницы Ramada.

Месторасположение Novotel выгодное, так как он находится в центре Екатеринбурга — деловом и культурном центре Урала. Но и отель Park Inn так же расположен в центре, кому-то его месторасположение может показаться более интересным.

Имидж у отеля Park Inn, как отеля имеющего более длительный период пребывания на рынке, выше, чем у других гостиниц (соответственно показатели 0,9 против 0,6). Нужно отметить, что, несмотря на то, что Novotel открыт только в 2010 году, у него уже сложился в целом достаточно благоприятный имидж. Следует ожидать, что с ростом его известности будет укрепляться и имидж.

Качество питания во всех сравниваемых гостиницах находится на высоком уровне. Об этом свидетельствует КФУ, равный 0,8.

Коэффициент оценки дополнительных услуг у проанализированных гостиниц одинаков — в каждой действует похожий перечень дополнительных услуг с парой своих уникальных.

Подводя итог исследованию можно заключить, что при анализе ключевых факторов успеха выявлены приоритетные направления деятельности конкурирующих предприятий. Из таблицы 1 видно, что, по комплексной оценке, конкурентных преимуществ отель Park Inn является лидером (7,4 балла), за ним — Novotel (7,2 балла), и самая низкая оценка у Ramada (7,0 балла).

Таким образом, гостиница Novotel пока уступает по некоторым показателям отелю Park Inn. В этой связи необходимо разработать комплекс мероприятий, направленных на повышение конкурентных преимуществ Novotel, укрепления его позиций на рынке, а также сформировать принципиально новые ключевые факторы успеха и повысить эффективность стратегической деятельности гостиницы.

Ramada отличается яркой индивидуальностью в виде спа-центра, открытого термального бассейна, разнообразия вариантов размещения (как в здании гостиницы, так и в коттеджах, расположенных среди сосен). Но большим минусом является ее месторасположение — добраться можно только на автомобиле.

Novotel имеет выгодное месторасположение, даже находится не так далеко от Park Inn. Целевой сегмент — тот же, что у Park Inn и Ramada, но цены чуть ниже, что является конкурентным преимуществом Novotel. Можно отметить отсутствие запоминающегося, броского имиджа гостиницы, что сделало бы ее более привлекательной.

Анализ конкурентной среды Novotel позволяет охарактеризовать данную гостиницу как предприятие, соответствующее своей рыночной нише.

На основе проведенных исследований видны недостатки гостиницы Novotel. Развитие и укрепление имиджа отеля, как уникального средства размещения, будет способствовать росту его конкурентных преимуществ, что позволит повысить уровень конкурентоспособности гостиницы в целом.

На основе проведенного анализа, авторами были разработаны следующие предложения.

1. Диверсификация каналов бронирования.

Несмотря на то, что Novotel уже использует возможности маркетплейса Ozon Travel, стоит доработать сайт отеля в части обеспечения прямого бронирования непосредственно на сайте.

2. Ведение социальных сетей.

Продвижение через социальные сети основано на непрямом влиянии, когда, не оказывая прямого давления, компания-заказчик лишь подталкивает потребителей к покупке продукта.

Основное внимание предлагаем уделить социальной сети «В контакте» в связи с тем, что половина го-

стей (даже 55%) — это люди возраста 36–55 лет, среди которых эта сеть имеет наибольшую популярность.

Следует вести регулярную работу по продвижению в этой социальной сети. Необходимо использовать контент разного формата: видео, инфографику, аудио, презентации, pdf-инструкции и др. Широкий выбор контента предполагает, что потребитель найдет для себя тот вариант, который подходит лично ему. Для написания качественных текстов необходимо привлекать специалистов (копирайтеры, контент-менеджеры).

3. Развитие цифровых технологий.

Для обеспечения оптимальных условий взаимодействия участников сформированных команд между собой (может быть даже не в рамках одной гостиницы бренда, а среди всех отелей Novotel, действующих в России), а также для связи с руководством, для обеспечения возможности личного инициативного общения с руководством следует создать автоматизированную систему, например, под названием «Инициируй и вне-дряй». Для разработки и запуска такой системы можно воспользоваться услугами российской компании «Битрикс» — разработчика сервиса для управления бизнесом «Битрикс24».

«Битрикс24» — это система, помогающая контролировать все каналы коммуникаций компании: с клиентами, с сотрудниками, с подрядчиками и т.д.

4. Актуальное наполнение информационных ресурсов отеля.

Необходимо сформировать базу актуальных фото-

графий отеля: мест общего пользования, номеров, ресторана и бара, помещений конференц-зала, хаммама, фитнес-зала.

5. Взаимодействие с региональными институтами развития туризма и гостеприимства.

Главной целью такого взаимодействия является повышение узнаваемости отеля среди потенциальных покупателей, а также среди органов управления для получения государственных (муниципальных) заказов и других преференций. Можно, например, принимать участие в ежегодной международной туристской выставке «Лето», проводимой в Екатеринбурге; подать заявку на участие в конкурсе на предоставление грантов в форме субсидий на поддержку реализации общественных инициатив, направленных на развитие туристской инфраструктуры; взаимодействовать с Департаментом по развитию туризма и индустрии гостеприимства Свердловской области по вопросам региональной рекламы.

6. Работа с отзывами.

Данное направление работы Novotel ведет на достаточном уровне: на сайте Tripadvisor данный момент размещены отзывы, и по каждому дана обратная связь менеджером отеля. Большая часть отзывов на услуги Novotel на Tripadvisor положительная, но имеются и негативные отзывы о работе отеля.

7. Повышение уровня сервиса.

Можно также рекомендовать ввести практику «тайного гостя» на регулярной основе, а в особенности по-

Таблица 2
Затраты на реализацию задач по повышению конкурентоспособности Novotel

№ п/п	Задача	Исполнитель	Затраты, руб.
1	Диверсификация каналов бронирования	Российская компания, занимающаяся разработкой сайтов, Digital Agency Cresca	14 990 руб. за разработку раздела бронирования
2	Ведение социальных сетей	Российская компания, занимающаяся продвижением в социальных сетях, Digital Agency Cresca	38 000 руб./месяц
3	Развитие цифровых технологий	Автоматизированная система «Битрикс24» для работы с персоналом от компании «Битрикс»	Тариф «Стандартный» для совместной работы всей компании или рабочих групп, 50 пользователей – 5 590 руб./месяц
4	Актуальное наполнение информационных ресурсов отеля	Фотоагентство Magnet, Екатеринбург	70 000 руб. за проект
5	Взаимодействие с региональными институтами развития туризма и гостеприимства	Международная туристская выставка «Лето» (Екатеринбург); Департамент по развитию туризма и индустрии гостеприимства Свердловской области и др.	Участие в выставке 88 500 руб.
6	Работа с отзывами	Российская компания, занимающаяся разработкой сайтов, Digital Agency Cresca	14 990 руб. за разработку раздела отзывов
7	Повышение уровня сервиса	Агентство Control Service, услуга «Тайный гость»	97 000 руб. за услугу (каждые полгода)
ИТОГО на реализацию задач в течение года			905 560 руб.

сле появления негативных отзывов, привлекая к такой оценке профессиональных менеджеров из отелей бренда Novotel, расположенных в других городах, или из гостиниц аналогичного уровня. Такая сторона оценка позволит объективно оценить комфортность проживания.

На реализацию всех обозначенных задач в течение года потребуется 905 560 рублей (см. табл. 2). В резуль-

тате следует ожидать повышение уровня конкурентоспособности (табл. 3). В итоге, можно ожидать роста конкурентоспособности Novotel на 0,6 пункта или на 8,2%.

Таким образом, реализация предложенных мероприятий потребует 905 560 рублей и даст прирост уровня конкурентоспособности по методике конкурентных преимуществ М. Портера [10] с 7,3 до 7,9 балла (из 10).

Таблица 3

Оценка конкурентных преимуществ отеля Novotel

Фактор	Удельный вес	До решения задач	По результатам решения задач
Качество обслуживания	0,2	8 (1,6)	9 (1,8)
Цена	0,2	7 (1,4)	7 (1,4)
Состояние материально-технической базы	0,1	8 (0,8)	8 (0,8)
Месторасположение	0,1	8 (0,8)	8 (0,8)
Имидж	0,1	6 (0,6)	8 (0,8)
Маркетинг (реклама, продвижение)	0,1	6 (0,6)	8 (0,8)
Качество питания	0,1	8 (0,8)	8 (0,8)
Ассортимент дополнительных услуг	0,1	7 (0,7)	7 (0,7)
Итого:	1	7,3	7,9

Библиографический список

1. Федеральный закон «О защите конкуренции» от 26.07.2006 N 135-ФЗ (последняя редакция от 11.04.2023 г.)
2. Баринов В. А., Синельников А. В. Развитие организации в конкурентной среде // Менеджмент в России и за рубежом. 2015. № 6. С. 5-15.
3. Веряскин П. Г. Конкурентоспособность и конкурентные преимущества гостиничного предприятия: их сущность и взаимосвязь в разрезе устойчивого развития // Высокие технологии и модернизация экономики: достижения и новые векторы развития: сборник научных трудов по материалам 9 Международной научно-практической конференции, Москва, 10 ноября 2022 года. Москва: Профессиональная наука, 2022. С. 5-12.
4. Итоги гостиничного рынка Екатеринбурга 2022 года // HotelierNEWS. 2023. 30 января [Текст: электронный]. URL: <https://hoteliernews.ru>
5. Казанцева Т. Что произойдет с уральскими отелями после ухода международных брендов // Российская газета. 2022. 19 мая. Текст: электронный. URL: <https://rg.ru>.
6. Капустина Л. М., Агабабаев М. С., Агабабаева Н. М. Конкурентоспособность как фактор обеспечения экономической безопасности предприятия // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 3 (47). С. 117-119.
7. Козлова А. С., Бреусова Е. А. Конкурентоспособность гостиничного бизнеса и факторы, влияющие на нее // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2017. № 7 (июль). С. 102-107. URL: <http://e-koncept.ru/2017/170164.htm>.
8. Миронов М. Г. Ваша конкурентоспособность. М.: Альфа-Пресс, 2017. 160 с.
9. Морозова Н. С., Морозов М. М. Конкурентные преимущества в сфере туризма и гостиничного бизнеса в условиях глобальной цифровизации // Вестник Российской нового университета. Серия: Человек и общество. 2020. № 1. С. 60-64.
10. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / Пер. с англ. 3-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. 453 с.
11. Фатхутдинов Р. А. Стратегический менеджмент. М.: Дело, 2017. 448 с.
12. Novotel: официальный сайт. Екатеринбург. Обновляется в течение суток. URL: <https://novotel-ekb.ru>

References

1. Federal Law «On Protection of Competition» dated 26.07.2006 N 135-FZ.
2. Barinov V. A., Sinelnikov A. V. Development of the organization in a competitive environment. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom = Management in Russia and abroad*. 2015; 6: 5-15. (In Russ.).
3. Veryaskin P. G. Competitiveness and competitive advantages of a hotel enterprise: their essence and interrelation in the context of sustainable development // High technologies and modernization of the economy: achievements and

new vectors of development: a collection of scientific papers based on the materials of the 9th International Scientific and Practical Conference, Moscow, November 10, 2022. Moscow: Professional Science, 2022. pp. 5-12.

4. Results of the Yekaterinburg hotel market in 2022 // HotelierNEWS. 2023. January 30. Text: electronic. URL: <https://hoteliernews.ru>

5. Kazantseva T. What will happen to Ural hotels after the departure of international brands // Rossiyskaya Gazeta. 2022. May 19. URL: <https://rg.ru>

6. Kapustina L. M., Agababaev M. S., Agababaeva N. M. Competitiveness as a factor in ensuring the economic security of an enterprise. *Estestvenno-gumanitarny'e issledovaniya = Natural-humanitarian studies*. 2023; 3 (47): 117-119. (In Russ.).

7. Kozlova A. S., Breusova E. A. Competitiveness of the hotel business and factors influencing it. *Nauchno-metodicheskij e'lektronnyj zhurnal «Koncept» = Scientific and methodological electronic journal “Concept”*. 2017; 7 (July): 102-107. URL: <http://e-koncept.ru/2017/170164.htm>. (In Russ.).

8. Mironov M. G. Your competitiveness. M.: Alfa-Press, 2017. 160 p.

9. Morozova N. S., Morozov M. M. Competitive advantages in the field of tourism and hotel business in the context of global digitalization. *Vestnik Rossijskogo novogo universiteta. Seriya: Chelovek i obshchestvo. = Bulletin of the Russian New University. Series: Man and Society*. 2020; 1: 60-64. (In Russ.).

10. Porter M. Competitive strategy: Methodology for analyzing industries and competitors. M.: Alpina Business Books, 2007. 453 p.

11. Fatkhutdinov R. A. Strategic management. M.: Delo, 2017. 448 p.

12. Novotel: official website. Ekaterinburg. Updated throughout the day. URL: <https://novotel-ekb.ru>.

Научная статья

УДК 339 © А. Ж. Бактиярова, Э. Н. Баудиярова

DOI: 10.24412/2225-8264-2023-4-65-70

Ключевые слова: торгово-экономическое сотрудничество, торговый обмен, инвестиционные потоки, экономические интересы, эффективность партнерства

Keywords: trade and economic cooperation, trade exchange, investment flows, economic interests, partnership efficiency

ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КАЗАХСТАНА И РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Бактиярова А. Ж.¹

Баудиярова Э. Н.²

Аннотация. Статья посвящена анализу торгово-экономического сотрудничества между Казахстаном и Россией, выявляя актуальные проблемы и исследуя перспективы дальнейшего развития отношений. Авторы рассматривают ключевые аспекты сотрудничества, включая торговый обмен, инвестиционные потоки и общие экономические интересы. В статье анализируются факторы, влияющие на эффективность партнерства, а также предлагаются возможные решения для решения выявленных проблем. Определяются ключевые аспекты, торгово-экономического сотрудничества между Казахстаном и Россией: история сотрудничества — история экономических связей между Казахстаном и Россией, формирование независимых экономик двух стран; торговый обмен — анализ объемов торговли, динамики торговли товарами и услугами, а также структуры торгового обмена между странами; инвестиции и экономическое сотрудничество — рассматривается уровень инвестиций между странами, а также совместные проекты и программы экономического сотрудничества; проблемы, вызовы, препятствия и проблемы, с которыми сталкиваются Россия и Казахстан в процессе торгово-экономического сотрудничества, такие как таможенные барьеры, различия в законодательстве, конкуренция и другие; перспективы развития как потенциал для улучшения сотрудничества между двумя странами, включая возможные направления роста, расширения сотрудничества, развития новых секторов экономики и совместных проектов; геополитический контекст с учетом геополитической ситуации в регионе, ее влияние на торгово-экономическое сотрудничество между Казахстаном и Россией; будущее сотрудничество в виде рекомендаций и подчеркивания важности укрепления взаимодействия в условиях современных вызовов, таких как изменения в мировой экономике и геополитической обстановке. Исследование направлено на предоставление полной картины текущего состояния и перспектив развития торгово-экономических отношений между двумя странами.

¹Бактиярова Альфия

Жалеловна — магистр экономических наук, старший преподаватель, Университет Нархоз (Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Жандосова, 55)
E-mail: Alfiya.baktiyarova@narhox.kz

²Баудиярова Элеонора
Нұрлыбекқызы — магистр экономических наук, старший преподаватель, Западно-Казахстанский государственный университет им. Махамбета Утемисова (Республика Казахстан, г. Уральск, ул. Н. Назарбаева, 162)
E-mail: eleonora_bau@mail.ru

TRADE AND ECONOMIC COOPERATION BETWEEN KAZAKHSTAN AND RUSSIA: PROBLEMS AND PROSPECTS

Alfiya Zh. Baktiyarova

Master of Economics, senior lecturer of Narkhoz University

Eleonora N. Baudiyarova

Master of Economics, senior lecturer of Makhambet Utemisov West Kazakhstan University

Abstract. The article is devoted to the analysis of trade and economic cooperation between Kazakhstan and Russia, identifying current problems and exploring prospects for further development of relations. The authors consider key aspects of cooperation, including trade exchange, investment flows and common economic interests. The article analyzes the factors affecting the effectiveness of the partnership and suggests possible solutions to solve the identified problems. The key aspects of trade and economic cooperation between Kazakhstan and Russia are determined: the history of cooperation — the history of economic ties between Kazakhstan and Russia, the formation of independent economies of the two countries; trade exchange — analysis of trade volumes, the dynamics of trade in goods and services, as well as the structure of trade exchange between the countries; investment and economic cooperation — the level of investment between countries, as well as joint projects and economic cooperation programs; problems, challenges, obstacles and problems faced by Russia and Kazakhstan in the process of trade and economic cooperation, such as customs barriers, differences in legislation, competition and others; development prospects as a potential for improving cooperation between the two countries, including possible areas of growth, expansion of cooperation, development of new sectors of the economy and joint projects; the geopolitical context, taking into account the geopolitical situation in the region, its impact on trade and economic cooperation between Kazakhstan and Russia; future cooperation in the form of recommendations and emphasizing the importance of strengthening cooperation in the face of modern challenges, such as changes in the global economy and the geopolitical situation. The study is aimed at providing a complete picture of the current state and prospects for the development of trade and economic relations between the two countries.

Поступила в редакцию:
30.11.2023

В условиях современной глобализации торгово-экономические отношения между странами играют ключевую роль в формировании их благосостояния и устойчивости. Одним из значимых партнерств, привлекающих внимание экономистов и политологов, является сотрудничество между Казахстаном и Россией. Эти две страны, обладающие обширными ресурсами и геополитическим влиянием, сталкиваются с рядом вызовов и перспектив, влияющих на их торговые отношения. Россия и Казахстан имеют длительную историю торгово-экономических отношений, которые остаются важными для обеих стран.

Процессу межрегионального двустороннего сотрудничества способствуют институционально-организационные условия, создаваемые на уровне правительственные соглашений Казахстана и России. С 1997 года действует Межправительственная комиссия по сотрудничеству между Республикой Казахстан и Российской Федерацией (МПК), состоящая из подкомиссий по направлениям сотрудничества:

- межбанковское и инвестиционное;
- транспортное, межрегиональное и приграничное;
- военно-техническое;
- в топливно-энергетической области;
- в сфере науки и новых технологий;
- в сфере промышленности.

В данной статье мы рассмотрим ключевые проблемы, с которыми сталкиваются Казахстан и Россия в контексте торгово-экономического сотрудничества, а также рассмотрим возможные перспективы для развития этого партнерства и постараемся выявить факторы, влияющие на динамику торговли между этими двумя странами и рассмотрим перспективы взаимовыгодного сотрудничества.

Проблемы, связанные с политическими, историческими процессами, интеграционным сотрудничеством и торгово-экономическими отношениями Казахстана и России, поднимаются в работах ученых М. М. Нуртазина [1], Т. В. Трокаль [2], В. А. Цветкова [3], Б. Б. Иманбаева [4], А. М. Мырзахметовой [5], П. Юнь [6], Ю. А. Давыдовой [7], Е. Шерина [8] и др.

В процессе исследования были изучены *причинно-следственные и структурно-функциональные связи*, использованы *общенаучные и специальные* методы познания экономических процессов и явлений для выявления проблем и перспектив экономического сотрудничества Казахстана и России.

Новизна состоит в том, что в исследовании определяются аспекты актуальных экономических отношений между Казахстаном и Россией, проблемы в современной интеграции стран и перспективные направления во взаимодействии стран на многих уровнях.

Ключевые вопросы торгово-экономического сотрудничества между Казахстаном и Россией, их проблемы и перспективы могут рассматриваться в объемах торговли, динамики торговли товарами и услугами, а также структуры торгового обмена между Россией и Казахстаном [5], [8]; в инвестициях между Казахстаном и Россией, а также совместных проектах и программах экономического сотрудничества [3], [7]; в обсуждении препятствий и проблем, с которыми сталкиваются Рос-

сия и Казахстан в процессе торгово-экономического сотрудничества, такие как таможенные барьеры, различия в законодательстве, конкуренция и другие [1]; в потенциале для улучшения сотрудничества между двумя странами, включая возможные направления роста, расширения сотрудничества, развития новых секторов экономики и совместных проектов [4]; в geopolитической ситуации в регионе, ее влиянии на торгово-экономическое сотрудничество между Казахстаном и Россией [2]; в улучшении сотрудничества между Казахстаном и Россией в будущем [6].

Основные аспекты торгово-экономического сотрудничества между Казахстаном и Россией охватывают различные стороны экономических отношений между этими двумя странами:

- торговый обмен;
- инвестиционные потоки;
- экономические интересы;
- факторы, влияющие на партнерство;
- решения для проблем;
- укрепление взаимодействия.

Углубление сотрудничества в условиях вызовов, таких как изменения в мировой экономике и geopolитической обстановке, разработка предложений по укреплению взаимодействия на основе общих интересов и целей позволяет представить полную картину текущего состояния торгово-экономических отношений между Казахстаном и Россией, а также выделить проблемы и перспективы для дальнейшего развития партнерства.

В марте 2022 года в Москве состоялось 23-е заседание МПК, на котором обсуждались вопросы дальнейшего развития двустороннего сотрудничества между Республикой Казахстан и Российской Федерацией в сфере торгово-экономического сотрудничества, топливно-энергетического комплекса, мирного использования атомной энергии, промышленности, транспорта, сельского хозяйства, здравоохранения, охраны окружающей среды, образования и науки, связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, культуры, туризма, межрегионального и приграничного сотрудничества, а также взаимодействия деловых кругов двух стран [9].

В ноябре 2023 года в Туркестане состоялось 24-е заседание МПК, на котором стороны обозначили важность расширения взаимодействия в области логистики, увеличение транзитных перевозок по территории двух стран, взаимное расширение авиасообщений, совместное развитие автодорожной инфраструктуры и модернизацию пунктов пропуска на казахстанско-российской границе, необходимость продолжения работы по интеграции информационных систем РК и РФ в области ветеринарного и фитосанитарного надзора, планы по дальнейшему развитию сотрудничества в электроэнергетической и нефтегазовой сферах, перспективы реализации ряда новых проектов [10].

Казахстан и Россия имеют традиционно высокий уровень двустороннего взаимодействия по всему спектру межгосударственных связей, подкрепленные интенсивностью встреч как на разных уровнях власти. Россия остается крупнейшим торговым партнером Казахстана. Ведущую роль в укреплении стратегического

партнерства Казахстана и России играют регулярные встречи и переговоры на уровне глав правительств, внешнеполитических ведомств двух стран и других государственных органов и ведомств [11].

Например, в феврале 2023 г. в Москве проведены двусторонние встречи Министра индустрии и инфраструктурного развития РК М. Карабаева с Министром промышленности и торговли РФ Д. Мантуровым, Министром транспорта РФ В. Савельевым, Министром энергетики Н. Шульгиным и Министром строительства И. Файзуллиным; в марте 2023 г. в Астане проведена рабочая встреча представителей Госкорпорации «Роскосмос» с руководством Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК; в апреле 2023 г. в Москве под председательством Министра индустрии и инфраструктурного развития РК М. Карабаева и Министра транспорта РФ В. Савельева состоялось XVII заседание Подкомиссии по транспорту Межправительственной комиссии по сотрудничеству между двумя странами [12].

Успешному развитию отношений способствует межрегиональное сотрудничество, осуществляющееся на основании Программы межрегионального и приграничного сотрудничества между Правительством РК и Правительством РФ на 2018–2023 гг. и более 200 договоров и соглашений, заключенных между регионами двух стран. На региональном и местном уровнях взаимодействие участников сотрудничества осуществляется на базе правовых актов: соглашений, меморандумов, договоров, контрактов. Эти документы — правовая основа и условия для сотрудничества всех субъектов. Сегодня субъектами российско-казахстанского трансграничного сотрудничества являются органы государственной и муниципальной власти, бизнес, общественные организации, простые

граждане [12], система дополнительного и высшего образования [13].

Кроме ключевых аспектов сотрудничества стран в рамках статьи обратим внимание на проблемы сотрудничества, анализ которых позволит представить полную картину текущего состояния торгово-экономических отношений между Казахстаном и Россией, а также выделить ключевые направления для дальнейшего стратегического развития партнерства. Описание проблем сотрудничества варьируется в зависимости от контекста и конкретных обстоятельств (табл. 1).

Существуют проблемы с балансом торговли между двумя странами, такие как неравномерное распределение товаров и услуг, таможенные барьеры или другие трудности, влияющие на экономическое взаимодействие.

Россия и Казахстан традиционно сотрудничают в энергетической сфере. В области добычи и транспортировки энергоносителей возникают проблемы в виде несогласованности цен, условий поставок или технологических аспектов.

Проблемы с инвестициями включают в себя ограничения для иностранных инвесторов, юридические сложности или отсутствие стабильности в экономических условиях для предпринимательства.

Проблемы с таможенными процедурами и транспортной инфраструктурой могут затруднить нормальное течение товаров и услуг между странами.

Различия в экономической политике и стратегиях и несогласованность могут стать источником напряжения в сотрудничестве. Эти факторы могут взаимодействовать между собой, и решение проблем сотрудничества требует комплексного подхода, включая улучшение коммуникации, управления конфликтами, адаптацию стратегий и т.д.

Таблица 1

Проблемы сотрудничества Казахстана и России

№	Проблемы	Содержание
1	Недостаток коммуникации	Недостаточная обратная связь. Отсутствие ясности в выражении и понимании идей. Неполное или нерегулярное информирование.
2	Недостаток доверия	Недостаток уверенности в намерениях и компетенции партнеров. Прошлые инциденты, влияющие на доверие. Неполное раскрытие информации.
3	Разногласия в целях и ожиданиях	Различия в приоритетах и стратегических целях. Недостаток ясности в ожиданиях от каждой стороны.
4	Проблемы с организацией и управлением	Недостаток структуры и процессов сотрудничества. Недостаточное управление рисками и конфликтами. Проблемы с распределением обязанностей.
5	Недостаток ресурсов	Ограниченные финансовые или человеческие ресурсы. Неравномерное распределение бремени работы.
6	Культурные и организационные различия	Несовместимость корпоративных культур. Различия в структуре управления и принятии решений.
7	Несоответствие ожиданиям	Ожидания, не согласованные на начальном этапе сотрудничества. Изменение обстоятельств, влияющих на ожидания.
8	Недостаточная мотивация	Недостаточная стимуляция для всех сторон. Недостаточная ясность в выгодах от сотрудничества.

Таблица 2

Перспективы сотрудничества Казахстана и России

№	Перспективы	Содержание
1	Взаимные выгоды	Обмен знаниями, ресурсами, рыночным доступом или другими преимуществами.
2	Устойчивость и долгосрочность	Сотрудничество, ориентированное на долгосрочные результаты, включает в себя планы развития, инвестиции в инфраструктуру и стратегии по управлению рисками.
3	Иновации и развитие	Сотрудничество, направленное на инновации, включает в себя возможности для совместного исследования, разработки новых продуктов или услуг, а также обмен передовыми практиками.
4	Прозрачность и коммуникация	Ключевым фактором для успешного сотрудничества является открытая и эффективная коммуникация между партнерами. Прозрачность по поводу целей, ожиданий и стратегий способствует укреплению отношений.
5	Адаптивность к изменениям	В современном бизнесе важно быть готовым к изменениям. Готовность адаптироваться к переменам в окружающей среде и быстро реагировать на вызовы.

Перспективы сотрудничества зависят от многих факторов, включая цели, структуру партнерства, общие ценности и ресурсы, которые стороны готовынести (табл. 2).

Партнерские отношения между Россией и Казахстаном в сфере образования имеют стратегическое значение и реализуются с привлечением широких общественных сообществ в роли инициаторов, акторов и благополучателей. «В связи с трансформационными процессами в социокультурной, а также технологической и экономической сферах, рассмотрение траекторий движения и развития стран-партнеров представляет интерес и для консолидации российско-казахстанской академической и широкой общественности в целях выработки актуальных стратегий и решений» [13, с. 77]. Экспорт образовательных услуг обеспечивает не только рамку обмена передовым научно-техническим опытом, выстраивает контуры гуманитарного сотрудничества, но и «служит прямым и косвенным драйвером экономического роста стран-партнеров» [13, с. 78].

Сотрудничество имеет потенциал для взаимной выгоды и устойчивого развития, основанного на взаимном уважении, открытой коммуникации и способности адаптироваться к меняющимся условиям.

Товарооборот между Казахстаном и Россией за 2021 год составил \$24,2 млрд, что на 29,1% больше по сравнению с 2020 годом [12].

Двусторонний товарооборот по итогам 2022 года вырос на 9,5% и достиг \$27 млрд [9].

Товарооборот между Казахстаном и Россией за январь-февраль 2023 года составил 3,8 млрд. долл. США, что на 4,9% выше, чем за аналогичный период предыдущего года (3,6 млрд. долл. США) [11].

За январь-август 2023 г. объем торговли между странами составил \$17 млрд, на 1,1% превысив показатели за аналогичный период прошлого года [9].

Между Казахстаном и Россией имеется большой опыт успешной промышленной кооперации. На сегодня реализуются 8 крупных совместных проектов на сумму порядка \$2,6 млрд в таких отраслях как ма-

шиностроение, металлургия, химпром и т.д. На стадии проработки находятся еще 11 проектов на сумму порядка \$1,4 млрд. Также по инициативе казахстанской стороны рассмотрен вопрос доступа высоковольтного оборудования на российский рынок.

Достигнута договоренность обеспечения взаимного недискриминационного доступа на рынки друг друга, в том числе использования «расчетного метода» взамен реальных разрушающих испытаний при аттестации оборудования и использования данного опыта в целях скорейшего подписания технического регламента ЕАЭС «О безопасности высоковольтного оборудования» [14], проработки вопроса равного доступа к государственным и закупкам отдельных юридических лиц и признания испытаний, выполненных в казахстанских лабораториях по большинству показателей для доступа к крупным сетевым энергетическим компаниям России.

Также перспективы в расширении кооперации в области metallurgии, научной и производственной сфере, в вопросах цифровой повестки, взаимодействия в целях совершенствования таможенно-налогового администрирования, активизации сотрудничества в сфере гидроэнергетики и в области возобновляемых источников энергии [12].

Российские компании входят в пятерку ключевых инвесторов по объему вложенных средств в экономику Казахстана. За 17 лет приток инвестиций из РФ достиг \$19 млрд долларов. В свою очередь казахстанские инвестиции в Россию превысили \$5,6 млрд [9].

Торгово-экономическое сотрудничество Казахстана и России имеет свои проблемы, но также обладает значительным потенциалом. Решение существующих проблем и активная работа по развитию новых направлений сотрудничества могут способствовать укреплению отношений и обеспечению взаимной выгоды для обеих стран.

Проблемы в торговле-экономическом сотрудничестве:

— зависимость от сырьевых ресурсов — обе стра-

ны в значительной степени зависят от экспорта сырьевых ресурсов, таких как энергоносители и металлы, что делает их экономики уязвимыми к колебаниям цен на мировых рынках и создает необходимость в диверсификации экономик;

— торговый дисбаланс — в торговых отношениях между Казахстаном и Россией нередко возникают дисбалансы в обмене товарами и услугами, например, существует неравномерное распределение инвестиций и торгового оборота, что может привести к негативным последствиям для обеих сторон;

— таможенные и транспортные проблемы — существующие таможенные барьеры и транспортные сложности могут замедлить процесс торговли между странами, разрешение этих проблем требует дополнительных усилий на уровне правительств и торговых организаций.

Перспективы торгово-экономического сотрудничества:

— интеграция в рамках ЕАЭС — Казахстан и Россия являются членами Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и углубление интеграции в рамках этого союза способствует более тесному экономическому сотрудничеству и устранению некоторых торговых барьеров;

— развитие транспортной инфраструктуры — инвестиции в улучшение транспортной инфраструктуры (железные дороги и автомагистрали) способствуют более эффективной торговле и снижению транспортных издержек;

— диверсификация экономик — обе страны должны активно стремиться к диверсификации своих экономик, чтобы уменьшить зависимость от сырьевых ресурсов, что позволит создать более устойчивые экономические модели.

В настоящее время сфера общих интересов — это создание совместных производств в научноемких, высокотехнологичных отраслях, производство оборудования для нефтегазового, энергетического, горнодобывающего комплексов, медицинская сфера, жилищно-коммунальное хозяйство.

Таким образом, торгово-экономическое сотрудничество между Казахстаном и Россией предоставляет обеим странам множество возможностей для взаимного развития, однако, чтобы эти возможности были реализованы в полной мере, необходимо активно решать существующие проблемы и стремиться к устойчивому и взаимовыгодному сотрудничеству в долгосрочной перспективе.

Библиографический список

1. Нуртазин М. М. Роль Республики Казахстан в геополитической трансформации в рамках «Евразийского проекта» // Проблемы постсоветского пространства. 2018. № 2. С. 191–202.
2. Трокаль Т. В. Основные аспекты современного политico-экономического сотрудничества между Россией и Казахстаном // Постсоветские исследования. 2019. № 3. С. 1078–1084.
3. Цветков В. А., Дудин М. Н. Внешнеэкономическое сотрудничество России и Казахстана: от истории к современности // Проблемы рыночной экономики. 2019. № 1. С. 80–92.
4. Иманбаев Б. Б., Новиков М. М., Харланов А. С. Глобальные перемены и сотрудничество: монография. М., 2020. 102 с.
5. Мырзахметова А. М., Алшимбаева Д. У., Туркеева К. А., Еримпашева А. Т. Торгово-экономическое сотрудничество Казахстана и России: особенности и приоритеты развития // Экономика: стратегия и практика. 2020. № 3. С. 127–139.
6. Юнь П. Сотрудничество России и Казахстана в области высшего образования в контексте единого (общего) образовательного пространства // Образование и право. 2020. № 4. С. 286–290.
7. Давыдова Ю. А., Каргаполова Е. В. Сотрудничество России и Казахстана как вектор евразийской интеграции // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2022. № 2. С. 51–59.
8. Шерин Е. Внешнеторговое сотрудничество Казахстана и сибирских регионов // Всероссийский экономический журнал. 2023. № 6. С. 137–151.
9. Состоялось 23-ое заседание межправительственной комиссии по сотрудничеству между Казахстаном и Россией [Электронный ресурс] // Официальный информационный ресурс Премьер-Министра Республики Казахстан. URL: <https://primeminister.kz/ru/news/sostoyalos-23-oe-zasedanie-mezhpravitelstvennoy-komissii-po-sotrudnichestvu-mezhdu-kazahstanom-i-rossiey-222731> (дата обращения: 30.11.2023).
10. Казахстан и Россия договорились взаимно расширять авиаобращение и увеличивать транзитные перевозки между странами [Электронный ресурс] // Официальный информационный ресурс Премьер-Министра Республики Казахстан. URL: <https://primeminister.kz/ru/news/kazakhstan-i-rossiya-dogovorilis-vzaimno-rasshiryat-aviaobshchenie-i-uvelichivat-tranzitnye-perevozki-mezhdu-stranami-26120> (дата обращения: 30.11.2023).
11. Двусторонние контакты на высшем и высоком уровне [Электронный ресурс] // Сайт Посольства РК в РФ. URL: https://kazembassy.ru/rus/sotrudnichestvo/dvustoronnee_sotrudnichestvo/vizity_i_vstrechi/ (дата обращения: 30.11.2023).
12. Экономическое сотрудничество [Электронный ресурс] // Сайт Посольства РК в РФ. URL: https://kazembassy.ru/rus/sotrudnichestvo/dvustoronnee_sotrudnichestvo/ekonom_sotrudnichestvo/ (дата обращения: 30.11.2023).
13. Исаева Ж. К., Стаярская Н. В. Пути совершенствования системы дополнительного и высшего образования в Российской Федерации и Республике Казахстан // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Экономика и управление: опыт и новые решения в эпоху трансформаций». Омск, 2023. С. 77-82.

14. Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности высоковольтного оборудования». М., 2021. 34 с.

References

1. Nurtazin M. M. The role of the Republic of Kazakhstan in geopolitical transformation within the framework of the "Eurasian Project". *Problemy postsovetskogo prostranstva = Problems of the post-Soviet space*. 2018; 2: 191-202. (In Russ.).
2. Trocal T. V. Main aspects of modern political and economic cooperation between Russia and Kazakhstan. *Problemy postsovetskogo prostranstva = Problems of the post-Soviet space*. 2019; 3: 1078-1084. (In Russ.).
3. Tsvetkov V. A., Dudin M. N. Foreign economic cooperation between Russia and Kazakhstan: from history to the present. *Problemy rynochnoi ekonomiki = Problems of the market economy*. 2019; 1: 80-92. (In Russ.).
4. Imanbayev B. B., Novikov M. M., Kharlanov A. S. Global changes and cooperation: monograph. M.; 2020. 102 p.
5. Myrzahmetova A. M., Alshimbayeva D. U., Turkeeva K. A., Yerimpasheva A. T. Trade and economic cooperation between Kazakhstan and Russia: features and development priorities. *Economika: strategiya i praktika = Economics: strategy and practice*. 2020; 3: 127-139. (In Russ.).
6. Yun P. Cooperation between Russia and Kazakhstan in the field of higher education in the context of a single (common) educational space. *Obrazovaniye i pravo = Education and law*. 2020; 4: 286-290. (In Russ.).
7. Davydova Y. A., Kargapolova Y. V. Cooperation between Russia and Kazakhstan as a vector of Eurasian integration. *Evraziyskaya integratsiya: ekonomika, parvo i politika = Eurasian integration: economics, law, politics*. 2022; 2: 51-59. (In Russ.).
8. Sherin Y. Foreign trade cooperation between Kazakhstan and Siberian regions. *Vsderossiyskii ekonomicheskiy zhurnal = All-Russian Economic Journal*. 2023; 6: 137-151. (In Russ.).
9. The 23rd meeting of the intergovernmental commission on cooperation between Kazakhstan and Russia was held [Electronic resource] // The official information resource of the Prime Minister of the Republic of Kazakhstan. URL: <https://primeminister.kz/ru/news/sostoyalos-23-oe-zasedanie-mezhpravitelstvennoy-komissii-po-sotrudnichestvu-mezhdu-kazahstanom-i-rossiey-222731>.
10. Kazakhstan and Russia have agreed to mutually expand air traffic and increase transit traffic between the countries [Electronic resource] // The official information resource of the Prime Minister of the Republic of Kazakhstan. URL: <https://primeminister.kz/ru/news/kazakhstan-i-rossiya-dogovorilis-vzaimno-rasshiryat-aviasoobshchenie-i-uvelichivat-tranzitnye-perevozki-mezhdu-stranami-26120>.
11. Bilateral contacts at the highest and highest levels [Electronic resource] // Website of the Embassy of the Republic of Kazakhstan in the Russian Federation. URL: https://kazembassy.ru/rus/sotrudnichestvo/dvustoronnee_sotrudnichestvo/vizity_i_vstrechi/.
12. Economic cooperation [Electronic resource] // Website of the Embassy of the Republic of Kazakhstan in the Russian Federation. URL: https://kazembassy.ru/rus/sotrudnichestvo/dvustoronnee_sotrudnichestvo/ekonom_sotrudnichestvo/.
13. Issayeva Zh. K., Staurskaya N. V. Ways to improve the system of additional and higher education in the Russian Federation and the Republic of Kazakhstan // Materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation «Economics and Management: experience and new solutions in the era of transformations». — Omsk, 2023: 77-82.
14. Technical Regulations of the Eurasian Economic Union «On the safety of high-voltage equipment». M.; 2021. 34 p.

Научная статья

УДК 338.22.021.4 ББК 65.59

© Л. Го

DOI: 10.24412/2225-8264-

2023-4-71-78

Ключевые слова: принципы устойчивого развития, ESG, энергетический кризис, механизм устойчивого развития, промышленные предприятия, инвестиционная политика, заинтересованные стороны

Keywords: principles of sustainable development, ESG, energy crisis, sustainable development mechanism, industrial enterprises, investment policy, stakeholders

ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ ТРАНСФОРМАЦИЙ

Го Л.¹

Аннотация. В процессе экономического развития общества промышленное производство стремительно развивалось, что напрямую отразилось на экологической составляющей. Поэтому необходимость в сохранении окружающей среды стала наиболее острой проблемой. Акцентирование внимания на концепции устойчивого развития имеет особое значение на фоне происходящих геополитических событий. Глобальная нехватка энергетических ресурсов и экологические проблемы становятся все более серьезными для промышленных предприятий в условиях обострения энергетического кризиса, что требует поиска новых и неординарных решений. Методология. В процессе работы использовались системный подход, применялись методы экономического анализа и синтезирования данных в форме таблиц и схем. В совокупности методы, использованные при написании диссертации, обусловили достоверность экономического анализа и выводов. Степень разработанности. Структуризация бизнес-моделей, ориентированные на интеграцию принципов устойчивого развития, проводилась П. С. Энсином. Выявление взаимосвязи между раскрытием показателей ESG и эффективностью устойчивого развития рассматривалось М. Ф. Аль Сайегом, Д. Чжан и Б. М. Люси. На основе проведенного анализа выявлено, что проблеме устойчивого развития посвящено множество исследований, однако вопросу формирования механизма устойчивого развития промышленного предприятия в условиях геополитических трансформаций не уделяется должного внимания. Поэтому в статье разработаны способы управления и взаимодействия промышленного предприятия с различными рыночными субъектами. Определено, что экономическое развитие промышленного предприятия связано с эффективностью и рациональным использованием ресурсов. Проведен анализ степени эффективности внедрения принципов устойчивого развития в промышленных предприятиях. Обнаружена тенденция к низким показателям экологической составляющей в различных регионах мира. Выявлено, что социальные критерии повышаются в регионах с высокими запасами невозобновляемых природных ресурсов, а также в регионах с устаревшими инициативами устойчивого развития, таких как Азия. Поэтому на фоне текущих проблем представлен системный подход, позволяющий сформировать и реализовать механизм устойчивого развития промышленных предприятий. Механизм устойчивого развития промышленного предприятия позволяет учитывать влияние внешних и внутренних факторов в условиях неоднородности. Предложенный механизм устойчивого развития промышленных предприятий основан на выборе уникальных конкурентных преимуществ и обладает рядом отличительных особенностей с учетом поиска новых направлений развития, что позволит эффективно и рационально использовать ограниченные ресурсы.

¹Го Линью — аспирант кафедры менеджмента Иркутского национального исследовательского технического университета (Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 83) E-mail: golinyu@rambler.ru

FORMATION OF A MECHANISM FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE IN THE CONTEXT OF GEOPOLITICAL TRANSFORMATIONS

Linyu Go

Postgraduate student of the department of management, Irkutsk National Research Technical University

Abstract. In the process of economic development of society, industrial production developed rapidly, which directly affected the environmental component. Therefore, the need to preserve the environment has become the most pressing issue. Focusing on the concept of sustainable development is of particular importance against the backdrop of ongoing geopolitical events. The global shortage of energy resources and environmental problems are becoming increasingly serious for industrial enterprises in the context of the worsening energy crisis, which requires the search for new and innovative solutions. Methodology. In the process of work, a systematic approach was used, methods of economic analysis and data synthesis in the form of tables and diagrams were used. Taken together, the methods used to write the dissertation determined the reliability of the economic analysis and conclusions. Degree of development. The structuring of business models focused on the integration of the principles of sustainable development was carried out by P. S. Ensin. Identifying the relationship between ESG performance disclosure and sustainability performance was reviewed by M. F. Al Sayegh, D. Zhang and B. M. Lucey. Based on the analysis, it was revealed that many studies have been devoted to the problem of sustainable development, but the issue of forming a mechanism for the sustainable development of an industrial enterprise in the context of geopolitical transformations has not been given due attention. Therefore, the article develops methods for managing and interacting with an

industrial enterprise with various market entities. It has been determined that the economic development of an industrial enterprise is associated with efficiency and rational use of resources. An analysis of the degree of effectiveness of implementing the principles of sustainable development in industrial enterprises was carried out. A trend towards low environmental performance in various regions of the world has been discovered. It was found that social criteria increase in regions with high reserves of non-renewable natural resources, as well as in regions with outdated sustainable development initiatives, such as Asia. Therefore, against the backdrop of current problems, a systematic approach is presented that makes it possible to form and implement a mechanism for the sustainable development of industrial enterprises. The mechanism for sustainable development of an industrial enterprise makes it possible to take into account the influence of external and internal factors in conditions of heterogeneity. The proposed mechanism for the sustainable development of industrial enterprises is based on the selection of unique competitive advantages and has a number of distinctive features, taking into account the search for new directions of development, which will allow efficient and rational use of limited resources.

На современном этапе устойчивое развитие становится важным критерием управления промышленным предприятием в условиях обострения энергетического кризиса. Глобальная нехватка энергетических ресурсов и экологические проблемы становятся все более серьезными для всего мира, что требует поиска новых и неординарных решений.

Процесс устойчивого экономического развития трактуется многими учеными как сложное, многоаспектное и жестко структурированное явление, основанное на учете и анализе большого количества факторов.

Например, в работе «Бизнес-модели и цели устойчивого развития» П. С. Энсин структурировал бизнес-модели, ориентированные на интеграцию принципов устойчивого развития. В исследовании рассматриваются модели на уровне предприятий и на национальном уровне [20]. Выявлена бизнес-модель предприятия, которая определяет, как организация должна функционировать, определяя повышение ценности предприятия, как одно из элементов балансира ресурсов с экосистемой, в которой оно работает, а также генерации денежного потока. По мнению П. С. Энсина, способность трансформировать или переходить к новым бизнес-моделям является важным источником конкурентного преимущества, предоставляя рычаги для повышения эффективности работы промышленного предприятия. Устойчивая бизнес-модель включает в себя активное управление, денежную и нематериальную ценность для широкого круга заинтересованных сторон.

В исследовании М. Ф. Аль Сайег «Трансформация показателей корпоративной экономической, экологической и социальной устойчивости посредством раскрытия ESG» выявлена положительная взаимосвязь между раскрытием показателей ESG и эффективностью устойчивого развития. Доказано, что раскрытие информации о реализации экологических и социальных стратегий в рамках эффективной системы корпоративного управления в организации повышает показатели корпоративной устойчивости. Результаты также показывают, что экологические и социальные показатели в значительной степени положительно связаны с устойчивыми экономическими показателями, указывая на то, что корпоративная ценность предприятия и ее создание для общества взаимозависимы [1]. Раскрытие информации о результатах внедрения принципов устойчивого развития всем заинтересованным сторонам является важным фактором в создании конкурент-

ного преимущества для повышения показателей корпоративной устойчивости.

В статье Д. Чжан и Б. М. Люси «Устойчивое поведение и эффективность деятельности компаний: роль смягчения финансовых ограничений» обнаружено, что показатели оценки устойчивого развития оказывают значительное и в то же время положительное влияние на эффективность деятельности компаний. Выявлено, что высокие показатели устойчивого развития способствуют привлечению внешнего финансирования, что положительно сказывается на финансовом благосостоянии предприятия [17].

В работе «Совершенствование стратегического управления инвестиционной деятельностью промышленных предприятий как фактор устойчивого развития в условиях кризиса» рассмотрены проблемы устойчивости золотодобывающих предприятий Российской Федерации в период кризиса. Авторам удалось проанализировать факторы и тенденции глобального экономического развития, которые влияют на бизнес в сфере золотодобычи [7]. Данные вопросы являются актуальными в связи с появлением новых требований к методам и технологиям стратегического управления деятельностью промышленных предприятий в условиях внедрения принципов устойчивого развития.

На основе проведенного анализа выявлено, что проблеме устойчивого развития посвящено множество исследований, однако вопрос формирования механизма устойчивого развития промышленного предприятия в условиях геополитических трансформаций не уделяется должного внимания. Поэтому на наш взгляд, особенно актуальным является разработка способов управления и взаимодействия субъектов, целевой функцией которых должно стать рациональное управление ресурсами и создание «чистого» продукта в условиях изменяющегося климата.

На современном этапе для активного реагирования на изменение климата и достижения устойчивого развития странами были разработаны и согласованы Парижское соглашение и Принципы ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года [4]. Концепция устойчивого развития, основанная на принципах ESG (Environment, Social and Government), стала консенсусом глобального развития многих предприятий. Для соблюдения данных принципов большинству предприятий приходится активно внедрять инновационные технологии и адаптироваться к изменениям для соблюдения принципов устойчивого развития.

Концепция ESG подразумевает собой тип струк-

турирования финансовых данных, фокусирующийся на показателях влияния на экологическую среду (E), социальную сферу (S) и уровне внутреннего управления (G). В отличие от традиционных концепций и критериев оценки финансовых показателей, в нем уделяется больше внимания вкладу предприятий в охрану окружающей среды и выполнение социальных обязательств, одновременно способствуя устойчивому экономическому развитию [10]. В частности, показатели влияния на экологическую среду (E) относятся к ресурсам, необходимым предприятию, потреблению и переработке используемой энергии, управлению выбросами, а также влиянию деловой деятельности и инвестиционного поведения предприятия на окружающую среду. Социальные критерии (S) фокусируются на внутренних и внешних отношениях между предприятием и его заинтересованными сторонами, такими как сотрудники, акционеры и потребители, а также может ли предприятие достичь координации и баланса со своими заинтересованными сторонами. При этом критерии внутреннего управления (G) учитывают стандартизацию внутренних механизмов, включая корпоративную структуру, управление рисками, вознаграждение руководства и деловую этику [2].

Принципы ESG равномерно интегрируются в управление предприятиями для повышения производительности и долгосрочного наращивания потенциала. Эффективность любого предприятия связана с достижением устойчивости с точки зрения охраны окружающей среды, социальной сферы и управления, и может быть оценена с помощью подхода ESG [11]. На рисунке 1 представим ключевые тенденции устойчивого развития, включающие создание новых ценностей, тесную взаимосвязь с инновационными технологиями, планирование сценариев экологического развития, прогноз, измерение и оценка рисков, внедрение концепции управления изменениями, формирование экосистем, разработка программы по улучшению благополучия сотрудников и реализация социальных проектов, а также активная государственная поддержка.

Согласно данному рисунку, мы видим, что традиционные парадигмы постепенно смещаются к инвестициям в ESG, которые ориентируются на экологические, социальные и корпоративные аспекты [13]. Наряду с этим существует ряд проблем с современным подходом к сбору и анализу данных, который является нерегулярным. Кроме того, разнообразие и сложность мер контроля могут оказать существенное влияние на точность, актуальность, своевременность и надежность данных.

На рисунке 2 представим различные показатели, с помощью которых обрабатываются данные для оцен-

ки устойчивого развития предприятия. Инновации в области устойчивого развития являются эффективным средством решения ряда проблем и улучшения финансового благосостояния. Поэтому для оценки используются экологические критерии, включающие уровень переработки и повторного использования материалов, уровень выбросов в окружающую среду, объем твердых отходов, размер энергопотребления в производственном процессе, уровень потребления водных ресурсов в процессе производства.

К социальным критериям стоит отнести условия труда сотрудников предприятия, степень взаимодействия с клиентами и партнерами, объем инвестиций в социальные проекты, уровень компетентности работников, а также продуктивность персонала.

К управлению критериям относятся прозрачность отчетности, уровень деловой репутации, взаимоотношения с акционерами, реализация антикоррупционных мер и соблюдение условий труда сотрудников предприятия.

Показатели ESG могут передавать положительные сигналы рынку капитала, повышать прозрачность деятельности предприятий и позволять им завоевывать благосклонность всех заинтересованных сторон, особенно доверие внешних инвесторов, что, в свою очередь, облегчает доступ к заемному капиталу, оптимизирует инновации и окружающую среду предприятий, а также помогает поддерживать устойчивое развитие. Однако серьезные демографические, ресурсные и экологические кризисы стали заметными проблемами, препятствующими качественному развитию многих промышленных предприятий. Ключом к решению данных проблем является развитие экономики и поощрение предприятий к тому, чтобы они обращали внимание и активно проводили инновации в области устойчивого развития [18].

Для обеспечения экономической устойчивости предприятия система должна охватывать несколько элементов, среди которых мониторинг устойчивости бизнес-процессов предприятия под воздействием внешней и внутренней среды в контексте инвестиций и аспектов безопасности, а также разработка эффективных мер по предотвращению рисков нестабильной деятельности [6].

Стоит отметить, что экономическое развитие промышленного предприятия связано с эффективностью и рациональным использованием ресурсов, поэтому особенно важно снижение зависимости от сырья за счет непрерывной переработки товаров и материалов.

На фоне происходящих геополитических событий наблюдается тенденция к тому, что компании по всему миру готовятся к срыву процесса перехода к более



Рис. 1. Ключевые тенденции устойчивого развития



Рис. 2. Критерии, отражающие степень эффективности внедрения принципов ESG

устойчивому миру. Это привело к тому, что в рейтингах рисков ESG особое внимание уделяется управлению, но не уделяется внимание экологическим и социальным рискам. В целом, отрасли, добившиеся успехов в управлении, имеют более высокие общие баллы [15]. Результаты проведенного анализа представлены в таблице 1.

Но для всех отраслей экологические критерии были самыми низкими из трех. На рисунке 3 представим результаты анализа показателей индекса ESG в разрезе регионов.

В Европе, Ближнем Востоке и Африки показатели ESG были выше среднего мирового уровня. Тенденция к низким показателям экологической составляющей существенно заметна во всех регионах. Кроме того, социальные критерии повышаются в регионах с высокими запасами невозобновляемых природных ресурсов, а также в регионах с устаревшими инициативами устойчивого развития, таких как Азия [16].

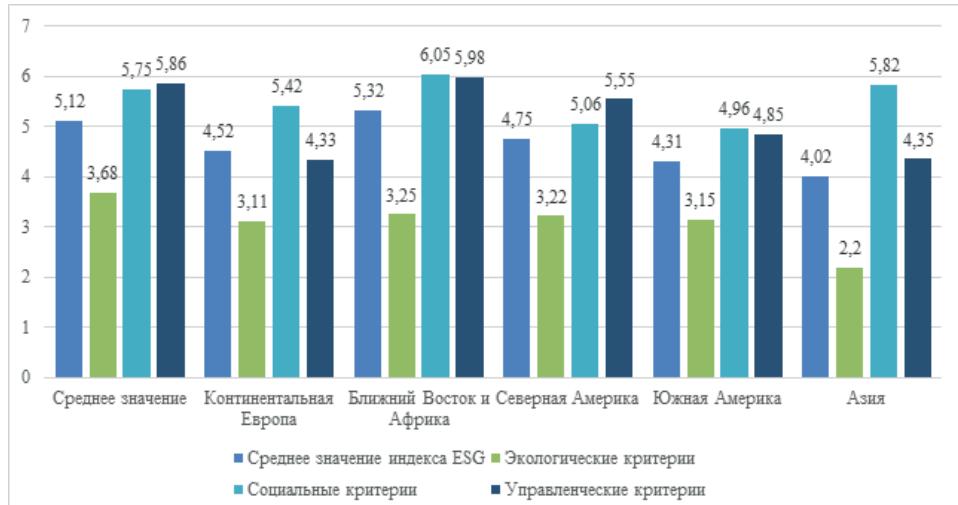
На фоне текущих проблем важен системный подход, позволяющий сформировать и реализовать механизм устойчивого развития промышленных предприя-

Таблица 1

Результаты анализа показателей ESG по регионам

	Среднее значение	Континентальная Европа	Ближний Восток и Африка	Северная Америка	Южная Америка	Азия
Среднее значение индекса ESG	5,12	4,52	5,32	4,75	4,31	4,02
Экологические критерии	3,68	3,11	3,25	3,22	3,15	2,2
Социальные критерии	5,75	5,42	6,05	5,06	4,96	5,82
Управленческие критерии	5,86	4,33	5,98	5,55	4,85	4,35

Рис. 3. Показатели индекса ESG в разрезе регионов



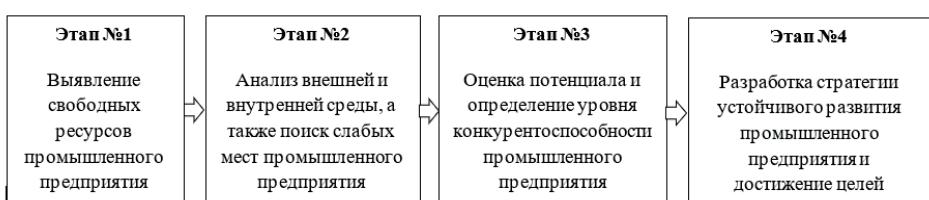
тий. Механизм устойчивого развития промышленного предприятия должен учитывать влияние внешних и внутренних факторов в условиях неоднородности. На наш взгляд, механизм устойчивого развития промышленных предприятий позволит эффективно и рационально использовать ограниченные ресурсы.

Как уже было сказано, концепция устойчивого развития предполагает не только эффективное использование ресурсов, но и снижение негативного воздействия на окружающую среду в процессе производства, а также потребления товаров и услуг на всем жизненном цикле продукта, то есть от добычи сырья до конечного использования [19].

Формирование механизма устойчивого развития промышленных предприятий позволит:

- сократить негативное воздействие на окружающую среду за счет сокращения использования ресурсов в производстве и, как следствие, создания более чистой и безопасной окружающей среды;
- снизить издержки производства за счет уменьшения количества используемых первичных ресурсов;
- создать новые рынки и, как следствие, новые рабочие места, что способствует общему уровню благосостояния в целом для страны.

Рис. 4. Этапы реализации механизма устойчивого развития промышленного предприятия



Исходя из этого, в рамках достижения устойчивости промышленного предприятия предлагается следующий алгоритм совершенствования стратегического управления инвестициями, который может включать последовательность следующих основных этапов, представленных на рисунке 4.

Этап №1. На данном этапе проводится анализ внешней и внутренней среды предприятия. Выделяются наиболее значимые экологические факторы, представляющие наибольшую угрозу. При этом количество анализируемых факторов должно быть ограничено, так как в противном случае анализ будет затруднен из-за сложности сбора и обработки информации. Учет факторов внешней среды позволяет прогнозировать возможные изменения на рынке и определять стратегическое направление деятельности организации. Также следует выявить уязвимые точки и проанализировать основные технологические аспекты деятельности. Полученные данные позволяют сформировать систему критериев успешного функционирования предприятия и установить потребность в инвестициях.

Этап №2. Включает в себя формирование показателей устойчивого развития промышленного предприятия, а именно руководству предприятия необходимо оценивать эффективность основного вида деятельности, анализировать структуру доходов и расходов предприятия, структуру заемных средств, чистой прибыли и рентабельности активов. На основе этой оценки рассчитывается необходимая сумма инвестиций и воз-

можность ее получения. Лицам, принимающим управленческие решения необходимо точно определить количественную и качественную структуру инвестиций [12].

Этап №3. В рамках данного этапа предполагается разработка стратегических решений по определению направлений инновационных преобразований, модернизации материальной, производственной и технологической базы, результатом которых должно стать достижение состояния устойчивого развития предприятия. Важным аспектом на этом этапе является ориентация на превентивное управление предприятием с учетом изменчивости внешней среды, поскольку адаптационное управление не позволяет достичь целевого уровня устойчивости предприятия из-за влияния управленческих воздействий.

Этап №4. На данном этапе осуществляется сравнение запланированных результатов с нормативными показателями реализации стратегии предприятия и производится корректировка инвестиционной политики. При этом стратегия управления предприятием, прежде чем она будет реализована на практике, должна быть оценена с помощью имитационного моделирования [5].

Необходимо понимать, что описанная выше последовательность этапов является не единовременной, а постоянной. Эти действия следует повторять на протяжении всей деятельности предприятия. Только в этом случае возможна реализация устойчивого развития в долгосрочной перспективе.

Механизм устойчивого развития промышленного предприятия, представленный на рисунке 5, основан на выборе уникальных конкурентных преимуществ и обладает рядом отличительных особенностей с учетом поиска новых направлений развития [3]. Это достигается за счет исследования потенциала предприятия и рынка, что создает предпосылки готовности предприятия к рыночным изменениям, увеличивая спектр альтернатив развития промышленного предприятия.

Во многом, устойчивое развитие предприятия определяется оптимальным управлением инвестициями. Руководство предприятия должно продумать долгосрочную инвестиционную политику, направленную на постановку конкретных долгосрочных целей предприятия, выбор наиболее выгодных направлений вложения капитала, оценку альтернативных инвестиционных проектов и, наконец, разработку продуманной инвестиционной стратегии.

Отметим, что внешняя среда промышленного предприятия характеризуется большим количеством быстроизменяющихся параметров. Это требует достаточно быстрого реагирования, что объективно доказывает



Рис. 5. Механизм формирования стратегического потенциала предприятия в условиях циркулярной экономики

сложность достижения устойчивого экономического развития.

Представленная схема показывает, что функционирование промышленного предприятия зависит от влияния факторов внешней и внутренней среды. Устойчивое экономическое развитие можно рассматривать как процесс, характеризующийся ростом основных показателей экономической эффективности, технологического совершенства, оптимизации бизнес-процессов и улучшения качества продукции [8].

Росту показателей экономической эффективности и технического совершенства может и должно способствовать грамотное стратегическое управление инвестициями, оценка рисков возникновения кризисных явлений.

Основной особенностью предлагаемого механизма является формирование стратегического потенциала в циркулярной экономике, поскольку принципы цикличности и сохранения ресурсов обеспечивают рентабельность предприятия за счет сокращения затрат и ресурсов. Итогом являются основные этапы формирования стратегического потенциала предприятия в рамках применения данного механизма. Основные компоненты стратегического потенциала и циркулярной экономики определяются под влиянием факторов и методов применения. В результате этот механизм обеспечивает ресурсоэффективное и чистое произ-

водство, защиту окружающей среды, безотходное производство, минимизацию производственных издержек.

Положительный эффект от реализации данного механизма отражается в следующих аспектах:

1. Модернизации производства и расширение ассортимента выпускаемой продукции с высоким уровнем конкурентоспособности на местном и международном уровнях;

2. Активизация внедрения инновационных технологий в производственных процессах промышленного предприятия и выпускаемой им продукции;

3. Повышении результативности и продуктивности персонала;

4. Создании новых рабочих мест и повышения качества рабочей среды.

Предложенный механизм позволит лицам, принимающим решения выявлять, анализировать и предпринимать разумные действия в ходе реализации инвестиционной стратегии, а также снижения влияние негативных воздействий на стабильное функционирование промышленного предприятия.

Представленный механизм позволит связать комплекс стратегических и тактических действий с инвестиционной политикой предприятия, внедрять принципы устойчивого развития и учитывать различного рода риски.

Библиографический список

1. Аль Сайег М. Ф., Абдул Рахман Р., Хомаюн С. Трансформация показателей корпоративной экономической, экологической и социальной устойчивости посредством раскрытия ESG // Устойчивое развитие. 2020. №12. С. 39–40.
2. Арефьева О. Пилецкая С., Хаустова В., Береговая З., Зыз Д. Мониторинг экономической стабильности бизнес-процессов компании как предпосылка устойчивого развития: аспекты инвестиций и безопасности // IOP Conference. Serial. Earth Environment. Science. 2021. № 628. С. 120–142.

3. Ахмад М. У., Миоррей Д. Понимание связи между цифровизацией, устойчивостью и эффективностью организации // Международное сотрудничество. 2019. № 17. С. 83–96.
4. Гонг Д. С., КАО К. В., Питерс Б. А. Инвестиции в устойчивое развитие и решения по планированию производства на основе экологического менеджмента // Чистое производство. 2019. № 225. С. 196–208.
5. Далевская Н., Хобта В., Квилински А., Кравченко С. Модель оценки социально-экономических показателей устойчивого развития // Проблемы устойчивого развития. 2019. № 6. С. 1839–1860.
6. Джун У., Ши Ен З., Ий Т. Помогает ли раскрытие ESG улучшить нематериальный капитал? Доказательства от компаний, котирующихся на бирже A-share // Наука об окружающей среде. 2022. № 10. С. 858–868.
7. Журавлев В., Худякова Т., Варкова Н., Алюков С., Шмидт С. Совершенствование стратегического управления инвестиционной деятельностью промышленных предприятий как фактор устойчивого развития в условиях кризиса // Устойчивое развитие. 2019. № 11 (23). С. 66–67. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11236667>
8. Квилински А., Кузиор А. Когнитивные технологии в управлении и формировании направлений приоритетного развития промышленных предприятий // Управление. Система. Производство. 2020. № 28. С. 133–138.
9. Кузиор А., Арефьева О., Береговая З., Игуменцев О. Механизм формирования стратегического потенциала предприятия в условиях экономики замкнутого цикла // Устойчивость. 2022. № 14. С. 32–58. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14063258>
10. Ли Т. Т., Ван К., Суэси Т., Ван Д. Д. ESG: прогресс исследований и перспективы на будущее // Устойчивость. — 2021. — № 13. — С. 116–123.
11. Лил Грин Б. Понимание последствий факторного инвестирования для ESG / S&P Global. 2019. URL: <https://www.spglobal.com/en/research-insights/articles/understanding-the-esg-consequences-of-factor-based-investing-part-2> (дата обращения: 12.10.2023).
12. Милюков А. А. Региональный механизм управления устойчивым развитием промышленного предприятия // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2023. Т. 14. № 2. С. 9–14.
13. Саксена А., Сингх Р., Гехлот А., Акрам С. В., Твала Б., Монтеро Э. С., Приядарши Н. Технологии, расширяющие возможности окружающей среды, социальной сферы и управления (ESG): ландшафт индустрии 4.0 // Устойчивость. 2023. № 15. С. 309–316. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15010309>
14. Сяо З., Пэн Х., Пан З. Инновации, внешняя технологическая среда и общая факторная производительность предприятий // Финансовый учет. 2022. № 62. С. 3–29 (дата обращения: 05.11.2023).
15. Тенденции в рейтингах рисков подчеркивают слепое пятно с точки зрения ESG глобальных компаний / Lexology. 2023. URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=ce5deb93-83cf-4680-affb-d4e12c0568f0> (дата обращения: 06.11.2023).
16. Тренды и вызовы устойчивого развития в 2022/2023 году: отчет Okkam. 2023. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/650432939a7947bc23ec82dc> (дата обращения: 11.11.2023).
17. Чжан Д., Люси Б. М. Устойчивое поведение и эффективность деятельности фирм: роль смягчения финансовых ограничений // Экономика. Аналитика. Политика. 2022. № 74. С. 220–233.
18. Чжан К., Цзинь С. Что движет устойчивым развитием предприятий? Сосредоточение внимания на управлении ESG и инновациях в области зеленых технологий // Тренды устойчивого развития. 2022. № 14. С. 11–25. DOI: <https://doi.org/10.3390/su141811695>.
19. Чоффре А. Г., Ганг Ф. А., Клеменс Д., Малик М. Н., Хан Х. Х. Разработка руководящих принципов для внедрения систем устойчивого планирования ресурсов предприятия // Чистое производство. 2020. № 244. С. 118–125.
20. Энсин П. С. Бизнес-модели и цели устойчивого развития // Устойчивость. 2022. № 14. С. 25–58.

References

1. Al Sayegh M. F. Transformation of corporate economic, environmental and social sustainability indicators through ESG disclosure, Bazel, 2020, 39-40 p.
2. Arefyeva O. Monitoring the economic stability of the company's business processes as a prerequisite for sustainable development: aspects of investment and security, Tokio, 2021, 120-142 p.
3. Ahmad M. U. Understanding the relationship between digitalization, sustainability and organizational effectiveness, London, 2019, 83-96 p.
4. Gong D. S. Investments in sustainable development and production planning solutions based on environmental management, Dresden, 2019, 196-208 p.
5. Dalevskaya N. Model of assessment of socio-economic indicators of sustainable development, Vilnius, 2019, 1839-1860 p.
6. Jun U. Does the disclosure of ESG help to improve intangible capital? Evidence from companies listed on the A-share exchange, Beijing, 2022, 858-868 p.
7. Zhuravlev V. Improvement of strategic management of investment activity of industrial enterprises as a factor of sustainable development in a crisis, Ljubljana, 2019, 66-67 p.
8. Kvilinsky A. Cognitive technologies in management and formation of directions of priority development of industrial enterprises, Berlin, 2020, 133-138 p.

9. Kusior A. The mechanism of formation of the strategic potential of the enterprise in a closed-cycle economy, Basel, 2022, 32-58 p.
10. Li T. T. ESG: research progress and prospects for the future, Beijing, 2021, 116-123 p.
11. Lil Green B. Understanding the consequences of Factor Investing for ESG [Understanding the consequences of Factor Investing for ESG], 2019. URL: <https://www.spglobal.com/en/research-insights/articles/understanding-the-esg-consequences-of-factor-based-investing-part-2> (date of application: 12.10.2023).
12. Milyukov A. A. Regional mechanism of management of sustainable development of an industrial enterprise, Samara, 2023, 9-14 p.
13. Saxena A. Technologies that expand the possibilities of the environment, social sphere and management (ESG): the landscape of industry 4.0, Basel, 2023, 309-316 p.
14. Xiao Z. Innovations, external technological environment and general factor productivity of enterprises, Beijing, 2022, 3-29 p.
15. Trends in risk ratings highlight a blind spot from the point of view of ESG global companies / Lexology. 2023. URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=ce5deb93-83cf-4680-affb-d4e12c0568f0> (accessed: 06.11.2023).
16. Trends and challenges of sustainable development in 2022/2023: Okkam report. 2023. URL:<https://trends.rbc.ru/trends/green/650432939a7947bc23ec82dc> (date of application: 11.11.2023).
17. Zhang D. Sustainable behavior and efficiency of firms: the role of mitigating financial constraints, Beijing, 2022, 220-233 p.
18. Zhang K. What drives the sustainable development of enterprises? Focusing on ESG management and green technology innovation, Beijing, 2022, 11-25 p.
19. Chofre A. G. Development of guidelines for the implementation of sustainable enterprise resource planning systems, Munchen, 2020, 118-125 p.
20. Ensign P. S. Business models and sustainable development goals, Basel, 2022, 25-58 p.

Научная статья

УДК 331.108 © Н. С. Ермакова

DOI: 10.24412/2225-8264-2023-3-79-85

Ключевые слова: рынок труда, привлечение персонала, кадровый дефицит, реферальные рекрутинговые программы, стажировка, собеседование

Keywords: labor market, recruitment, personnel shortage, referral recruitment programs, internship, interview

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯХ КАДРОВОГО ДЕФИЦИТА НА РЫНКЕ ТРУДА

Ермакова Н. С.¹

Аннотация. В статье рассматривается современная ситуация на российском рынке труда. На основе данных об уровне безработицы среди населения, уменьшения численности рабочей силы, повышающегося спроса со стороны работодателей и снижения активности соискателей, сделан вывод о существующем на рынке труда кадровом дефиците. В условиях кадрового дефицита на рынке труда организации сталкиваются не только с нехваткой рабочей силы, но и с повышенной избирательностью соискателей при выборе работодателя, и, как следствие, — с необходимостью совершенствования способов привлечения персонала.

Автором обосновывается точка зрения, согласно которой работодателям в сложившихся условиях необходимо обеспечивать доступ кандидатов к полной и актуальной информации о себе, оперативно работать с отзывами бывших работников, размещенных в сети Интернет, повышать культуру проведения собеседования и обратной связи. Важной задачей, стоящей перед работодателем, является формирование положительного впечатления о себе, в том числе у отклоненных соискателей, которых, как подчеркивает автор, следует рассматривать в качестве дополнительного источника привлечения потенциальных кандидатов. Автором рассмотрены содержание реферальных рекрутинговых программ, их преимущества по сравнению с другими способами привлечения персонала, а также условия, обеспечивающие эффективность их применения. Также в статье представлен опыт компаний, идущих по пути обеспечения персоналом с помощью организованной системы обучения на местах, в том числе стажировок.

Рекомендации, сформулированные в рамках исследования, могут быть использованы HR-менеджерами, руководителями кадровых служб при разработке программ привлечения персонала на вакантные должности в организациях в условиях кадрового дефицита на рынке труда.

¹Ермакова Наталья Сергеевна — кандидат экономических наук., доцент ФОО Сибирского института бизнеса и информационных технологий
(Россия, г. Омск, ул. 24 Северная, 196, корп. 1)
E-mail: nsvilkova@mail.ru.

RECRUITMENT OF PERSONNEL IN CONDITIONS OF PERSONNEL SHORTAGE IN THE LABOR MARKET

Natalia S. Ermakova

Candidate of economics, Associate professor, Siberian institute of business and information technologies

Abstract. The article examines the current situation on the Russian labor market. Based on data on the level of unemployment among the population, a decrease in the number of workers, increasing demand from employers and a decrease in the activity of job seekers, it is concluded that there is a shortage of personnel in the labor market. In conditions of labor-deficient labor market conditions, organizations face not only a shortage of labor, but also increased selectivity of applicants when choosing an employer; and, as a result, the need to improve ways to attract staff.

The author substantiates the point of view according to which employers in the current conditions need to provide candidates with access to complete and up-to-date information about themselves, promptly work with reviews of former employees posted on the Internet, improve the culture of interviewing and feedback. An important task facing the employer is to form a positive impression of himself, including rejected applicants, who, as the author emphasizes, should be considered as an additional source of attracting potential candidates. The author considers the content of referral recruiting programs, their advantages in comparison with other methods of attracting staff, as well as the conditions that ensure the effectiveness of their use. The article also presents the experience of companies following the path of providing personnel through an organized system of on-site training, including internships.

During the research, such methods as analysis of literature sources, generalization and systematization of information, comparison, as well as analysis of statistical information, graphical method and others were used. The results of the study are theoretical and practical in nature and can be used by specialists in the field of personnel management, managers in the development of programs to attract personnel to vacant positions in modern Russian organizations of any organizational and legal forms of ownership and spheres of activity in the conditions of personnel shortage in the labor market.

Поступила в редакцию:
24.05.2023

Современный российский рынок труда можно охарактеризовать как трудодефицитный. Так, согласно данным исследовательского центра hh.ru с начала 2021 года на рынке труда наблюдается высокая рекрутинговая активность организаций-работодателей при значительно меньшей активности соискателей. Общий прирост числа активных вакансий в апреле 2023 г. по сравнению с марта 2023 г. составил 10,1%, в первую очередь за счет вакансий в таких сферах, как автомобильный бизнес (15,9%), туризм, гостиницы, рестораны (15,7%), рабочий персонал (14,8%), домашний, обслуживающий персонал (14,6%), транспорт, логистика, перевозки (13,8%), строительство, недвижимость (11,3%). Число активных резюме в апреле 2023 г. по сравнению с марта 2023 г. сократилось на 5,1% [4].

Нн-индекс, отражающий соотношение активных резюме к вакансиям, начиная с мая 2022 г. имел тенденцию к снижению, его значение в течение января-апреля 2023 г не превышало 5, а в апреле 2023 г. составляло 3,9, т.е. в среднем на одну вакансию приходилось менее 4 резюме (рис. 1). Умеренный уровень конкуренции на рынке труда за рабочие места и здоровое соотношение между работодателями и соискателями достигается при показателе hh-индекса, равном 4,0-7,9 пунктам. Значение показателя ниже указанного интервала свидетельствует о дефиците кадров, а состояние на рынке труда определяется как «дефицит соискателя, рынок соискателей» [4].

Согласно данным Росстата уровень безработицы населения в России имеет тенденцию к снижению. С 5,8% в январе 2021 г. уровень безработицы снизился до 4,4% в январе 2022 г., а январе 2023 г составлял 3,6% [12]. По итогам I квартала 2023 г общий уровень безработицы, измеряемой по методологии МОТ, составил 3,5%. Число зарегистрированных безработных в центрах занятости составляло 525 тысяч человек, а количество вакансий в базе портала «Работа России» — 1,6 млн. предложений [16].

В 2022 г. на российском рынке труда произошло снижение численности рабочей силы. Число занятых за 2022 г. в возрасте до 35 лет сократилось на 1,33 млн. чел., в том числе на 87 тыс. чел. снизилось число работников в возрасте 20-24 лет, на 724 тыс. чел. — в возрасте 25-29 лет, на 524 тыс. чел. — в возрасте 30-34 года. Прирост рабочей силы наблюдался по категориям работников в возрасте 35-39 лет — на 212 тыс. чел., в

возрасте 50-54 года — на 202 тыс. чел. и в возрасте 60-69 лет — на 336 тыс. чел. [17].

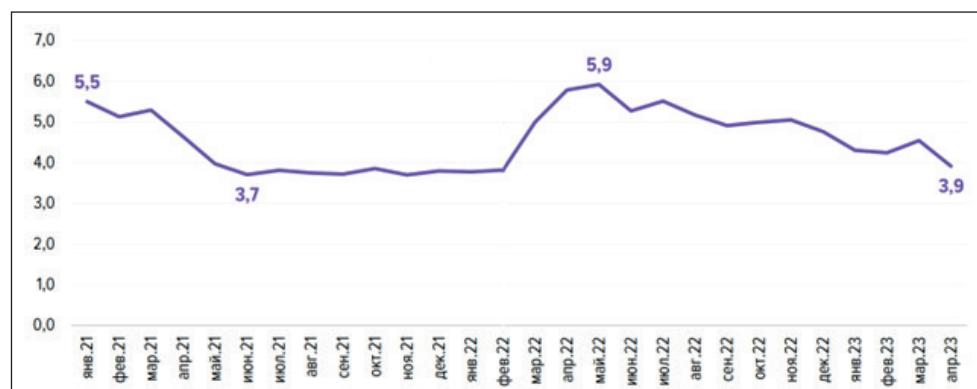
Работодатели находятся в условиях нехватки рабочей силы. Так, согласно оценкам Института экономической политики им. Гайдара, в легкой промышленности не хватало до 70% персонала, в машиностроении — около 35%, на пищевых производствах — 25% [13].

В целом на рынке труда наблюдается рекордно низкая безработица, опережающий рост спроса на персонал и, вследствие этого, рост конкурентной борьбы за него среди работодателей, что особенно актуально для категории «молодые кадры». В результате комплексного влияния указанных факторов срок закрытия одной вакансии в 2022 г. в среднем увеличился в 1,5 раза. Поиск кандидатов и закрытие вакансии длилось более 3 месяцев, для квалифицированного персонала со стажем — 4,6 месяцев. Работодатели отмечают, что такая ситуация имеет негативные последствия для производства, включая снижение производительности компаний в целом, невозможность увеличить объем выпуска продукции даже в условиях возможного роста спроса, снижение качества производимой продукции и др. [8].

Таким образом, анализ современных тенденций на рынке труда позволяет сделать вывод о том, что одним из вопросов, наиболее остро стоящим перед предприятиями в настоящее время, является вопрос привлечения персонала. С целью обеспечения кадровой защищенности в условиях трудодефицитной конъюнктуры рынка труда компаниям приходится по-новому выстраивать работу в области привлечения рабочей силы.

При поиске персонала работодатели часто сталкиваются с нерелевантными кандидатами. Каждый работодатель предъявляет требования к профессиональным характеристикам работников, но не все откликнувшиеся кандидаты соответствуют им. В профессиональном сегменте работодатели заинтересованы в гражданах РФ с профильным образованием, знанием иностранных языков и опытом, определенным набором гибких навыков и готовых к переезду. Однако рынок соискателей среди «белых воротничков» представляют кандидаты старше 45 лет, не всегда со знанием иностранного языка и требуемым опытом, чаще не готовые к переезду. В массовом сегменте работодатели ищут молодых кандидатов, готовых к сменному графику, без притязаний в части карьерного роста. В действительности рынок соискателей составляют люди без соответству-

Рис. 1. Изменение индекса, отражающего соотношение активных резюме к вакансиям [4]



ющего образования и необходимых допусков, а также те, кто не может трудоустроиться в регионе проживания [13].

С другой стороны, потенциальные работники — объект конкуренции работодателей, имеют собственные предпочтения при выборе места работы, что необходимо учитывать компаниям при выстраивании работы по привлечению кандидатов. Так, по данным опроса, проведенного исследовательским центром Super.job, с каждым годом число соискателей, предварительно проверяющих информацию о потенциальном работодателе, становится все больше (73% в 2022 г. и 77% в 2023 г.) [11, 15]. Соискатели проверяют работодателя до того, как направить резюме и пройти собеседование. При этом в первую очередь они обращаются к отзывам сотрудников о компании/ «черным» спискам работодателей (72% соискателей), размещенным в сети Интернет, а также изучают информацию на официальном сайте компании (25%), знакомятся с отчетностью компании (18%), опрашивают знакомых (8%), менее 2% изучают резюме ранее работавших в компании, информацию о руководителе компании и время ее работы на рынке и др. Число соискателей, не проводящих предварительное изучение компании, снижается. Так, в 2022 г. это был почти каждый четвертый (23%) соискатель, в 2023 г. — только каждый десятый (14%) [15].

Таким образом, для работодателей в условиях кадрового дефицита рынка труда особую актуальность приобретает работа с отзывами, подготовка ответов

и комментариев к ним. Работа с отзывами — это возможность общения работодателя напрямую с потенциальными кандидатами, заинтересованными в работе в данной компании.

Работа с отзывами должна проводиться регулярно. Так, например, HR-менеджеры ресторанных холдинга «Тигрус» изучают отзывы о компании на платформе Dream Job и отвечают на них течение одного рабочего дня, в сети кафе-кондитерских «Буш» — три раза в неделю. Важно отвечать на все отзывы, включая негативные, поскольку, как отмечают специалисты, 70% кандидатов интересует не только отзыв, но и реакция на него со стороны компании [2]. Таким образом, работа с отзывами и наполнение сайта компании актуальной информацией позволяет формировать представление о компании, условиях труда и трудовой нагрузке, особенностях управления, системе мотивации и корпоративной культуре, трудовом коллективе, стиле руководства и становится средством привлечения релевантных кандидатов.

На трудодефицитном рынке соискатели характеризуются высокой избирательностью. Так, согласно исследованию Super.job, проведенному в марте 2023 г., после успешного прохождения собеседования более половины кандидатов (55%), отказывались от предложения работы, т.е. почти в два раза чаще, чем в 2020 г. [10]. Доля соискателей, которые не отказывались от работы после собеседования, снизилась с 49% в 2020 г до 30 % в 2023 г. (рис. 2).

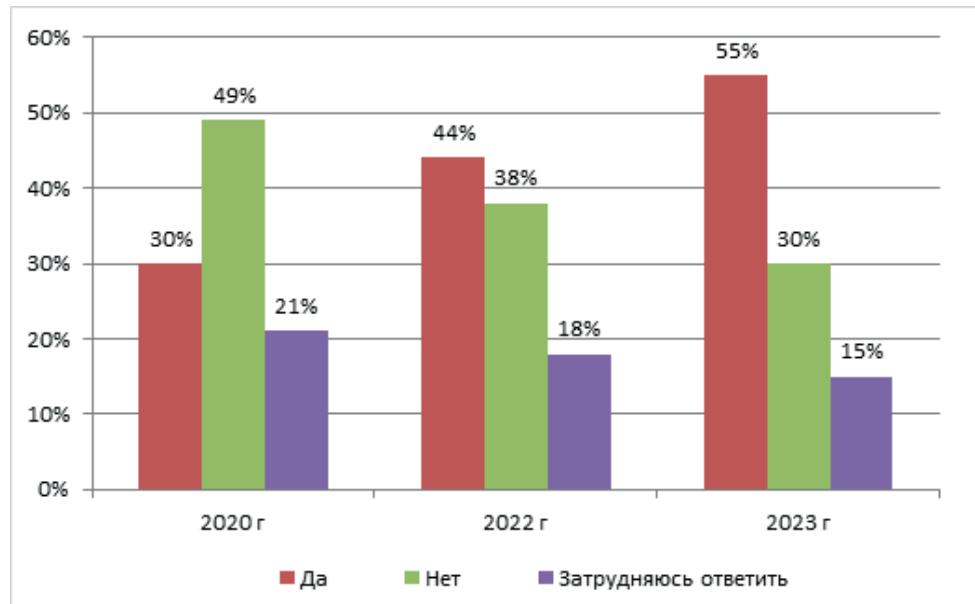


Рис. 2 — Распределение ответов респондентов на вопрос «Приходилось ли вам отказываться от работы после успешно пройденного собеседования?» [10]

В качестве причин отказа от трудоустройства после успешного прохождения собеседования почти каждый четвертый назвал низкую заработную плату (23% опрошенных), каждый пятый — несоответствие обещаний реальности (19%), неподходящие условия и график работы (18%), каждый девятый (11%) получил более выгодное предложение, а каждый десятый (10%) не готов к предлагаемому объему работы [10]. Таким образом, компаниям следует обращать внимание на описание вакансии, с которым знакомится соискатель до прохождения собеседования. Информация о вакант-

ной должности, помимо требований к кандидатам, должна отличаться полнотой, конкретностью и отражать предлагаемые условия труда.

Следует обратить внимание и на то, что процедура проведения собеседования способна сформировать как отрицательное впечатление о компании, так и заинтересовать кандидатов, обеспечив их последующее привлечение. Согласно результатам исследований 31% соискателей, не прошедших отбор в компанию, но получивших положительный опыт в ходе собеседования, рекомендовали ее для трудоустройства своим знакомым.

мым, друзьям и родственникам [19], что может использоваться как дополнительный источник привлечения потенциальных кандидатов.

При прохождении собеседования для соискателей важными являются такие факторы как время ожидания приглашения на встречу, используемые методики оценки и форматы (в том числе он-лайн) проведения интервью, впечатление, производимое представителем работодателя, продолжительность принятия решения о кандидатуре работника, наличие обратной связи, общее впечатление от собеседования [1].

В условиях кадрового дефицита на рынке труда организации следует формировать положительное впечатление даже у отклоненных кандидатов, способных рекомендовать компанию другим потенциальным работникам. Добиться этой цели компании позволяет доброжелательный тон проведения собеседования, вежливость и уважительное отношение к кандидатам, обеспечение оперативной обратной связи с кандидатом, объяснение причин отказа и выделение сильных и слабых сторон соискателя [1].

На взгляд автора, компании недооценивают возможности применения практики формирования положительного опыта у соискателей в качестве дополнительного источника привлечения кандидатов. Так, опыт формирования у отклоненных соискателей положительных впечатлений о компании с целью ее рекомендации как работодателя родственникам, знакомым, друзьям есть только у 14% организаций, чаще это компании с численностью от 1000 чел (17% компаний), а также компании, работающие в банковской сфере (25%) [19].

Еще одним способом привлечения кандидатов в условиях кадрового дефицита на рынке труда является использование работодателем реферальных рекрутинговых программ. Идея реферальной программы в области рекрутинга предполагает привлечение кандидатов на основе рекомендаций со стороны работающих сотрудников компании с последующим их (сотрудников) вознаграждением в денежной форме или иной форме (ценные подарки).

Преимуществами реферальных рекрутинговых программ по сравнению с другими источниками привлечения персонала являются более высокие показатели конверсии, снижение стоимости привлечения персонала, сокращение нагрузки на рекрутеров, расширение пространства для поиска потенциальных специалистов путем выхода на квалифицированных кандидатов, не размещающих резюме на job-сайтах, высокий стартовый уровень доверия и лояльности кандидатов, сокращение срока адаптации и увеличение процента сотрудников, успешно прошедших испытательный срок, высокий процент удержания рефералов после года работы [5, 14].

Прежде считалось, что действие реферальных программ должно распространяться на привлечение редких специалистов, однако в условиях кадрового дефицита на рынке труда реферальные программы становятся эффективным способом привлечения всех категорий персонала. Так, если прежде этот способ применялся для привлечения кандидатов на сложно за-

крываемых позициях руководителей, ИТ-специалистов, менеджеров по продажам, то в 2022 г. применение реекрутинговых программ распространилось на рабочих, линейный персонал, массовые профессии и др. [3]. Популярность реферальных рекрутинговых программ повышается: в 2021 г. программы применялись в 21% компаний (на все вакансии) и еще в 8% на некоторые, в 2022 г. доля компаний, применяющих реферальный рекрутинг повысилась и составила 44% (в 26% программы действуют на все вакансии, и в 18% — на некоторые) [3].

Так, например, в компании «КАМАЗ» при возникновении потребности в работниках определенной специальности проводится акция «Приведи друга». Оплата производится частями по мере закрепления рекомендованного работника, а размер вознаграждения сотруднику зависит от закрываемой вакансии: за трудоустроенного слесаря-ремонтника выплаты производятся после 3 мес., 6 мес. и 9 мес. успешной работы трудоустроенного новичка, их сумма составляет 10 000 руб. За каждого нового сотрудника финишных участков предполагается поэтапная выплата в размере 5000 руб. При этом рекомендованные кандидаты должны удовлетворять требованию компании — иметь опыт работы по специальности не менее трех лет. Подобный способ привлечения персонала в «КАМАЗ» реализуется в формате акции, действующей в течение определенного периода времени [7]. Опыт проведения акций «Приведи друга» имеется у Амурстали, Южского хлебокомбината, автозавода Урал, Компрессормаша, Керченского металлургического завода и др.

Как отмечают Г. Г. Руденко, В. Н. Сидорова, Н. В. Сидоров для повышения эффективности реферальных рекрутинговых программ, следует привлекать к участию в них весь персонал компании, поскольку потенциальное количество часов на поиск, которое могут потратить сотрудники, не смогут потратить рекрутеры [14]. Участие в реферальных программах приемлемо для работников: каждому второму экономически активному россиянину (51%) доводилось рекомендовать на работу коллег, родственников, друзей или знакомых, 62% не пожалели о своей рекомендации [9].

Однако, в большинстве случаев, привлечение кандидатов с помощью рекомендательного рекрутинга имеет формат акций, ограниченных во времени. Использование постоянно действующих программ позволит компаниям формировать резерв потенциальных кандидатов, что в условиях кадрового дефицита на рынке труда обеспечит потребность предприятия в кадрах на длительную перспективу.

Эффективность применения реферальных рекрутинговых программ зависит от информированности сотрудников о программах, ответственного отношения и лояльности рекомендующих работников к работодателю, понимания ими требований к кандидатам, значимости для них размера вознаграждения. Некоторые предприятия практикуют награждение самых активных участников реферальных программ среди персонала. Усиление эффективности реферальных программ возможно также, если компания имеет известный на рынке труда hr-бренд, а также проводит работу с отзы-
82

вами бывших работников, размещенных в сети Интернет. При работе по привлечению кандидатов с помощью реферальных программ, необходимо постоянно информировать рефералов о существующих вакансиях, оперативно связываться с ними, в случае отказа корректно объяснять причины, формируя у них положительное впечатление о компании.

Еще одним направлением работы по привлечению персонала в условиях трудодефицитного рынка является планирование и организация подготовки кадров под потребности предприятия. Несмотря на нехватку квалифицированных и опытных кадров, лишь одна из четырех (27%) компаний в России активно обучает сотрудников и «наращивает свои компетенции в сфере корпоративного образования [8].

Подготовка кадров может иметь различные форматы, одним из которых выступает организация стажировок, особенно распространенных при привлечении молодых специалистов. Согласно исследованию SuperJob, проведенному в мае 2023 г., программы стажировок для молодых специалистов предлагают 64% российских организаций. Каждая вторая компания трудоустраивает более половины прошедших в ней стажировку. Следует отметить, что из имеющих стажерский опыт, по итогам стажировки каждый третий из четырех (74%) получал предложение о работе, при этом 54% его приняли, а 20% отказались [20].

По такому пути, например, пошла компания «ОДК-Пермские моторы», испытывающая потребность в квалифицированных специалистах на высокотехнологичном производстве. В апреле 2023 г. в компании из 214 штатных единиц наладчиков станков с программным управлением 52 находилось на вакансии. «ОДК-Пермские моторы» сотрудничает с профессиональным образовательным учреждением, ведущими подготовку требуемых специалистов в регионе. Учебный центр предприятия на основе результатов успеваемости и отзывов преподавателей отбирает претендентов для прохождения практики. С большинством студентов, прошедших первую практику, заключается договор целевой подготовки, по условиям которого они получают не только дополнительную стипендию от предприятия и гарантированное место для дальней-

шей практики, но и место постоянной работы после окончания обучения [18]. Опыт компании «ОДК-Пермские моторы» подходит компаниям, заинтересованным в молодых работниках.

В 2022 г. численность молодежной рабочей силы на рынке труда сократилась, ориентация на другие возрастные категории требует и иного подхода к обучению. В этой связи интересен опыт привлечения и последующей подготовки кадров, имеющийся у АО «ОМК». АО «ОМК» при трудоустройстве оценивает уровень знаний кандидата и строит его маршрут. В компании созданы инкубационные бригады, где кандидаты без профильного образования осваивают востребованные на заводе профессии. Они проходят обучение у высококлассных специалистов, получают стипендию, а после курсов распределяются на производство. Оставаясь в компании, работник имеет возможность сменить профиль [6].

Подводя итог, отметим, что в условиях усиливающегося кадрового дефицита на рынке труда работодателям необходимо искать новые способы привлечения кандидатов. В связи с этим работодателям рекомендуется сфокусировать внимание на формировании соответствующего информационного поля о себе, включая наполнение сайта компании актуальной информацией и организацию работы с отзывами как средство диалога с потенциальными кандидатами. Также следует повышать культуру проведения собеседования и обеспечивать обратную связь с соискателями. Это позволит сформировать у потенциальных кандидатов понимание особенностей работы в организации и положительное впечатление о ней, что, в конечном счете, будет способствовать повышению эффективности рекомендательного рекрутинга. Использование существующего опыта компаний в области обучения требуемых специалистов также позволит решить проблему привлечения персонала, в том числе молодежной рабочей силы. Учет особенностей поведения соискателей и комплексное применение рассмотренных способов привлечения персонала позволит работодателям обеспечить кадровую защищенность в условиях нехватки рабочей силы на рынке труда.

Библиографический список

1. Ермакова Н. С. Собеседование с кандидатом на вакантную должность как конкурентное преимущество работодателя на современном рынке труда // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2022. Т. 11. №2. С. 53-60.
2. Кейс Groupe SEB: как говорить с соискателями через отзывы [Текст: электронный]. URL: https://omsk.hh.ru/article/30946?hhtmFrom=article_employers_hr-branding_list (дата обращения: 10.05.2023).
3. Компаний, практикующих реферальные программы в рекрутинге, за год стало больше в 1,5 раза [Текст: электронный]. URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/113840/kompanij/> (дата обращения: 10.05.2023).
4. Краткий обзор ситуации на рынке труда за апрель 2023 года [Текст: электронный]. URL: <https://hhcdn.ru/icms/10284685.pdf> (дата обращения: 10.05.2023).
5. Миргородская, О. Н., Иванченко, О. В. Программы реферального рекрутинга в построении успешного hr-бренда компании // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2020. №3 (71). С. 30-38.
6. ОМК: профессионально, перспективно, с заботой! [Текст: электронный]. URL: https://omsk.hh.ru/interview/31426?hhtmFrom=article_insider_list (дата обращения: 10.05.2023).

7. Официальный сайт компании «КАМАЗ» [Текст: электронный]. URL: https://kamaz.ru/press/releases/privedi_druga_poluchi_10_il_5_tysyach_rublej/ (дата обращения: 10.05.2023).
8. Работодатели пожаловались на увеличение срока поиска сотрудников [Текст: электронный]. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/487464-rabotodateli-pozalovalis-na-uvelicenie-sroka-poiska-sotrudnikov> (дата обращения: 10.05.2023).
9. Рекрутинговые реферальные программы действуют в 29% российских компаний [Текст: электронный]. URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/112760/rekrutingovye-referalnye-programmy-dejstvuyut-v-29/> (дата обращения: 10.05.2023).
10. Россияне стали чаще отказываться от работы после прохождения собеседования [Текст: электронный]. URL: [https://www.superjob.ru/research/articles/113965/rossiyane-stali-chasche-otkazyvatsya-ot-raboty-posle-prohozhdeniya-sobesedovaniya/](https://www.superjob.ru/research/articles/113965/rossiyane-stali-chasche-otkazyvatsya-ot-raboty-posle-prohozhdeniya-sobesedovaniya) (дата обращения: 10.05.2023).
11. Россияне стали чаще проверять работодателей перед собеседованием [Текст: электронный]. URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/113340/rossiyane-stali-chasche-proveryat-rabotodatelej-pered-sobesedovaniem>.
12. Росстат [Текст: электронный]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/57341> (дата обращения: 10.05.2023).
13. Рынок труда вчера и завтра: тренды, парадоксы, решения [Текст: электронный]. URL: https://omsk.hh.ru/article/31552?hhtmFrom=article_list (дата обращения: 15.05.2023).
14. Руденко Г. Г., Сидорова В. Н., Сидоров Н. В. Поиск талантов и реферальные программы // Вестник Омского университета. Сер. «Экономика». 2018. № 3 (63). С. 143-148.
15. Соискатели стали чаще проверять потенциальных работодателей [Текст: электронный]. URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/113963/soiskateli-stali-chasche-proveryat-potencialnyh-rabotodatelej> (дата обращения: 14.05.2023).
16. Татьяна Голикова провела заседание межведомственной рабочей группы по восстановлению рынка труда [Текст: электронный]. URL: <http://government.ru/news/48460/> (дата обращения: 14.05.2023).
17. Эксперты сообщили о «вымывании» молодежи с рынка труда [Текст: электронный]. URL: <https://www.rbc.ru/economics/11/04/2023/6433e7499a7947356c70a065> (дата обращения: 10.05.2023).
18. «Я б в наладчики пошел: как «ОДК-пермские моторы» готовят для себя кадры» [Текст: электронный]. URL: https://up-pro.ru/library/personnel_management/workforce_strategy/ya-b-v-naladchiki-poshel-kadry/ (дата обращения: 01.05.2023).
19. «Я не смог, попробуй ты»: практически каждый третий кандидат рекомендует отказанвшего ему работодателя своим знакомым [Текст: электронный]. URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/113144/ya-ne-smog/> (дата обращения: 10.05.2023).
20. 2 из 3 работодателей принимают на стажировки молодых специалистов [Текст: электронный]. URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/114063/2-iz-3-rabotodatelej-prinimayut-na-stazhirovki-molodyh-specialistov/> (дата обращения: 19.05.2023).

References

1. Ermakova N. S. Interview with a candidate for a vacant position as a competitive advantage of the employer in the modern labor market. *Vestnik Sibirskogo instituta biznesa i informacionnyx texnologij = Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technologies*. 2022; 11 (2):. 53-60. (In Russ.).
2. Groupe SEB case: how to talk to applicants through reviews [Text: electronic]. URL: https://omsk.hh.ru/article/30946?hhtmFrom=article_employers_hr-branding_list.
3. The number of companies practicing referral programs in recruiting increased by 1.5 times over the year [Text: electronic]. URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/113840/kompanij>.
4. Brief overview of the situation on the labor market for April 2023 [Text: electronic]. URL: <https://hhcdn.ru/icms/10284685.pdf>.
5. Mirgorodskaya, O. N., Ivanchenko, O. V. Referral recruiting programs in building a successful HR brand of a company. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (RINX) = Bulletin of the Rostov State Economic University (RINH)*. 2020; 3 (71): 30-38. (In Russ.).
6. OMK: professional, promising, caring! [Text: electronic]. URL: https://omsk.hh.ru/interview/31426?hhtmFrom=article_insider_list.
7. Official website of the KAMAZ company [Text: electronic]. URL: https://kamaz.ru/press/releases/privedi_druga_poluchi_10_il_5_tysyach_rublej.
8. Employers complained about the increase in the search period for employees [Text: electronic]. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/487464-rabotodateli-pozalovalis-na-uvelicenie-sroka-poiska-sotrudnikov> (date of access: 05/10/2023).
9. Recruiting referral programs operate in 29% of Russian companies [Text: electronic]. URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/112760/rekrutingovye-referalnye-programmy-dejstvuyut-v-29>.
10. Russians began to refuse work more often after passing an interview [Text: electronic]. URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/113965/rossiyane-stali-chasche-otkazyvatsya-ot-raboty-posle-prohozhdeniya-sobesedovaniya>.
11. Russians began to check employers more often before interviews [Text: electronic]. URL: [https://www.superjob.ru/research/articles/113340/rossiyane-stali-chasche-proveryat-rabotodatelej-pered-sobesedovaniem/](https://www.superjob.ru/research/articles/113340/rossiyane-stali-chasche-proveryat-rabotodatelej-pered-sobesedovaniem)

12. Rosstat [Text: electronic]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/57341>.
13. Labor market yesterday and tomorrow: trends, paradoxes, solutions [Text: electronic]. URL: https://omsk.hh.ru/article/31552?hhtmFrom=article_list.
14. Rudenko G. G., Sidorova V. N., Sidorov N. V. Search for talents and referral programs. *Vestnik Omskogo universiteta. Ser. «E`konomika» = Bulletin of Omsk University. Ser. «Economy».* 2018; 3 (63): 143-148. (In Russ.).
15. Job seekers began to check potential employers more often [Text: electronic]. URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/113963/soiskateli-stali-chasche-proveryat-potencialnyh-rabotodatelej>.
16. Tatyana Golikova chaired a meeting of the interdepartmental working group on restoring the labor market [Text: electronic]. URL: <http://government.ru/news/48460>.
17. Experts reported on the “washing out” of young people from the labor market [Text: electronic]. URL: <https://www.rbc.ru/economics/11/04/2023/6433e7499a7947356c70a065>.
18. “I would go to work as an adjuster: how UEC-Perm Motors prepares personnel for itself” [Text: electronic]. URL: https://up-pro.ru/library/personnel_management/workforce_strategy/ya-b-v-naladchiki-poshel-kadry.
19. “I couldn’t, try you”: almost every third candidate recommends the employer who rejected him to his friends [Text: electronic]. URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/113144/ya-ne-smog/>.
20. 2 out of 3 employers accept young specialists for internships [Text: electronic]. URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/114063/2-iz-3-rabotodatelej-prinimayut-na-stazhirovki-molodyh-specialistov>.

Научная статья

УДК: 338.012, ББК 65.244

© А. Е. Миллер,
Н. С. Руденко

DOI: 10.24412/2225-8264-
2023-4-86-91

Ключевые слова: технологическая трансформация, четвертая промышленная революция, цифровизация бизнес-процессов, экосистема, промышленные холдинги

Keywords: technological transformation, the fourth industrial revolution, digitalization of business processes, ecosystem, industrial holdings

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ХОЛДИНГОВ В УСЛОВИЯХ ИНДУСТРИИ 4.0

Миллер А. Е.¹

Руденко Н. С.²

Аннотация. Статья посвящена исследованию ключевых аспектов методологии научного познания технологической трансформации. Развитие конкурентной экономики в отраслях промышленности на современном этапе характеризуется использованием технологий четвертой промышленной революции. Проблематика технологической трансформации промышленных холдингов обусловлена обеспечением долгосрочной устойчивой конкурентоспособной промышленной продукцией отечественных холдинговых структур в условиях масштабных ограничений внешней среды. Цель исследования состоит в обосновании теоретико-методологических аспектов технологической трансформации с целью выявления основных элементов и их структурирования в экосистему технологической трансформации применительно к промышленным холдингам в соответствии с требованиями индустрии 4.0. Объектом исследования выступают промышленные холдинги. Предмет исследования: технологическая трансформация промышленных холдингов. К используемым методам относятся: методы конструирования, описания и абстрагирования.

В статье раскрыты ключевые признаки технологической трансформации в рамках четвертой промышленной революции. Дана оценка сложившихся научных подходов к раскрытию сущности понятия «технологическая трансформация». Обосновано экономическое содержание технологической трансформации в контексте процессного подхода, отличительной особенностью которого является рассмотрение холдинговой структуры как экосистемы, основанной на технологической трансформации с целью создания инфраструктурного единства, входящих в него бизнес-единиц.

Аргументированы структурные элементы технологической трансформации, входящие в экосистему технологической трансформации промышленного холдинга в условиях индустрии 4.0. Предложенная экосистема учитывает цели, методы, единое информационное пространство, факторы, процессы и результаты технологической трансформации промышленного холдинга. Систематизированные элементы позволяют выявить процесс перехода технологической трансформации в цифровую трансформацию промышленного холдинга, осуществляющего в едином информационном пространстве.

Областью применения полученных результатов является деятельность крупных региональных промышленных холдингов.

¹Миллер Александр Емельянович — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и финансов ФГАОУ ВО «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского» (Россия, г. Омск, проспект Мира, д. 55-А) E-mail: aem55@yandex.ru ORCID: 0000-0002-7541-8677

²Руденко Николай Сергеевич — преподаватель Института среднего профессионального образования и довузовской подготовки, Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (Россия, г. Омск, проспект Мира, д. 55-А) E-mail: runiks94@list.ru ORCID: 0000-0002-1110-3991

Поступила в редакцию:
17.11.2023

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF TECHNOLOGICAL TRANSFORMATION OF INDUSTRIAL HOLDINGS IN THE CONTEXT OF INDUSTRY 4.0

Alexander E. Miller

Doctor of Economic Sciences, Professor, Dostoevsky Omsk State University

Nikolay S. Rudenko

Teacher at the Institute of Secondary Vocational Education and Pre-University Training, Dostoevsky Omsk State University

Abstract. The article is devoted to the study of key aspects of the methodology of scientific cognition of technological transformation. The development of a competitive economy in industrial sectors at the present stage is characterized by the use of technologies of the fourth industrial Revolution. The problems of technological transformation of industrial holdings are caused by the provision of long-term stable competitive industrial products of domestic holding structures in the conditions of large-scale environmental constraints. The purpose of the study is to substantiate the theoretical and methodological aspects of technological transformation in order to identify the main elements and their structuring into the ecosystem of technological transformation in relation to industrial holdings in accordance with the requirements of industry 4.0. The object of the study are industrial holdings. Subject of research: technological transformation of industrial holdings. The methods used include: methods of construction, description and abstraction.

The article reveals the key signs of technological transformation within the framework of the fourth industrial revolution. The assessment of the existing scientific approaches to the disclosure of the essence of the concept of «technological transformation» is carried out. The economic content of technological transformation is substantiated in the context of the process approach, the distinctive feature of which is the consideration of the holding structure as an ecosystem based on technological transformation in order to create an infrastructural unity of its business units. The structural elements of technological transformation included in the ecosystem of technological

transformation of an industrial holding in the conditions of industry 4.0 are reasoned. The proposed ecosystem takes into account the goals, methods, unified information space, factors, processes and results of technological transformation of an industrial holding. The systematized elements make it possible to identify the process of transition of technological transformation into digital transformation of an industrial holding carried out in a single information space.

The scope of application of the results obtained is the activity of large regional industrial holdings.

Введение

Интеграционные процессы, направленные на продвижение в производственном секторе экономики цифровых технологий, создают реальную основу для исследования глубинных процессов технологической трансформации. В рамках производственной составляющей деятельности промышленных предприятий формируются новые принципы продвижения современных технологий, необходимость применения которых диктуется условиями Индустрии 4.0. В качестве основы деятельности промышленных предприятий все больше преобладают цифровые технологии, киберфизические производственные системы, ориентированные на технологическую интеграцию традиционного и цифрового производства с применением цифрового варианта передачи данных. Сложившиеся в промышленном секторе условия способствуют актуализации проведения широкого спектра технологических изменений в рамках функционирующих многообразных производственных процессов. В подавляющем большинстве реализуемые промышленными предприятиями производственные функции направлены на обновление решаемых задач, и, особенно в их технологической составляющей. Практика функционирования промышленных холдинговых структур указывает на неизбежность многоаспектного исследования теоретико-методологических подходов к их технологической трансформации с целью повышения технико-технологических параметров и возможностей повышения конкурентоспособности производимой продукции.

Обоснование теоретико-методологических аспектов технологической трансформации промышленных холдингов целенаправленно на выявление основных элементов и их структурирование в экосистему технологической трансформации промышленного холдинга в условиях индустрии 4.0.

Реализация указанного направления предполагает решение следующих задач:

1) исследовать сложившиеся научные подходы отечественных авторов к пониманию сущности технологической трансформации;

2) выявить ключевые признаки технологической трансформации холдинговых структур в рамках четвертой промышленной революции.

3) обосновать экосистему технологической трансформации промышленного холдинга в условиях индустрии 4.0

Обзор литературы

Технологическая трансформация главным образом видоизменяет производственно-технологическую базу производственно-экономических систем, что позволяет получить общесистемные эффекты в виде повышения общего технологического уровня экономики.

В экономической научной литературе понятие «технологическая трансформация» используется для характеристики процессов развития экономических систем при внедрении современных технологий [1]. Под трансформацией понимается система взаимосвязанных процессов, в результате которых происходит не только технологическая реструктуризация производственных процессов, но и следующие за этим социальные изменения [2]. Технология — это знания, которые можно использовать для производства товаров и услуг из экономических ресурсов [3].

Для достижения поставленной цели необходимо исследовать теоретическую основу технологической трансформации промышленных холдингов, конкретизировать понятийный аппарат и дать аналитическое обоснование технологической трансформации.

В научной литературе выделяется несколько точек зрения к пониманию сущности технологической трансформации.

Представители первой точки зрения: М. В. Рукинов [4], Л. П. Стеблякова [5], Ю. В. Яковец [6], придерживаются институциональной теории при определении сущности технологической трансформации и делают акцент на смену технологического уклада.

Сторонники второй точки зрения: Ю. И. Грибанов [7], Ш. Ш. Губаев [8], М. А. Миллер [9], опираются на фундаментальные принципы эволюционной теории и акцентируют внимание на внедрение передовых (цифровых) технологий.

Д. А. Фокина, представляющая третью точку зрения, определяет технологическую трансформацию на основе процессного подхода: как процесс перехода предприятия в цифровое пространство и переход к новым формам организации производственно-технологических процессов [1].

Таким образом, у отечественных исследователей существуют различные точки зрения и научные подходы к раскрытию сущности технологической трансформации, что обусловлено комплексной и динамичной природой исследуемого понятия, одной из ключевых характеристик которого является широта использования. Вместе с тем, необходимо отметить, что процессный подход к технологической трансформации требует дополнительной аргументации и обоснования.

Следует констатировать, что под экономической сущностью технологической трансформации промышленного холдинга понимается способ обеспечения конкурентоспособности холдинга в условиях развития индустрии 4.0 посредством процессного подхода и интеграции прогрессивных технологий во все производственно-технологические структуры как материнской, так и дочерних компаний холдинга, основанной на совместном использовании всех активов холдинга, формирующий цифровую экосистему холдинга с технологической сбалансированной структурой производства

и максимальным использованием потенциала новых технологий.

Отличительной особенностью приведенной трактовки является рассмотрение холдинга как экосистемы, которая основана на технологической трансформации с целью создания инфраструктурного единства, входящих в него бизнес-единиц. В условиях усиливающейся конкурентной борьбы и негативного влияния санкционной политики, определяющим фактором для развития промышленных организаций, в том числе холдингов, становится их конкурентоспособность, для обеспечения которой необходимо формирование институциональной среды, как системы институтов, влияющих на функционирование и взаимодействие материнской и дочерних компаний, где определяющую роль играют технологические преобразования. В современных условиях трансформации от индустрии 3:0 к индустрии 4:0 активно развивающаяся теория экосистем приобретает особую актуальность, т.к. за счет технологических преобразований с внедрением в организацию деятельности холдингов платформенных решений, единство материнской компании и структурных единиц холдинга обеспечивает не только такой институт, как отношения собственности, но и использование общих технологических решений, т.к. формируется единая система — платформа, как институт индустрии 4:0, которая и становится основой для функционирования холдинговой структуры. Следовательно, формируются более глубинные, чем отношения собственности основы для деятельности холдинга: все бизнес-единицы привязаны к новому технологическому подходу в организации процессов и операций на основе платформенного подхода, что ведет к формированию цифровой экосистемы холдинга.

Методы исследования

Целевая направленность исследования предопределила выбор следующих групп методов исследования: метод конструирования понятий — формирование понятий о технологической трансформации промышленного холдинга; метод описания — выявление ключевых признаков технологической трансформации промышленного холдинга; метод абстрагирования — для группировки элементов технологической трансформации в экосистему технологической трансформации.

Результаты исследования

Технологическая трансформация предусматривает необходимость внесения изменений в технологиче-

ские цепочки, операции и принципы формирования высокорентабельной продукции с высокой степенью добавленной стоимости и возможностью импортозамещения на основе внедрения цифровых технологий.

Хозяйственная деятельность промышленных холдингов направлена на достижение устойчивого экономического роста, который основан на высокотехнологическом развитии и широком внедрении технологических инноваций в рамках четвертой промышленной революции в деятельность, как головной компании, так и дочерних компаний холдинговой структуры.

На современном этапе развития промышленных холдингов усиливается роль технологического прогресса, как важнейшего института современного общества.

Одним из основных элементов процесса технологической трансформации выступает смена технологий, которая достигается в результате использования промышленными холдингами нововведений — инноваций [10]. Одной из прогрессивных инноваций является осуществление деятельности на основе платформ, используемых для принятия решений первоначально для отдельных дочерних предприятий, как pilotный проект, а затем распространяется на все структурные единицы холдинга.

В таблице 1 представлены ключевые характеристики технологической трансформации в рамках индустрии 4.0.

Внедрение промышленными холдингами в производство технико-технологических средств четвертой промышленной революции не только меняет систему производства, но и позволяет улучшить социально-экономические параметры: снизить операционные затраты, увеличить производительность труда, повысить финансовые показатели и обеспечить конкурентоспособность холдинговой структуры в целом.

К существенным достоинствам применения цифровых технологий в производственной деятельности промышленных холдинговых структур следует отнести возможность обработки, с применением свойств интеллектуальных систем, большой совокупности данных в режиме оперативной передачи информации. Данные обстоятельства позволяют кардинально изменить содержательную направленность деятельности промышленных холдинговых структур, способствуют технологическому взаимодействию всей совокупности производственных циклов.

Таблица 1

Ключевые признаки технологической трансформации в контексте индустрии 4.0

Наименование признака	Содержание признака
Направленность производственного процесса	Технологизация, технологические инновации
Применяемые технологии	Информационно-телекоммуникационные технологии, технологии наноэлектроники
Форма передачи информации	Цифровая, платформы
Характеристика технологии	Энергосберегающие и ресурсосберегающие
Импортозамещение технологий	Локализация выпуска технологий

Источник: составлено авторами

Согласно указу Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года №434 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» одной из национальных целей развития Российской Федерации определена цифровая трансформация [11]. В связи с этим промышленным предприятиям, в том числе холдингам, необходимо адаптировать и структурно преобразовывать в целом ведение своей хозяйственной деятельности на основе цифровых платформ, технологий [12].

В. В. Акберина [13], Ю. И. Грибанов [7], Ш. Кудбиеев [14] выделяют три основных методологических подхода к цифровой трансформации — технологический, процессный и отраслевой, параметры которых представлены в таблице 2.

Резюмируя существующие подходы к цифровой трансформации, можно сделать вывод, что для обеспечения конкурентоспособности промышленных предприятий, в том числе холдинговых структур, необходимо обеспечить интеграцию обозначенных подходов и формировать единую цифровую экосистему, основанную на платформенной организации промышленного производства холдинга.

Проведенное исследование позволило сгруппировать элементы технологической трансформации, учитывающие цели, методы, единое информационное пространство, факторы, процессы и результаты технологической трансформации промышленного холдинга, формируя ее экосистему (рисунок 1).

Экосистема технологической трансформации про-

Таблица 2

Основные методологические подходы к цифровой трансформации

Название подхода	Функциональное назначение	Целевая направленность
Технологический	Набор вариантов технологий	Ускорение процессов цифровизации и цифровой трансформации
Процессный	Разделение производственного процесса	Каждый отдельно взятый элемент производственной цепочки оцифровывается с помощью инструментов цифровой трансформации
Отраслевой	Изучение взаимосвязей уровней управления	Учет действующих и (или) потенциальных рынков сбыта выпускаемой продукции на основе отраслевой специфики

Источник: составлено по [7, 13, 14]



промышленного холдинга позволяет сформировать современную технологическую среду холдинговой структуры. В предложенной экосистеме основной целью технологической трансформации является устойчивое развитие холдинга, основными методами является анализ трендов отрасли и мировых тенденций. Ключевыми процессами технологической трансформации являются инновации в производственном цикле, цифровые технологии, что в конечном результате позволит обеспечить конкурентоспособность и повысить результативность холдинга.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Систематизация элементов технологической трансформации позволяет сформировать представление о

Рис. 1. Экосистема технологической трансформации промышленного холдинга в условиях индустрии 4.0

процессе трансформации технологической трансформации в цифровую трансформацию промышленного холдинга, осуществляемого в едином информационном пространстве.

Для результативного управления промышленным холдингом использование предложенной экосистемы даст возможность в режиме реального времени выявлять проблемные участки деятельности дочерних структур холдинга, а также с помощью цифровых технологий моделировать оптимальные сценарии развития холдинговой структуры в целом.

Таким образом, технологическая трансформация промышленного холдинга предполагает качественное изменение в управлении цепочкой создания стоимости.

Источник: составлено авторами

Библиографический список

1. Фокина Д. Д. Формирование внешнеторгового потенциала предприятий машиностроительного комплекса в условиях технологической трансформации [Электронный источник] /URL: <https://www.sibsau.ru/files/23348> (дата обращения: 12.11.2023).
2. Вертакова Ю. В. Трансформация промышленности в условиях цифровизации экономики: тренды и особенности реализации // Экономика и управление. 2021. Т. 27, № 7(189). С. 491-503.
3. Новиков П. Н. О различных аспектах понятия «технология» // Актуальные вопросы современной экономики. 2021. № 9. С. 426-440.
4. Рукинов М. В. Векторы технологических трансформаций и перспективы безопасного развития экономики России в условиях нового технологического уклада // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2020. № 1 (121). С. 94–96.
5. Стеблякова Л. П. Трансформация экономических систем: теория и практика [Электронный источник] / URL: https://new-disser.ru/_avtoreferats/01004925944.pdf (дата обращения: 16.11.2023).
6. Яковец Ю. В. Глобальные экономические трансформации XXI века. М.: Экономика, 2011. 381 с.
7. Грибанов Ю. И. Ключевые аспекты теории и методологии цифровой трансформации социально-экономических систем // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 2-1. С. 83-89.
8. Губаев Ш. Ш. Технологическая трансформация - условие перехода к инновационному развитию нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан // Вестник Казанского технологического университета. 2005. № 1. С. 76-84.
9. Миллер М. А. Методические основы мониторинга технологической трансформации региональной промышленности // Омский научный вестник. Серия Общество. История. Современность. 2021. Т. 6, № 4. С. 146-154.
10. Мартынов А. В. Проблема взаимодействия технологической и экономической трансформаций [Электронный источник] /URL: <https://www.ippnou.ru/article.php?idarticle=011276> (дата обращения: 14.11.2023).
11. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» // Правовая справочно-информационная система «Гарант».
12. Антонов И. С. Цифровая трансформация предприятия как условие обеспечения его конкурентоспособности // Организатор производства. 2023. Т. 31, № 1. С. 145-158.
13. Акбердинова В. В. Методологические аспекты цифровой трансформации промышленности // Научные труды Вольного экономического общества России. 2021. Т. 227, № 1. С. 292-313.
14. Кудбиеев Ш. Методологические аспекты цифровой трансформации // International scientific review. 2020. №LXVII. С. 29-36.

References

1. Fokina D. D. Formation of the foreign trade potential of machine-building enterprises in the conditions of technological transformation URL: <https://www.sibsau.ru/files/23348>.
2. Vertakova Yu. V. Transformation of industry in the context of digitalization of the economy: trends and features of implementation. *E'konomika i upravlenie. = Economics and management*. 2021; 27, 7(189): 491-503. (In Russ.).
3. Novikov P. N. About various aspects of the concept of «technology». *Aktual'nye voprosy sovremennoj ekonomiki. = Topical issues of the modern economy*. 2021; 9: 426-440. (In Russ.).
4. Rukinov M. V. Vectors of technological transformations and prospects for the safe development of the Russian economy in a new technological order. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Proceedings of the St. Petersburg State University of Economics*. 2020; 1(121): 94-96. (In Russ.).
5. Steblyakova L. P. Transformation of economic systems: theory and practice. URL: https://new-disser.ru/_avtoreferats/01004925944.pdf
6. Yakovec Yu. V. Global economic transformations of the XXI century. Moscow: Ekonomika, 2011. 381 p.
7. Gribanov Yu. I. Key aspects of the theory and methodology of digital transformation of socio-economic systems. *Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava. = Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*. 2019.. 2-1. 83-89. (In Russ.).
8. Gubaev Sh. Sh. Technological transformation is a condition for the transition to innovative development of the petrochemical complex of the Republic of Tatarstan. *Vestnik Kazanskogo texnologicheskogo universiteta = Bulletin of Kazan Technological University*. 2005; 76(84). (In Russ.).
9. Miller, M. A Methodological foundations for monitoring the technological transformation of regional industry. *Omskij nauchnyj vestnik. Seriya Obshhestvo. Istoryia. Sovremennost'. = Omsk Scientific Bulletin. The Society series. History. Modernity*. 2021; 6(4): 146-154. (In Russ.).
10. Martynov A. V. The problem of interaction of technological and economic transformations. URL: <https://www.ippnou.ru/article.php?idarticle=011276>.
11. Decree of the President of the Russian Federation No. 474 dated 21.07.2020 «On the National Development Goals of the Russian Federation for the period up to 2030» Pravovaya spravochno-informacionnaya sistema «Garant». = Legal reference and information system «Garant».

12. Antonov I. S. Digital transformation of an enterprise as a condition for ensuring its competitiveness. *Organizator proizvodstva.= Production organizer.* 2023; 31(1): 145-158. (In Russ.).
13. Akberdina V. V. Methodological aspects of digital transformation of industry. *Nauchnye trudy` Vol`nogo e`konomicheskogo obshhestva Rossii. = Scientific works of the Free Economic Society of Russia.* 2021; 227(1): 292-313. (In Russ.).
14. Kudbiev Sh. Methodological aspects of digital transformation. International scientific review. 2020. №LXVII. 29-36.

Научная статья

УДК: 338.23 © Е. Л. Морева

DOI: 10.24412/2225-8264-

2023-4-92-97

Ключевые слова: цифровая интеграция, промышленная политика, промышленность, платформы, сети, цифровая трансформация, умная фабрика, малый бизнес, крупный бизнес, цепочки поставок, интернет вещей, цепочки стоимости

Keywords: digital integration, industrial policy, industry, platforms, networks, digital transformation, smart factory, small business, large business, supply chains, Internet of things, value chains

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситета.

ЦИФРОВАЯ ИНТЕГРАЦИИ И ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА: АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА

Морева Е. Л.¹

Аннотация. Статья посвящена исследованию цифровой интеграции (ЦИ) в промышленности Германии и Южной Кореи, а также практикам стимулирования ее развития при реализации в этих странах промышленной политики для учета их опыта в России. Целью работы является определение возможностей использования зарубежных практик управления и развития ЦИ в промышленной политике нашей страны. Основными методами проведенного исследования стали контент-анализ, метод экономической компаратористики, а также общенаучные теоретические и эмпирические методы. Объектом исследования является промышленный сектор в Германии и Южной Корее, — странах из группы «цифровых лидеров», выделенной на основе Диджитал Интеллидженс индекса.

В статье автор исследует пути развития ЦИ в промышленном секторе двух стран и результативность проводимой в них политики поддержки этого процесса. Отмечаются ограниченные масштабы охвата ЦИ индустриального сектора, выявлена специфика участников этих процессов и требования к субъектам управления им.

Результатом проведенного исследования являются выводы о состоятельности государственной поддержки ЦИ в промышленности двух стран, несмотря на ограниченные результаты проводимых в них экономико-политических курсов; о недостатках, которые сопровождали разработку и реализацию государственных усилий; а также о целесообразности их учета при проведении в России промышленной политики по развитию ЦИ, в т.ч. дифференцированного подхода к вовлечению в ЦИ разных отраслевых субъектов, необходимости подготовки для управления этим процессом соответствующих государственных структур и согласования их усилий между собой. Сделанные выводы имеют теоретическую и практическую направленность, могут использоваться в работе властей на разных уровнях управления и в хозяйственной деятельности отечественных промышленных организаций.

¹Морева Евгения Львовна
— кандидат экономических наук, доцент, заместитель директора Института финансово-промышленной политики, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Россия, г. Москва, Ленинградский пр-т, 49)
E-mail: ELMoreva@fa.ru

DIGITAL INTEGRATION AND INDUSTRIAL POLICY: ANALYSIS OF FOREIGN EXPERIENCE

Evgeniya L. Moreva

PhD in economics, Associate professor, Deputy Director, Institute of Financial and Industrial Policy, Financial University under the Government of the Russian Federation

Abstract. The article is devoted to the study of digital integration (DI) in industry in Germany and South Korea, as well as the practices of stimulating its development when implementing industrial policies in these countries to consider their experience in Russia.

The purpose of the paper is to determine the possibilities of using foreign practices in the management and development of digital intelligence in the industrial policy of our country. The main methods of the research are the content analysis, the method of comparative economics, as well as the general scientific theoretical and empirical methods. The object of the study is the industrial sector in Germany and South Korea, i.e. the countries of the «digital leaders» group, identified as per the Digital Intelligence Index.

In the article the author examines the ways of the DI development in the industrial sector of two countries and the effectiveness of the policies pursued in them to support this process. The limited scope of DI coverage of the industrial sector is noted, the specifics of the participants in these processes and the requirements for the subjects of their management are identified.

The results of the study are the conclusions about the viability of state support for DI in the industry of the two countries, despite the limited results of the economic and political courses conducted in them; about the shortcomings accompanied the development and implementation of government efforts; as well as the advisability to consider them when implementing industrial policy in Russia DI to develop, incl. a differentiated approach to the involvement of different industrial subjects in DI, the need to prepare relevant government structures to manage this process and coordinate their efforts among themselves. The conclusions drawn have a theoretical and practical orientation and can be used in the activities of authorities at different levels of governance and in the economic performance of domestic industrial organizations.

Поступила в редакцию:
23.10.2023

Введение

Современные задачи повышения сбалансированности и эффективности российского производства заставляют активнее использовать для этого возможности развития цифровой экономики. К числу ее характерных форм относится цифровая интеграция (ЦИ), участники которой при взаимодействии между собой на основе цифры образуют устойчивые структуры (сети, платформы и др.), трансформируясь при этом сами. Одним из следствий такого взаимодействия, реализуемого в широких масштабах, являются изменения структуры пространства, в котором развивается ЦИ. С ними современные эксперты связывают перераспределение к 2025г. стоимости между экономическими секторами в объеме + 60 трлн. долл., или 30% их совокупной выручки; превращение цифровых технологий в ключевое средство производства, изменение хозяйственного управления на всех агрегатных уровнях [12].

Целенаправленное использование интеграционных форм особенно подходит для периодов нестабильности, как нынешний, т.к. оно позволяет улучшить взаимодействие организаций с внешней средой, получать тем важные для производства информацию и знания, оптимизировать создание новой стоимости, улучшать финансовые и экономические результаты, тем самым, открывая, новые возможности для своего развития.

На эти процессы сильно влияют не только текущие, конъюнктурные, но и более глубинные процессы, в т.ч. политико-экономического, цивилизационного и исторического характера. Не случайно, поэтому, масштабы использования и привлекательность ЦИ существенно различаются от страны к стране. Изучение их национального опыта для учета при управлении ЦИ в российской индустрии составляет цель настоящей статьи.

В связи с этим особенно интересен опыт стран из числа т.н. «цифровых лидеров». Выделяемые на основе Диджитал Интеллидженс индекса, последовательно составляемого университетом Тафтса на протяжении более, чем полутора десятилетий, такие сопоставимые по своим масштабам с российскими экономикой и промышленностью практики представляют Германия и Южная Корея [3].

Первая выделяется длительной и богатой историей использования промышленной политики для стимулирования цифровой трансформации экономики, в т.ч. ее ЦИ. Вторая приступила к управлению этими процессами позже и в более ограниченных масштабах. Сопоставление их усилий и учет полученных при этом результатов актуальны для современной России как с точки зрения работы с инструментом, соответствующем глобальным трендам развития, так и в ракурсе его адекватности сложившимся на сегодня условиям нестабильности под влиянием геополитических, санкционных и иных факторов. Соответственно, объектом исследования в настоящей статье являются индустриальные секторы Германии и Южной Кореи.

Основная часть.

В немецкой промышленности развитие ЦИ до настоящего времени существенно ограничивало насторо-

женное отношение бизнеса к работе с данными. Недавнее исследование ЕС показало, что число компаний, использующих их на постоянной основе, ниже среднего по региону (40% против 46%, соответственно) [6]. Сведения о бизнес-процессах, информационных системах, открытых источниках, информационных биржах и цифровых платформах используются слабо. К накопленным данным обращаются лишь при смене продукта, разработке нового или чтобы откорректировать работу с клиентами. Хуже, чем в среднем в ЕС, используют в Германии и архивированные источники для контроля и принятия решений, мониторинга внешней среды и сбыта.

Тем не менее, вопросы освоения цифры и ЦИ крайне актуальны для немецкой промышленности. Проведенное недавно компанией Deloitte исследование национальной обрабатывающей промышленности показало, что активно работающие с цифрой компании (цифровые лидеры) демонстрируют существенно лучшие результаты, чем остальные. Их производительность на 16% выше, на 15% больше прирост выручки и EBIT; на 21% крупнее инвестиции в ИТ; на 28% выше темпы отгрузок; на 15% короче время разработки и вывода на рынок нового продукта, активнее участие в цепочках стоимости [5]. Его (участие) рассматривали как органичную часть бизнеса, облегчающую промышленникам интеграцию своих ERP, MES, PLM и CRM систем.

Непосредственные финансовые выгоды от работы в цепочках стоимости оценивались в +5%-ный прирост EBIT. Но важность цепочек связывали не с этим, а с обусловливаемым ими усилением устойчивости производства и благоприятными возможностями работать далее с платформами и их экосистемами.

Последние, собственно, и позволяют значительно наращивать добавленную стоимость, повышать отдачу ресурсов, удешевлять разработки, увеличивать продажи и развивать основной бизнес. С работой на промышленных платформах связывают активизацию инноваций, формирование новых цифровых бизнес-моделей и повышение прироста EBIT на 15%-46%.

Улучшение показателей сопровождается трансформацией поведения организаций. Приоритетные направления своего развития они связывают с дальнейшим повышением своей цифровой грамотности и эффективным экосистемным взаимодействием, тогда как остальные нацелены в первую очередь на сохранение клиентоцентричности и ИТ-партнерств. (Доля первых оценивается примерно в 5% от общего числа компаний, что свидетельствует о неготовности их большинства к эффективному участию в ЦИ.[10])

Такие результаты оправдывают платформенные риски и связанные с ними угрозы монополизации промышленного производства (через установление единых стандартов операций или другими способами) [1].

Исследователи немецких промышленных платформ на базе цифры выделяют два их типа. Платформы первого типа (условно, П1) формируются на базе концентрации приложений отдельных пользователей и последующего их распространения между ними. Функционирование П1 сравнивают с действиями по-

средника в цифровой системе открытых инноваций с большим числом участников. Платформы второго типа (условно, П2) сходны со своеобразным цифровым маркетплейсом, позволяющим снизить транзакционные издержки своих пользователей. (На практике иногда встречаются и «гибридные» платформы, — объединяющие П1 и П2 [2].)

П1 чаще всего создают крупные промышленные компании или опытные разработчики промышленного ПО (Bosch IoT-Suite, Siemens Mindsphere и др.). Они позволяют обслужить широкий спектр отраслей и их сегментов, предложить им разнообразные (частные или интегральные) приложения, а также развивать эти продукты через целенаправленную координацию и управление сетями «соизобретателей». Такой функционал требует от управленцев П1 хороших знаний специфики производств их пользователей, что ограничивает риски платформенной монополизации зависимостью платформ от открытости их участников, их навыков работы с данными и готовности ими делиться.

П2 позволяют оптимизировать контакты промышленников с клиентами, подобрать им нужных и надежных контрагентов. На этих платформах не требуется хорошего знания производств, для которых через П2 приобретают продукцию, но лишь предоставления возможно более полной информации о коммерциализируемых объектах и их качестве для соответствия запросам пользователей.

В отличие от П1, П2 предусматривают четкие правила доступа на платформы, пользовательскую оценку реализуемой через них продукции, контроль за поставками и страхование операций. Это привлекает на П2 фирмы из разных отраслей (от станкостроения до легкой и пищевой промышленности) и облегчает возможность возникновения сетевых эффектов, в т.ч. монополизации.

Ее вероятность, однако, скептически оценивается экспертами. Они считают, что по сравнению с производством ПО инертность промышленного производства дает основания, скорее, ожидать распада самих платформ, их разделения, либо поглощения другими, чем монопольного подчинения индустриального сектора платформе. Даже если монополизация состоится, замечают аналитики, она будет угрожать, прежде всего, программистам, но не промышленникам [11].

Важность развития в немецкой промышленности ЦИ, которую подтвердили анализ хозяйственных практик и научные исследования, нашла отражение в немецкой промышленной политике. Вопросы стимулирования сетевого взаимодействия, формирования экосистемных структур, а также технологических и управлений оснований для них ставились еще в известной Цифровой повестке (2014), Цифровой стратегии 2025 г. (2016), Стратегиях 5G и Work 4.0 (2017), Блокчейн-стратегии (2019) и др. В настоящее время они фигурируют в Стратегии развития искусственного интеллекта (актуализирована в 2020 г.), Стратегии открытых данных (2021), многообразных программах и мероприятиях властей разных уровней (например, программах «Цифровые технологии для экономики», «Умная стратегия сетевого развития», мероприятиях

по финансированию участия промышленников в партнерствах для освоения форм ЦИ и др.)

Инфраструктурной поддержкой этих действий стали усилия властей по обеспечению технической совместимости участников ЦИ (для этого с 2019 г. в стране начали создавать специальные агентства), ее доступности и надежности (см., напр., стратегии GAIA-X (2019), Цифровая стратегия (2022) и др.) Для безопасного освоения разных форм ЦИ и предупреждения платформенной монополизации данных принимали Стратегию кибербезопасности (2016), Стратегию по работе с данным (2019), Цифровую повестку экологической политики (2020), Немецкую стратегию кибербезопасности (2021), Цифровую стратегию (2022) и др.

Для преодоления сохраняющегося осторожного отношения промышленников к цифре и ЦИ, а также подготовки хозяйствующих субъектов к их освоению недавно была принята федеральная Стратегия развития цифрового образования, Министерство науки и образования начало проводить специальные тренинги и использовать другие меры.

Это, однако, радикально не изменило воздержанного отношения к ЦИ значительной части немецких промышленников, указывая, тем самым, на недостаточность предпринятых действий. Их улучшение связывают, прежде всего, с совершенствованием координации властей разных уровней, а также с налаживанием механизмов реализации заявленных мер (например, упрощением порядка получения льгот при работе с цифрой и участием в ЦИ) и активизацией ЦИ во внешней среде индустриального сектора — сферах государственного управления, образования, науки и др.

В отличие от Германии, государственная поддержка развития ЦИ в промышленности Южной Кореи менее масштабна и длительна.

На востоке интеграционные процессы развиваются преимущественно на уровне отдельных организаций. Формирование у компаний обрабатывающей промышленности единых цифровых пространств на основе больших данных оправдывает повышение их операционной маржи в среднем на 2,5-3% [13]. В моторостроении освоение интегральных систем сбора и анализа данных в режиме реального времени обеспечило фирмам до 14% прироста чистой прибыли, на 26% снизило дефекты продукции и другие выгоды [9].

Освоение цифры отдельными промышленными субъектами и создание ими разного рода умных фабрик способствовало также развитию комплементарных связей между ними. Характерным примером этого стало распространение т.н. «микро-умных фабрик» с продукцией как услугой (FaaS), у которых развитие интеграционных связей внутри и между организациями позволили повысить конкурентоспособность и устойчивость бизнеса, на 28% снизить издержки по сравнению с традиционными производствами.

Складывающиеся при этом сравнительно простые формы взаимодействия между мелкими и средними предприятиями сегодня соседствуют с платформенным типом структурами крупных промышленных консорциумов (LG, KT, Samsung Electronics, Posco ICT и др.) Но в отличие от микро-умных фабрик, в большом

бизнесе Кореи интеграционные формы (в основном в виде «кумных платформ») мало выходят за рамки организаций и их связей с поставщиками. Номинально более продвинутые, чем начальные интеграционные связи малого и среднего бизнеса, платформы на крупных производствах в действительности используются примерно так же, как и первыми.

Эти особенности ЦИ в корейской промышленности учитываются в национальной цифровой политике. На государственном уровне задача развития цифровых платформ в промышленности была впервые упомянута в Стратегии активизации инноваций в обрабатывающей промышленности 3.0 (2014). Ее проводили для развития в отрасли ключевых технологий умных фабрик и, далее, предусматривали формирование интегрирующих их платформенных структур. В документе планировалось создать к 2025 г. более 30 тыс. умных фабрик и подготовить для работы на них 40 тыс. операторов.

На тот момент это была амбициозная задача, поскольку, несмотря на более, чем 99% охват бизнеса широкополосным интернетом, лишь 60% компаний располагали собственными сайтами, 36% использовали ERP системы, 13% применяли облачные технологии (против 90% в скандинавских странах, 56% в Германии, 57% в Финляндии) [14].

В части создания умных фабрик правительству удалось ее решить даже раньше, чем планировалось, а развитие межфирменных интеграционных связей осталось незавершенным.

Новый стимул развитию ЦИ придала пандемия COVID 19. Она способствовала росту числа вовлеченных в цифровые платформы новых их пользователей (совокупные выгоды от участия в них оценивались в 69,7 трлн. вон), стимулировала формирование в регионах «кумных» цепочек поставок на основе интернета вещей (с выгодами в 14,5 трлн. вон) [13]. Повысив общий уровень охвата бизнеса интеграционными связями и укрепив их основания новыми технологическими разработками (на основе интернета вещей), пандемия, однако, принципиально не изменила специфику их национальной структуры и ее основного стейкхолдера. Им по-прежнему оставалось государство.

Для форсирования освоения бизнесом цифры и его ЦИ правительство начало улучшать инфраструктурные условия, совместно с предпринимателями создавать интеграционные структуры. Платформа «i-Trade Hub 2.0», например, облегчала бизнесу внешнеэкономические операции: упрощала оформление коммерческих сделок (на 90% позволяла экономить время на оформление внешнеторговых контрактов) и осуществление валютообменных операций (автоматизировала прежде ручную подготовку нескольких десятков необходимых для конвертации документов); улучшала условия ведения зарубежного маркетинга (для таких операций предназначалась платформа «Korea Sale Fiesta») и т.д. [7]

Новым направлением стимулирования ЦИ стал курс на привлечение бизнеса к работе с открытыми данными. Он предусматривал создание специального портала и предоставление через него инфор-

мацию промышленникам [4]. Правда, освоение этого инструмента столкнулось с рядом препятствий из-за излишней бюрократизированности ведомственных участников портала, зарегламентированности их действий, несогласованных подходов к организации такой работы, нехватки специалистов, а также слабости институционального обеспечения операций.

Поиски путей преодоления этих недостатков и дальнейшего распространения открытых данных отразил Национальный план по преодолению последствий пандемии (издания 2020 и 2021 гг.) На его реализацию и сетевую поддержку до 2025 г. планировалось выделить 3,2 трлн. вон; еще 2,6 трлн. вон инвестировать для стимулирования кросс-отраслевой цифровой интеграции и еще 9,7 трлн. вон, — для укрепления связности общества и развития социального капитала (принятый курс составлял 1 USD = 1,193.926 KRW) [8].

Продолжением и дополнением этих действий стала Цифровая стратегия Кореи (2022) для поддержки роста и развития промышленности, в том числе на базе цифровых платформ.

Учитывая состояние ЦИ, ее развитие в документе связывали, прежде всего, с опорой на подтвердившие свою эффективность цифровые фабрики и цифровые платформы на основе искусственного интеллекта (ИИ). Вместе с тем в Стратегии предусматривалось формирование и других интеграционных форм. Для автомобиле- и судостроения планировалось создание платформ на основе отличных от ИИ цифровых технологий; для фармацевтики и медицины, — общенациональные цифровые платформы, позволяющие не только повысить результативность национальных разработок, но и укрепить международную конкурентоспособность всей промышленности.

Весь раз рассматривая перспективы эффективного наращивания в промышленности более продвинутых форм ЦИ и учитывая национальный и зарубежный опыт рисков монополизации платформенных связей в разных сферах экономики, для предупреждения негативных последствий, регламентации платформенных операций и контроля за ними власти учредили специальный Комитет по вопросам платформенной индустрии (2021).

Обращение Комитетом специального внимания анализу цифровых платформенных решений в разных, отличных от промышленной, сферах экономики и общества, где эти интеграционные формы уже получили распространение, позволяет ожидать от ведомства основательных разработок для курса по эффективному развитию ЦИ в индустриальном секторе.

Выводы

1. Анализ процессов ЦИ в промышленности Южной Кореи и Германии показал, что в обеих странах-цифровых лидерах они обеспечивают участникам финансовые и экономические преимущества (повышенную доходность, стратегические выгоды и др.)

2. Вместе с тем масштабы распространения интеграционных процессов на уровне межфирменного вза-

имодействия невелики. В Германии они ограничены сдержаным отношением более, чем половины бизнеса к работе с цифрой и умением эффективно ее использовать пятью процентами оставшихся. В южнокорейской промышленности ЦИ только начинает развиваться в отдельных областях промышленной инфраструктуры (организации внешнеэкономических операций, международном маркетинге).

3. Тем не менее, хорошие результаты участников ЦИ и возможность с ее помощью стабилизировать хозяйственное взаимодействие на разных агрегатных уровнях делает ее перспективным направлением промышленной политики.

В Германии попытки реализации этого курса показали важность слаженных и выверенных действий вовлеченных в него государственных структур. В Южной Корее ограниченное формирование интеграционных структур в отдельных отраслях и проблемы с вовлечение промышленников в работу на платформах с открытыми данными ставят вопросы о возможности

разработки курса на развитие цифровой интеграции как самостоятельного направления промышленной политики в индустриальном секторе в целом, а также о неполной готовности государственного аппарата к его осуществлению.

4. Проведенный анализ опыта двух стран позволяет сделать ряд заключений, полезных для учета при осуществлении таких процессов в России:

— поддержка развития ЦИ в отечественной индустрии может повысить ее эффективность и целесообразна для учета в промышленной политике;

— разные промышленные производства вовлекаются в ЦИ в разной степени и формах. Поэтому в политике поддержки ее развития важно дифференцировать подходы к его стимулированию, в т.ч. в части целей, методов и оценки;

— реализация курса или его отдельных направлений требует соответствующей подготовки проводящих его государственных структур, четкого определения их функционала и согласованности действий.

Библиографический список

1. Морева Е. Л. Бизнес при переходе к цифровой экономике: организационное развитие и вызовы экономической политике // Реальный сектор экономики в условиях новой промышленной революции / Под ред. М. А. Эскиндарова, Н. М. Абдиева. М.: Когито-Центр, 2019. 428 с.
2. Butollo F., Schneidemesser L. Who runs the show in digitalized manufacturing? Data, digital platforms and the restructuring of global value chains // Global Networks, 2022, 1-20. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/glob.12366>
3. Chakravorti B., Shankar Chaturvedi R., Filipovic Ch., Brewer G. Digital in the time of Covid. Trust in the Digital Economy and Its Evolution Across 90 Economies as the Planet Paused for a Pandemic // The Fletcher School at Tufts University. 2020. URL: <https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2021/03/digital-intelligence-index.pdf>
4. Data 119 // The Presidential Committee on the Fourth Industrial Revolution. URL: [https://www.4th-ir.go.kr/en/data119](https://web.archive.org/web/20220613225537/https://www.4th-ir.go.kr/en/data119).
5. Digital Maturity Index Survey 2022, Deloitte. URL: <https://www.deloitte.com/de>
6. Dunne A., Gómez M. F., Gossé J., Hoffreumon Ch., van Zeebroeck N., Bughin J. Survey of Businesses on the Data Economy // Ipsos, iCite. Publications Office of the European Union. 2022. URL: <https://difusion.ulb.ac.be/vufind/Record/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/346578/Details>.
7. Korean govt to fully digitize trade procedures by 2021» // Pulse News. 2019. URL: <https://pulsesnews.co.kr/view.php?year=2019&no=828606>
8. Korean New Deal 2.0 National Strategy for a Great Transformation. URL: <https://city2city.network/korean-new-deal-national-strategy-great-transformation>
9. Mid-to Long-term Master Plan in preparation for the Intelligent Information Society // Government of the Republic of Korea Interdepartmental Exercise. 2017. URL: <http://www.msip.go.kr/dynamic/file/afieldfile/msse56/1352869/2017/07/20/Master%20Plan%20for%20the%20intelligent%20information%20society.pdf>
10. On the Pulse of Digitalization Deloitte Digital Maturity Index. URL: <http://www.deloitte.com/de/digital-maturity.htm>
11. Sturgeon T. J. Upgrading strategies for the digital economy // Global Strategy Journal, 2019, 41(1), 34–57. URL: [https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/140665/10.1002-gsj.1364.pdf?sequence=1&isAllowed="](https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/140665/10.1002-gsj.1364.pdf?sequence=1&isAllowed=)
12. The Internet of Things: How to capture the value of IoT. URL: <https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/The%20Internet%20of%20Things%20How%20to%20capture%20the%20value%20of%20IoT/How-to-capture-the-value-of-IoT.pdf>, free.
13. Unlocking South Korea's digital potential: the economic opportunities of digital transformation and Google's contribution // AlphaBeta, strategy x economics, 2021. URL: https://accesspartnership.com/wp-content/uploads/2023/03/unlocking-south-koreas-digital-potential_english.pdf
14. Wiktorsson M., Sang Do Noh, Bellgran M., Hanson L. Smart Factories: South Korean and Swedish examples on manufacturing settings // Procedia Manufacturing, Volume 25, 2018, P. 471-478. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978918306577>.

References

1. Moreva E. L. Business in the transition to a digital economy: organizational development and challenges to economic policy. *Real`nyj sektor e`konomiki v usloviyakh novoj promyshlennoj revolyucii = Real sector of the economy in the conditions of the new industrial revolution* / Ed. M. A. Eskindarova, N. M. Abdikeeva. M.: Cogito-Center, 2019. 428 p. (In Russ.).
2. Butollo F., Schneidemesser L. Who runs the show in digitalized manufacturing? Data, digital platforms and the restructuring of global value chains // Global Networks, 2022, 1-20. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/glob.12366>
3. Chakravorti B., Shankar Chaturvedi R., Filipovic Ch., Brewer G. Digital in the time of Covid. Trust in the Digital Economy and Its Evolution Across 90 Economies as the Planet Paused for a Pandemic // The Fletcher School at Tufts University. 2020. URL: <https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2021/03/digital-intelligence-index.pdf>
4. Data 119 // The Presidential Committee on the Fourth Industrial Revolution. URL: <https://web.archive.org/web/2022061322537/https://www.4th-ir.go.kr/en/data119>.
5. Digital Maturity Index Survey 2022, Deloitte. URL: <https://www.deloitte.com/de>
6. Dunne A., Gómez M. F., Gossé J., Hoffreumon Ch., van Zeebroeck N., Bughin J. Survey of Businesses on the Data Economy // Ipsos, iCite. Publications Office of the European Union. 2022. URL: <https://difusion.ulb.ac.be/vufind/Record/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/346578/Details>.
7. Korean govt to fully digitize trade procedures by 2021» // Pulse News. 2019. URL: <https://pulsenews.co.kr/view.php?year=2019&no=828606>
8. Korean New Deal 2.0 National Strategy for a Great Transformation. URL: <https://city2city.network/korean-new-deal-national-strategy-great-transformation>
9. Mid-to Long-term Master Plan in preparation for the Intelligent Information Society // Government of the Republic of Korea Interdepartmental Exercise. 2017. URL: <http://www.msip.go.kr/dynamic/file/afieldfile/msse56/1352869/2017/07/20/Master%20Plan%20for%20the%20intelligent%20information%20society.pdf>
10. On the Pulse of Digitalization Deloitte Digital Maturity Index. URL: <http://www.deloitte.com/de/digital-maturity.htm>
11. Sturgeon T. J. Upgrading strategies for the digital economy // Global Strategy Journal, 2019, 41(1), 34–57. URL: <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/140665/10.1002-gsj.1364.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. The Internet of Things: How to capture the value of IoT. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/The%20Internet%20of%20Things%20How%20to%20capture%20the%20value%20of%20IoT/How-to-capture-the-value-of-IoT.pdf>, free.
13. Unlocking South Korea's digital potential: the economic opportunities of digital transformation and Google's contribution // AlphaBeta, strategy x economics, 2021. URL: https://accesspartnership.com/wp-content/uploads/2023/03/unlocking-south-koreas-digital-potential_english.pdf
14. Wiktorsson M., Sang Do Noh, Bellgran M., Hanson L. Smart Factories: South Korean and Swedish examples on manufacturing settings // Procedia Manufacturing, Volume 25, 2018, P. 471-478. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978918306577>.

Научная статья

УДК 332 © А. Б. Моттаева,
В. Л. Кашиццева,
И. А. Кубрак
DOI: 10.24412/2225-8264-
2023-4-98-104

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровизация строительства, цифровая архитектура, интеллектуальные системы, информационные технологии

Keywords: digital transformation, digitalization of construction, digital architecture, intelligent systems, information technologies

АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ.

Моттаева А. Б.¹

Кашиццева В. Л.²

Кубрак И. А.³

Аннотация. В статье проанализированы актуальные тренды цифровой трансформации строительной отрасли, перспективы внедрения, проблемы цифровизации, возникшие в 2022-2023 годах. Предложены рекомендации преобразования и развития строительной отрасли, с учетом применения цифрового строительства, цифровой архитектуры, интеллектуальных систем, которые позволяют цифровой трансформации прорваться. Выявлены взаимосвязь строительной индустрии с цифровой архитектурой и интеллектуальными системами. В статье обозначены тренды цифровой трансформации строительной отрасли России, методы их внедрения, а также их взаимосвязь, проблемы, возможные направления применения. Выделены актуальные практики внедрения и применения цифровой трансформации строительной отрасли России на примере цифровой архитектуры и интеллектуальных систем. В статье наряду с теоретическим анализом, предложены практические аспекты внедрения видов цифровой трансформации в строительную отрасль России.

¹**Моттаева Анджела Бахауовна** — доктор экономических наук, профессор Департамента менеджмента и инноваций, Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации (Россия, г. Москва, Ленинградский пр-т., 49) E-mail: angela-1309.m@yandex.ru ORCID: 0000-0001-8904-4154

²**Кашиццева Валентина Львовна** — кандидат физико-математических наук, доцент, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (Россия, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26) E-mail: kashintseva_v@mail.ru ORCID: 0000-0002-0629-0796

³**Кубрак Ирина Анатольевна** — кандидат экономических наук, доцент, Российский новый университет (Россия, г. Москва, ул. Радио, д. 22) E-mail: doptaganka@yandex.ru ORCID: 0000-0001-6820-4948

Поступила в редакцию:
20.11.2023

CURRENT TRENDS IN THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY IN RUSSIA

Angela B. Mottaeva

Doctor of Economics, Professor of the Department of Strategic and Innovative Development, Financial University under the Government of the Russian Federation

Valentina L. Kashintseva

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Moscow State University of Civil Engineering, National Research University

Irina A. Kubrak

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Russian New University

Abstract. The article analyzes the current trend of digital transformation in the construction industry, the prospects for implementation and digital problems that will arise in 2022-2023. Proposals are being put forward for the transformation and development of the construction industry, taking into account the use of digital buildings, digital buildings and intelligent systems that will make it possible to make a breakthrough in digital transformation. This reveals the relationship between the construction industry and digital buildings and intelligent systems. The article describes the trends and methods of implementing the digital transformation of the Russian construction industry, as well as their interrelationships, problems and possible applications. Using the example of digital buildings and intelligent systems, it highlights the practical practice of implementing and applying digital transformation in the Russian construction industry. The article, along with theoretical analysis, offers practical aspects of the introduction of this type of digital transformation in the Russian construction industry.

Введение

В современных реалиях мы часто можем слышать очень странное словосочетание «цифровое строительство». На первый взгляд совершенно не сочетаемые по смыслу и применению слова? Что же это такое цифровое строительство? В глобальном смысле цифровое строительство такой вид применения digital-технологий, который предполагает новый особенный подход к проектированию, строительству и эксплуатации зданий [6].

Внешнеполитическая ситуация России, сложившаяся в 2022 году, привела к серьезным экономическим последствиям [1]. Основным вектором экономики страны стало укрепления оборонно-промышленного комплекса России, в результате, для ряда отраслей, в том числе строительной, наступили сложные времена. Динамика продвижения инноваций в строительную отрасль резко пошла на спад [7].

Целью исследования является обобщение результатов теоретико-методологических положений, особенностей формирования и применения цифровых технологий для трансформации строительной отрасли. При работе над статьей использовались методы статистического анализа, сравнения и обобщения различных методологических и теоретических исследований в сфере применения цифровых технологий и интеллектуальных систем. Методологическая база исследования основана на общенаучном подходе к исследованию объективных закономерностей развития строительной отрасли в условиях цифровой трансформации, системном анализе отрасли как сложной социально-экономической системы, взаимодействующей с цифровой экономикой и институциональном подходе для учета роли институтов и институциональных изменений при цифровизации.

ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ, ВКЛЮЧАЯ ЦИФРОВУЮ ТРАНСФОРМАЦИЮ, ВОЗНИКШИЕ В 2022-2023 ГОДАХ

В результате макроэкономического шока 2022 года, развитие цифровизации России в период 2022-2023 годов, наряду с строительной отраслью, протекает с серьезными проблемами и затруднениями. Основные причины схематически представлены на рисунке 1.



Рис.1 Причины затрудняющие развитие цифровизации и строительства в 2022-2023 годах

*составлено авторами

По данным исследования НИУ-ВШЭ, рейтинг индекса цифровизации строительной отрасли на втором месте с конца, в сравнении с продвинутыми отраслями (банковская сфера, страхование, ритейлеры, образовательная сфера, сфера здравоохранения) [4].

В текущей ситуации, государство регулярно предпринимает меры для поддержания и стимулирования строительной отрасли на пути развития цифровизации, разрабатываются и внедряются актуальные тренды для автоматизации процессов [5].

В течении 2023 года, учитывая растущий спрос на цифровые продукты, компании строительной отрасли стали менять свои консервативные устои. На рисунке 2 схематически представлен переход, пути, проблемы и эффект от новых изменений.

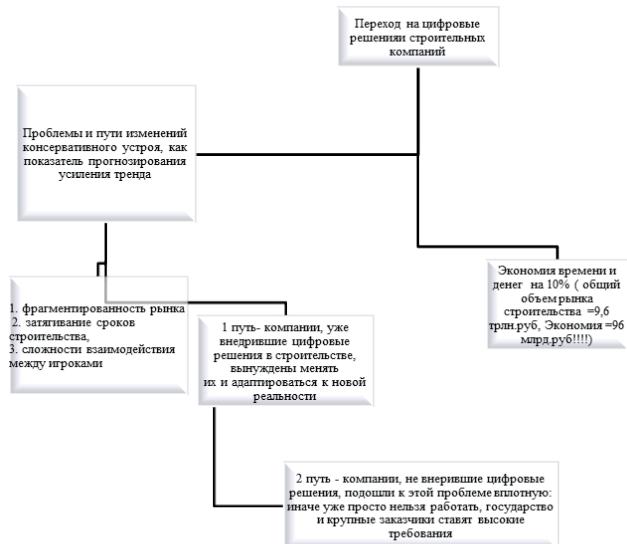


Рис.2 Переход на цифровые решения строительных компаний

*составлено авторами

Именно государство является основным участником процесса поддержки на законодательном уровне и инициирует ускоренное развитие цифровой трансформации строительной отрасли. Так, уже сегодня действуют порядка восьми сводов правил по информационному моделированию, охватывающих процессы проектирования, СМР, эксплуатацию, взаимодействие между участниками. В декабре 2022 года были утверждены формы и порядок ведения журнала по учету выполнения работ по строительству [4c.1]. Так же разработана дорожная карта на 2023–2024 годы, целью которой явилось формирование и оформление трехуровневой цифровой системы (см. рис.3).

К сожалению, процесс перехода на цифровое строительство затяжной и законодательная база, не готовая к полному переходу, постоянно актуализируется и дополнительно формирует условия перехода (см. рис.4).

За период 2022 года накопилось определенное количество негативных факторов, влияющих на развитие экономики, таких как санкционное давление, уход западных партнеров, разрушение устойчивых экономических связей и т.д.

Учитывая, что плановый период перехода отрасли на цифровое строительство, в среднем составляет

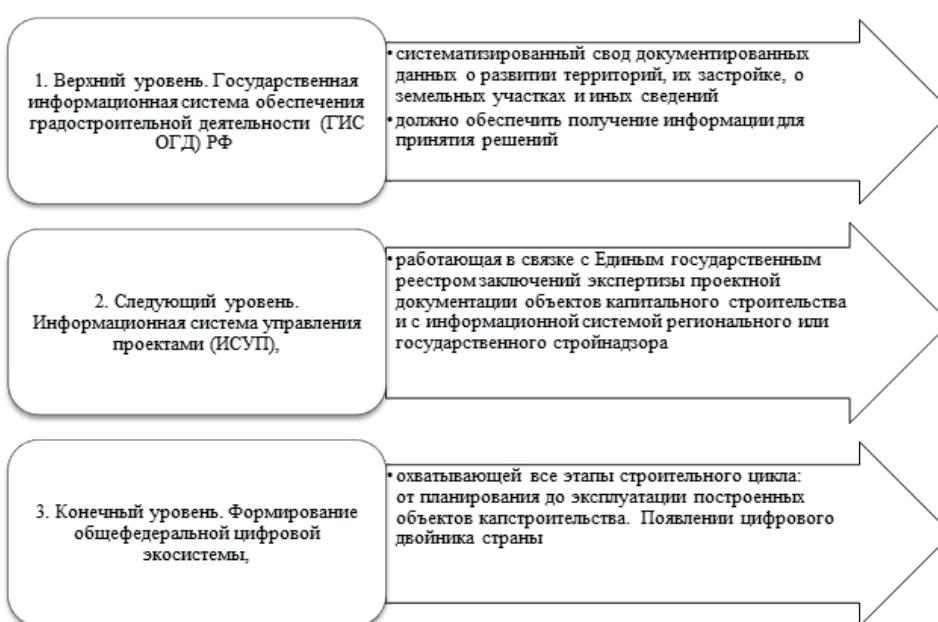
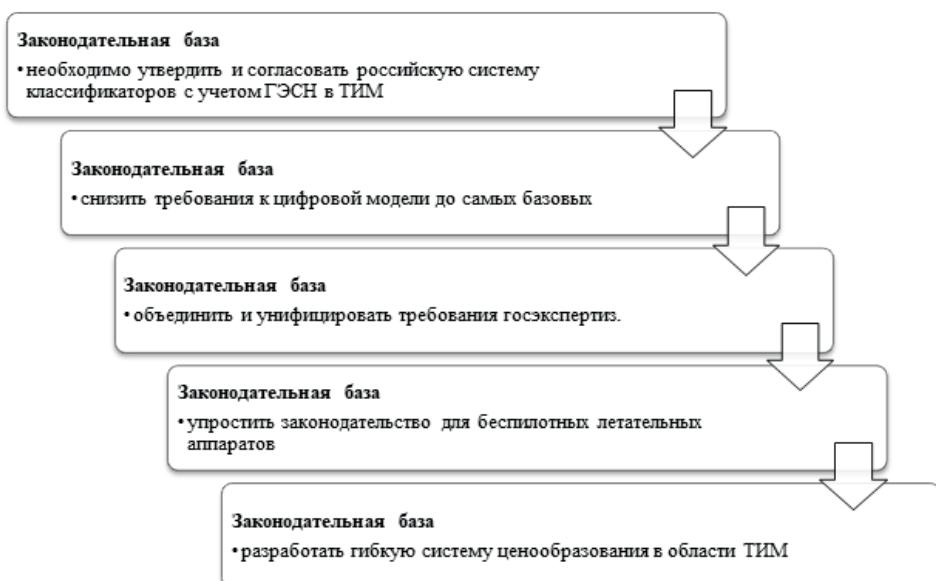


Рис.3 Трехуровневая цифровая система 2023-2024гг.

*составлено авторами

Рис.4 Меры для актуализации законодательной базы



*составлено авторами

приблизительно от 5 до 8 лет, то в краткосрочной перспективе планируется применение следующих этапов, схематически представленных на рис 5.

Один из значительных «векторов-трендов» развития экономики в санкционный период является импортозамещение. В 2023 году наблюдается поиск отечественных программных продуктов, платформ проектирования объектов и управления строительным процессом, с целью исключения санкционных рисков, и активный переход на них [8].

Один из основополагающих трендов — импортозамещение. В 2023 году наблюдается поиск отечественных программных продуктов, платформ проектирования объектов и управления строительным процессом, с целью исключения санкционных рисков, и активный переход на них.

В эпоху Интернета цифровизация породила изменения и инновации в различных отраслях, и строительная отрасль не является исключением. Интеллектуальное строительство, интеллектуальные системы, цифровая архитектура призваны решить проблему

низкой эффективности и высокого уровня загрязнения в строительной отрасли [13].

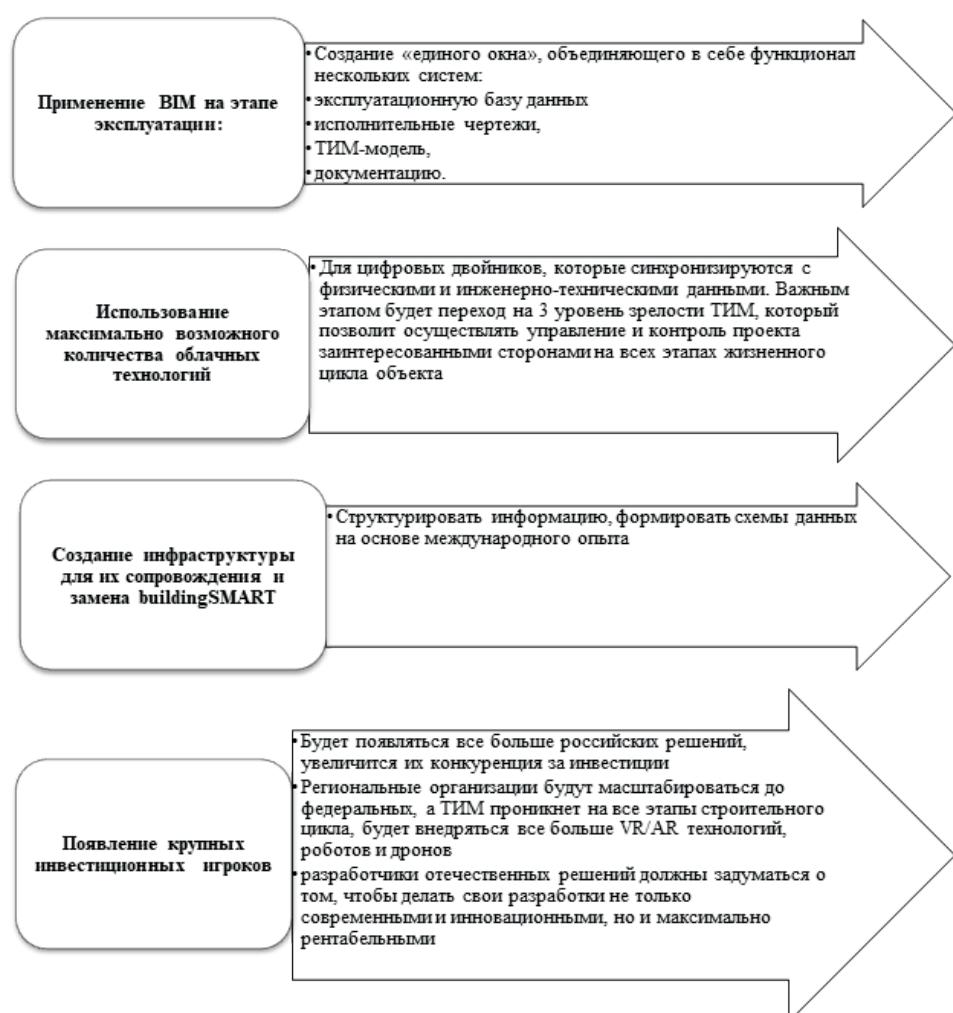
Ниже более подробно обозначим взаимосвязь и применение в строительной индустрии с цифровыми зданиями и интеллектуальными системами (см. рис.6).

В данной статье хотелось бы заострить внимание на основные тренды цифровой трансформации строительной отрасли, их перспективы и проблемы внедрения:

1. Интеллектуальное строительство;
2. Интеллектуальные системы;
3. Цифровая архитектура.

Анализ мировой практики интеллектуализации зданий показал мега-бум. Страны с высоким уровнем развития (США, Япония, Европа) формируют специализированные фирмы, которые, под всемирно известным именем — Европейская Группа Интеллектуальных Зданий (EIBG), занимаются развитием и распространением идеи «интеллектуального здания», и, конечно, исключают строительство «неумных» зданий, заменяя их на удобные, комфортные, ресурсосберегающие дома [5].

Рис.5 Этапы краткосрочного развития цифровое строительство



*составлено авторами

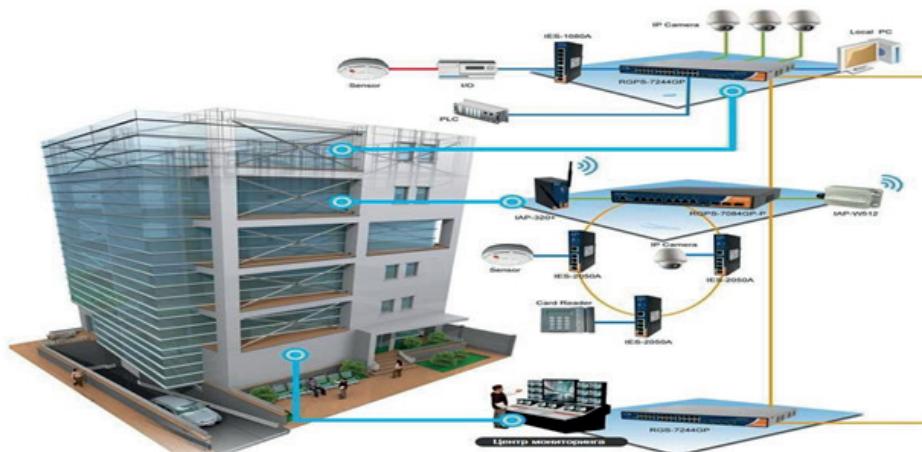


Рис.6 Взаимосвязь и применение строительной индустрии с цифровыми зданиями и интеллектуальными системами.

*составлено авторами

Рис.7 Интеллектуальные здания



Интеллектуальное строительство относится к полному циклу использования интеллектуальных и родственных технологий в процессе строительства, посредством применения интеллектуальных систем. Результатом применения подобных систем станет повышение уровня интеллекта в процессе строительства, достижение цели безопасного строительства и повышения экономической эффективности и надежности здания.

Строительная индустрия и применение цифровых зданий и интеллектуальных систем (интеллектуальное строительство) включает в себя следующие этапы:

1. Стадия проектирования: можно использовать технологию BIM для архитектурного проектирования, моделирования и анализа, чтобы быстро генерировать различные проектные решения для уменьшения проектных ошибок и конфликтов.

2. Стадия строительства: можно использовать цифровые здания и интеллектуальные системы для мониторинга и управления ходом строительства, качеством и т.д., чтобы повысить эффективность проекта и качество строительства.

3. Этап эксплуатации: можно использовать интеллектуальные системы для удаленного мониторинга строительной техники и управления ею, повышения надежности и эффективности эксплуатации объектов.

4. Визуальная коммуникация: с помощью цифровых строительных технологий строители могут визуализировать архитектурный проект и процесс строительства в виде графики, анимации и т.д.

В чем же смысл понятия «интеллектуальные системы»? Интеллектуальные системы (ИИ) — это создание интегрированного компьютерного контроля за инженерными системами, контролем доступа, оптимального использования автопаркинга и мн. др., создающими в зданиях комфортное пребывание и эффективность использования энергоресурсов, при проектировании зданий. По производимым расчетам срок окупаемости инвестиций в интеллектуальные системы варьируется от 5 до 7 лет [3].

Интеллектуальная система — позволяет повысить уровень интеллектуальности процесса строительства, снизить зависимость от людей, достичь цели безопасного строительства и повысить экономическую эффективность и надежность здания. Это определение охватывает три аспекта, схематически представленных на рисунке 8.

Интеллектуальная система включает в себя следующие циклы:

1. Интеллектуальная система управления зданием: позволяет строителям использовать интеллектуальные системы для централизованного управления и мониторинга строительного оборудования, безопасности, энергопотребления и т.д. а также решает задачи повышения безопасности, энерго- и эксплуатационной эффективности здания.

2. Технология интеллектуального зондирования: благодаря использованию датчиков и технологии Интернета вещей, строители могут осуществлять мониторинг и регулировку состояния окружающей среды внутри и снаружи здания в режиме реального времени, обеспечивая комфортную и здоровую среду внутри помещений.

3. Искусственный интеллект и анализ больших объемов данных: позволит использовать технологии искусственного интеллекта для анализа больших объемов данных о работе здания, с целью оптимизации стратегий управления объектом и технического обслуживания [3].

Цифровая архитектура включает в себя:

1. Информационное моделирование зданий (BIM): использование технологии BIM для создания цифровой модели здания и реализации управления всем жизненным циклом здания. BIM может интегрировать и координировать данные о проектировании, строительстве и эксплуатации из различных областей, повышать эффективность совместной работы по проекту и уменьшать количество ошибок и конфликтов [12].

2. Виртуальное проектирование и строительство (VDC): С помощью технологии виртуального проектирования и строительства строители могут прогнозировать и анализировать с помощью 3D, 4D, 5D-и других моделей этапы строительства, что позволит не только повысить эффективность и качество строительной отрасли, но и изменить модель развития и процесс традиционной строительной отрасли.

Интеллектуальное строительство направлено на полное использование интеллектуальных технологий и сопутствующих технологий, через интеллектуальные приложения. В связи с чем, строители должны обладать соответствующими профессиональными компетенциями и знаниями, активно применять в своей деятельности технологии цифровых и интеллектуальных



Рисунок 8 - Аспекты интеллектуального строительства

*составлено авторами

систем, направленных на повышение конкурентоспособности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В будущем интеллектуальное строительство позволит реализовать цифровые технологии, интеллектуальное управление и автоматизированное построение всего процесса жизненного цикла здания, предоставляя людям новый и более эффективный опыт строительства. Ожидается, что интеллектуальное строительство внесет революционные изменения в отрасль.

Таким образом, на основании проведенного исследования, определено, что:

— период трансформации строительной отрасли в цифровое строительство варьируется в пределах 5-8 лет;

— основная актуальная задача строительной отрасли - оптимизация на основе цифровой трансформации;

— необходима консолидация всех этапов строительного цикла: от планирования до эксплуатации построенных объектов капитального строительства в общий цифровой формат;

— формирование общефедеральной цифровой экосистемы – это завершающая задача;

— стоит важная перспективная задача по созданию цифрового двойника страны.

Библиографический список

1. Указ Президента РФ № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» // Собрание законодательства РФ. 2017. № 20. 2901 с.
2. Цифровая трансформация строительства: есть большие проблемы, но есть и большая перспектива [Электронный ресурс]. URL: <https://www.c-o-k.ru/articles/cifrovaya-transformaciya-stroitelstva-est-bolshie-problemy-no-est-i-bolshaya-perspektiva?ysclid=looiyxzbil89018843>.
3. Обзор Tadviser-2023: Цифровизация строительства [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/?ysclid=looiyxzu6fd405854248>.
4. Рынок цифрового строительства в России-2022: итоги, тренды, перспективы [Электронный ресурс]. URL: <https://amethystgroup.ru/tpost/1939iv3nh1-rinok-tsifrovogo-stroitelstva-v-rossii-2/>
5. Травуш В. И. Цифровые технологии в строительстве // Academia. Архитектура и строительство. 2018. №3. С. 107-117. DOI 10.22337/2077-9038-2018-3-107-117.
6. Травуш В. И., Белостоцкий А. М., Акимов П. А. Цифровые технологии в строительстве: декларации и реальность. Часть 2. Экспериментальные и натурные исследования, производство материалов, изделий и конструкций, материаловедение, экономика строительства, информационное моделирование // Устойчивое развитие региона: архитектура, строительство, транспорт: материалы V Международной научно-практической конференции Института архитектуры, строительства и транспорта (24-25 мая 2018 г.). Тамбов, 2018. С. 25-38.
7. Гинзбург А. В. Технологии информационного моделирования жизненного цикла объекта капитального строительства // Актуальные проблемы строительной отрасли и образования: материалы Первой национальной конференции (30 сентября 2020 г.). М.: НИУ МГСУ. С. 936-939.
8. Дмитриев А. Н. Развитие цифровых методов оценки инноваций инвестиционно-строительных проектов для повышения их энергоэффективности // Промышленное и гражданское строительство. 2018. № 7. С. 13-20.
9. Дмитриев А. Н., Барешенкова К. А., Марченкова С. В. Концепция перехода на внедрение цифровых технологий информационного моделирования в московском строительстве // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании: материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной 112-летию РЭУ им. Г. В. Плеханова. М., 2019. С. 208-220.
10. Добрынин А. П., Черных К. Ю., Куприяновский В. П., Куприяновский П. В., Синягов С. А. Цифровая экономика — различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA и другие) // International Journal of Open Information Technologies. 2016; Vol. 4, No. 1: 4–11.
11. Корабельникова С. С., Корабельникова С. К. Цифровые технологии как элемент снижения рисков в строительстве // Дискуссия. 2019. № 2 (93). С. 18-27.
12. Лескова Ю. Г. Применение информационных (цифровых) технологий в саморегулировании как условие развития строительной отрасли и правового регулирования // Гражданское право. 2018. № 5. С. 9-11.
13. Семенов А. А. Подготовка специалистов в области BIM-технологий для развития цифровой экономики в строительстве // Новые информационные технологии в архитектуре и строительстве: материалы Всероссийской научной конференции с международным участием. Екатеринбург. 2018. С. 44.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation No. 203 “On the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017-2030” // Collection of Legislation of the Russian Federation. 2017. No. 20. 2901 p.
2. Digital transformation of construction: there are big problems, but there is also a great prospect. URL: <https://www.c-o-k.ru/articles/cifrovaya-transformaciya-stroitelstva-est-bolshie-problemy-no-est-i-bolshaya-perspektiva?ysclid=looiyxzbil89018843>.
3. Review of Tadviser-2023: Digitalization of construction. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/?ysclid=looiyxzu6fd405854248>.

4. Digital construction market in Russia-2022: results, trends, prospects. URL: <https://amethystgroup.ru/tpost/1939iv3nh1-rinok-tsifrovogo-stroitelstva-v-rossii-2>.
5. Travush V. I. Digital technologies in construction. Academia. *Arxitektura i stroitel'stvo = Academia. Architecture and construction.* 2018; 3: 107-117. DOI 10.22337/2077-9038-2018-3-107-117. (In Russ.).
6. Travush V. I., Belostotsky A. M., Akimov P. A. Digital technologies in construction: declarations and reality. Part 2. Experimental and full-scale research, production of materials, products and structures, materials science, construction economics, information modeling // Sustainable development of the region: architecture, construction, transport: materials of the V International Scientific and Practical Conference of the Institute of Architecture, Construction and Transport (24-May 25, 2018). Tambov, 2018. pp. 25-38.
7. Ginzburg A. V. Technologies for information modeling of the life cycle of a capital construction object // Current problems of the construction industry and education: materials of the First National Conference (September 30, 2020). M.: National Research University MGSU. pp. 936-939.
8. Dmitriev A. N. Development of digital methods for assessing innovations of investment and construction projects to increase their energy efficiency. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo = Industrial and civil construction.* 2018; 7: 13-20. (In Russ.).
9. Dmitriev A. N., Bareshenkova K. A., Marchenkova S. V. Concept of the transition to the introduction of digital information modeling technologies in Moscow construction // Modern problems of project management in the investment and construction sector and environmental management: materials of the IX International Scientific and Practical conference dedicated to the 112th anniversary of REU. G. V. Plekhanov. M., 2019. pp. 208-220.
10. Dobrynnin A. P., Chernykh K. Yu., Kupriyanovsky V. P., Kupriyanovsky P. V., Sinyagov S. A. Digital economy - different ways to the effective use of technologies (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA and others) // International Journal of Open Information Technologies. 2016; Vol. 4, 1: 4-11.
11. Korabelnikova S.S., Korabelnikova S.K. Digital technologies as an element of risk reduction in construction. *Diskussiya = Discussion.* 2019; 2(93): 18-27. (In Russ.).
12. Leskova Yu. G. Application of information (digital) technologies in self-regulation as a condition for the development of the construction industry and legal regulation. *Grazhdanskoe pravo = Civil Law.* 2018; 5: 9-11. (In Russ.).
13. Semenov A. A. Training of specialists in the field of BIM technologies for the development of the digital economy in construction // New information technologies in architecture and construction: materials of the All-Russian scientific conference with international participation. Ekaterinburg. 2018. P. 44.

Научная статья
УДК 338.1 © Д. Р. Нестулаева
DOI: 10.24412/2225-8264-2023-4-105-111

Ключевые слова: технологический суверенитет; экономические санкции; инновационные технологии; основные фонды; критические и сквозные технологии; экономическая безопасность

Keywords: technological sovereignty; economic sanctions; innovative technologies; fixed assets; critical and end-to-end technologies; economic security.

Благодарность: исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ) и Кабинета Министров Республики Татарстан в рамках научного проекта № 23-28-10215 «Экономическая стабильность Республики Татарстан через развитие технологического суверенитета», <https://rscf.ru/project/23-28-10215/>.

¹Нестулаева Диана Рустамовна — кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, Казанский государственный энергетический университет (Россия, г. Казань, ул. Красносельская, 51) E-mail: diana_n_r@mail.ru

Поступила в редакцию:
28.11.2023

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ САНКЦИИ КОЛЛЕКТИВНОГО ЗАПАДА КАК КАТАЛИЗАТОР ПРОЦЕССА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Нестулаева Д. Р.¹

Аннотация. Целью статьи является оценка влияния антироссийской санкционной политики на экономику России и определения важности технологического суверенитета для роста национальной экономики. Для этого были решены следующие задачи: применяя ретроспективный анализ определены причины и задачи развязанной коллективным Западом экономической войны с Россией; при помощи статистико-экономических методов дана оценка степени воздействия экономических санкций на процесс развития российской экономической системы. Используя абстрактно-логический подход, рассмотрели существующие научные подходы к трактовке категории «технологический суверенитет» и предложили собственное определение этого понятия. В ограниченных рамках представленной работы автор провела комплексную оценку текущего состояния национальной экономики и определила наличие у РФ технологического суверенитета в качестве одного из ключевых факторов обеспечения экономической безопасности и суверенитета страны. Основываясь на выводах факторного анализа и опираясь на доказательный подход в статье обосновывается ведущая роль государства в обеспечении технологического суверенитета и необходимость комплексного решения этой задачи в сочетании с разрешением системных проблем российской экономики.

ECONOMIC SANCTIONS OF THE COLLECTIVE WEST AS A CATALYST FOR THE PROCESS OF ENSURING THE TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY OF THE RUSSIAN ECONOMY

Diana R. Nestulaeva

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Kazan State Power Engineering University

Abstract. The purpose of the article is to assess the impact of the anti-Russian sanctions policy on the Russian economy and to determine the importance of technological sovereignty for the growth of the national economy. To do this, the following tasks were solved: using a retrospective analysis, the causes and objectives of the economic war unleashed by the collective West with Russia were determined; using statistical and economic methods, an assessment of the degree of impact of economic sanctions on the development of the Russian economic system was given. Using an abstract-logical approach, we examined existing scientific approaches to the interpretation of the category of «technological sovereignty» and proposed our own definition of this concept. Within the limited framework of the presented work, the author conducted a comprehensive assessment of the current state of the national economy and identified the presence of technological sovereignty in the Russian Federation as one of the key factors in ensuring economic security and sovereignty of the country. Based on the conclusions of factor analysis and based on an evidence-based approach, the article substantiates the leading role of the state in ensuring technological sovereignty and the need for a comprehensive solution to this problem in combination with solving systemic problems of the Russian economy.

Введение

Происходящая трансформация глобальной социально-экономической системы и наблюдаемый процесс разрушения однополярного мируустройства привели к масштабным геополитическим и геоэкономическим изменениям мировой экономической системы, в полной мере затронув и российскую экономику, являющуюся её значимой и неотъемлемой частью. В связи с чем, целью данного исследования является оценка степени влияния антироссийской санкционной политики на текущее состояние экономики России и определение степени участия регионов в обеспечении технологического суверенитета РФ.

Стремясь сохранить своё господство, коллективный Запад во главе с США спровоцировал специальную военную операцию (СВО), и используя её в качестве повода объявил России полномасштабную экономическую войну, целью которой является дестабилизация внутриполитической ситуации, сдерживание экономического развития и утраты государственного суверенитета. Антироссийская коалиция выбрала тактику «отмены» нашей страны на международной арене, используя в качестве главного оружия систему рестрикций и санкций, направленную на максимальное ограничение доступа российских экономических субъектов к глобальным финансовым ресурсам и передовым технологическим разработкам. В истории современной России впервые санкции были введены США в 1998 г. в отношении 10 российских научных учреждений, заподозренных в сотрудничестве с Ираном в ракетной программе и ядерной области. В последствии, сознательно возведя незначительный частный инцидент до уровня «угрозы международной безопасности», в 2012 г. был принят «Закон Магнитского», направленный уже против достаточно широкого круга российских юридических и физических лиц и фактически обозначивший начало системной санкционной войны Запада с Россией, которая к концу 2023 г. достигла своего апогея в виде 18 тысяч рестрикций и ограничений, объединенных в 12 пакетов.

Современной наукой санкции определяются как «система невоенных, чаще всего экономических мер, направленных на достижение экономических и/или политических целей инициатора санкций и применяемых международными организациями или отдельными государствами в отношении другого государства, части его территории, отдельных отраслей экономики или групп товаров, определенного списка конкретных физических лиц или организаций» [1].

Санкции ставят своей целью:

1. Дестабилизировать внутреннюю социально-экономическую ситуацию и спровоцировать протестные процессы, направленные на смену политического режима, разрушение системы национально-государственного устройства и утраты территориальной целостности субъекта.

2. Максимально ослабить потенциал национальной экономической системы и создать условия для её отрицательного экономического роста.

3. Предельно ограничить доступ подсанкцион-

ным субъектам к глобальным финансовым ресурсам и мировым товарным рынкам, разорвать существующие логистические и технологические международные цепочки и через систему вторичных санкций принудить иностранных партнеров прекратить финансово-хозяйственное взаимодействие с ними.

4. Ограничить государственный суверенитет, скорректировать реализуемую социально-экономическую стратегию и политику руководства страны с учетом потребностей инициаторов санкций и в ущерб собственным национальным интересам.

Мировой опыт экономических войн показывает, что международные санкции не всегда являются результативным инструментом смены политического курса страны, а в случае с Россией в 2022-2023 гг. они возымели обратный эффект, так как внешнее давление только сплотило россиян в противостоянии с коллективным западом и наблюдается рост доверия граждан к Президенту РФ В.В. Путину и его личный рейтинг в октябре текущего года составил 82% против 80% в сентябре 2023 г. [2].

Экономические санкции

Наибольшее негативное воздействие на российскую экономику оказали санкции в банковско-финансовой сфере (построенной по западным лекалам и полностью интегрированной в мировую финансовую систему), сырьевом секторе (как главном объекте санкций) и промышленности. На первоначальном этапе, ведущие мировые эксперты и международные институты развития (включая российские) выступали с весьма пессимистическими прогнозами о том, что из-за санкционного давления ВВП РФ в 2022 г. снизится на -7,8–2,3% (Евразийский банк развития, «Эксперт РА», Банк России) [3]. Но вопреки ожиданиям, фактически экономика России в 2022 г. сократилась только на 2,1%, продемонстрировав высокую степень устойчивости к внешним вызовам и угрозам. Однако в долгосрочном периоде оценить перспективы последующего восстановления российской экономики пока достаточно сложно, и эффективность этого процесса во многом будет зависеть от адекватности предпринимаемых правительством РФ антисанкционных мер, сложившихся геополитических и геоэкономических реалиях, а также способности субъектов экономики адаптироваться к новым условиям.

Публикуемые официальные данные Федеральной службы государственной статистики по валовому внутреннему продукту (ВВП) России (таблица 1) показывают, что за период с 2018 г. по 2022 г. он увеличился в текущих ценах на 48%, а с учетом индекса-дефлятора рост составил всего 2,9%, что можно признать стагнацией экономики. При этом этот тренд динамики ВВП зародился не в последние годы, а проявлялся в течение десятилетия. Так, в предыдущую пятилетку (2014–2018 гг.) совокупный рост ВВП составил 2,4%.

В настоящее время сочетание экономически обусловленных «системных» вызовов и политически мотивированных западных санкций стало ключевым, и в значительной мере искусственно созданным «тормозом» процесса развития российской экономики. Есть

Таблица 1

Валовой внутренний продукт РФ, млрд руб. [4]

	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.*
ВВП в текущих ценах	103 861,7	109 608,3	107 658,1	135 295,0	153 435,2
ВВП в ценах 2016 г.	89 626,6	91 596,7	89 166,0	94 172,0	92 223,0

* Без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.

все основания предполагать, что их негативный эффект будет ощущаться и в долгосрочной перспективе, а санкционное давление продолжится и после завершения СВО. При этом в силу значимости вышеуказанных вызовов, их возможное купирование и последующее результативное противодействие должно базироваться на реализации комплекса ответных мер, по своим масштабам и «качеству» адекватным существующим угрозам, что возможно только в рамках реализации национально ориентированной новой экономической политики и структурной перестройки экономики, которая позволит повысить её устойчивость к внешнему воздействию и конкурентоспособность на глобальном рынке [5].

О необходимости структурных изменений российской экономической системы говорится достаточно давно, однако предпринятые в этом направлении шаги носили не всегда последовательный и системный характер [6]. Фактически осуществленная в переходный период deinдустириализация только еще больше увеличила сырьевую зависимость экономики, превратив нефтегазовые доходы в главный финансовый источник формирования государственного бюджета. Процесс переосмысливания национальных интересов в начале 2000-х гг. привел к пониманию того, что в новых реалиях быть «сырьевым придатком запада» означает поставить под угрозу безопасность и государственный суверенитет страны, а необходимость развития собственного производственного сектора стала абсолютно очевидной, как для элиты, так и для российского обще-

ства в целом. Однако, несмотря на продекларируемые меры, структура ВВП России за последнее десятилетие не претерпела каких-либо существенных изменений и в ней по-прежнему преобладает нефтегазовый сектор (см. таблица 2).

На наш взгляд, единственным способом эффективно устранить эту критическую для экономической безопасности России диспропорцию — является существенное наращивание выработки предприятиями промышленно-производственного сектора и увеличение его доли в формировании ВВП, опережающее тенденцию постепенного роста абсолютных показателей сырьевой сферы, а решить эту задачи возможно только проведя неоиндустриализацию на основе разработок VI технологического уклада, гарантирующих рост производительности труда и снижение издержек.

В рамках структурной трансформации экономической системы, для выхода на устойчивый и эффективный рост национальной экономики требуется, прежде всего, осуществить техническое перевооружение и обновление производственных фондов предприятий, заменив не только изношенное, но морально устаревшее и низко производительное технологическое оборудование, отрицательно влияющее на конкурентоспособность субъектов. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики степень износа основных фондов РФ в 2022 г. опустилась до минимума с 2014 г. и составила 48% (таблица 3).

По итогам 2022 г. инвестиции в основной капитал предприятий в России увеличились на 4,6% в реаль-

Таблица 2

Динамика доли нефтегазового сектора в валовом внутреннем продукте Российской Федерации, % [7]

	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	1 квартал 2022 г.
Доля нефтегазового сектора	16,6	20,7	18,8	14,0	17,9	21,7

Таблица 3

Степень износа основных фондов коммерческих организаций (без субъектов малого предпринимательства) на конец года, % [8]

	Всего основных фондов				
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Всего по обследуемым видам экономической деятельности	50,9	51,3	52,1	53,0	48,0

ном выражении, несмотря на рецессию и высокую турбулентность экономики (таблица 4). Сложившуюся ситуацию можно объяснить трансформационными процессами внутреннего рынка, вызванными уходом ряда западных компаний из России и освобождением ими рыночных ниш, которые отечественные товаропроизводители достаточно успешно сумели заполнить, увеличив как качественно, так и количественно свои производственные мощности, используя для этого механизмы государственной поддержки как в период борьбы с ковидом в 2019-2020 гг., так и в 2022-2023 гг. в рамках антисанкционной политики Правительства РФ.

Инвестиции в основной капитал в России в сопоставимых ценах к предыдущему году, % [8]

	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Инвестиции в основной капитал	2,1	-0,1	8,6	4,6

Наибольший износ основных фондов зафиксирован в таких видах деятельности, как информация и связь (61,6%), торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (60,4%); добыча полезных ископаемых (52,8%) и обрабатывающие производства (47,4%), а в разрезе основных фондов по показателю «Машины и оборудование» все сферы, кроме образования имеют износ более 50% [4]. Как следствие, за последние четыре года в товарной структуре импорта РФ более 46% всех ввозимых товаров составляла категория «машины, оборудование и транспортные средства» [4]. Данный показатель включает в себя разные виды станков и инструментов, оборудование для металлургической, химической и нефтехимической промышленности, энергетики, контрольно-измерительные приборы, вычислительную технику, легковые и грузовые автомобили. Причем из стран дальнего зарубежья в январе 2022 г. ввезли товаров на сумму 10981 млн долл., а из стран СНГ только на 359 млн долл., т.е. в 30 раз меньше, что говорит о критической зависимости российского рынка от поставок технологического оборудования из недружественных стран.

Несспособность России самостоятельно производить машины, инструменты и оборудование по своим технико-экономическим характеристикам, которые способны успешно конкурировать на мировом рынке, грозит ей утратой технологического суверенитета и снижением конкурентоспособности экономики.

Технологический суверенитет

Процесс постепенной деградации технологической структуры российской экономики был запущен в начале 90-х гг. и напрямую был связан с деиндустриализацией, переходом от командно-административной к рыночной экономике, и издержками этого процесса стала постепенная утрата технологического суверенитета, нарастающая по мере закрытия производств советского периода и утраты целых отраслей промышленности. Сегодня Россия пожинает плоды во многом ошибочной промышленной политики и высокого уровня интегра-

ции российской экономики в мировую экономическую систему, т.к. сложившаяся зависимость от западных технологий приобрела критические для национальной экономики масштабы и трансформировалась в одну из основных угроз экономической безопасности.

Проблема обеспечения технологического суверенитета сегодня стала во главу угла государственной промышленной политики, оттеснив на второй план в актуальной повестке дня процесс импортозамещения. В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации № 1315-р от 20 мая 2023 г. была утверждена «Концепция технологического развития на период до 2030 года», в которой технологический

Таблица 4

суверенитет определен как «наличие в стране (под национальным контролем) критических и сквозных технологий, собственных линий разработки и условий производства продукции на их основе, обеспечивающих устойчивую возможность государства и общества достигать собственные национальные цели развития и реализовывать национальные интересы» [9]. Согласно утвержденному Перечню к критическим технологиям были отнесены 27 видов отраслевых технологий [10], необходимых для «производства важнейших видов высокотехнологичной продукции и создания высокотехнологичных сервисов, имеющие системное значение для функционирования экономики». Сквозные технологии определены как «перспективные технологии межотраслевого назначения, обеспечивающие создание инновационных продуктов и сервисов и оказывающие существенное влияние на развитие экономики, радикально меняя существующие рынки и (или) способствуя формированию новых рынков» [11]. И разница между критическими и сквозными технологиями состоит в том, что первые необходимы уже здесь и сейчас, вторые — в долгосрочной перспективе.

Что такое «технологический суверенитет»?

На первый взгляд термин «технологический суверенитет» кажется вполне понятным — он означает независимость и самостоятельность в технологическом плане [12]. Но анализ научных источников показал, что многочисленные авторы дают различные трактовки этому понятию, акцентируя внимание на тех или иных аспектах его формирования и функционирования, а также степени воздействия на социально-экономические процессы [13-16]. Обобщая позиции наших уважаемых коллег, позволим себе предложить свою трактовку понятия «технологического суверенитета», определенную нами как наличие собственного научного, технического и технологического потенциалов, позволяющих субъектам национальной экономики самостоятельно и/или во взаимовыгодной международной кооперации разрабатывать, производить и использовать ключевые технологии и сервисы в объемах, позволяющих гарантировать стабильность

внутреннего рынка и устойчивость экономической системы, а также купировать внешнее негативное воздействие на процессы выработки и реализации национально ориентированной социально-экономической политики.

Как достичь технологического суверенитета?

Существует мнение, что устойчивая экономика адаптируется к изменившимся условиям функционирования в течение двух лет и результативные показатели России за 2022-2023 гг. в значительной мере подтверждают эту точку зрения. Однако форсируемые из-за западных санкций глобальные процессы трансформации российской экономической системы достаточно инертны и должны протекать в большем временном интервале, а значит их завершение в краткосрочной перспективе в принципе невозможно. Необходимо отметить, что на первоначальном этапе экономической войны России удалось обеспечить устойчивость внутреннего потребительского рынка, насытив его товарами, произведенными в рамках реализации стратегии импортозамещения. Между тем, сегодня перед российской экономикой стоит задача перехода от импортозамещения (замены импорта товарами отечественного производства) к стратегии долгосрочного обеспечения технологического суверенитета — разработке, производству и использованию собственных инновационных технологий и сервисов [17]. Принятая Правительством РФ «Концепция технологического развития РФ до 2030 г.» отводит на эти цели 5–7 лет, отмечая, что на разные отрасли западные санкции оказали различное по глубине и интенсивности негативное воздействие, а это значит, что скорость их адаптации к изменившимся условиям также будет неодинаковой и напрямую зависит от объемов, требующих корректировки факторов.

По нашему мнению, интенсивность и результативность адаптации экономических субъектов к изменившимся условиям функционирования и достижение технологического суверенитета будет зависеть от четырех составляющих: общего состояния науки и национальной системы образования, технико-технологического уровня производственного потенциала задействованных субъектов, решительности и последовательности государства (как главного актора) и степени общественной поддержки заявленных Правительством РФ экономических преобразований. При этом на эффективность процесса достижения технологического суверенитета может положительно повлиять создание адекватного реальным вызовам федерального механизма его реализации, в рамках которого государство будет его финансировать и координировать взаимодействие иных субъектов, установив между ними конструктивную обратную связь.

На взгляд автора, все вышеперечисленные элементы технологического суверенитета одинаково важны и без их гармонизации невозможно будет достичь заявленных целей, однако с учетом того, что ресурсы научно-образовательной сферы и промышленного сектора будут в полной мере задействованы в этом процессе и максимально повлияют на его эффективность и результативность, то именно этим ключевым составляющим должен быть отдан приоритет как в финансировании

их развития, так и в создании необходимой материально-технической базы.

Исходя из вышеизложенного, позволим сформулировать следующие выводы, обладающие, на наш взгляд, научной новизной и определенной практической значимостью:

1. Современной наукой технологический суверенитет признается в качестве неотъемлемой части государственного суверенитета, позволяющей проводить национально ориентируемые внешнюю и внутреннюю социально-экономическую политику и эффективно отстаивать свои интересы в процессе коммуникаций с другими государствами и международными институтами.

2. На данном этапе технологический суверенитет России находится в зоне повышенного риска и его фактическое состояние является реальной угрозой экономической безопасности государства и существенным препятствием на пути поступательного экономического и роста экономики.

3. Добиться реального технологического суверенитета России возможно только путем комплексного решения системных проблем национальной экономики в рамках проведения скорректированной в соответствии с geopolитическими и геоэкономическими реалиями новой государственной экономической политики, т.к. с учетом жесткой корреляционной взаимозависимости всех элементов экономической системы, отдельно взятые успехи и достижения окажут весьма незначительное воздействие на экономику страны, общее состояние которой определяется не столько технологическим прогрессом традиционно лидирующих в мире российских отраслей (атомная энергетика, космос, ВПК и т.д.), сколько показателями пока отстающих от мирового уровня предприятий машиностроения, авиационной промышленности, судостроения и т.д.

4. Главным актором процесса обеспечения технологического суверенитета должно стать российское государство — единственный институт, обладающий для этого необходимыми властными полномочиями и надлежащими ресурсами, включая наличие централизованного аппарата управления, контроля и принуждения.

5. Критический уровень физического износа основных фондов значительного числа российских предприятий и ощущимая доля применяемых сегодня морально устаревших технологий требуют незамедлительного технологического обновления и технического перевооружения производственно-промышленного сектора, которые должны быть осуществлены с опорой на собственный научно-инновационный потенциал.

6. Ограниченные в связи с экономической войной и проведением СВО ресурсы должны быть направлены преимущественно на создание продуктов, созданных на базе VI технологического уклада, за исключением случаев решения неотложных задач сохранения здоровья населения, решения проблем обороны и национальной безопасности. И только такой подход позволит сократить существующий на сегодня разрыв в уровнях технологического развития значительного числа отраслей российской экономики и экономически развитых стран.

7. Субъектам, задействованным в процессе обеспечения российского технологического суверенитета в первую очередь необходимо сосредоточиться на создании конкурентоспособных средств производства (машин, инструментов, оборудования), соответствующих самым высоким мировым технико-экономическим стандартам и внедрении инновационных технологий, обеспечивающих производительность труда и эффективность производства на уровне передовых стран.

8. Российская наука на сегодня обладает необходи-

мым потенциалом для активизации процесса создания и внедрения инновационных технологий в производство, а система образования способна обеспечить подготовку квалифицированных кадров по своим количественным и качественным параметрам соответствующим запросам реального сектора экономики. И успешная реализация этих возможностей уже в краткосрочной перспективе создаст предпосылки для достижения и поддержания Россией технологического и инновационного суверенитетов на долгосрочную перспективу.

Библиографический список

1. Санкции. Практические аспекты [Электронный ресурс] // Информационная группа Интерфакс. 2022. 20 апреля. URL: <https://pravo.hse.ru/mirror/pubs/share/597158438.pdf>
2. Одобрение органов власти, рейтинги политиков, дела в стране: октябрь 2023 года [Электронный ресурс] // Левада-Центр. URL: <https://www.levada.ru/2023/10/26/otsenka-polozheniya-del-v-strane-odobrenie-institutov-rejtingi-politikov-oktyabr-2023-goda>.
3. Ткачев И., Деготькова И. Спад экономики в 2022 году оказался меньше, чем в пандемию [Электронный ресурс] // РБК. - 2023. 20 февраля. URL: <https://www.rbc.ru/economics/20/02/2023/63f3751b9a7947fbecbf0c5>.
4. ВВП годы (с 1995 г.). Национальные счета [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. 2022. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>.
5. Шлычков В. В. Интенсификация санкционного давления коллективного запада как основной фактор корректировки парадигм и трансформации стратегии развития российской экономики // Вестник экономики, права и социологии. 2022. № 2. С. 36-40.
6. Шлычков В. В. Экономика России 2023 г. — смена парадигмы развития и структурная трансформация // Вестник экономики, права и социологии. 2023. № 1. С. 51-57.
7. Доля нефтегазового сектора в ВВП России в I квартале 2022 года [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. 2022. 20 июля. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/174229>
8. Инвестиции в нефинансовые активы [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. 2022. URL: https://rosstat.gov.ru/investment_nonfinancial
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р «Концепция технологического развития на период до 2030 года» [Электронный ресурс] // Роспатент. URL: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/technological-2023.pdf>.
10. Перечень критических технологий Российской Федерации. 7 июля 2011 года [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/supplement/988>.
11. Пламенев И. В. России сформировали направления технологического развития до 2030 года [Электронный ресурс] // РБК. 2023. 10 апреля. URL: <https://www.rbc.ru/politics/10/04/2023/643364819a794704aaeac394>.
12. Файков Д. Ю., Байдаров Д. Ю. На пути к технологическому суверенитету: теоретические подходы, практика, предложения // Экономическое возрождение России. 2023. № 1(75). С. 67-82.
13. Афанасьев А. А. Технологический суверенитет: основные направления политики по его достижению в современной России // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12. № 4. С. 2193-2212.
14. Горячева Т. В., Мызрова О. А. Роль и место технологического суверенитета в обеспечении устойчивости экономики России // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2023. Т. 23, вып. 2. С. 134-145.
15. Егерев С. В. Искушение автаркией // Управление наукой: теория и практика. 2022. Т. 4. № 2. С. 68-76.
16. Янковская Е. С. Технологический суверенитет России: понятие, сущность, стратегия и пути ее реализации // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2022. № 4 (84). С. 76-81.
17. Нестулаева Д. Р., Авхадиева Э. А. Концепция технологического суверенитета как продолжение политики импортозамещения // Вестник экономики, права и социологии. 2023. № 3. С. 37-40.

References

1. Sanctions. Practical aspects // Interfax Information Group. 2022. April 20. URL: <https://pravo.hse.ru/mirror/pubs/share/597158438.pdf>
2. Approval of authorities, ratings of politicians, affairs in the country: October 2023 // Levada-Center. URL: <https://www.levada.ru/2023/10/26/otsenka-polozheniya-del-v-strane-odobrenie-institutov-rejtingi-politikov-oktyabr-2023-goda/>

3. Tkachev I., Degotkova I. The economic decline in 2022 turned out to be less than during the pandemic // RBC. 2023. February 20. URL: <https://www.rbc.ru/economics/20/02/2023/63f3751b9a7947fbecfdf0c5>
4. GDP years (since 1995). National accounts // Federal State Statistics Service. 2022. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>
5. Shlychkov V. V. Intensification of sanctions pressure of the collective West as the main factor in adjusting paradigms and transforming the development strategy of the Russian economy. *Vestnik ekonomiki, prava i sociologii = Bulletin of Economics, Law and Sociology*. 2022; 2: 36-40. (In Russ.).
6. Shlychkov V. V. Russian Economy 2023 - a change in the development paradigm and structural transformation. *Vestnik ekonomiki, prava i sociologii = Bulletin of Economics, Law and Sociology*. 2023; 1: 51-57. (In Russ.).
7. The share of the oil and gas sector in Russia's GDP in the first quarter of 2022 // Federal State Statistics Service. 2022. July 20. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/174229>
8. Investments in non-financial assets // Federal State Statistics Service. 2022. URL: https://rosstat.gov.ru/investment_nonfinancial
9. Order of the Government of the Russian Federation of May 20, 2023 No. 1315-r "Concept of technological development for the period until 2030" // Rospatent. URL: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/technological-2023.pdf>
10. List of critical technologies of the Russian Federation. July 7, 2011. URL: <http://www.kremlin.ru/supplement/988>
11. Plamenev I. In Russia, the directions of technological development until 2030 have been formed // RBC. 2023. April 10. URL: <https://www.rbc.ru/politics/10/04/2023/643364819a794704aaeac394>
12. Faykov D. Yu., Baidarov D. Yu. On the way to technological sovereignty: theoretical approaches, practice, proposals. *Ekonicheskoe vozrozhdenie Rossii = Economic revival of Russia*. 2023; 1(75): 67-82. (In Russ.).
13. Afanasyev A. A. Technological sovereignty: main directions of policy to achieve it in modern Russia. *Voprosy innovacionnoj ekonomiki = Issues of innovative economics*. 2022; Vol. 12 (4): 2193-2212. (In Russ.).
14. Goryacheva T.V., Myzrova O.A. The role and place of technological sovereignty in ensuring the sustainability of the Russian economy. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: Ekonomika. Upravlenie. Pravo = News of Saratov University. New episode. Series: Economics. Control. Right*. 2023; Vol. 23 (2): 134-145. (In Russ.).
15. Egerev S.V. The temptation of autarky. *Upravlenie naukoy: teoriya i praktika = Science management: theory and practice*. 2022; Vol. 4 (2): 68-76. (In Russ.).
16. Yankovskaya E. S. Technological sovereignty of Russia: concept, essence, strategy and ways of its implementation. *Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo imeni V.B. Bobkova filiala Rossijskoj tamozhennoj akademii = Scientific Notes of St. Petersburg named after V.B. Bobkov branch of the Russian Customs Academy*. 2022; 4 (84): 76-81. (In Russ.).
17. Nestulaeva D. R., Avkhadieva E. A. The concept of technological sovereignty as a continuation of the policy of import substitution. *Vestnik ekonomiki, prava i sociologii = Bulletin of Economics, Law and Sociology*. 2023; 3: 37-40. (In Russ.).

Научная статья

УДК 336 © Ш. У. Ниязбекова

DOI: 10.24412/2225-8264-2023-4-112-117

Ключевые слова: зеленый банкинг, устойчивая экономика, глобальное пространство, спекулятивный банкинг, ESG бизнес-модели банка, управленические критерии, финансовые услуги, зеленые финансы, ущерб окружающей среде

Keywords: green banking; sustainable economy; global space; speculative banking; ESG business models of the bank; management criteria; financial services; green finance; environmental damage

УСТАНОВЛЕНИЕ ESG-СТАНДАРТОВ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Ниязбекова Ш. У.¹

Аннотация. В данной статье автор описывает специфику ESG-трансформации в банковской и финансовой сферах, связанную с внедрением новых правил экономического и корпоративного поведения. В России опыт применения ESG-банкинга является достаточно новым явлением по сравнению со странами, давно занимающимися вопросами устойчивой экономики, однако за последние годы такая концепция банковской деятельности стала трендом для многих банков. Системно значимые банки начали развиваться в направлении принципов ESG, становясь проводниками данного подхода для деятельности менее крупных банков и финансовых организаций.

Предметом исследования является ESG-банкинг и ESG-трансформация. Целью исследования является раскрытие технологии внедрения ESG-банкинга и концепции зеленого финансирования в странах, определивших цели устойчивого развития.

В целях изучения основ ESG-банкинга использовался абстрактно-логический метод дедукции; метод структурного анализа применялся при выявлении проблем зеленой экономики и нижеупомянутых тенденций устойчивого развития, которые повлекли за собой популяризацию ESG-банкинга и его составляющих, а также в целях рассмотрения теоретических и практических положений решения проблем изменения климата и укрепления гендерного равенства, которые стали главными целями социальной и экологической устойчивости среди банков, подписавших принципы ответственного банковского дела во всем мире; метод систематизации применялся при рассмотрении определении ряда показателей.

Результатом исследования стало выявление проблем внедрения принципов устойчивого развития и ESG-подхода в современном глобальном пространстве. Можно констатировать, что Российская Федерация не является исключением из общих правил, и решение многих задач ESG-направления является для страны приоритетным в области устойчивого развития. Все международное сообщество выстраивает свое социально-экономическое развитие вокруг данных инициатив. Грамотная стратегия установления ESG-стандартов в условиях экологической устойчивости поможет следить за развитием регуляторных рисков в секторе банковской деятельности для их выявления, оценки и мониторинга. На основе проведенного анализа, автор приходит к выводу о том, что рынок ESG в России должен пережить несколько крупных изменений для дальнейшей интеграции его критерии в российскую экономику.

SETTING ESG STANDARDS IN THE BANKING SECTOR: NEW OPPORTUNITIES IN ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

Shakizada U. Niyazbekova

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Banking and Monetary Regulation, Financial University under the Government of the Russian Federation

Abstract. In this article, the author describes the specifics of ESG transformation in the banking and financial sectors associated with the introduction of new rules of economic and corporate behavior. In Russia, the experience of using ESG banking is a fairly new phenomenon compared to countries that have long been involved in issues of sustainable economies, but in recent years this concept of banking has become a trend for many banks. Systemically important banks have begun to develop in the direction of ESG principles, becoming conductors of this approach for the activities of smaller banks and financial institutions.

The subject of the study is ESG banking and ESG transformation. The purpose of the study is to reveal the technology for introducing ESG banking and the concept of green finance in countries that have defined sustainable development goals.

In order to study the fundamentals of ESG banking, an abstract-logical deduction method was used; The structural analysis method was used to identify the problems of the green economy and the below-mentioned trends in sustainable development, which led to the popularization of ESG banking and its components, as well as to consider the theoretical and practical provisions for solving the problems of climate change and strengthening gender equality, which have become the main goals of social and environmental sustainability among banks that have signed up to the Responsible Banking Principles around the world; The systematization method was used when considering the determination of a number of indicators.

The result of the study was the identification of problems in implementing the principles of sustainable development and the ESG approach in the modern global space. It can be stated that the Russian Federation is no exception to the general rules, and solving many ESG problems is a priority for the country in the field of sustainable development. The entire international community is building its socio-economic development around these initiatives. A sound strategy for setting ESG standards in an environment of environmental sustainability will help to monitor the development of regulatory risks in the banking sector to identify, assess and monitor them. Based on the analysis, the author comes to the conclusion that the ESG market in Russia must undergo several major changes to further integrate its criteria into the Russian economy.

¹Шакизада Утеулиевна
Ниязбекова — кандидат
экономических наук, доцент
Департамента банковского
дела и монетарного регу-
лирования, Финансовый
университет при Правитель-
стве Российской Федерации
(Россия, г. Москва, пр-кт
Ленинградский, д. 49/2)
E-mail: shakizada.
niyazbekova@gmail.com

Испытывая давление практически со всех сторон, банки по всему миру обращаются к устойчивым инициативам, чтобы сохранить свою хорошую репутацию. Банки берут на себя ответственность и установили целевые показатели, способствующие достижению Целей устойчивого развития (ЦУР), установленных Организацией Объединенных Наций. Устойчивое развитие и целевые показатели ООН относятся к экологическим, экономическим и социальным вопросам, и в связи с текущей важностью этого вопроса различные провайдеры разработали стандартизованные баллы для оценки и ранжирования компаний в соответствии с экологическими, социальными и управленическими критериями (ESG). Оценки, однако, могут заметно отличаться для одной и той же компании в зависимости от оценки поставщика услуг. Измерение устойчивости — непростая задача: расхождение показателей — лишь один пример, показывающий сложность темы.

Что такое зеленый банкинг? «Зеленый» банкинг — саморегулирующаяся кредитная организация, которая формирует и определяет применение принципов зеленых, социальных или устойчивых облигаций.

Экологичный банковский бизнес относится к устойчивому банковскому делу, особенно в отношении окружающей среды, которая также является фактором устойчивости, или ESG, которому банки, как правило, уделяют немного больше внимания, и изменение климата является наиболее распространенной целью, включенной в стратегию устойчивого развития банков. Банки применяют это путем интеграции факторов экологической устойчивости в свои услуги, такие как кредитование, инвестиции и портфели, более конкретно, финансируя проекты в области зеленой энергетики или выпуская зеленые облигации. Такой подход не означает, что банки отказываются от максимизации прибыли, скорее, они пытаются максимизировать прибыль, уделяя приоритетное внимание экологической

устойчивости. Целевые показатели банков по эмиссии — еще одно действие, предпринимаемое многими банками для того, чтобы стать более экологичными, — это установить целевые показатели по сокращению выбросов парниковых газов (углекислого газа) и при этом также сообщать о своих выбросах на основе различных областей. Еще одной попыткой помочь банкам добиться сокращения выбросов парниковых газов является «Банковский альянс с нулевым уровнем выбросов», созданный Организацией Объединенных Наций. Альянс, запущенный весной 2021 г., объединяет банки для достижения амбициозной цели — нулевой эмиссии к 2050 году. По состоянию на декабрь 2021 г. у альянса было в общей сложности 98 подписавших его банков по всему миру, хотя большинство из них были европейскими.

Всемирный банк запустил Портал данных Sovereign ESG, онлайн-платформу, предоставляющую данные по окружающей среде, социальной сфере и управлению на государственном уровне (ESG). Система включает 67 показателей, которые охватывают все 17 ЦУР. Данные доступны по всем странам Всемирного банка.

Из рисунка 1 видно, Российской Федерации представлена с значением (-0,53) в 2021 г.

На рисунке 2 представлены страны с самым высоким и с самым низким рейтингом по данным Всемирного Банка в области ESG за 2021 г.

Портал является частью усилий Всемирного банка по предоставлению правительству и инвесторам информации и инструментов, которые улучшают их понимание критериев устойчивости, в том числе посредством учета природного капитала. Где был разработан в рамках исследовательской программы совместно с Государственным пенсионным инвестиционным фондом Японии (GPIF), в рамках которой Всемирный банк и GPIF провели консультации с инвесторами и исследовательскими фирмами ESG для выявления пробелов в наличии данных и доступе к ним.

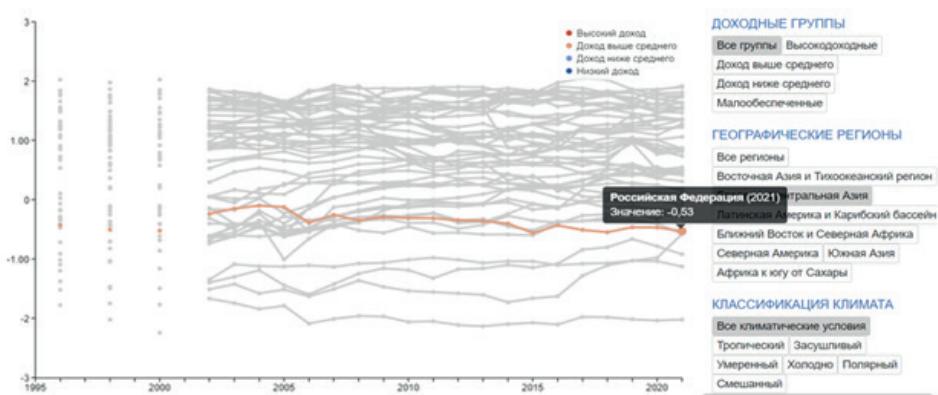


Рис. 1. Индикатор «Оценка. Эффективность правительства» в области ESG по странам

Источник: https://esgdata.worldbank.org/data/indicators?lang=en&ind=RQ_EST&transform=level&income=all®ion=ECA&year=2022

Рис. 2. Страны с самым высоким и с самым низким доходом по данным Всемирного Банка в области ESG за 2021 г.

Самый Высокий	Ценность	Самый низкий	Ценность
1. Люксембург	1.92	41. Азербайджан	-0.06
2. Финляндия	1.90	42. Турция	-0.08
3. Дания	1.81	43. Босния и Герцеговина	-0.18
4. Нидерланды	1.75	44. Украина	-0.26
5. Швеция	1.75	45. Российская Федерация	-0.53
6. Швейцария	1.73	46. Киргизская Республика	-0.58
7. Норвегия	1.64	47. Узбекистан	-0.58
8. Германия	1.63	48. Беларусь	-0.92
9. Ирландия	1.56	49. Таджикистан	-1.13
10. Эстония	1.56	50. Туркменистан	-2.02

ESG-банкинг принято рассматривать как противовес спекулятивному банкингу. В отличии от спекулятивного банкинга, который получает свой доход за счет повышения ставки по кредитам и занимающейся куплей и продажей рисков, ESG-банкинг принимает меры управления рисками, где в первую очередь следуют принципам устойчивого развития и ESG-инициативам. Согласно ESG-рейтингу коммерческих банков составленному «Эксперт РА», можно сделать вывод, что большинство финансовых организаций отдают предпочтение G-принципам, в первую очередь развивая корпоративную среду и управленические системы, стараясь занять более высокое место в рейтинге. В своем исследовании Deloitte совместно с АБР также выделяют роль факторов корпоративного управления (G) в банковской деятельности как самую существенную, по оценкам она составляет 50-60 % в общем рейтинге. Социальные (S) и экологические (E) факторы играют гораздо меньшую роль, 30-40 % и 10-20 % соответственно. Это обусловлено в первую очередь тем, что деятельность банков включает в себя многие управленические факторы и риски.

Рейтинговое агентство «Эксперт РА» в своем исследовании о внедрении ESG-трансформаций в банковскую систему опросило 100 крупнейших кредитных организаций на предмет их готовности по внедрению принципов устойчивого развития. Так, доля банков, утвердивших нормативные документы в сфере устойчивого развития в 2023 году, показывает значительный рост популярности ESG-банкинга по сравнению с прошлым годом — 7 %.

Составление ESG-рейтингов позволяет инвесторам оценить инвестиционный климат компаний в рамках стратегий устойчивого развития. Такие рейтинги присваивают определенные оценки участвующим в них компаниям и делят их на группы: лидеры (AAA, AA), средние (A, BBB, BB) и отстающие (B, CCC, CC, C). Согласно рейтингам, «Эксперт РА», около 31 % банков попадают под среднюю категорию, а 69 % отстают с реализацией ESG-принципов. Ни одна из финансовых организаций не получила рейтинг выше «A» и не попала под категорию лидеров.

Объем портфеля ESG-кредитования вырос с 400 млрд рублей в 2021 году до 1200 млрд в 2022 году. Дан-

Таблица 1

ESG-рейтинг коммерческих банков Российской Федерации по состоянию на август 2023 г.

№ рейтинга	Название коммерческого банка	Код МОEX	Подотрасль	ESG-рейтинг	E Rank	E-рейтинг	S Rank	S-рейтинг	G Rank	G-рейтинг	Год последней оценённой отчётности
1	Сбербанк	SBER	Банки	AA	3	AA	1	AAA	3	AAA	2022
10	«МОСКОВСКИЙ КРЕДИТНЫЙ БАНК»	CBOM	Банки	A	9	A	16	A	9	AA	2021
50	Совкомбанк	—	Банки	BB	68	CC	41	BB	60	BB	2021
51	Банк ВТБ	VTBR	Банки	BB	51	CCC	42	BB	68	BB	2021
52	«ФК Открытие»	—	Банки	BB	56	CCC	59	B	44	BBB	2021
56	Юникредит Банк	—	Банки	B	40	B	60	B	70	BB	2022
57	«АК БАРС» БАНК	—	Банки	B	67	CC	57	B	57	BBB	2021
62	Росбанк	ROSB	Банки	B	75	CC	89	CCC	29	A	2020
65	Райффайзенбанк	—	Банки	B	65	CC	66	B	76	BB	2021
66	Россельхозбанк	—	Банки	B	81	CC	82	CCC	51	BBB	2020
70	Газпромбанк	—	Банки	CCC	62	CCC	75	CCC	85	B	2021
77	ВБРР	—	Банки	CCC	105	C	116	CC	53	BBB	2020
83	Промсвязьбанк	—	Банки	CCC	76	CC	81	CCC	96	B	2020
93	Новикомбанк	—	Банки	CCC	111	C	99	CC	92	B	2020
122	Тинькофф Банк	TCSG	Банки	CC	148	C	143	C	97	B	2022
124	АБ «Россия»	—	Банки	CC	139	C	129	CC	121	CCC	2020
126	Альфа-Банк	—	Банки	CC	129	C	137	C	113	CCC	2021
129	Ситибанк	—	Банки	CC	135	C	144	C	115	CCC	2022
130	Банк «Санкт-Петербург»	BSPB	Банки	CC	155	C	155	C	100	B	2022

Источник: Эксперт РА https://raex-rr.com/ESG/ESG_companies/ESG_rating_companies/2023.8/ (Дата обращения: 15.11.2023)

ный рост во многом обусловлен внедрением многими банками ESG-критериев в системы оценки рисков заемщиков. На конец 2021 года их ввели 10 % опрошенных банков, а за первое полугодие 2022 года этот число увеличилось почти в 4 раза (36 %). Однако многие банки все еще опасаются вводить новые системы для оценки ESG-рисков, во многом это вызвано относительной новизной таких рисков, оценка и внедрение которых потребует дополнительного финансирования.

Расширение доступа к финансовым услугам было включено в их стратегию устойчивого развития 76,4 % подписателей РБР по всему миру.

Morgan Stanley сообщил о самой высокой стоимости зеленого финансирования, или, как они выражаются, «низкоуглеродного финансирования», среди крупнейших банков Соединенных Штатов в 2020 году. Зеленое финансирование Morgan Stanley достигло 130 миллиардов долларов США в 2020 г., за ним последовало финансирование «зеленой инициативы» JPMorgan Chase в размере 55 млрд долларов США [7-19].

В настоящее время модель ESG-банкинга только набирает популярность среди российских банков. Ряд финансовых организаций, таких как банк «Центр-инвест» совместно с Ассоциацией Банков России (далее — АБР) создают практические рекомендации по внедрению ESG-стандартов в банковский сектор страны с целью популяризации новой формы банкинга. На основе данных исследований АБР формируется пример бизнес-модели банка, которая позволит включить в деятельность банков подсистемы ESG-банкинга.

Одной из наиболее важных подсистем является ведение банком ESG-отчетности, которая отражает результаты деятельности, направленной на экологическую, социальную и управляемую ответственности. Ведение ESG-отчетности позволяет банкам грамотно сформировать стратегию по управлению ESG-рискаами, а также оценить эффективность ESG бизнес-модели банка.

Банк России в июне 2023 г. опубликовал информационное письмо Банка России от 30 июня 2023 г. № ИН-02-05/46 «О рекомендациях по разработке методологии и присвоению ESG-рейтингов (рейтингов устойчивого развития)». Таким образом, в отчетности должны раскрываться все ESG-факторы, влияющие на деятельность банка: описание роли управления в принятии решений на основе ESG-принципов, выявление основных рисков и возможностей, рассмотрение сценариев развития. Важнейшими составляющими ESG-отчетности коммерческого банка являются ключевые ESG-показатели, которые делятся на три группы согласно ESG-принципам: экологические факторы, социальная среда и корпоративное управление.

В мае 2019 года Nasdaq выпустила новое руководство по глобальной экологической, социальной и управляемой отчетности (ESG) для государственных и частных компаний. Первоначально представленное в 2017 году в качестве добровольной программы поддержки рынков Северной Европы и Балтии Nasdaq, новое руководство включает в себя новейшие методики отчетности сторонних организаций, широко применяемые в отрасли, и призвано помочь как частным,

так и государственным компаниям ориентироваться в меняющихся стандартах раскрытия данных ESG. Nasdaq стремится к устойчивому функционированию рынков, и цель данного руководства — укрепить нашу миссию по обеспечению справедливых, прозрачных и эффективных рынков для всех заинтересованных сторон. Практика ESG может быть столь же выгодна отдельным компаниям, как и инвесторам, и сосредоточение внимания на ESG может привести к улучшению и гармонизации практики управления. Главным стандартом ведения ESG-отчетности, является включение в баланс банка основных индикаторов ЦУР. На основе принципов и метрик устойчивого развития национальные банки меняют и модернизируют свои методики в оценке кредитного портфеля, платежей клиентов, национальных проектов и баланса в целом. По данным исследования Делойт в 2021 г. можно сделать вывод, что в настоящий момент российские банки далеки от международной практики раскрытия информации и ведения отчетности в области ESG. Менее одного процента банков публикуют ESG-отчетность. Главной проблемой ведения банками такой нефинансовой отчетности является отсутствие определенного единого подхода. В России не утверждены национальные стандарты, которые могли бы применяться при составлении ESG-отчетности. Отечественные банки во многом перенимают международные практики либо следуют публикуемым рекомендациям национального банковского сообщества [7-19].

Помимо отчетности важнейшими аспектами, без которых невозможен ESG-банкинг являются: управление рисками и стратегическое планирование. Для внедрения модели ESG-банкинга финансовые организации должны провести интеграцию ESG-принципов в системы риск-менеджмента и планирования. Это необходимо для учета факторов ESG в деятельности компании и при разработке новых финансовых услуг и продуктов.

Главным образом ESG-банкинг объединяет в себе основные идеи устойчивого развития, зеленых финансов и принципов ESG, становясь абсолютной альтернативой спекулятивному банкингу. В России такой вид организации банковского управления только выходит на стадию активного роста. Возможность банков реализовать открывшиеся перспективы развития во многом зависит от их заинтересованности в принятии новых принципов, а также от поддержки таких инициатив со стороны государства.

Существуют и проблемы в сфере нормативного регулирования ESG-банкинга в РФ. Нормативные документы не содержат в себе описания, концепта, механизма регистрации и ведения деятельности такой организации, как ESG-банк. Это, в свою очередь, приводит к тому, что ESG-банкингом занимаются дочерние предприятия или подразделения крупных коммерческих банков, и без того такая форма регулирования не позволяет концепции развиваться и преобразовать рынок банковских услуг согласно современным требованиям. Еще одним препятствием внедрения принципов устойчивого развития — низкая осведомленность среди клиентов и недооценка важности ESG критериев для по-

вышения успешности деятельности предприятия. По данным Эксперт РА около половины представленных предприятий не публиковали ESG отчетность после 2020 года. Что подтверждает низкую их ответственность в России. Низкий спрос на инвестиции с ESG направленностью характеризуется ориентированностью на краткосрочные вложения со стороны российских инвесторов. Российские инвесторы в целом мало проинформированы о значимости ESG критериев, а также о их влиянии как на доходность конкретного инструмента, так и на рыночную стоимость компаний. CFA institute отметили повышение доходности активов ориентированных на ESG в 63 % исследованных инструментов на европейском рынке (FRANK RG: Рынок ESG инвестирования в России. URL: <https://www.rshb.ru/download-file/472115/>).

Из вышеперечисленных факторов следует вывод, что интеграция ESG критериев в России сильно продвинулась за последние 10 лет. В России выстроена инфраструктура, основанная на предписаниях ВЭБ. РФ, которая успешно функционирует и повышает объем рынка инвестиций в ESG. Существует система регуляторов включающая в себя возможность обращения таких инструментов на биржевом рынке. МОEX создал отдельный сектор для инструментов устойчи-

вого развития. Крупные компании по типу Газпрома, Сбербанка, Яндекса и т.д. с каждым годом повышают свою ориентированность на ESG критерии, предоставляя публичную нефинансовую отчетность, стараясь соответствовать мировым критериям в данном секторе. Однако, несмотря на прогресс и наличие государственного регулирования данной сферы, остаются нерешенными проблемами не позволяющие интеграции продвинуться. Отсутствие ESG банков на рынке, высокая ориентированность исключительно на иностранных инвесторов привели к низкой осведомленности и ответственности на внутреннем рынке.

Стоит отметить пренебрежение экологическими факторами некоторых компаний. Среди первой двадцатки в рейтинге «Эксперт РА» присутствуют компании занимающие куда более низкую позицию по отдельному критерию экологии.

Таким образом, развитие и расширение зеленой банковской деятельности во всей экосистеме для достижения устойчивости — это процесс, который должен быть постоянным с течением времени. Учитывая ведущую роль банка в экономике, продвижение и разработка норм ESG — это одновременно ответственность и возможность содействовать цифровизации всей отрасли.

Библиографический список

1. Гаврилова Э. Н., Данаева К. Л. Банковский сектор России: современное состояние и тенденции развития // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2021. № 1 (36). С. 7-14. DOI: 10.21777/2587-554X-2021-1-7-14
2. Гаврилова Э. Н. «Зеленое» финансирование в России: специфика, основные инструменты, проблемы развития // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2020. № 2 (33). С. 48-54. DOI: 10.21777/2587-554X-2020-2-48-54.
3. Буневич К. Г., Горбачева Т. А. «Зеленые» тенденции в развитии мировой финансовой системы // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2022. № 1 (40). С. 52-60. DOI: 10.21777/2587-554X-2022-1-52-60.
4. Zubkova V. Financing of environmental protection programs in the Republic of Crimea. Scientific Bulletin: finance, banks, investments. 2021, 1(54), pp. 27-38.
5. Соболь Т. С. Совершенствование деятельности аппарата управления органов государственной власти на примере комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2020. № 3 (52). С. 141-152. DOI: 10.37279/2312-5330-2020-3-141-152.
6. Кубова Р. М., Кубов В. И., Боженко А. Л. Экстраполирование экспериментальных и модельных характеристик атмосферы как источников зеленой энергетики // Образовательные ресурсы и технологии. 2018. № 3 (24). С. 56-62. DOI: 10.21777/2500-2112-2018-3-56-62/
7. Моттаева А. Б. Особенности применения инновационных цифровых экосистем на общественном транспорте в России // Управленческий учет. 2022. 12 (4). С. 1438-1445.
8. Майсигова Л. А. Проблемы классификации видов контроля // Экономический анализ: теория и практика. 2009. №9 (90) С. 30.
9. Майсигова Л. А. Совершенствование внутреннего контроля нематериальных активов в условиях инновационной экономики // Экономический анализ: теория и практика. 2014. №38 (389). С. 42-48.
10. Майсигова Л. А. Методика аналитических расчетов в бухгалтерской экспертизе и судебной ревизии // Аудит и финансовый анализ. №3. М., 2017. С. 25-29.
11. Майсигова Л. А. К вопросу формирования единой методологии финансового контроля: проблемы и решения // Международный бухгалтерский учет. 2004. №2 (62). С. 22-24.
12. Майсигова Л. А. Ревизия как метод государственного финансового контроля в бюджетных организациях // Вестник Финансового университета. 2017. Т. 21. №3 (99) С. 108-122.
13. Майсигова Л. А. Бухгалтерская экспертиза и ревизия в системе экономического контроля // European Social Science Journal. 2015. №3. С. 25-29.

14. Майсигова Л. А. О современной доктрине государственного финансового контроля // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. 2004. №1 (97). С. 30-37.
15. Майсигова Л. А. Проблемы классификации видов контроля // Экономический анализ: теория и практика. 2009. №9 (90). С. 30.
16. Майсигова Л. А. К вопросу о взаимосвязи систем учета и контроля // Экономический анализ: теория и практика. 2007. №11 (92). С. 62-67.
17. Майсигова Л. А. О сущности и роли экономического контроля в государственном управлении // Экономический анализ: теория и практика. 2007. №13 (94). С. 48-54.
18. Майсигова Л. А. Бухгалтерский контроль в современных условиях хозяйствования // Аудит и финансовый анализ. 2014. №5. С. 53-57.
19. Бузуртanova L. B., Barakhoeva M. S., Maysigova L. A. Methodological aspects to the study of indicators for assessing the activities of small enterprises. *Finansovaya ekonomika = Financial Economics*. 2018; 7: 1177-1179. (In Russ.).

References

1. Gavrilova E. N., Danaeva K. L. Banking sector of Russia: current state and development trends. *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S.Yu. Witte. Seriya 1: E`konomika i upravlenie* = Bulletin of Moscow University. S.Yu. Witte. Series 1: *Economics and management*. 2021; 1 (36): 7-14. DOI: 10.21777/2587-554X-2021-1-7-14. (In Russ.).
2. Gavrilova E. N. "Green" financing in Russia: specifics, main tools, development problems. *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S.Yu. Witte. Seriya 1: E`konomika i upravlenie*. = Bulletin of Moscow University. S.Yu. Witte. Series 1: *Economics and management*. 2020; 2 (33): 48-54. DOI: 10.21777/2587-554X-2020-2-48-54. (In Russ.).
3. Bunevich K. G., Gorbacheva T. A. "Green" trends in the development of the global financial system. *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S.Yu. Witte. Seriya 1: E`konomika i upravlenie*. = Bulletin of Moscow University. S.Yu. Witte. Series 1: *Economics and management*. 2022; 1 (40): 52-60. DOI: 10.21777/2587-554X-2022-1-52-60. (In Russ.).
4. Zubkova V. Financing of environmental protection programs in the Republic of Crimea. *Scientific Bulletin: finance, banks, investments*. 2021, 1(54), pp. 27-38.
5. Sobol T. S. Improving the activities of the management apparatus of public authorities using the example of the Committee for Natural Resources Management, Environmental Protection and Environmental Safety of St. Petersburg. *Nauchnyj vestnik: finansy, banki, investicii* = *Scientific Bulletin: finance, banks, investments*. 2020; 3 (52): 141-152. DOI 10.37279/2312-5330-2020-3-141-152. (In Russ.).
6. Kubova R. M., Kubov V. I., Bozhenko A. L. Extrapolation of experimental and model characteristics of the atmosphere as sources of green energy. *Obrazovatel'nye resursy i texnologii* = *Educational resources and technologies*. 2018; 3 (24): 56-62. DOI: 10.21777/2500-2112-2018-3-56-62. (In Russ.).
7. Mottaeva A. B. Features of the use of innovative digital ecosystems in public transport in Russia. *Upravlencheskij uchet* = *Management Accounting*. 2022; 12 (4): 1438-1445. (In Russ.).
8. Maysigova L. A. Problems of classification of types of control. *E`konomicheskij analiz: teoriya i praktika* = *Economic analysis: theory and practice*. 2009; 9 (90): 30. (In Russ.).
9. Maysigova L. A. Improving internal control of intangible assets in an innovative economy. *E`konomicheskij analiz: teoriya i praktika* = *Economic analysis: theory and practice*. 2014; 38 (389): 42-48. (In Russ.).
10. Maysigova L. A. Methodology of analytical calculations in accounting examination and judicial audit. *Audit i finansovyj analiz* = *Audit and financial analysis*. 2017; 3: 25-29. (In Russ.).
11. Maysigova L. A. On the issue of forming a unified methodology for financial control: problems and solutions. *Mezhdunarodnyj buxgalterskij uchet* = *International accounting*. 2004; 2 (62): 22-24. (In Russ.).
12. Maysigova L. A. Audit as a method of state financial control in budgetary organizations. *Vestnik Finansovogo universiteta* = *Bulletin of the Financial University*. 2017; Vol. 21, 3 (99): 108-122. (In Russ.).
13. Maysigova L. A. Accounting expertise and audit in the system of economic control // European Social Science Journal. 2015; 3: 25-29.
14. Maysigova L. A. On the modern doctrine of state financial control. *Buxgalterskij uchet v byudzhetnyx i nekommercheskix organizaciyax* = *Accounting in budgetary and non-profit organizations*. 2004; 1 (97): 30-37. (In Russ.).
15. Maysigova L. A. Problems of classification of types of control. *E`konomicheskij analiz: teoriya i praktika* = *Economic analysis: theory and practice*. 2009; 9 (90): 30. (In Russ.).
16. Maysigova L. A. On the issue of the relationship between accounting and control systems. *E`konomicheskij analiz: teoriya i praktika* = *Economic analysis: theory and practice*. 2007; 11 (92): 62-67. (In Russ.).
17. Maysigova L. A. On the essence and role of economic control in public administration. *E`konomicheskij analiz: teoriya i praktika* = *Economic analysis: theory and practice*. 2007; 13 (94): 48-54. (In Russ.).
18. Maysigova L. A. Accounting control in modern economic conditions. *Audit i finansovyj analiz* = *Audit and financial analysis*. 2014; 5: 53-57. (In Russ.).
19. Buzurtanova L.V., Barakhoeva M. S., Maysigova L. A. Methodological aspects to the study of indicators for assessing the activities of small enterprises. *Finansovaya ekonomika* = *Financial Economics*. 2018; 7: 1177-1179. (In Russ.).

Научная статья
УДК 65.011 © Л. А. Погорелова
DOI: 10.24412/2225-8264-
2023-4-118-123

Ключевые слова: управление энергосистемой, уровень развития энергосистемы, энтропийные методы управления, системный подход, информационные параметры системы

Keywords: management of the power system, the level of development of the power system, entropy management methods, system approach, information parameters of the system

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ ЭНЕРГОСИСТЕМОЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Погорелова Л. А.¹

Аннотация. В статье рассматривается подход к оперативно-диспетчерскому управлению энергосистемой Российской Федерации в условиях цифровизации экономики в рамках не стоимостной оценки эффективности деятельности отечественной энергосистемы, базирующейся на постулатах системного подхода, на основе анализа информационных потоков производственной деятельности, количественно выраженных в показателях условной энтропии и параметрической сложности энергосистемы. Цель работы проанализировать потоки информации при оперативно-диспетчерском управлении энергосистемой Российской Федерации, рассмотреть возможность применения и анализа динамики информационных параметров для моделирования бизнес-процессов и принятия управленческих решений по координации деятельности энергосистемы. Предметом исследования выступает структура и информационные потоки и функциональные связи структурных подразделений системного оператора единой энергетической системы (СО ЕЭС). Для достижения поставленной цели выполнены следующие задачи: проанализированы потоки информации, функционирующие в рамках координации деятельности СО ЕЭС; определены количественные составляющие и источники их формирования для расчета информационных параметров энергосистемы; разработан механизм формирования позитивной траектории развития энергосистемы и предпосылки для формирования механизма интеллектуального управления энергосистемой страны. В рамках результатов настоящего исследования определены потоки информации между структурными подразделениями СО ЕЭС, критерии оценки отдельных информационных потоков в рамках управляющего воздействия для расчета информационных параметров. Полученные результаты исследования могут быть использованы в практической деятельности по оперативно-диспетчерскому управлению на основе создания системы интеллектуального управления энергосистемой страны посредством управления потоками информации для моделирования бизнес-процессов и принятия обоснованных управленческих решений в рамках не стоимостного подхода.

¹Погорелова Людмила Александровна — доцент кафедры «Производственный и инновационный менеджмент», Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова (Россия, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132) E-mail: pogorelova_la@npi-tu.ru ORCID: 0000-0002-2099-9419

A SYSTEMATIC APPROACH TO OPERATIONAL DISPATCH MANAGEMENT OF THE ENERGY SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

Lyudmila A. Pogorelova

Associate Professor of the Department, South Russian State Polytechnic University (NPI) named after M. I. Platov

Abstract. The article considers an approach to operational dispatch management of the power system of the Russian Federation in the conditions of digitalization of the economy within the framework of a non-cost assessment of the efficiency of the domestic power system, based on the postulates of a systematic approach, based on the analysis of information flows of production activities, quantified in terms of conditional entropy and parametric complexity of the power system. The purpose of the work is to analyze the information flows in the operational dispatch management of the power system of the Russian Federation, to consider the possibility of applying and analyzing the dynamics of information parameters for modeling business processes and making management decisions to coordinate the activities of the power system. The subject of the study is the structure and information flows and functional connections of structural units of the system operator of the unified energy system (SO UES). To achieve this goal, the following tasks were performed: the information flows functioning within the framework of the coordination of the activities of the SO UES were analyzed; quantitative components and sources of their formation for calculating the information parameters of the energy system were determined; a mechanism for forming a positive trajectory of the development of the energy system and prerequisites for the formation of a mechanism for intelligent management of the country's energy system were developed. Within the framework of the results of this study, the information flows between the structural units of the SO UES, the criteria for evaluating individual information flows within the control action for calculating information parameters are determined. The obtained research results can be used in practical activities on operational dispatch management based on the creation of a system of intelligent management of the country's energy system by managing information flows for modeling business processes and making informed management decisions within the framework of a non-cost approach.

Поступила в редакцию:
26.11.2023

Энергетическая система Российской Федерации представляет собой уникальное энергообъединение, регулирующее рациональное использование энергетических ресурсов на всей территории страны. Электроэнергетическая отрасль рассматривается как система экономических взаимоотношений, связанных с генерацией, передачей, распределением и потреблением электроэнергии.

Оперативно-диспетчерское управление энергосистемой страны выполняет системный оператор Единой энергетической системы (СО ЕЭС). В процессе своей деятельности решает следующие задачи [1]:

- управление энергосистемой в режиме реального времени;
- планирование развития энергосистемы страны;
- управление эффективной работой оптового и розничного рынка электроэнергии.

Деятельность СО ЕЭС отделена от других видов административно-хозяйственной и коммерческой деятельности и находится под контролем государства. Оплата предоставляемых услуг осуществляется на основе тарифов, регулируемых уполномоченным государственным органом.

Таким образом, для оценки эффективности функционирования СО ЕЭС использование стоимостных параметров является несколько нерепрезентативным, ввиду большой социальной и промышленной значимости такого товара как «электроэнергия». Электроэнергия как товар обладает специфическими особенностями. Современный мир невозможен без электричества, и оно играет ключевую роль в различных сферах деятельности, начиная от промышленности и энергетики и заканчивая повседневной жизнью каждого человека. Современные общества полностью зависят от электричества, и его постоянное обеспечение является важным фактором для устойчивого развития любой страны.

Таким образом, для оценки эффективности системы энергоснабжения необходимо оперировать не стоимостными критериями для оценки уровня развития и потенциальных перспектив энергосистемы страны.

В современных условиях особое значение для экономики Российской Федерации приобретает создание высокоорганизованной энергетической системы, которая выступает как базовая отрасль народного хозяйства. Данное направление играет важную роль в обеспечении устойчивого развития страны, обеспечивая надежное и эффективное функционирование других отраслей экономики.

Создание высокоорганизованной энергетической системы предоставляет масштабные выгоды для России в социальном, экономическом и экологическом планах. Энергетика играет ключевую роль в обеспечении электроэнергией населения, промышленности и предприятий, что является важным аспектом для развития страны и поддержания благоприятного инвестиционного климата.

Однако, создание высокоорганизованной энергетической системы требует системного подхода и комплексных мер по модернизации и развитию отрасли. Важно осуществлять постоянное обновление технологий, повышение энергоэффективности и устранение

узких мест в инфраструктуре для обеспечения надежности и эффективности работы энергетической системы.

В настоящее время, при анализе текущего состояния компании, в первую очередь, рассматривается именно финансовое состояние как следствие функционирования всех остальных направлений деятельности. В условиях становления инновационной экономики, направленной на создание высокоорганизованных производств достаточно сложно, опираясь только на финансовые результаты деятельности, определить уровень текущего развития, что и представляет научную проблему данного исследования. Таким образом, сформулировав несколько иной подход к анализу текущей деятельности и перспектив направлений развития производственной системы на основе информационных параметров и сопоставив их с финансовыми результатами, создается возможность формирования нового подхода, позволяющего в условиях становления инновационной экономики сделать упор именно на создание высокоорганизованных и высокотехнологичных отечественных производственных систем.

Научная новизна настоящего исследования заключается направлена на формирование инструментария для интеллектуального управления предприятием на основе смоделированных бизнес-процессов, результативность которых обобщается посредством количественных индикаторов, формируемых на основе анализа потоков информации в автоматизированных системах управления предприятием. Применение данной методики позволит выявить «проблемные» участки производственного процесса, на которых происходит искажение информационных потоков, а также разработать комплекс мероприятий по повышению производительности как на данном участке, так и в целом в производственной системе.

Целью настоящего исследования является выбор и обоснование количественных индикаторов, характеризующих уровень текущего состояния энергосистемы, возможность анализа этих индикаторов в условиях моделирования бизнес-процессов с последующим выявлением «узких» участков организации, требующих корректирующих мероприятий.

Для достижения поставленной цели предполагается выполнить следующие задачи:

1. Проанализировать потоки информации, функционирующие в рамках координации деятельности СО ЕЭС.
2. Определить количественные составляющие и источники их формирования для расчета информационных параметров энергосистемы.
3. Разработать механизм формирования позитивной траектории развития энергосистемы.
4. Разработать предпосылки для формирования механизма интеллектуального управления энергосистемой.

Таким образом, создание высокоорганизованной энергетической системы является одним из приоритетных направлений для развития экономики Российской Федерации. Она обеспечивает устойчивое функционирование других отраслей народного хозяйства,

способствует укреплению национальной безопасности и активному взаимодействию на международной арене. Внедрение современных технологий и повышение энергоэффективности играют ключевую роль в достижении поставленных задач и обеспечении устойчивого развития страны.

Именно поэтому, особую актуальность приобретает системный подход к оценке уровня развития производственной системы широко исследованных в работах Е. Б. Колбачева [2], который может быть применен как частный случай в вопросах повышения эффективности управления энергосистемой. В исследованиях автора [3, 4] количественными показателями при оценке уровня развития системы выступают ее информационные параметры: производственная система рассматривается как единое целое, оценивается уровень организации, степень взаимодействия структурных элементов при передаче потоков информации. Основополагающим принципом является то, что ошибки управления производственной системой связаны с недостатком или искажением информации при передаче от одного элемента (элемента управления) к другому (исполнителю).

В деятельности СО ЕЭС приоритетное значение имеет не цель максимизации прибыли, а создание высокоразвитой производственной системы энергообеспечения потребителей на территории России, что определяет актуальность и цель настоящего исследования, направленную на оценку уровня развития всей энергосистемы страны и пути ее совершенствования.

В рамках настоящего исследования используется системный подход для анализа функционирования энергетической системы страны, которая воспринимается как единое целое, где происходит функционирование информационных потоков между ее структурными элементами (рис.1).

Структура оперативно-диспетчерского управления состоит из нескольких ключевых элементов. Во-первых, существует Центр управления системой (ЦУС). В его компетенцию входит управление режимом работы всей энергетической системы. ЦУС отслеживает состояние энергетических объектов, наблюдает за нагрузкой и связями между различными участками системы, а также принимает решения в случае аварийных ситуаций, сбоев и других оперативных событий.



Рис.1 Структура оперативно-диспетчерского управления Единой энергетической системой России [5]

Для осуществления этих функций, ЦУС находится в непрерывном контакте с оперативными диспетчерскими пунктами (ОДП) каждого региона. ОДП отвечают за управление режимом работы участков энергетической системы, отвечающих за энергопоставки конкретному региону. Они следят за нагрузкой, ценах на электроэнергию, прогнозируют потребление и принимают решения о включении или отключении мощностей.

Еще одной важной структурой оперативно-диспетчерского управления является информационно-аналитический центр (ИАЦ). ИАЦ собирает, анализирует и обрабатывает данные о работе энергетической системы, позволяя оперативно предсказывать возможные риски и принимать меры для их предотвращения. В ИАЦ также разрабатываются модели и программы для оптимизации работы энергосистемы, повышения энергоэффективности и максимизации использования возобновляемых источников энергии.

Кроме того, в структуру оперативно-диспетчерского управления входят специализированные команды и группы, отвечающие за мониторинг качества электроэнергии, геоинформационную систему, управление резервными мощностями и др. Все они взаимодействуют между собой и с другими структурами энергетической системы для обеспечения ее эффективной работы.

Помимо этого, каждое структурное подразделение взаимодействует с внешней средой – потребителями электроэнергии, что создает возможность информационного обогащения энергетической системы. Получение качественной информации является залогом принятия успешных управленческих решений, направленных на повышение уровня развития всей системы в целом.

Для формирования информационных параметров при оценке уровня развития СО ЕЭС необходимо определить содержательность потоков информации, которые функционируют между структурными подразделениями. Определить содержательность информации, функционирующей между структурными подразделениями возможно исходя из основных задач, функционально закрепленных за оперативно-диспетчерским управлением СО ЕЭС (см. табл. 1).

В качестве параметров, используемых для оценки функционирования энергосистемы, целесообразно ис-

Таблица 1

Функциональные задачи, которые реализует СО ЕЭС

Функция	Содержание функции СО ЕЭС
Долгосрочное, краткосрочное и оперативное планирование и управление энергосистемой страны	<p>В рамках этого плана определяются основные направления развития энергетики, учитывая факторы, такие как прогнозируемый рост потребительского спроса на электроэнергию, возможности использования различных видов энергии, а также стратегические цели и задачи государства. Долгосрочное планирование также включает оценку и анализ будущих потребностей, разработку программ по модернизации и строительству новых энергетических объектов, а также распределение ресурсов исходя из поставленных целей.</p> <p>Краткосрочное планирование направлено на поддержание баланса между производством электроэнергии и ее потреблением в более короткие временные интервалы, обычно от нескольких дней до нескольких месяцев. В рамках этого плана определяется оптимальное использование имеющихся генерирующих мощностей, учитывая текущую ситуацию на рынке энергии, климатические условия и потребности энергосистемы. Краткосрочное планирование также включает прогнозирование энергопотребления, учет плановых и аварийных отключений энергообъектов, а также оптимизацию распределения нагрузки между различными источниками энергии.</p> <p>Оперативное управление энергосистемой является неотъемлемой частью ежедневной работы оператора системы. В режиме реального времени осуществляется мониторинг состояния энергетической сети, непрерывный контроль нагрузок и поддержание баланса между потреблением и производством электроэнергии. Операторы системы эффективно реагируют на изменения спроса, регулируют работу генерирующих и передающих мощностей, а также организуют резервное электроснабжение в случае аварийных ситуаций или нештатных ситуаций.</p>
Технологическая поддержка рынка электроэнергии и мощности	<p>1) система частотного регулирования, которая занимается поддержанием стабильности частоты в энергосистеме. При изменении нагрузки на систему, она автоматически реагирует, внося корректировки в работу генерирующих и потребляющих устройств, чтобы обеспечить требуемую частоту;</p> <p>2) система резервирования мощности. Она предусматривает наличие достаточного количества резерва электроэнергии, который может быть активирован в случае возникновения аварийных ситуаций или резкого изменения нагрузки. Это позволяет энергосистеме оперативно реагировать на ситуации и предотвращать перегрузки или снижения качества электроснабжения;</p> <p>3) мониторинг и прогнозирование энергопотребления, что позволяет более эффективно планировать работу энергосистемы и предотвращать возможные проблемы. Благодаря использованию современных технологий и аналитических инструментов, СО ЕЭС способна оперативно реагировать на изменения в энергосистеме и предлагать оптимальные решения для обеспечения баланса мощности</p>
Участие в осуществлении контроля за техническим состоянием энергосистемы страны	<p>Отвечает за наблюдение и анализ всех основных показателей и параметров, связанных с техническим состоянием энергосистемы. Это включает в себя мониторинг работы электрических сетей, подстанций, генерирующих объектов и прочих компонентов, составляющих систему.</p> <p>Оперативное реагирование на возникшие проблемы или аварийные ситуации, связанные с неисправностью технических устройств или оборудования, также входит в компетенцию СО ЕЭС. Системный оператор принимает меры по исправлению сбоев, проводит восстановительные работы после аварий, а также контролирует соблюдение установленных норм и требований к техническому состоянию</p>

пользовать показатели условной энтропии и параметрической сложности.

В целом, энтропия производственной системы представляет собой меру отклонения основных параметров деятельности компании от идеального состояния. При анализе информационных потоков, энтропия – это количество потерянной информации, которое теряется и, соответственно, не выполняется при передаче от элемента управления к исполнителю.

В рамках системы оперативно-диспетчерского управления создается возможность автоматического подсчета условной энтропии всей энергосистемы в каждый момент времени, сопоставляя плановые (представляемые как идеальное состояние) и фактические показатели деятельности всей энергосистемы.

Наблюдение за информационными параметрами энергосистемы в виртуальной среде должно вестись непрерывно, фиксировать любое отклонение от заданных плановых параметров, позволяя своевременно диагностировать нарушения семантической связки функционирующей среды.

Наиболее подходящим является расчет условной энтропии по методу А.Ренны на основе условных вероятностей перемещения потоков производственной информации.

$$H_V(\xi) = \sum P(A_k|V) \log_2 \frac{1}{P(A_k|V)}$$

где $P(A_k|V)$ — условная вероятность варианта A_k при условии V .

Методология расчета условной энтропии энергосистемы основывается на идентификации и ранжированию по степени однотипности потоков информации в системе, разработке экспертной шкалы для определения условных вероятностей по каждому из анализируемых типов операций, определению траектории информационных потоков внутри системы.

Условная вероятность каждого информационного потока представляет собой произведение вероятностей по каждому из анализируемых параметров этого потока информации. В качестве основных параметров можно выделить сроки выполнения, качество выполнение управляющего воздействия и т.д. Методологическую подзадачу представляет собой определение и разработка балльной шкалы по каждому критерию.

Вторым информационным параметром оперативно-диспетчерского управления энергосистемой является ее параметрическая сложность, которая представляет собой многообразие связей между элементами системы. Трактовка данного понятия применительно к специфике машиностроительной отрасли представлена в работе [3], которая базируется на постулатах системного подхода к управлению предприятием: чем разнообразнее пути, ведущие от входов к выходам, то есть чем больше возможностей выбора путей реализации, тем сложнее система [6].

Таким образом, показатель параметрической сложности в расчетном варианте в рамках настоящего исследования представляет собой общее количество односторонних взаимодействий внутри системы, отнесенное к общему количеству элементов взаимодействия [3].

Таким образом, чем больше точных взаимодействий внутри энергосистемы в определенный период, тем на более высоком уровне она находится в текущий момент.

Данная методика в условиях автоматизированного определения исследуемых параметров позволяют также оценивать перспективы каждого управленческого решения, его степень воздействия на текущее положение производственной системы.

На основе анализа динамики представленных информационных параметров создается возможность оценивать текущий уровень развития системы, определять участки дезорганизованности и разрабатывать корректирующие мероприятия по повышению уровня развития энергосистемы в целом. Содержательное описание уровней развития производственной системы и характер информационных потоков представлен в работах [3], где исследуемые параметры рассмотрены в рамках производственной системы и выделены три основных уровня развития системы, а также эмпирическим путем определены количественные показатели информационных параметров и характер информации, приобретающий доминирующее влияние на управление системой.

Повышение уровня развития энергосистемы в перспективе сопровождается снижением показателя условной энтропии и ростом параметрической сложности системы [7].

Таким образом, анализируя информационные параметры энергосистемы, можно оценивать ее текущий уровень развития, определять «узкие» места, где необходимо проведение корректирующих мероприятий по координации управления.

Использование информационных параметров позволяет проводить точный анализ актуальных данных о потреблении энергии, состоянии оборудования, погодных условиях и других факторах, которые влияют на работу энергосистемы. Эта информация позволяет провести прогнозирование и оптимальное планирование работы системы, учитывая экономические и экологические аспекты.

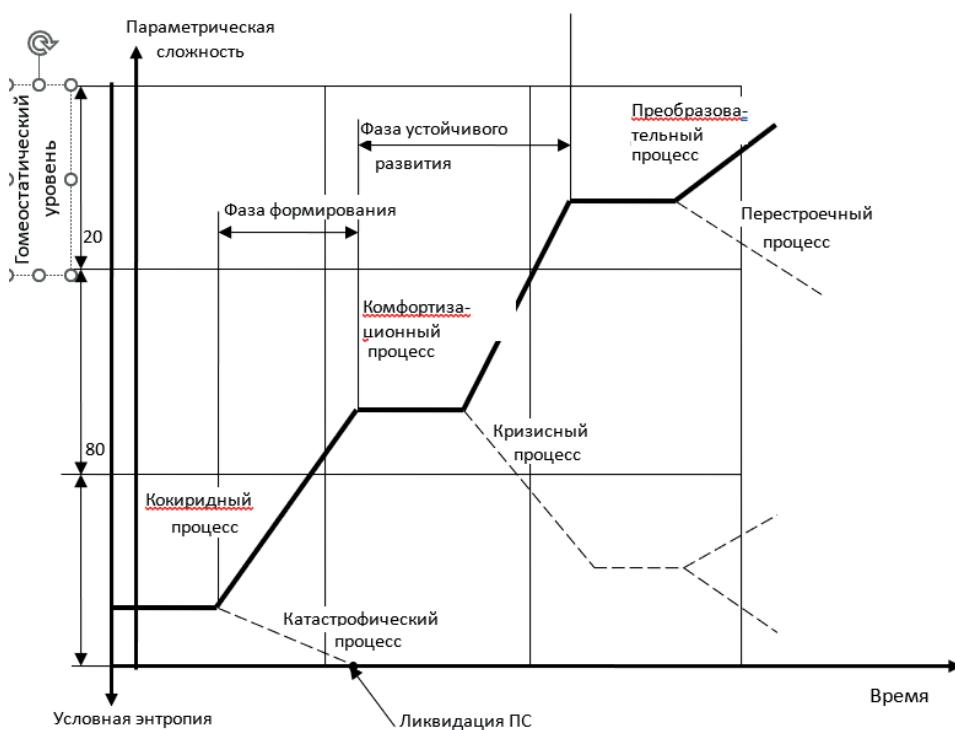


Рис. 2 Уровни развития производственной системы на основе показателя условной энтропии и показателя параметрической сложности производственной системы

Управление энергосистемой на основе информационных параметров также обеспечивает гибкость и адаптивность системы к изменяющимся условиям. Регулярный мониторинг и анализ данных позволяют выявить возможные проблемы или неполадки и оперативно принять меры для их устранения, тем самым предотвращая возможные аварии и сбои в работе системы.

Таким образом, использование информационных

параметров для управления энергосистемой является неотъемлемой частью современных технологий и стратегий в области энергетики. Оно позволяет повысить эффективность и надежность работы системы, сократить затраты и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду. Необходимо продолжать исследования и развитие в этой области, чтобы обеспечить устойчивый и энергоэффективный будущий для всех.

Библиографический список

1. Системный оператор единой энергетической системы. Электронный ресурс режим доступа: <https://www.so-ups.ru/> (дата обращения 01.10.2023 г.)
2. Колбачев Е. Б., Передерий М. В. Планирование развития организационных структур и бизнес-процессов как инновационная задача // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. 2015. № 1. С. 4-10.
3. Погорелова Л. А. Методология оценки уровня развития производственной системы на основе информационного подхода // Друкеровский вестник. 2023. № 3 (53). С. 204-212.
4. Погорелова Л. А. Подход к повышению эффективности принятия управленческих решений в условиях цифровизации // Эффективное управление экономикой: проблемы и перспективы: сборник трудов VII Всероссийской научно-практической конференции. Симферополь, 2022. С. 137-140.
5. Структура ФСК ЕЭС. URL: <https://triptonkosti.ru/6-foto/struktura-fsk-ees-shema-81-foto.html> (дата обращения 10.10.2023 г.)
6. Колбачев Е. Б., Погорелова Л. А. Энтропийный подход к формированию непрерывных инновационных процессов в период становления экономики 4.0 // Развитие методологии современной экономической науки, менеджмента и образования в условиях информационно-цифровых трендов: материалы III Междисциплинарной Всероссийской научной конференции. 2019. С. 145-151.
7. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: справочник. Москва, 2021.
8. Жихарев А. Г., Зимовец О. А., Тубольцев М. Ф., Кондратенко А. А. Теория систем и системный анализ: учебник. Москва, 2021.

References

1. System operator of the unified energy system. Electronic resource access mode: <https://www.so-ups.ru/>.
2. Kolbachev E. B., Perederiy M. V. Planning the development of organizational structures and business processes as an innovative task. *Vestnik Yuzhno-Rossijskogo gosudarstvennogo texnicheskogo universiteta (NPI). Seriya: Social'noe i ekonomicheskie nauki = Bulletin of the South Russian State Technical University (NPI). Series: Socio-economic sciences.* 2015; 1: 4-10. (In Russ.)
3. Pogorelova L. A. Methodology for assessing the level of development of the production system based on the information approach. *Drukerovskij vestnik = Drucker Bulletin.* 2023; 3 (53): 204-212. (In Russ.)
4. Pogorelova L. A. An approach to increasing the efficiency of management decision-making in the context of digitalization // Effective economic management: problems and prospects: collection of proceedings of the VII All-Russian Scientific and Practical Conference. Simferopol, 2022. pp. 137-140.
5. Structure of FGC UES. URL: <https://triptonkosti.ru/6-foto/struktura-fsk-ees-shema-81-foto.html>.
6. Kolbachev E. B., Pogorelova L. A. Entropy approach to the formation of continuous innovation processes during the formation of the 4.0 economy // Development of the methodology of modern economic science, management and education in the context of information and digital trends: materials of the III Interdisciplinary All-Russian Scientific Conference. 2019. pp. 145-151.
7. Systems theory and system analysis in the management of organizations: a reference book. Moscow, 2021.
8. Zhikharev A. G., Zimovets O. A., Tuboltsev M. F., Kondratenko A. A. Systems theory and system analysis: textbook. Moscow, 2021.

Научная статья

УДК 332.1 © С. А. Ханна-
нова

DOI: 10.24412/2225-8264-
2023-4-124-129

Ключевые слова: социаль-
но-экономическое развитие,
регионы Северного морско-
го пути, инфраструктура,
численность населения,
миграция, отток, обеспечен-
ность трудовыми ресурсами

Keywords: socio-economic
development, regions of
the Northern Sea Route,
infrastructure, population

ДИНАМИКА И ВОПРОСЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКО- ГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ

Ханнанова С. А.¹

Аннотация. Одним из важнейших инфраструктурных проектов развития российской Арктики является Северный морской путь. Развитие СМП позволит снизить затраты на транспортировку грузов, а также получать доходы от прохождения иностранных судов по территориальным водам России. Масштабные инфраструктурные проекты СМП предполагают достаточную обеспеченность ресурсами. Среди мероприятий в рамках федерального проекта выделены строительство и модернизация инфраструктуры, спасательного флота, судов ледового класса, атомных ледоколов, создание цифровой экосистемы СМП, строительство терминалов СПГ, нефтяных и угольных терминалов. Финансирование проектов происходит за счет федерального бюджета и инвестиций крупнейших компаний. Сырьевые ресурсы по большей части добываются на путях СМП, свободные земельные ресурсы представлены в изобилии. Основной сложностью в обеспечении бесперебойной работы СМП является обеспечение компетентными трудовыми ресурсами.

В статье проводится исследование социально-экономических показателей, влияющих на актуальное состояние трудовых ресурсов в регионах СМП. Исследование проводится методом анализа статистических данных, представленных в отчетах о региональном развитии, изучения перспективных планов, утвержденных государственными органами РФ. В результате выявлены такие проблемы развития северных регионов как: неравномерность промышленно-хозяйственного освоения территории, низкая плотность постоянно проживающего населения, стабильный отток квалифицированного трудоспособного населения, значительный процент аварийного жилого фонда при высокой стоимости квадратного метра и нехватка современных инфраструктурных объектов, малая заполняемость учебных заведений среднего и высшего профессионального образования, их удаленность от портов СМП. Рекомендации, сделанные по итогу исследования, можно применить при формировании программ регионального развития.

¹Ханнанова Светлана
Анатольевна — Набережночелнинский институт
Казанского федерального
университета (Россия,
Республика Татарстан, На-
бережные Челны, пр. Мира,
68/19)
E-mail: svetochka1989@
mail.ru
ORCID 0009-0006-9704-
7236

DYNAMICS AND QUESTIONS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE NORTHERN SEA ROUTE REGIONS

Svetlana A. Khannanova

Naberezhnye Chelny Institute, Kazan Federal University

Abstract. One of the most important infrastructure projects for the development of the Russian Arctic is the Northern Sea Route. The development of the NSR will reduce the cost of cargo transportation, as well as receive income from the passage of foreign vessels through the territorial waters of Russia. Large-scale infrastructure projects of the NSR assume sufficient availability of resources. Among the activities within the framework of the federal project, the construction and modernization of infrastructure, rescue fleet, ice-class vessels, nuclear icebreakers, the creation of a digital ecosystem of the NSR, the construction of LNG terminals, oil and coal terminals are highlighted. Projects are financed from the federal budget and investments of the largest companies (NOVATEK, ROSATOM, etc.). Raw materials are mostly extracted on the way of the NSR, free land resources are abundant. The main difficulty in ensuring the smooth operation of the NSR is the provision of competent human resources.

The article examines the socio-economic indicators that affect the current state of labor resources in the regions of the NSR. The research is carried out by analyzing statistical data presented in reports on regional development, studying long-term plans approved by the state bodies of the Russian Federation. As a result, such problems of development of the northern regions as: uneven industrial and economic development of territories, low density of permanent residents, stable outflow of qualified able-bodied population, a significant percentage of emergency housing stock at high cost per square meter and lack of modern infrastructure facilities, low occupancy of secondary and higher vocational education institutions, their remoteness from the ports of the NSR. The recommendations made based on the results of the study can be applied in the formation of regional development programs.

Высокий экономический потенциал Арктики формируется не только из множества месторождений природных ископаемых, но и из возможностей Северного морского пути. В Указе Президента РФ № 645 от 26.10.2020 г. «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года», среди наиболее значимых особенностей обозначены экстремальные природно-климатические условия, крайне низкая плотность населения, а также устойчивая связь с Северным морским путем. СМП проходит по 12 регионам Российской Федерации, кратчайшим образом соединяя западную и восточную части страны (рис.1). Арктическая трасса также соединена с крупнейшими судоходными реками, что позволяет снабжать труднодоступные регионы.

С развитием инфраструктуры для круглогодично го судоходства Северный морской путь станет транспортным коридором мирового значения. В 2019 году

Рис. 1. Состав регионов Северного морского пути

Мурманск (Мурманская область)	Архангельск, Мезень (Архангельская область)	Нарьян-Мар, Варандей, Амдерма (Ненецкий АО)	Сабетта (Ямало-Ненецкий АО)	
Игарка, Дудинка, Диксон, Хатанга (Красноярский край)		Тикси, Зеленый Мыс (Республика Якутия)	Певек, Мыс Шмидта, Бухта Провидения, Эгвекинот, Анадырь (Чукотский АО)	
Петропавловск-Камчатский (Камчатский край)	Магадан (Магаданская область)	Корсаков (Сахалинская область)	Ванино (Хабаровский край)	Находка, Владивосток (Приморский край)

по СМП было перевезено 31,5 тонн грузов, в 2020 — 32,98 тонн, в 2021 - 34,85 тонн, в 2022 — 34,34 тонны. В паспорте федерального проекта «Развитие Северного морского пути» целевым показателем является увеличение грузопотока до 80 млн тонн в 2024 году и до 150 млн тонн к 2030 году, а также увеличение

суммарной мощности морских портов до 83 млн тонн к 2025 году.

В настоящее время значительную долю ВРП в регионах СМП занимают:

1. Добыча полезных ископаемых (77,2% ВРП Ненецкого АО, 66,5% ВРП ЯНАО, 56,2% Магаданской области);
2. Обрабатывающие производства (40,7% ВРП Красноярского края, 32,0% ВРП Мурманской области, 17,8% ВРП Архангельской области);
3. Транспортировка и хранение (19,2% ВРП Приморского края, 16,2% ВРП Хабаровского края, 8,5% ВРП Архангельской области);
4. Сельское, лесное и рыболовное хозяйство (22,7% ВРП Камчатского края, 9,6% ВРП Мурманской области);
5. Обеспечение электроэнергией и водообеспечение (12,9% ВРП Чукотского АО).

Северный морской путь создаст условия для разра-

ботки новых месторождений, а также ускорит доставку грузов по РФ и за рубеж.

Самым населенным регионом среди регионов СМП является Красноярский край, там проживает более 2,8 млн человек, 42,8% из них проживает в г. Красноярске на удалении в 1300 км от портов СМП

Таблица 1.

Динамика численности и темп роста населения в регионах СМП

Регион СМП / год	1991	2000	2010	2023	Темп прироста 1991/2023
Мурманская область	1188785	941062	799765	658700	-0,45
Архангельская область	1568960	1390334	1237493	964304	-0,39
Ненецкий АО	51667	41174	42115	41383	-0,20
ЯНАО	488577	496282	524141	512387	0,05
Красноярский край	3163370	3022092	2832854	2845545	-0,10
Республика Якутия	1118983	962507	958338	997565	-0,11
Чукотский АО	158056	61613	51179	47840	-0,70
Камчатский край	487541	372308	323165	288730	-0,41
Магаданская область	384525	201974	159002	134315	-0,65
Сахалинская область	715333	569234	501279	460535	-0,36
Хабаровский край	1624704	1473876	1349230	1284090	-0,21
Приморский край	2309701	2141025	1965178	1820076	-0,21

(рис. 3). Следующим по численности является Приморский край, в нем проживает 1,82 млн человек, из них во Владивостоке — 33%, в Находке — 7%. Третье место занимает Хабаровский край с населением в 1,28 млн человек, из них в Хабаровске проживает 48%. Расстояние от Хабаровска до порта СМП Ванино — 388 км. Важно отметить, что на территориях регионов СМП располагаются военно-морские базы и станции исследователей северных широт, что также оказывает сказываться на динамике численности населения. Например, на территории Мурманской области базируется 80% численности Северного флота РФ, около 150 тысяч человек проживают в ЗАТО и военных гарнизонах.

По данным Госкомстата за период с 1991 по 2023 гг. в Чукотском АО и Магаданской области численность населения снизилась почти в 3 раза, в Мурманской, Архангельской, Сахалинской областях — почти в 2 раза. Незначительный прирост населения зафиксирован лишь в Ямало-Ненецком АО (табл. 1). Основными причинами оттока населения, помимо старения и естественной убыли, являются климатические и социально-экономические условия.

Плотность населения в половине регионов СМП ниже 1 человека на 1 квадратный километр, самым густонаселенным регионом является Приморский край (рис. 2). Показатели плотности населения довольно низкие, большие территории регионов СМП малопри-

возможность получения востребованного профессионального образования на территории региона. Общая численность студентов, получающих высшее образование в рамках регионов СМП составляет 205,4 тысяч человек, из них 32% обучается в Красноярском крае, среднее профессиональное — 267,7 тысяч человек, 25% также обучается в Красноярском крае (рис. 3).

В университетах регионов СМП в том числе открыты образовательные программы, связанные непосредственно с освоением Арктики, однако существенная часть выпускников школ уезжает учиться в другие регионы и не возвращается, таким образом регионы СМП теряют перспективную часть населения.

В 2022 году на территории регионов СМП введено 4817 тыс. м² жилья, лидерами по вводу жилья являются Красноярский край, Приморский край и республика. Меньше всего введено жилых домов в Чукотском АО и Магаданской области (см. рис. 4).

В соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ средняя рыночная стоимость 1 м² жилого помещения регионов СМП в 2023 г. сопоставима со стоимостью жилья в г. Москва (165610 руб.), г. Санкт-Петербург (165315 руб.) и Краснодарском крае (155340 руб.) (см. рис. 5).

Серьезной проблемой регионов СМП является аварийное жильё. В Архангельской области деревянный фонд аварийного жилья включает 4800 домов,

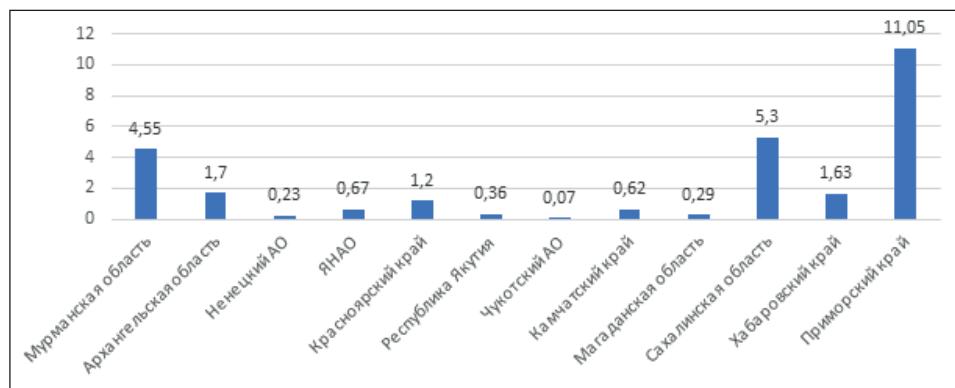
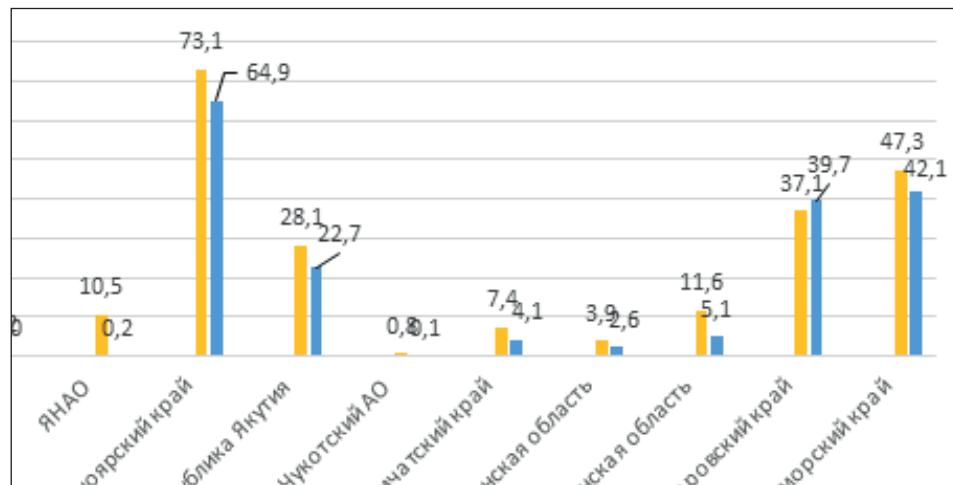


Рис.3. Численность студентов в регионах СМП на 2022 год, тыс. чел.

Рис.2. Плотность населения регионов Северного Морского пути в 2023 году.



годны для постоянного проживания. Для сравнения, плотность населения в Свердловской области — 21,82 чел/км², Республике Татарстан — 58 чел/км², в Краснодарском Крае — 77,09 чел/км².

Важным фактором удержания населения является

где проживает более 74 тысяч человек. В Магаданской области аварийный фонд составляют 11% домов, в Камчатском крае — 19%, в Чукотском АО — 13%. Низкие показатели строительства жилья и его высокая стоимость обусловлены сложностью доставки строи-

Рис. 4. Показатели ввода жилых домов в эксплуатацию в 2022 гг., тыс. м²

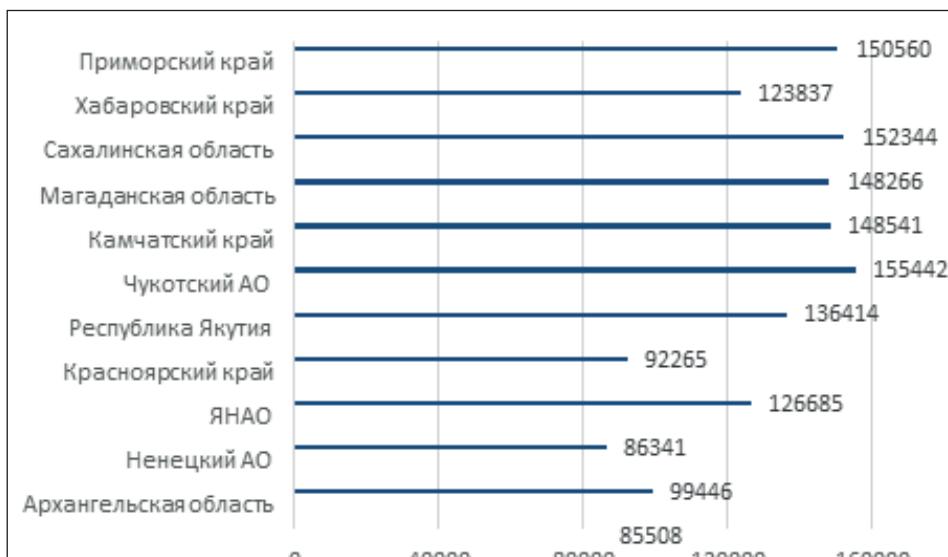
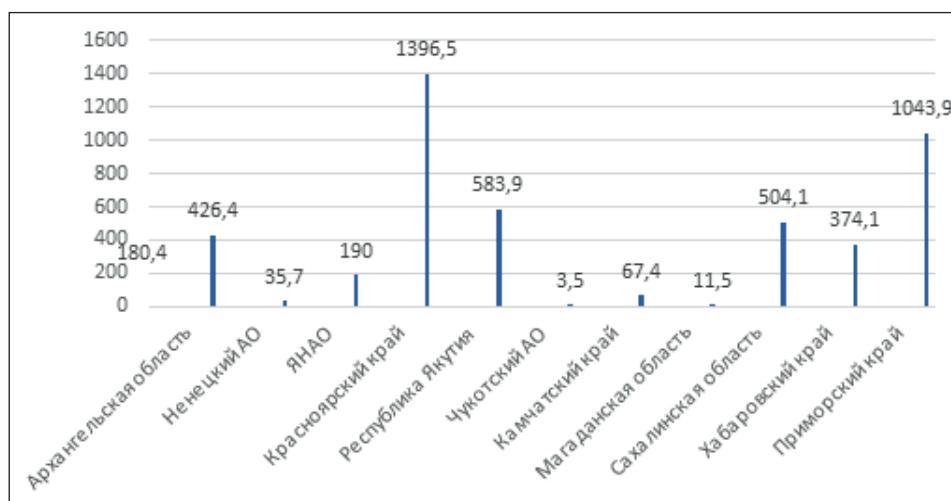


Рис. 5. Средняя рыночная стоимость квадратного метра жилого помещения на IV квартал 2023 года.

тельных материалов, дополнительными затратами на исследования рельефа и его подготовку, краткостью строительного сезона.

Величина прожиточного минимума в регионах Северного морского пути традиционно выше средних цифр по стране (рис. 6). Самый высокий уровень прожиточных минимумов установлен в Чукотском АО — в 2,5 раза выше значений по России, в Ненецком АО и Камчатском крае значения выше общероссийских в 1,8 раз.

Максимальное значение потребительских расходов на душу населения в 2021 году зарегистрировано в Сахалинской области — 46906 рублей, ЯНАО — 40122

руб. и Магаданской области — 40022 руб. Минимальное значение — в Красноярском крае — 28295 рублей.

В 2023 году 9 из 12 регионов СМП вошли в ТОП-15 по уровню среднемесячной номинальной начисленной заработной платы. В тройке лидеров Чукотский АО (130366 руб.), г. Москва (110239 руб.), ЯНАО (108604 руб.). Максимальные заработные платы в регионах Северного морского пути предлагают в сферах добычи полезных ископаемых, рыболовства, деятельности воздушного и космического транспорта - на территории Архангельской области расположен космодром Плесецк (см. рис. 7). Перечисленные сферы деятельности зачастую связаны с работами вахтовым методом

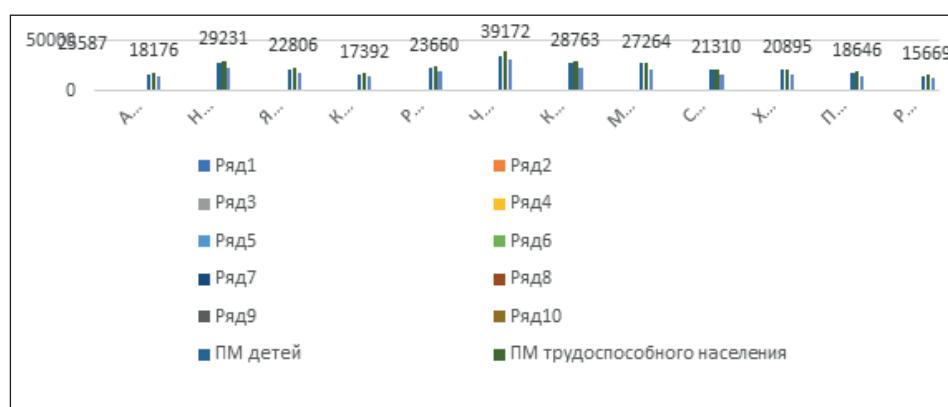


Рис. 6. Прожиточный минимум в регионах СМП, руб.

в тяжелых климатических условиях Полярного круга и вечной мерзлоты. Многие работы, актуальные для регионов СМП, попадают под определение «работы во вредных и опасных условиях труда». Высокие заработные платы также в сфере финансов и страхования, в частности страхования морских грузов.

Несмотря на высокие заработные платы, в половине регионов СМП 12-16,3% населения проживает за чертой бедности.

Семь регионов СМП получают дотации из федерального бюджета. Крупнейшим получателем дотаций является республика Якутия — более 159 млн руб. запланированы на 2023-2025 гг., на втором месте — Камчатский край, на третьем — Чукотский АО (рис. 8).

Дотации позволяют выровнять бюджетную обеспеченность регионов, основными направлениями затрат станут технологическое развитие и расширение инфраструктуры, обновление жилого фонда, обеспечение безопасности страны, а также выполнение социальных обязательств перед различными группами населения.

На основе проведенных исследований зафиксирован массовый отток населения со значительной долей лиц трудоспособного возраста и молодежи в большинстве регионов СМП. Основные причины: тяжелые климатические условия, высокие потребительские расходы даже на фоне заработных плат выше средних по стране, недостаточность возможности получения же-

лаемого профессионального образования, устаревший жилой фонд, рабочие места преимущественно с тяжелыми и опасными условиями труда. Относительно новой проблемой является замещение местного населения трудовыми мигрантами из стран Средней Азии с целью снижения уровня заработных плат.

Рекомендации по развитию регионов СМП в части удержания местного населения и привлечения трудовых мигрантов:

1. Строительство и модернизация инфраструктуры СМП;

2. Обновление жилого фонда, избавление от аварийного жилья, строительство современных общежитий, модернизация городской инфраструктуры, снижение стоимости жилья;

3. Развитие туристической и научно-исследовательской инфраструктуры регионов СМП, в том числе для формирования положительного образа Русского Севера;

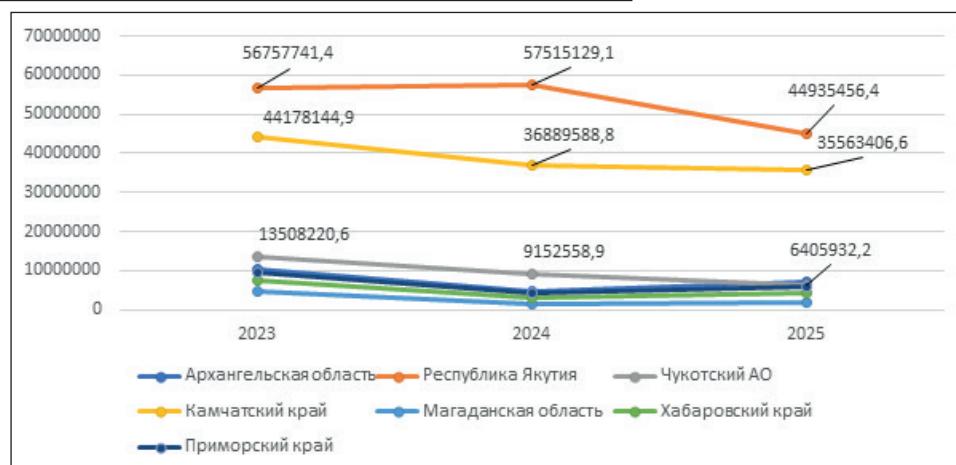
4. Поддержка достойного уровня оплаты труда с соблюдением социальных гарантий жителям северных широт, социальная ответственность работодателей;

5. Контроль экологической ситуации на фоне запуска объектов СМП, так как в соответствии с современными тенденциями благоприятная окружающая среда является важным фактором при выборе места проживания.

Рис. 7. Среднемесячная номинальная начисленная заработка в 2023 г.



Рис. 8. Дотации из федерального бюджета РФ на 2023-2025 гг.



Библиографический список

1. Указ Президента РФ № 645 от 26.10.2020 г. «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» [Электронный ресурс] // URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972> (дата обращения: 08.11.2023)
2. Распоряжение Правительства РФ от 30.09.2018 № 2101-р «Об утверждении комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года» [Электронный ресурс] // URL: <http://government.ru/docs/34297/> (дата обращения: 08.11.2023)
3. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29.08.2023 № 619/пр «О показателях средней рыночной стоимости одного квадратного метра общей площади жилого помещения по субъектам Российской Федерации на IV квартал 2023 года» (Зарегистрирован 27.09.2023 № 75342) [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202309270009> (дата обращения: 08.11.2023)
4. Информация об основных результатах экономической деятельности, уровне жизни населения Мурманской области за январь-август 2023 года [Электронный ресурс]. URL: https://minec.gov-murman.ru/8.-zapiska-yanvar_avgust-2023.pdf (дата обращения: 10.11.2023)
5. Доклады Управления федеральной службы государственной статистики «Социально-экономическое положение за январь-август 2023 года» регионов Северного морского пути [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 10.11.2023)
6. Распределение дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации на 2023 год и плановый период 2024 и 2025 годов [Электронный ресурс]. URL: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=301158 (дата обращения: 07.11.2023)
7. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2022: Стат. сб. / Росстат. М., 2022. 853 с.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation No. 645 of 10/26/2020 «On the Strategy for the development of the Arctic zone of the Russian Federation and ensuring national security for the period up to 2035» 2023. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972>.
2. Decree of the Government of the Russian Federation No. 2101-r dated 30.09.2018 «On approval of a comprehensive plan for modernization and expansion of the trunk infrastructure for the period up to 2024» 2023. URL: <http://government.ru/docs/34297/>.
3. Order of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Russian Federation dated 29.08.2023 No. 619/pr «On indicators of the average market value of one square meter of the total area of residential premises in the subjects of the Russian Federation for the IV quarter of 2023» (Registered 27.09.2023 No. 75342) 2023. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202309270009>.
4. Information on the main results of economic activity, the standard of living of the population of the Murmansk region for January-August 2023. URL: https://minec.gov-murman.ru/8.-zapiska-yanvar_avgust-2023.pdf.
5. Reports of the Department of the Federal State Statistics Service «Socio-economic situation for January-August 2023» of the regions of the Northern Sea Route. URL: <https://rosstat.gov.ru>.
6. Distribution of subsidies to equalize the budgetary provision of the subjects of the Russian Federation for 2023 and the planning period of 2024 and 2025. URL: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=301158.
7. Regions of Russia. The main characteristics of the subjects of the Russian Federation. 2022: Stat. sat. / Rosstat. M., 2022. 853 p.

Научная статья

УДК 338.43 © М. К. Черняков, М. М. Чернякова, И. А. Шураев
DOI: 10.24412/2225-8264-2023-4-130-135

Ключевые слова: концепция, цифровая трансформация, сельское хозяйство, регион, цифровая экономика

Keywords: concept, digital transformation, agriculture, region, digital economy

¹**Черняков Михаил**

Константинович — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой информатики Сибирского университета потребительской кооперации (Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, д. 26), профессор кафедры аудита, учета и финансов Новосибирского государственного технического университета (Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, д. 20)

E-mail: mkacadem@mail.ru

ORCID: 0000-0002-9837-4849, SPIN-код: 2681-5230

²**Чернякова Мария**

Михайловна — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры государственного управления и отраслевых политик Сибирского института управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Россия, г. Новосибирск, ул. Нижегородская, д. 6)

E-mail: mariamix@mail.ru

ORCID: 0000-0002-1953-960X, SPIN-код: 6028-9004

³**Шураев Иван Алексеевич** — аспирант Сибирского института управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ,

(Россия, г. Новосибирск, ул. Нижегородская, д. 6)
E-mail: shurivan@icloud.com
ORCID: 0000-0001-8283-8584, SPIN-код: 3315-6762

Поступила в редакцию:
17.11.2023

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО РЕГИОНА: КОНЦЕПЦИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ В ЦИФРОВУЮ ЭКОНОМИКУ

Черняков М. К.¹

Чернякова М. М.²

Шураев И. А.³

Аннотация. Целью исследования является изучение особенностей трансформации сельского хозяйства в регионах Российской Федерации в цифровую экономику. В рамках данного исследования была выполнена задача по формированию концепции трансформации сельского хозяйства региона в цифровую экономику. Статья носит теоретический характер. Методологической основой исследования послужили теоретический и концептуальный подходы: совокупность общенациональных и частнонаучных методов. Научная новизна заключается в концептуальной проработке этапов цифровой трансформации сельского хозяйства в России и определении роли науки и бизнеса в ее формировании. Установлено, что концепция трансформации сельского хозяйства региона в цифровую экономику основана на его потребности в цифровых решениях, текущем уровне их освоения бизнесом и задачах развития отрасли в условиях внешних рисков. Цифровые решения для аграрного бизнеса должны учитывать институциональную и технологическую специфику сельскохозяйственного производства. Определено, что сельскому хозяйству Новосибирской области требуется не менее 17 интегрированных цифровых технологий, в том числе не менее 7 для микробизнеса, 4 для среднего бизнеса и 5 для агрохолдингов, учитывающих существующую специализацию их производства. Для регулирования необходим региональный центр «ИТ-Агро», в функции которого будет входить трансляция в бизнес-среду цифровых компетенций в области технологий, используемых в сельском хозяйстве, разработка учебных программ для сельскохозяйственных учебных заведений и подбор квалифицированных кадров для них, обобщение российского и зарубежного опыта. опыт использования цифровых технологий в сельском хозяйстве, поиск готовых к использованию технологий и средств для их приобретения и тиражирования, адаптация к общей системе платформы для продвижения региональной сельскохозяйственной продукции и продовольствия на внешних рынках.

AGRICULTURE OF THE REGION: THE CONCEPT OF TRANSFORMATION INTO A DIGITAL ECONOMY

M. K. Chernyakov

Doctor of Economic Sciences, Professor, Novosibirsk State Technical University

M. M. Chernyakova

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Siberian University of Consumer Cooperation

I. A. Shuraev

Graduate student Siberian Institute of Management — branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

Abstract. The purpose of the study is to study the peculiarities of the transformation of agriculture in the regions of the Russian Federation into a digital economy. Within the framework of this study, the task of forming the concept of transformation of agriculture in the region into a digital economy was completed. The article is theoretical in nature. The methodological basis of the study was theoretical and conceptual approaches: a set of general scientific and private scientific methods. The scientific novelty lies in the conceptual elaboration of the stages of the digital transformation of agriculture in Russia and the definition of the role of science and business in its formation. It is established that the concept of transformation of agriculture in the region into a digital economy is based on its need for digital solutions, the current level of their development by business and the tasks of the industry development in the face of external risks. Digital solutions for agricultural business should take into account the institutional and technological specifics of agricultural production. It is determined that agriculture in the Novosibirsk region requires at least 17 integrated digital technologies, including at least 7 for microbusiness, 4 for medium-sized businesses and 5 for agricultural holdings that take into account the existing specialization of their production. For regulation, a regional center «IT-Agro» is needed, whose functions will include the translation into the business environment of digital competencies in the field of technologies used in agriculture, the development of training programs for agricultural educational institutions and the selection of qualified personnel for them, generalization of Russian and foreign experience. the experience of using digital technologies in agriculture, the search for ready-to-use technologies and means for their acquisition and replication, adaptation to the common system of the platform for the promotion of regional agricultural products and food in foreign markets.

Постановка проблемы

Современный уровень сельскохозяйственного развития отличается заметной трансформацией процессов управления и производства в результате применения цифровых технологий [1]. Практика работы регионов наглядно продемонстрировала, что классические модели сельскохозяйственного производства фактически изжили себя [2]. Ситуация на агропродовольственном рынке Сибирского федерального округа демонстрируют следующие тренды [3]:

— объемы производства местной продукции не решили задачу импортозамещения. В первую очередь, это связано с низким уровнем финансовой государственной поддержки малого и микро-бизнеса [4], который призван обеспечивать местные рынки, и почти полным отсутствием организационной поддержки вопросах организации сбыта произведенной в этих секторах продукции. Цифровая трансформация малого и микро-бизнеса могла бы решить целый комплекс связанных с этим проблем, обеспечив их субъектам интерактивный доступ к логистике, ветеринарному и иным видам обслуживания.

— малый и микро-бизнес — потенциальный производитель нишевых культур в растениеводстве и видов продуктивного скота и птицы в животноводстве, в том числе экологически чистых, востребованных на потребительском рынке и способных стать частью экспорта. Объединение и даже стимулирование их производства также требует цифровизации и самих поставщиков продукции, и необходимые для них инфраструктуры;

— несмотря на природные богатства Сибири уже сегодня следует ставить задачу организацию безотходного производства, что требует новых технологий и информации о них, чего сегодня сельским жителям не представляется практически никто, ровно как информация о доступных цифровых решениях;

— система современного аграрного образования, имея неплохую материальную базу и квалифицированных специалистов-отраслевиков не располагает ни техническими возможностями, ни специалистами в области цифровых технологий, что не позволяет им быть вовлеченными, но дает основу для организации процессов обучения.

Указанные обстоятельства требуют решения целого ряда таких вопросов, как:

— информационное продвижение цифровых технологий в аграрную бизнес-среду, особенно — в среду малого и микро-бизнеса, так как у руководителей семейных фермерских и товарных личных подсобных хозяйств, кроме Интернета, других источников информации нет, а пользоваться им при круглогодичной нагрузке особого времени у них тоже нет;

— даже зная о наличии той или иной технологии и имеет средства на ее приобретение, далеко не каждый из них знает, где ее можно приобрести, как использовать и что делать в случае сбоя в ее работе;

— любая технология, оснащенная программным обеспечением, представляет собой программно-аппаратный комплекс (ПАК). Создается он под конкретные технологические и связанные с ним бизнес-процесса.

при создании таких комплексов надо учитывать специфику не только технологических процессов, но и территориальной рассредоточенности сельскохозяйственного производства условий их применения, уровень подготовки пользователей. И здесь важно сколько тех или иных видов ПАКов необходимо на ту или иную территорию, кто может разработать ПАКи и кто их будет тиражировать в необходимых объемах (обеспечит массовое производство), как обеспечить их продвижение при условии низкой покупательной способности субъектов в сельскохозяйственном микро-бизнесе, кто и как будет обслуживать;

— так как даже имеющиеся технологии никем не распространяются и не продвигаются, ни у кого нет четкого понимания общей потребности в них и, соответственно, потребности в кадрах, необходимых для их обслуживания. Рассчитывать на то, что рынок самостоятельно формирует эту потребность [5], недальновидно всего того, что задача импортозамещения и наращивание экспорта продукции в глубокой переработке решать надо ускоренными темпами, а без участия технической оснащенности сельскохозяйственно-го малого и микро-бизнеса их решить невозможно.

Поэтому в задачи трансформации сельского хозяйства в цифровую экономику предлагается включить цифровизацию всех указанных отраслей и видов деятельности и их взаимосвязь с профильными государственными органами управления.

Методология и методы исследования

В основе исследования будут использованы, приемы систематизации, обобщения теоретических аспектов в исследуемой области, применены инструменты теории риска, когнитивные технологии сбора данных, методы общенаучных и экономических исследований: статистическое, экономико-математическое моделирование, экспертные оценки, абстрактно-логические и монографические опросы; при обработке исходных данных — методы анализа и синтеза, математической логики, теории множеств, морфологического, корреляционно-статистического анализов и др.; для обоснования результатов исследований — методы аналогий, имитационного моделирования. Методология исследования включала изучение иннодиверсификационного подхода, парадоксальной теории регулирования с разработкой организационно-экономического механизмов прогнозирования. Использованы системный и синергетический подходы к управлению рисками.

Результаты

К основным направлениям цифровой трансформации сельского хозяйства предлагается отнести сельскохозяйственное производство, управленческие решения, технологии взаимосвязи с поставщиками ресурсов и услуг на региональном, отраслевом и муниципальном уровнях, способные сформировать единую систему.

Цифровая трансформация сельского хозяйства направлена на создание сложных цифровых производственно-логистических цепочек хозяйствующих субъектов и снижение сельскохозяйственных рисков.

Цифровая трансформация сельского хозяйства, основанная на создании взаимосвязанных систем диверсифицированных цифровых решений, должна реализовываться в несколько этапов:

— на первом этапе следует создать инфраструктуру цифровизации: обеспечение хозяйствующих субъектов цифровыми платформами на общедоступных сервисах поддержки принятия решений хозяйствующих субъектов и т.п.;

— на втором этапе следует решить вопрос обеспечения экономических субъектов отрасли отечественными цифровыми решениями и оборудованием, необходимым для их использования, независимо от их финансовых возможностей; параллельно следует решать вопросы программного обеспечения организаций и учреждений, обслуживающих сельское хозяйство;

— на третьем этапе необходимо разработать программное обеспечение для интеграции программно-аппаратных комплексов, имеющихся в сельском хозяйстве, с программно-аппаратными комплексами связанных с ним экономических субъектов и служб;

— на четвертом этапе создать единый центр накопления и хранения актуальной информации об экономических субъектах сельского хозяйства и обслуживающих его организациях и учреждениях, и проведенных между ними операциях, обеспечивающий их взаимосвязь.

Первый этап, как показал анализ, проведенный в предыдущих исследованиях [4], сегодня реализуется, как за счет только государственного бюджета (система государственного контроля над деятельностью субъектов отрасли и система государственных услуг), так и за счет бизнеса (обеспечение доступа к интернету для жителей удаленных поселений).

Реализация второго этапа находится на начальной стадии, так как, во-первых, средства на приобретение программно-аппаратных комплексов («Умное поле», «Умная ферма» и т.п.) есть только у агрофирм и крупных сельскохозяйственных организаций; во-вторых, программное обеспечение является в большей части зарубежным, отечественных аналогов мало и внедряется оно в крайне ограниченных областях хозяйственной деятельности. При этом бизнесу не хватает ни аналитических технологий, ни баз данных.

Для того, чтобы правительству, и прежде всего, Министерству сельского хозяйства, как заказчику таких программ, был понятен объем потребности в тех или иных цифровых решениях, его следует рассчитать применительно к каждому региону [6]. Для этого предлагается использовать институционально-отраслевой подход, который предполагает, что нужды в тех или иных цифровых решениях зависят от размера экономического субъекта (то есть его принадлежности к определенному сектору экономики) и организации отраслей, в которых работает подавляющее большинство представителей того или иного сектора сельского хозяйства. Основываясь на анализе объемов производства в продукции сельского хозяйства Новосибирской области можно предположить, что:

— на личных подсобных и семейных фермерских хозяйства основными видами производственной дея-

тельности являются молочное скотоводство, мясное скотоводство, свиноводство, домашнее птицеводство, овце- и козоводство и овощеводство открытого грунта. Значит, для них, необходимо предложить, как минимум шесть цифровых решений, каждое из которых должно включать специфику ведения отрасли. Эти решения должны иметь максимально простую «оболочку», обеспечивающую простоту использования. Учитывая сложности с реализацией производимой ими продукции и общей для аграрного рынка тенденцией к консолидации, в этот продукт необходимо включить технологии цифрового кооператива и самостоятельного взаимодействия с внешними контрагентами. Программа должна содержать элементы бизнес-планирования, учитывающего полный цикл формирования чистой прибыли или дохода — в зависимости от организационно-правовой формы;

— средний сельскохозяйственный бизнес — это, как правило, предприятия, ведущие самостоятельный бизнес, не входящие в агрохолдинги. Чаще всего, эти организации включают две или три взаимосвязанные сферы деятельности (специализации). Количество работников позволяет содержать штатную единицу, владеющую навыками пользования цифровыми технологиями. Их коммерческие связи отработаны и устойчивы. Как показывает анализ, в Новосибирской области такие предприятия имеют зерновую (несколько культур), зерно-крупяную, зерно-масличную, зерно-молочную, овоще-молочную специализации. Программные продукты для них должны включать цифровые решения как минимум для двух отраслей, обеспечивать взаимосвязь между всеми видами деятельности, внешними контрагентами и обслуживать общий бизнес-процесс, включая планирование;

— крупные компании холдингового типа отличаются тем, что имеют замкнутый цикл производства — от сырья для производства основного вида сельскохозяйственной продукции до произведенного из нее продовольствия, реализуемого либо в собственной торговой сети, либо через ритейл. Для них характерно наличие многих юридических лиц ведущих различные виды деятельности, объединенных в единый замкнутый цикл единым планом и жесткими договорными обязательствами. Структура их штата позволяет иметь общий координационный центр из нескольких специалистов в области цифровых технологий и по одному специалисту — в каждой взаимосвязанной структурной единице, входящей в холдинг. Программное обеспечение для них должно включать всю совокупность технологий, участвующих в общем процессе, их взаимодействие, единый центр взаимодействия с поставщиками и покупателями, контроля, планирования и прогнозирования. В Новосибирской области основной специализацией таких холдингов является молочное скотоводство, птицеводство, свиноводство, мясное скотоводство, зерновое производство (см. табл. 1).

Таким образом, для сельского хозяйства Новосибирской области необходимо иметь как минимум 17 комплексных технологий, в том числе не менее 7 — для микро-бизнеса, 4 — для среднего бизнеса и 5 — для агрохолдингов (см. табл. 1). Более того, внедрение

Таблица 1

Потребность экономических субъектов сельского хозяйства Новосибирской области в цифровых технологиях, учитывая специализацию производства и их институциональную принадлежность

Институциональная принадлежность экономических субъектов сельского хозяйства	Специализация производства	Количество цифровых решений
Микро-бизнес (ЛПХ, семейные фермерские хозяйства)	молочное скотоводство, мясное скотоводство, свиноводство, домашнее птицеводство, овце- и козоводство и овощеводство открытого грунта	7
Средний бизнес (самостоятельные многоотраслевые предприятия различных организационно-правовых форм – КФХ, СПК, ЗАО, ООО и др.)	зерно-крупяная, зерно-масличная, зерно-молочная, овоще-молочная	4
Компании холдингового типа, производящие продукты питания из одного основного сельскохозяйственного сырья, состоящие из нескольких экономических субъектов разных отраслей	молочное скотоводство, птицеводство, свиноводство, мясное скотоводство, зерновое производство	5
Общая платформа для продвижения региональной сельскохозяйственной продукции и продовольствия на национальном и зарубежных рынках		1
Итого цифровых решений		17

цифровых технологий наиболее актуально для микробизнеса, поскольку он находится на самом низком технологическом уровне и испытывает наибольшие организационные и, как следствие, финансовые трудности.

Основой для решения поставленной задачи трансформации сельского хозяйства в цифровую экономику могут стать имеющиеся в России цифровые решения для растениеводства, овощеводства и животноводства.

Каждая из указанных технологий позволяет решать свои проблемы, но комплексного решения пока ни одна из них не обеспечивает, хотя их использование способно значительно снизить затраты на доработку при решении поставленной задачи. Поэтому общие затраты на приобретение технологий будут определяться степенью использования базовых решений.

Внедрение цифровых решений для организаций и учреждений, оказывающих услуги экономическим субъектам сельского хозяйства, будут определяться, во-первых, платежеспособным спросом на эти услуги, во-вторых, позицией руководства отраслей и видов деятельности, к которым они относятся, в вопросах интеллектуального развития возглавляемых ими субъектов, в-третьих, позицией руководства регионов, заинтересованных в решении тех или иных вопросов развития сельского хозяйства своих территорий. В любом случае инициатором цифровизации должна выступать наиболее заинтересованная в развитии той или иной услуги для сельского хозяйства сторона — региональное министерство сельского хозяйства.

Предлагается создать региональный центр «IT-А-Гро» по целенаправленному внедрению цифровых технологий для выполнения на ее основе аналитических и планово-прогнозных функций, который будет выполнять для аграрного сектора региона еще и ряд консолидирующих функций:

— обладая компетенциями в области цифровых технологий, используемых в сельском хозяйстве, он должен будет транслировать их как пользователям, так и в виде программного обеспечения и методиче-

ских материалов сельскохозяйственным учебным заведениям, то есть заниматься разработкой программ обучения для ВУЗов, СУЗов, в специализированных школ и аграрных классов, институтов повышения квалификации аграрных кадров, подбирать опытных, обладающих практическими навыками использования цифровых решений, включенных в сквозную интегрированную систему, специалистов и техническим оснащением учебных процессов на коммерческой основе с привлечением средств региональных бюджетов;

— обобщать российский и зарубежный опыт по использования цифровых технологий в сельском хозяйстве, заниматься поиском готовых к использованию технологий и средств на их приобретение и тиражирование, то есть продвигать их на региональный рынок, оказывать пользователям помощь в их освоении, включая сопровождение;

— адаптировать в общую систему платформу для продвижения региональной сельскохозяйственной продукции и продовольствия на зарубежных рынках.

Подключение к единой системе всех участников регионального продовольственного рынка, государственных и муниципальных органов управления, в том числе базы отчетности экономических субъектов отрасли, формируемой региональным министерством сельского хозяйства, и данных о формах государственной поддержки и государственного регулирования отрасли и множественность решаемых ею задач требует создания дата-центра, обеспечивающего хранение и анализ информации, разработку сценарных прогнозов развития агропромышленного производства территории при многовариантности задаваемых факторов. Таким образом, создание единого центра накопления и хранения актуальной информации обеспечит плановость, а, значит, предсказуемость развития сельского хозяйства региона, и, как следствие, устойчивость развития сельскохозяйственного бизнеса [3, 4, 5].

Важным вопросом является финансирование реализации предлагаемых к реализации направлений

(рис. 1). Задачу обеспечения бизнеса необходимыми цифровыми решениями предлагается решать на основе государственно-частного партнерства, одним из инструментов которого является софинансирование.

Возможности бизнеса не одинаковы, поэтому финансирование программы цифровизации региона следует осуществлять преимущественно с участием крупного бизнеса. Средний бизнес будет финансировать большую часть (как минимум половину) затрат на приобретение программно-аппаратных комплексов и переподготовку кадров, а малый и микро-бизнес — не более трети затрат на эти цели.

Деятельность регионального «IT-Агро» на начальном этапе (первые два года) предлагается финансировать из регионального бюджета с привлечением средств крупного бизнеса территорий, вне зависимости от его отраслевой принадлежности. Через 2 года — перевести на самоокупаемость.

Трансформация сельского хозяйства в цифровую экономику несет в себе не только возможности, но и риски, в нивелировании которых значительную роль призвана сыграть наука, задача которой — формирование методологии, эффективных проектов, программ и совершенствование самих технологий, их адаптация к условиям конкретного региона, разработка условий взаимодействия с государством и бизнесом (рис. 2).

Перед муниципальными органами в вопросах трансформации сельского хозяйства в цифровую экономику стоит две задачи — создать инфраструктуру для освоения цифровых технологий, и прежде всего — для всеобщего доступа к широкополосному интернету и мобильной связи, и обеспечение собственного включения в единую систему сбора и обработки данных по развитию сельского хозяйства, пищевой промышленности, логистических и прочих услуг на территории своего сельского муниципального образования.

Выводы

Концепция трансформации сельского хозяйства региона в цифровую экономику базируется на его по-

требности в цифровых решениях, современном уровне их освоения бизнесом и задачах развития отрасли в условиях внешних рисков. Процесс трансформации должен сформировать единую интегрированную цифровую систему, включающую поставщиков ресурсов и услуг, сельское хозяйство и системы государственного контроля, поддержки и услуг. Цифровые решения для сельскохозяйственного бизнеса должны учитывать институциональную и технологическую специфику ведения сельскохозяйственного бизнеса. Трансформация будет проходить в 4 этапа: создание инфраструктуры цифровизации, обеспечение экономических субъектов отрасли отечественными цифровыми решениями и оборудованием, разработка программного обеспечения для интеграции цифровых решений для сельского хозяйства с программно-аппаратными комплексами связанных с ним экономических субъектов и служб и создание единого центра накопления и хранения актуальной информации. Финансирование создания единой цифровой среды сельского хозяйства должно быть основано на принципах софинансирования. Рассчитано, что для сельского хозяйства Новосибирской области необходимо как минимум 17 комплексных цифровых технологий, в том числе не менее 7 — для микро-бизнеса, 4 — для среднего бизнеса и 5 — для агрохолдингов, учитывающих сложившуюся специализацию их производства. Для регулирования процесса трансформации организаций сельского хозяйства в цифровую экономику необходимо создание регионального центра «IT-Агро», в функции которого войдут трансляция в бизнес-среду цифровых компетенций в области используемых в сельском хозяйстве технологий, разработка программ обучения для аграрных учебных заведений и подбор для них квалифицированных кадров, обобщение российского и зарубежного опыта использования цифровых технологий в сельском хозяйстве, поиск готовых к использованию технологий и средств на их приобретение и тиражирование, адаптация в общую систему платформы для продвижения региональной сельскохозяйственной продукции и продовольствия на зарубежных рынках.

Рис. 1. Роль бизнеса в трансформации сельского хозяйства в цифровую экономику

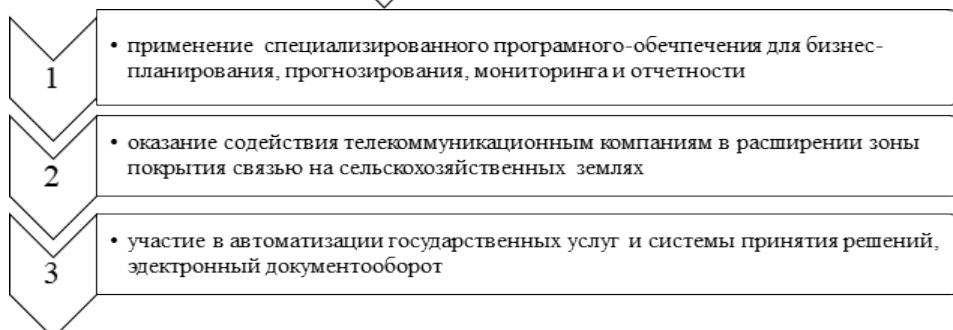
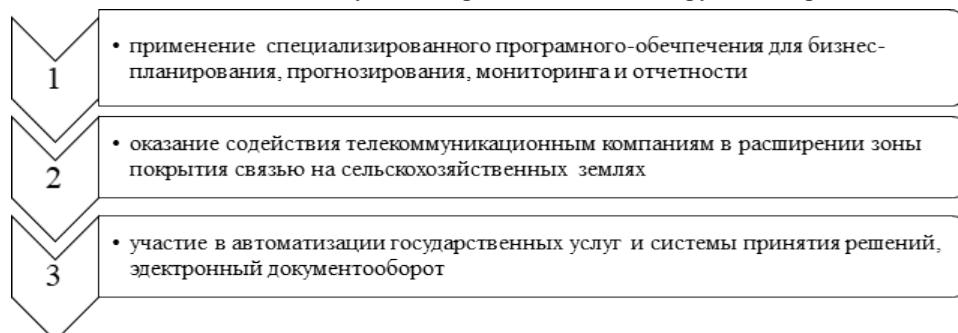


Рис. 2. Роль науки в трансформации сельского хозяйства в цифровую экономику

Библиографический список

1. Агафонова О. В. Оценка уровня цифровой трансформации сельского хозяйства России в контексте поэтапного перехода // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2023. №12(3). С. 61-66. <https://doi.org/10.24412/2225-8264-2023-3-61-66>.
2. Оборин М. С. Трансформация сельского хозяйства в условиях цифровой экономики // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2021. №1 (61). С. 14-21.
3. Черняков М. К., Чернякова М. М., Акберов К. Ч. и др. Инвестиции в цифровизацию сельского хозяйства // Экономика и предпринимательство. 2021. № 9 (134). С. 621-626.
4. Состояние теории финансовой устойчивости сложившиеся на момент трансформации в цифровую экономику в Российской Федерации и Республике Таджикистан: монография / Черняков М. К., Мухторзода С. С., Чернякова М. М., и др. Душанбе: 2021. С. 174.
5. Мурашова Н. В. Формирование механизма цифровой трансформации сельского хозяйства // Вестник НГИЭИ. 2021. № 9 (124). С. 129-138. DOI: 10.24412/2227-9407-2021-9-129-138.
6. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р.: 114 с.

References

1. Agafonova O. V. Assessment of the level of digital transformation of agriculture in Russia in the context of a phased transition. *Vestnik Sibirskogo instituta biznesa i informacionnyx texnologij = Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technologies*. 2023; 12(3): 61-66. DOI: 10.24412/2225-8264-2023-3-61-66. (In Russ.)
2. Oborin M. S. Transformation of agriculture in the digital economy. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo. Seriya: Social'nye nauki. = Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after N. I. Lobachevsky. Series: Social Sciences*. 2021; 1 (61): 14-21. (In Russ.)
3. Chernyakov M. K., Chernyakova M. M., Akberov K. Ch. et al. Investments in digitalization of agriculture. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economics and entrepreneurship*. 2021; 9 (134): 621-626. (In Russ.)
4. The state of the theory of financial stability at the time of transformation into the digital economy in the Russian Federation and the Republic of Tajikistan (monograph) / Chernyakov M. K., Mukhtorzoda S. S., Chernyakova M. M., et al. Dushanbe: 2021. p. 174.
5. Murashova N. V. Formation of the mechanism of digital transformation of agriculture. *Vestnik NGIE'I = Bulletin of NGIEI*. 2021; 9 (124): 129-138. DOI: 10.24412/2227-9407-2021-9-129-138. (In Russ.)
6. Spatial development strategy of the Russian Federation for the period up to 2025. Approved by the Decree of the Government of the Russian Federation dated February 13, 2019 No. 207-r.: 114 p.

Научная статья
УДК 338.22.021.4 ББК 65.59
© Я. Чжан
DOI: 10.24412/2225-8264-
2023-4-136-140

Ключевые слова: углехимические компании, территориально-производственный комплекс, добыча, переработка, устойчивое развитие, Внутренняя Монголия, инфраструктура

Keywords: coal chemical companies, territorial production complex, mining, processing, sustainable development, Inner Mongolia, infrastructure

АПРОБАЦИЯ МОДЕЛИ ОБЪЕДИНЕНИЯ УГЛЕХИМИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ ВНУТРЕННЕЙ МОНГОЛИИ В СОСТАВ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА

Чжан Я.¹

Аннотация. Угольные ресурсы являются одним из ключевых источников энергии и необходимы для современного экономического развития во многих развитых и развивающихся странах. Несмотря на то, что угольная промышленность внесла значительный вклад в химическое производство, также присутствуют негативные факторы такие, как загрязнение окружающей среды и высокое потребление энергии, что напрямую отражается на экологическом балансе. Поэтому в современных условиях особенно важна модель, позволяющая достичь рационального использования угольных ресурсов и наращивания промышленного потенциала.

В процессе работы использовались системный подход, методы сравнения, структурно-функционального анализа, синтеза, применялись методы экономического анализа и графического отображения в форме таблиц и схем. В совокупности методы, использованные при написании статьи, обусловили достоверность экономического анализа и выводов. Многими учеными изучаются подходы к оценке углехимической промышленности, в частности большое внимание оценке конкурентоспособности углехимической промышленности уделяли В. Ван, Ш. Сунь. Анализ путей развития углехимической промышленности Китая отражается в работе Г. Ян, Л. Вэн, Х. Чжан. Исследователями А. В. Козловым и Чжан Ся проведен анализ инновационных отраслей промышленности Китая на основе международной кооперации, а Костаревым А. С. — оценка организационно-экономических отношений персонала в процессе инновационного развития угледобывающего производственного объединения.

Результаты исследования. Апробирована предложенная модель объединения углехимических компаний Внутренней Монголии, способствующая активной интеграции собственного производства технологии переработки угля. Проведенный анализ дал возможность определить территории с наибольшим потенциалом к объединению. Доказано, что эффективность создания инновационных центров в регионе отражается в стимулировании инноваций, повышении уровня профессионального образования, продвижению научных и исследовательских программ, трансфера технологий, активного экономического развития, повышении конкурентоспособности и создания экосистемы. Инновационные центры содействуют формированию инновационной экосистемы, включая взаимодействие между вузами, исследовательскими институтами, предприятиями и государственными органами.

¹Чжан Яньцзе — аспирант кафедры экономики предприятий и предпринимательской деятельности, Байкальский государственный университет (Россия, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 11 к4)
E-mail: zhangyanjie@mail.ru

APPROBATION OF THE MODEL OF COAL CHEMICAL COMPANIES ASSOCIATION IN INNER MONGOLIA AS PART OF A TERRITORIAL PRODUCTION COMPLEX

Yanjie Zhang

Postgraduate student Baikal State University

Abstract. Coal resources are one of the key sources of energy and are essential for modern economic development in many developed and developing countries. Although the coal industry has made a significant contribution to chemical production, there are also negative factors such as environmental pollution and energy consumption, which directly affect the environmental balance. Therefore, in modern conditions, a model that allows achieving rational use of coal resources and increasing industrial potential is especially important.

In the process of work, a systematic approach, methods of comparison, structural and functional analysis, synthesis were methods of economic analysis and graphical display in the form of tables and diagrams used. Taken together, the methods used to write the article determined the reliability of the economic analysis and conclusions.

Many scientists are studying approaches to assessing the coal chemical industry; in particular, W. Wang, and Sh. Sun paid great attention to assessing the competitiveness of the coal chemical industry. An analysis of the development paths of China's coal chemical industry is reflected in the work of G. Yang, L. Wen, H. Zhang. Researchers A. V. Kozlov and Xia Zhang analyzed the innovative industries of China based on international cooperation, and A. S. Kostarev assessed the organizational and economic relations of personnel in the process of innovative development of a coal mining production association.

The proposed model for combining coal chemical companies in Inner Mongolia tested, promoting the active integration of its own production of coal processing technology. The analysis made it possible to identify territories with the greatest potential for unification. It has proven that the effectiveness of creating innovation centers in the region reflected in stimulating innovation,

increasing the level of professional education, promoting scientific and research programs, technology transfer, active economic development, increasing competitiveness and creating an ecosystem. Innovation centers contribute to the formation of an innovation ecosystem, including interaction between universities, research institutes, enterprises and government agencies.

Введение

Уголь является важным источником развития промышленности во всем мире. Угольные ресурсы являются одним из ключевых источников энергии и необходимы для современного экономического развития многих стран, поэтому многими учеными изучаются подходы к оценке углехимической промышленности.

В статье Г. Ян, Л. Вэнь, Х. Чжан «Анализ путей развития современной углехимической промышленности» отражены достижения и проблемы развития современной углехимической промышленности Китая [15]. Выявлена необходимость ускорение трансформации и модернизации отрасли, заменяя нефтехимическую продукцию.

В работе А. В. Козлова и Чжан Ся «Развитие инновационных отраслей промышленности Китая на основе международной кооперации» проанализированы актуальные проблемы китайской экономики, обусловленные спецификой участия Китая в международной промышленной кооперации с высокой долей традиционных отраслей в общем объеме международной торговли [7]. Авторами изучен опыт развитых стран по поддержке новых инновационных отраслей, что позволило сформулировать меры по использованию мирового опыта в управлении экономическим развитием Китая.

В исследовании А. С. Костарева «Оценка организационно-экономических отношений персонала в процессе инновационного развития угледобывающего производственного объединения» под организационно-экономическими отношениями субъектов инновационного развития понимается совокупность связей между ними в процессе инициирования, разработки, освоения и реализации инноваций по поводу распределения и использования производственных ресурсов, выявления и реализации резервов [8].

Несмотря на обширное количество исследований в области изучения углехимической отрасли Внутренней Монголии выявлено, что с точки зрения дальнейших перспектив потенциал углехимического комплекса оценен недостаточно.

Результаты исследования

В Китае насчитывается около 176 городов, в которых активно ведется добыча угля, однако из-за региональных различий объемы добычи сильно различаются. В целом совокупная производительность угольных предприятий составляет 3248 млн. тонн в год, что составляет 92% от общего объема добычи Китая [9].

В рамках данного исследования вызван интерес к изучению особенностей добычи и переработки угля предприятиями во Внутренней Монголии [13]. В настоящее время возросшие экологические требования к добыче энергоносителей и их потребления радикально меняют структуру ресурсного сектора мировой экономики. Поэтому анализ угольной отрасли Внутренней Монголии в условиях жестких экологических требований стал для нас особенно актуальным.

Внутренняя Монголия достаточно богата угольными ресурсами и имеет огромные запасы угольных ресурсов относительно других провинций Китая. Разработка угольных ресурсов стала одной из основных отраслей экономического и социального развития Внутренней Монголии [14]. Согласно исследованным данным, объем добычи угля на территории Внутренней Монголии стремительно растет [4]. Динамика добычи угля на территории Внутренней Монголии представлена на рисунке 1.

По данным рисунка 1, в период с 2017 по 2019 гг. добыча угля возрастила, однако пандемия COVID-19 оказала значительное влияние на снижение объемом добычи. В 2022 году наблюдался рост добычи в связи нестабильной ситуацией на мировом энергетическом рынке [2].

Угольные ресурсы Внутренней Монголии распределяются в трех угленосных районах (Ордосский угленосный район, Эрляньский угленосный район, Хайларский угленосный район), которые далее делятся на 11 угленосных районов [4].

Имея высокие запасы угля, на территории Внутренней Монголии активно ведут производственную деятельность как угледобывающие, так и углехимические компании [1]. Для визуального отображения локализации компаний, нами построена карта с расположени-

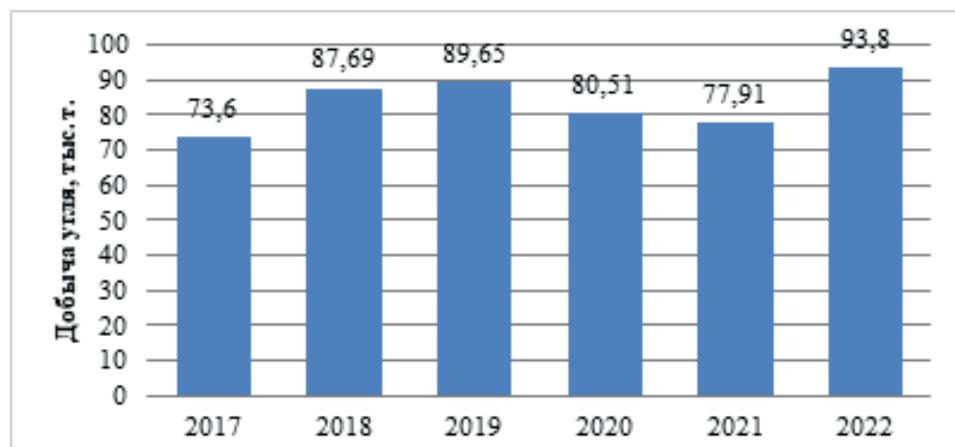


Рис. 1. Динамика добычи угля на территории Внутренней Монголии



Рис. 2. Территориальное расположение угледобывающих и углехимических предприятий на территории Внутренней Монголии

ем действующих угледобывающих и углехимических компаний на рисунке 2.

Согласно данному рисунку мы видим концентрацию разных компаний в пределах территории города Ордос, Баотоу. На наш взгляд, данный фактор служит потенциальной возможностью реализации территориально-производственного комплекса в рамках данных агломераций [6].

В качестве объектов исследования нами были выбраны компании, имеющие существенный экономический, научный, промышленный и кадровый потенциал [14]. В их число входят China Shenhua Energy Co. Ltd., China Energy Investment Corporation, Yitai Coal Co. Ltd., China Coal Energy Co. Ltd., China National Coal Group Co., Ltd. China Shenhua Energy Co. Ltd. (CSEC) [11].

С нашей точки зрения, одной из важнейших составляющих модели объединения угольных компаний в состав территориально-производственного комплекса является формирование благоприятных условий создания и успешного функционирования [9]. Необходима адаптированная к китайским условиям комплексная методика определения потенциала к объединению угледобывающих и углерабатывающих предприятий, научных и образовательных организаций [2]. Поэтому предложена комплексная методика определения потенциала. На первоначальном этапе определяется потенциал создания в географическом разрезе и выявление территорий с наибольшим потенциалом развития.

С целью выявления эффективности целевых сегментов (инновационного, производственного и инфраструктурного потенциалов региона) рассчитаем показатели каждого сегмента. На первоначальном этапе рассчитаем среднее значение показателей в зависимости от минимального и максимального значений. Расчет интегрального показателя региона по выбранным секторам угольной отрасли отразим в следующем виде:

$$P_{\text{св}} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i - P_{\min}}{P_{\max} - P_{\min}}$$

где $P_{\text{св}}$ — нормированное значение показателя в i-ом регионе угольной отрасли;

P_i — критерий оценки сегмента (инновационного, производственного и инфраструктурного потенциалов региона) в i-ом регионе;

P_{\min} — минимальное значение сегмента (инновационного, производственного и инфраструктурного потенциалов региона);

P_{\max} — максимальное значение сегмента (инновационного, производственного и инфраструктурного потенциалов региона).

Обобщенный коэффициент, отражающий эффективность объединения субъектов региона следует определять следующим образом:

$$Z_i = \frac{\sum_{k=1}^n P_{\text{св}}^k}{n}$$

где Z_i — значение сводного индекса в i-ом регионе;

$P_{\text{св}}^k$ — нормированное значение показателя в i-ом регионе;

n — количество показателей оценки.

Согласно полученным данным, внутри каждого сегмента региона каждый показатель имеет различный вес, что отражено в сводном индексе предлагаемой системы показателей. Проведенный анализ позволил выявить регионы с наибольшим потенциалом для объединения. Выявлено, что высоким потенциалом объединения обладают прилежащие территории городов Ордос и Баотоу. Территория Баотоу отличается достаточно высоким, но не реализованным потенциалом объединения. В первую очередь это касается блока показателей, характеризующих научно-технологический потенциал.

Заключение (выводы). Таким образом, высокий потенциал объединения обеспечивает множество преимуществ, включая увеличение эффективности, повышение конкурентоспособности и создание благоприятной среды для инноваций и развития.

В рамках полученных результатов отметим, что в условиях развития высокотехнологичных производств во всем мире особенно актуальным для регионов Внутренней Монголии является создание инновационных центров для наращивания конкурентных преимуществ. На наш взгляд, это положительно отразится на подготовке научных, инженерно-технических и управленческих кадров, способных генерировать и успешно внедрять инновации в области угледобывающих и углехимических производств.

Библиографический список

1. Ван Д., Вэнь Л. Анализ конкурентоспособности современной углехимической промышленности и исследование пути ее качественного развития // *China Coal*. 2021. Т. 47. №3. С. 9-14
2. Внутренняя Монголия: к 2025 году будет построена экологически чистая, интенсивная, эффективная, интеллектуальная и безопасная современная система угольной промышленности. *Finance Sina*, 2022. URL: <https://finance.sina.com.cn/chanjing/cyxw/2022-02-16/doc-ikyamrna1053592.shtml>
3. Гао З. Устойчивое развитие и модернизация угольной промышленности Китая // Международный журнал горной науки и технологий. 2020. Т. 22. №3. С. 335-340
4. Годовой темп роста валового внутреннего продукта (ВВП) автономного района Внутренняя Монголия в Китае с 2000 по 2022 год. *Statista*. 2022. URL: <https://www.statista.com/statistics/1393729/china-gdp-annual-growth-of-inner-mongolia/>
5. Дорожная карта углеродно-нейтральной энергетической системы Китая / IEA. 2021. URL: <https://www.iea.org/reports/an-energy-sector-roadmap-to-carbon-neutrality-in-china?language=zh>
6. Как угольная промышленность справляется с новыми вызовами в рамках цели «двойного выброса углерода». 2021. URL: http://nyj.guizhou.gov.cn/xwzx/xydt/202109/t20210924_70525061.html (дата обращения: 01.02.2022)
7. Козлов А. В., Чжан С. Развитие инновационных отраслей промышленности Китая на основе международной кооперации // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия: Экономические науки. 2014. №3(197). С. 108-115.
8. Костарев А. С. Методика идентификации организационно-технологических укладов угледобывающего производственного объединения // Вестник Челябинского государственного университета. 2020. №2(436). С. 174-181
9. Лиан Г., Ли В. Анализ состояния и тенденций развития современной углехимической промышленности Внутренней Монголии // *China Coal*. 2018. №44(7). С. 15-20.
10. Мэйхуэй П., Ван В., Сунь Ш. Конкурентоспособность углехимической промышленности на основе алмазной модели // *Wireless Communications and Mobile Computing*. 2022. №7. С. 123-131
11. Намжилова В. О. Внутренняя Монголия как энергетический форпост Китая // Азия и Африка сегодня. 2020. № 2. С. 22-29
12. Национальное бюро статистики. Энергетический статистический ежегодник Китая, 2022 г. / Пекин: China Statistics Press, 2022. – 562 с.
13. Отчет правительства о работе правительства автономного района Внутренняя Монголия за 2021 год. Inner Mongolia. 2022. URL: <http://nyj.nmg.gov.cn/index.php?v=show&cid=57&id=2152>
14. Энергетика Китая. *Statista*. 2023. URL: <https://www.statista.com/topics/1051/coal/#topicOverview>
15. Ян Г., Вэнь Л., Чжан Х. Анализ путей развития современной углехимической промышленности // Химическая промышленность и машиностроительный прогресс. 2022. Т.41. №12. С. 6201-6212

References

1. Wang D., Wen L. Analysis of the competitiveness of the modern coal chemical industry and the study of the path of its qualitative development. *China Coal*. 2021; (3): 9-14 (In Russ.)
2. Inner Mongolia: by 2025, an environmentally friendly, intensive, efficient, intelligent and safe modern coal industry system will be built. *Finance Sina*, 2022. URL: <https://finance.sina.com.cn/chanjing/cyxw/2022-02-16/doc-ikyamrna1053592.shtml>
3. Gao, Z. Sustainable development and modernization of China's coal industry. *Mezhdunarodnyj zhurnal gornoj nauki i tekhnologij = International Journal of Mining Science and Technology*. 2020; (3): 335-340. (In Russ.)
4. Annual growth rate of gross domestic product (GDP) of the Inner Mongolia Autonomous Region in China from 2000 to 2022. *Statista*. 2022. URL: <https://www.statista.com/statistics/1393729/china-gdp-annual-growth-of-inner-mongolia/>
5. Roadmap of China's carbon-neutral energy system. IEA. 2021. URL: <https://www.iea.org/reports/an-energy-sector-roadmap-to-carbon-neutrality-in-china?language=zh>
6. How is the coal industry coping with new challenges within the framework of the «double carbon emissions» goal. 2021. URL: http://nyj.guizhou.gov.cn/xwzx/xydt/202109/t20210924_70525061.html
7. Kozlov A.V., Zhang S. The development of innovative industries in China on the basis of international cooperation. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Seriya: E'konomicheskie nauki = Scientific and technical bulletin of SPbGPU, series of Economic Sciences*. 2014; (197): 108-115. (In Russ.)
8. Kostarev A.S. Method of identification of organizational and technological structures of a coal mining production association. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Chelyabinsk State University*. 2020; (436): 174-181. (In Russ.)
9. Liang G., Li V. Analysis of the state and development trends of the modern coal chemical industry in Inner Mongolia. *China Coal*. 2018; (7): 15-20. (In Russ.)
10. Meihui P., Wang V., Sun Sh. Competitiveness of the carbon chemical industry based on the diamond model. *Wireless Communications and Mobile Computing*. 2022; (7): 123-131.

11. Namzhilova V. O. Inner Mongolia as an energy outpost of China. *Aziya i Afrika segodnya =Asia and Africa today.* 2020; (2): 22-29. (In Russ.)
12. National Bureau of Statistics. Energy Statistical Yearbook of China, 2022. Beijing: China Statistics Press, 2022. 562 p.
13. Government report on the work of the Government of the Inner Mongolia Autonomous Region for 2021. Inner Mongolia. 2022. URL:<http://nyj.nmg.gov.cn/index.php?v=show&cid=57&id=2152>
14. Energy of China. Statista. 2023. URL: <https://www.statista.com/topics/1051/coal/#topicOverview>
15. Yang G., Wen L., Zhang H. Analysis of the ways of development of the modern coal chemical industry. Chemical industry and machine-building progress. 2022; (12): 6201-6212

Научная статья

УДК 332.135, ББК 65.305

© А. В. Шастин,

А. Н. Романова

DOI: 10.24412/2225-8264-

2023-4-141-145

Ключевые слова: бизнес-модель, бизнес-процессы, внешняя среда, изменения, инсейфинг, скорость изменений

Keywords: business model, business processes, external environment, changes, insafing, speed of change

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В СИТУАЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

Шастин А. В.¹

Романова А. Н.²

Аннотация. Статья посвящена исследованию существующих технологий стратегического управления бизнесом, формулировке методов оптимального принятия управленческих решений. Важным элементом стратегического планирования является SWOT-анализ. В процессе его составления анализируется внутренняя и внешняя среда, выявляются конкурентные преимущества, определяются и выбираются стратегические альтернативы. При анализе внешней среды большое значение имеет срок планирования. Чем выше срок планирования предпринимателя, тем выше его склонность к инвестициям, что напрямую влияет на экономический рост страны в целом.

Для проведения исследования использованы научные методы анализа материалов и метод сравнений. Исследования базируются на аналитических материалах и статистических данных Федеральной службы государственной статистики.

Основные результаты исследования сводятся к тому, что у малого и среднего бизнеса отсутствуют нужный уровень финансовой устойчивости, диверсификации производства и т.д., что влечет к уязвимости малого и среднего предпринимательства. Более того, уязвимость усиливается из-за необходимости конкурировать малым и средним хозяйствующим субъектам с аналогичными предприятиями, а также с крупными организациями. Выходом такой ситуации является высокая гибкость и адаптивность малого и среднего предпринимательства. Небольшим компаниям приходится искать дополнительные возможности, способные обеспечить конкурентные преимущества. Этот навык становится ключевым для малого и среднего предпринимательства, источником его роста.

Малому и среднему бизнесу для выживания и роста необходимо контактировать с внешней средой, измерять необходимые показатели, контролировать их и принимать на основе измерений эффективные управленческие решения. Внешняя среда при этом обладает высоким уровнем динамики. Поэтому только современные, меняющиеся методы адаптивного управления (инсейфинг, Agile, SCRUM и т.д.) позволяют принимать эффективные стратегические решения, обеспечивающие конкурентоспособность в долгосрочной перспективе.

¹Шастин Анатолий Васильевич — кандидат экономических наук, директор ООО «Рэдиум Инвестментс» (Россия, г. Омск, ул. Маяковского, д.81, каб.442)
E-mail: trioomsk@mail.ru

²Романова Алена Николаевна — кандидат экономических наук, доцент, Омский государственный педагогический университет (644099, Россия, г. Омск, наб. Тухачевского, д.14)
E-mail: alenka_romanova@mail.ru

APPLICATION OF STRATEGIC MANAGEMENT TOOLS IN A SITUATION OF CHANGING A BUSINESS MODEL UNDER SANCTIONS

Anatoliy V. Shastin

Candidate of Economic Sciences, Director of Radium Investments LLC

Alena N. Romanova

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Omsk State Pedagogical University

Abstract. The article is devoted to the study of existing technologies of strategic business management, the formulation of methods for optimal management decision-making. SWOT analysis is an important element of strategic planning. In the process of its compilation, the internal and external environment is analyzed, competitive advantages are identified, strategic alternatives are determined and selected. When analyzing the external environment, the planning period is of great importance. The longer the planning period of an entrepreneur, the higher his propensity to invest, which directly affects the economic growth of the country as a whole.

Scientific methods of materials analysis and the method of comparisons were used to conduct the study. The research is based on analytical materials and statistical data of the Federal State Statistics Service.

The main results of the study are that small and medium-sized businesses lack the necessary level of financial stability, diversification of production, etc., which leads to the vulnerability of small and medium-sized businesses. Moreover, vulnerability increases due to the need for small and medium-sized economic entities to compete with similar enterprises, as well as with large organizations. The way out of this situation is the high flexibility and adaptability of small and medium-sized businesses. Small companies have to look for additional opportunities that can provide competitive advantages. This skill becomes the key for small and medium-sized businesses, the source of its growth.

For small and medium-sized businesses to survive and grow, it is necessary to contact the external environment, measure the necessary indicators, control them and make effective management decisions based on measurements. At the same time, the external environment has a high level of dynamism. Therefore, only modern, changing methods of adaptive management (insafing, Agile, SCRUM, etc.) allow us to make effective strategic decisions that ensure competitiveness in the long term.

Введение

Важным элементом стратегического планирования является SWOT-анализ. В процессе его составления анализируется внутренняя и внешняя среда, выявляются конкурентные преимущества, определяются и выбираются стратегические альтернативы. При анализе внешней среды большое значение имеет срок планирования. Чем выше срок планирования предпринимателя, тем выше его склонность к инвестициям, что напрямую влияет на экономический рост страны в целом.

В 2023 году самым важным фактором внешней среды, оказывающим влияние на предпринимательство были внешнеэкономические санкции. Бизнес столкнулся с изменением спроса (необходимый «поворот на Восток»), корректировкой логистических цепочек и т.д. Заниматься стратегическим планированием в таких условиях оказалось сложным, практически, невозможным. По данным опросов предпринимателей, в 2022 году средний срок планирования составлял 3-6 месяцев.^[9] Соответственно, ни о каких инвестициях в таких условиях речи не могло быть.

Однако уже в 2023 году индекс менеджеров по закупкам (PMI) от S&P Global в РФ вырос на 1 процентный пункт — с 52,6 до 53,6. [10] Такой уровень предпринимательской уверенности соответствует фазе умеренного роста, следующей в экономическом цикле за стагнацией. Следует отметить, что такой уровень индекса — максимальный с 2017 года. Причина его — адаптация экономики к функционированию в условиях жестких внешних санкций. С одной стороны, это говорит о грамотном управлении компаниями, с другой — о корректной экономической политике государства.

Ключевой оптимистичной тенденцией является рост предпринимательской уверенности. Так, в добывающих отраслях 20% опрошенных ожидают увеличения производства во втором квартале, в обрабатывающих отраслях — 35% оптимистов. [10] Причинами таких ожиданий является формирование новых логистических цепочек, каналов оплаты и управления деньгами, нахождение новых потребителей и экспортных рынков, что положительно сказалось на бизнесе. Однако говорить об устойчивости тенденции к экономическому росту пока нельзя в связи с проблемами в отраслях бизнеса, производящих продукцию более высокого передела.

Цель исследования

Цель статьи — исследовать существующие технологии стратегического управления бизнесом, сформулировать методы оптимального принятия управленческих решений.

Реализация указанной цели предполагает выполнение следующих задач:

- 1) изучить экономические инструменты анализа и корректировки бизнес-процессов, сформулировать перечень методов адаптации бизнеса к интенсивно меняющимся условиям внешней среды, выбрать наиболее эффективные методы;
- 2) проанализировать действующие бизнес-моде-

ли организаций на территории РФ, рассмотреть процесс изменений бизнес-модели в условиях санкций.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методы исследования, используемые в статье:

1) метод анализа материалов — анализ теоретических материалов по экономическим учениям и концептуальным подходам к развитию технопарков, аналитических материалов, нормативных документов и статистических данных по тематике настоящей научной статьи;

2) метод сравнений — сравнение находящихся в свободном информационном доступе показателей по развитию технопарков в РФ и Омской области.

Исходные аналитические материалы для исследования: статистические данные Федеральной службы государственной статистики (<http://gks.ru>).

Результаты исследования

В российской литературе признанным специалистом по адаптации стратегии фирмы к постоянным изменениям считается И. Ю. Смирнова [5] В своих исследованиях она выделяет 4 механизма, которые характеризуются существенными отличиями друг от друга:

- использование адаптации как механизма развития;
- применение адаптации как механизма защиты;
- адаптация в качестве ухода или уклона;
- использование адаптации как элемента реверсии.

Применение адаптации как механизма развития — позитивный фактор, поскольку предусматривает улучшение внутренних бизнес-процессов, совершенствование организационной и корпоративной культуры. Это происходит благодаря росту предпринимательской уверенности и адаптации экономики к функционированию в условиях жестких санкций.

Реверсивная модель в отличие от модели развития является негативной направленности. Реверсивная модель по содержанию также негативная. Она имела место в начале специальной военной операции, в момент активизации COVID-19 и т.д. В настоящее время реверсивная модель неактуальна, поскольку наблюдается начало восстановления экономики. Если модель развития предполагает оптимизацию бизнес-процессов, то реверсивная модель ведет к их затуханию, излишней бюрократизации. Вторая и третья модель относятся к категории нейтральных или носят негативный характер в зависимости от контекста внешней среды и изменений, происходящих в нем. С точки зрения авторов (в чем они схожи с результатами Смирновой И.Ю.), большинство моделей адаптации в постреформенной России являются более негативными (вторая, третья и четвертая модели). Таким образом, результаты реформ не приводят к позитивной настройке бизнес-процессов, их оптимизации и улучшению. Другими словами, не происходит увеличение производительности труда, наблюдается снижение фондоотдачи, эффективности использования капитала и других факторов производства.

Выделенные модели влияния позволили

И. Ю. Смирновой обозначить три ключевые стратегии адаптации, от выбора которых зависит направленность и эффективность адаптационных действий конкретного хозяйствующего субъекта:

- приспособление к изменениям, происходящим во внешней среде;
- сохранение стратегии движения, его направления, отсутствие изменения бизнес-процессов и бизнес-модели компании;
- временный вариант приспособления (промежуточный вариант приспособления, ожидание дальнейшего — развития ситуации, отсутствие принятия кардинальных мер).

Разработка стратегии адаптации требует тщательного изучения внутренней и внешней среды. Оптимальным инструментом для решения этой задачи является инсейфинг. Инсейфинг начал формироваться с 2012 г. Он находит применение и распространяется как новая технология коммуникации в областях проектирования бизнеса, управления, в научных исследованиях, в учебной практике. Развитие инсейфинга стало ответом на вызов по усложнению бизнеса, повышению ускорения изменения внешней среды. Рост актуальности инсейфинга, как гибридной технологии повлекло развитие COVID-19. Из-за него появились гибридные офисы (делают возможным дистанционную работу сотрудников), фрилансеров. Данные явления требуют изменения бизнес-процессов, организационной структуры и системы управления хозяйствующего субъекта.

Инсейфинг представляет собой следующую технологию. Сначала определяется центральное понятие — тема для обсуждения. Далее следует процедура дешифровки на 3 категории. Это первый уровень дешифровки, на котором каждой категории присваивается индекс — 0, 1 и 2. Категория с индексом 0 описывает существенные характеристики центрального понятия, определяются составляющие центрального понятия, элементы из которых оно состоит. Категория с индексом 1 — технологические аспекты центрального понятия. Основными вопросами являются: какие технологии применяются при осуществлении деятельности с центральным понятием, какие операции используются, какие инструменты применяются для работы с центральным понятием. Наиболее сложным является категория или вершина графа с индексом 2. Она описывает мегасистему, куда включено центральное понятие инсейфинга. При описании категории необходимо ответить на вопросы: зачем, какие правила для гармоничного взаимодействия между элементами центрального понятия и инструментами работы с ним, в какую систему большего порядка входит центральное понятие инсейфинга и т.д. Таким образом, категория с индексом 2 является собирающей категории с индексом 0 и 1. Она может служить определенной проверкой на правильность дешифровки центрального понятия.

Инсейфинг является инструментом анализа в первую очередь внутренних и внешних факторов хозяйствующего субъекта. Для предприятий малого и среднего бизнеса к внутренним факторам относятся те, на которые может активно повлиять руководство. К внешним факторам — те, на которые руководство и владель-

цы предприятий повлиять не может. Изучение, анализ и завершающая сборка внутренних и внешних факторов позволяют получать объективные выводы по итогам анализа и на их основе принимать оптимальные решения по внедрению адаптационных стратегий.

Для выработки стратегии необходим анализ следующих факторов:

- стратегические цели хозяйствующего субъекта (в добывающих отраслях 20% опрошенных ожидают увеличения производства и продаж во втором квартале 2024 г., в обрабатывающих отраслях — 35% оптимистов [10]);
- функциональные стратегии развития организации;
- величина и состояние портфеля заказов;
- система управления и выполнения заказов (производства товаров, оказания услуг, перепродажи товаров и/или услуг) — более 30% сотрудников работают не в офисе более 50% рабочего времени [10];
- ресурсное обеспечение организации (наличие кадров, финансов, коммунальных ресурсов и т.д.).

Внешние факторы на современном этапе отличаются повышенной сложностью, неопределенностью и высоким темпом генерации изменений. Это ведет к формированию сложных адаптационных стратегий. Цена ошибки при выработке и внедрении управлительских решений в настоящее время очень велика, хозяйствующему субъекту сложно учесть все внешние факторы, которые могут оказать существенное влияние на малый и средний бизнес. Это ведет к формированию большого количества «черных лебедей», оказывающих значительное влияние на внутренние факторы и систему управления бизнесом. В результате период точного прогноза снижается, возникает потребность в формировании иной бизнес-модели, способной автоматически адаптироваться к возникающим изменениям. Чтобы избежать «черных лебедей», управлять рисками оптимально подходит инсейфинг. Он позволяет наиболее полно идентифицировать риски, выработать меры профилактики и антикризисного менеджмента.

При планировании и реализации конкурентоспособной стратегии, выработке «дорожной карты» требуется учитывать влияние не только внешних факторов (традиционный SWOT-анализ перестает быть актуальным), что ведет к более высокому уровню абстракции, умению предпринимателя (собственника) мыслить (постоянно переходить от абстрактного к конкретному и обратно при выработке адаптационных стратегий). Так, необходимо учитывать холдинговые структуры, государственные органы и т.д., оказывающие влияние на малый и средний бизнес, реализующие определенную политику относительно субъектов малого и среднего предпринимательства. На смену SWOT-анализа для оценки внешних факторов приходит инсейфинг, обладающий настройкой уровня абстракции, комплексным (междисциплинарным) характером анализа и моделирования.

Современные методы анализа требуют от бизнеса способности прогнозировать влияние внешних и внутренних факторов, самостоятельно выступать субъектом, оказывающим влияние (занимать активную

позицию) при разработке адаптационной стратегии. Эффективная адаптационная стратегия становится, во-первых, активной (предприниматель должен формировать ключевые факторы своего бизнеса, учиться, с помощью этих факторов, оказывать влияние на других субъектов малого и среднего бизнеса, государственные органы, реализующие политику в отношении малого и среднего бизнеса), во-вторых, прогностической, когда предприниматель может спрогнозировать оказание влияния своего бизнеса на другие субъекты. Последний элемент требует другого уровня мышления, способного вырабатывать варианты снижения влияния негативных факторов и усиления влияния позитивных факторов. В результате оптимальная адаптационная стратегия сможет либо приспособить внешние факторы, либо скорректировать деятельность конкретного предприятия в части достижения поставленных экономических целей. Адаптационная стратегия становится первого (наступательная или использующая внешние факторы для усиления внутренних и достижения поставленных экономических целей) или второго типа (защитная, направленная на нейтрализацию негативных внешних факторов). Причем второй тип становится с позитивным или нейтральным знаком влияния, что нейтрализует постстроительные негативные стратегии, влекущие за собой реверсивное движение или уклоны и уходы от трудностей при формировании стратегий адаптации.

Фокус на внешних факторах объясняется их значительным влиянием на малый и средний бизнес. В отличие от крупного бизнеса, субъекты малого и среднего предпринимательства не имеют возможности реализовать масштабные и долгосрочные проекты по управлению рисками, нейтрализации «черных лебедей» в своей деятельности. При этом субъекты малого и среднего предпринимательства более активно приспособливаются к интенсивно меняющимся факторам внешней среды. Благодаря гибкости, скорости, умению быстро реагировать на факторы внешней среды, малые и средние предприниматели успевают перестроить свой бизнес (адаптировать), скорректировать бизнес-модель, настроить бизнес-процессы. Однако, неудачное управленческое решение может привести к субъекта малого и среднего предпринимательства к банкротству.

Для российского малого и среднего бизнеса проблема адаптивности стоит очень остро. При разработке адаптационной стратегии в настоящее время формировать долгосрочные прогнозы крайне сложно. Это сокращает период прогнозирования и делает вопрос умения составлять прогнозы, формирования новых навыков в части прогностического мышления выходящим на первый план. Российской деловая среда обладает высокой степенью неопределенности, сложности прогнозирования по сравнению со странами, где история рыночной экономики насчитывает сотни лет. Отсутствие таких навыков в настоящее время сокращает вариативность разработки адаптационной стратегии, уменьшает эффект от принятых управленческих решений. Все это ведет к снижению инвестиционной привлекательности, ухудшению инвестиционного климата, уменьшению сроков окупаемости инвестиционных проектов.

Крупный бизнес, в отличие от малого и среднего, имеет большой запас прочности, может диверсифицировать производство, направлять финансовые активы на нейтрализацию негативного влияния внешних факторов. Однако, несмотря на большой запас прочности и диверсифицированное производство, крупный бизнес также может банкротиться. И чем больше величина бизнеса, тем больший эффект дает его банкротство. Поэтому идеальная ситуация: крупный бизнес имеет такую же гибкость и приспособляемость, как малый и средний. А малый и средний за счет гибкости и приспособляемости имеет значительные запас прочности.

В ситуации повышенной неопределенности и ухудшения инвестиционного климата собственники и менеджмент малых и средних предприятий вынуждены разрабатывать адаптационную стратегию, которая должна реагировать и компенсировать на негативные факторы внешней среды. Адаптационная стратегия с одновременным формированием и достижением конкурентных преимуществ представляет собой конкурентную стратегию (обеспечивает достижение конкурентоспособности) с одновременной выработкой и принятием способа быстрого и оперативного реагирования на негативное влияние факторов внешней среды.

Итак, у малого и среднего бизнеса отсутствуют нужный уровень финансовой устойчивости, диверсификации производства и т.д., что влечет к уязвимости малого и среднего предпринимательства. Более того, уязвимость усиливается из-за необходимости конкурировать малым и средним хозяйствующим субъектам с аналогичными предприятиями, а также с крупными организациями. Выходом такой ситуации является высокая гибкость и адаптивность малого и среднего предпринимательства. Небольшим компаниям придется искать дополнительные возможности, способные обеспечить конкурентные преимущества. Этот навык становится ключевым для малого и среднего предпринимательства, источником его роста.

Малому и среднему бизнесу для выживания и роста необходимо контактировать с внешней средой, измерять необходимые показатели, контролировать их и принимать на основе измерений эффективные управленческие решения. Внешняя среда при этом обладает высоким уровнем динамики. Поэтому только современные, меняющиеся методы адаптивного управления (Agile, SCRUM и т.д.) позволяют принимать эффективные стратегические решения, обеспечивающие конкурентоспособность в долгосрочной перспективе. Оптимальная адаптационная стратегия не имеет фиксированного временного промежутка (она постоянно меняется), а содержит в себе ключевые идеи и инструменты их реализации, необходимые для технических, организационных, юридических, управленческих и других направлений. Адаптационная стратегия, в случае ее успешной реализации, может позволить удержать малое предприятие на пути устойчивого и эффективного развития, что достигается посредством адекватной и быстрой реакции на состояние и изменения внешней среды, оперативной перестройки деятельности основных структурных компонентов организации малого бизнеса.

Таким образом, для анализа и корректировки бизнес-процессов используются стратегические цели хозяйствующего субъекта, функциональные стратегии развития организации, величина и состояние портфеля заказов, система управления и выполнения заказов и ресурсное обеспечение организации (наличие кадров, финансов, коммунальных ресурсов и т.д.). Это внешние факторы, на основании которых формируются стратегии развития в современных условиях и выра-

батываются формы адаптации к изменениям, происходящим во внешней среде: приспособление, сохранение стратегии движения, его направления, отсутствие изменения бизнес-процессов и бизнес-модели компании, формируется временный вариант приспособления. Исходя из этого произведен анализ действующих бизнес-моделей организаций на территории РФ, рассмотрен процесс изменений бизнес-модели в условиях санкций.

Библиографический список

1. Фокс Д. Как делать большие деньги в малом бизнесе: неочевидные правила, которые должен знать любой владелец малого бизнеса. М.: Альпина Паблишер, 2019. 159 с
2. Кузнецов Б. Т. Стратегический менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления 080100. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. 623 с.
3. Курс МВА по стратегическому менеджменту / Айзенштат Расселл [и др.]. М.: Альпина Паблишер, Альпина Бизнес Букс, 2021. 586 с.
4. Смирнова Е. В., Чекалина М. А., Чмышенко Е. В. Стратегическое планирование на предприятии. Инструменты реализации: монография. Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2021. 212 с.
5. Смирнова И. Ю. Стратегический менеджмент: методическое пособие (курс лекций). Симферополь: Университет экономики и управления, 2019. 156 с.
6. Томпсон А. А., Стрикланд А. Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: учебник для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2022. 577 с.
7. Черкашин П. А. Стратегия управления взаимоотношениями с клиентами (CRM). М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020. 420 с.
8. Шадченко Н. Ю. Стратегический менеджмент: учебно-методическое пособие для преподавателей и студентов направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент». Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2021. 48 с.
9. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // Справочно-правовая система «Консультант плюс». URL: <http://www.consultant.ru>.
10. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» // Справочно-правовая система «Консультант плюс». URL: <http://www.consultant.ru>

References

1. Fox D. How to make big money in a small business: non-obvious rules that any small business owner should know. M.: Alpina Publisher, 2019. 159 p.
2. Kuznetsov B. T. Strategic management: a textbook for university students studying in economics and management 080100. M.: UNITY-DANA, 2020. 623 p.
3. MBA course in strategic management / Aizenshtat Russell [et al.]. M.: Alpina Publisher, Alpina Business Books, 2021. 586 p.
4. Smirnova E. V., Chekalina M. A., Chmyshenko E. V. Strategic planning at the enterprise. Implementation tools: monograph. Orenburg: Orenburg State University, 2021. 212 p.
5. Smirnova I. Yu. Strategic management: methodological manual (course of lectures). Simferopol: University of Economics and Management, 2019. 156 p.
6. Thompson A. A., Strickland A. J. Strategic management. The art of developing and implementing strategy: a textbook for universities. M.: UNITY-DANA, 2022. 577 p.
7. Cherkashin P. A. Strategy for customer relationship management (CRM). M.: Internet University of Information Technologies (INTUIT), 2020. 420 p.
8. Shadchenko N. Yu. Strategic management: educational and methodological manual for teachers and students in the field of training 03/38/02 “Management”. Saratov: IP Er Media, 2021. 48 p.
9. Decree of the President of the Russian Federation of May 7, 2018 No. 204 “On national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period until 2024” // Reference and legal system “Consultant Plus”. URL: <http://www.consultant.ru>.
10. Decree of the President of the Russian Federation of July 21, 2020 No. 474 “On the national development goals of the Russian Federation for the period until 2030” // Reference and legal system “Consultant Plus”. URL: <http://www.consultant.ru>

Раздел III. ЧАСТНО-ПРАВОВЫЕ (ЦИВИЛИСТИЧЕСКИЕ) НАУКИ (ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ)

Научная статья
УДК 346.21 © Г. З. Гафуров
DOI: 10.24412/2225-8264-
2023-4-146-154

Ключевые слова: предпринимательские риски, распределение рисков, угроза, вызов, опасность, теории рисков, дуалистическая (смешанная) концепция, экономические меры воздействия

Keywords: entrepreneurial risks, risk distribution, threat, challenge, danger, risk theories, dualistic (mixed) concept, economic measures of influence

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЕ РИСКИ: ОБЗОР ЭВОЛЮЦИИ ДОКТРИНЫ, ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Мансуров Г. З.¹

Аннотация. Имманентным свойством предпринимательской деятельности являются риски. В результате анализа эволюции правового режима предпринимательских рисков установлено, в частности, что он вначале определяется обычаями и судебными актами и только затем получает нормативное закрепление.

В статье рассмотрены особенности правового режима предпринимательских рисков в дореволюционный, советский и постсоветский периоды.

Предметом особого внимания является анализ doctrinalных суждений о правовой природе предпринимательских рисков и смежных понятий.

¹Мансуров Гафур Закирович — доктор юридических наук, доцент, заведующий кафедрой гражданского права, Уральский государственный экономический университет (Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, д. 62/45)

Поступила в редакцию:
18.12.2023

BUSINESS RISKS: A REVIEW OF THE EVOLUTION OF DOCTRINE, LEGISLATION AND JUDICIAL PRACTICE

Gafur Z. Mansurov

Doctor of Law, Docent, Head of Civil Law Department of Ural State University of Economics

Abstract. An inherent property of entrepreneurial activity is risks. As a result of the analysis of the evolution of the legal regime of entrepreneurial risks, it was established, in particular, that it is first determined by customs and judicial acts and only then receives regulatory approval.

The article examines the features of the legal regime of entrepreneurial risks in the pre-revolutionary, Soviet and post-Soviet periods.

The subject of special attention is the analysis of doctrinal judgments about the legal nature of business risks and related concepts.

Правовые проблемы экономических рисков, важнейшей разновидностью которых является предпринимательский риск, являются предметом постоянного внимания юристов. До Октябрьской революции наиболее важный вклад в развитие теории риска внес крупный ученый-цивилист Д. И. Мейер. Так, по его мнению, «Каждое обязательство сопровождается риском или страхом» [1. С. 420.]. Анализ отдельных аспектов рисковых отношений содержится также в трудах Б. Н. Чичерина [2. С. 340.], С. А. Муромцева [3. С. 11-15], П. И. Новгородцева [4. С.151], К. П. Победоносцева [5] и ряда других специалистов.

Особенностью дореволюционного законодательства и, соответственно, литературы, было *применение термина «страх» как синонима термина «риск»*. Например, согласно проекту Гражданского уложения, если имущество соответствует договору, то должник считается исполнившим обязательство, и страх за случайную гибель или случайное повреждение имущества и издержки по хранению обязан нести веритель (ст. 110), при продаже движимого имущества до передачи его покупщику страх несет продавец (ст. 226) [6] и т.д.

Как указывает в связи с вышеизложенным Д. И. Мейер, если действия, составляющие предмет обязательства, оказываются невозможными, то они составляют риск, или «страх по обязательству» [1. С.115].

Переходя к анализу советского периода развития законодательства о рисках, следует констатировать некоторое снижение внимания к правовым аспектам квалификации рисков на первом этапе развития советского законодательства. К такому выводу пришел, в частности, советский цивилист В. А. Ойгензихт, характеризуя данный этап следующим образом: «Нельзя сказать, чтобы наше законодательство широко пользовалось словом «риск» или аналогичными терминами» [7. С. 6].

Тем не менее, в этот период исследования правовых особенностей рисков продолжались и именно тогда были сделаны публикации, заложившие основы учения о рисках в сфере эмиссии и обращения ценных бумаг. Дело в том, что в годы НЭПа очень важными инструментами исполнения предпринимательских обязательств были ценные бумаги. Поэтому правоотношения, возникающие из ценных бумаг, были наиболее полно разработаны цивилистами. Наибольший вклад в изучение рисков в сфере эмиссии и обращения этих объектов гражданского права внес М. М. Агарков. До сих пор сохраняет свою актуальность следующее его утверждение: «сущность института ценных бумаг заключается в том, что им создается *иное распределение риска* (курсив мой — Г. М.) между участниками соответствующих правоотношений, чем то, которое имеет место на основании общих правил гражданского права» [8. С.230].

Согласно общепринятой точке зрения, принято считать, что первая диссертация о рисках в советском гражданском праве принадлежит перу В. А. Ойгензихта, который в 1974 году защитил диссертацию «Проблема риска в советском гражданском праве» [9. С. 92]. Однако еще в 1943 г. другой цивилист — В. И. Серебровский — защитил диссертацию по теме «Договор

страхования жизни в пользу третьего лица» [10. С. 47]. В этой работе и в других работах, в которых он впоследствии развил идеи, изложенные им в диссертации, В. И. Серебровский уделил очень серьезное внимание проблемам страховых рисков. Он, в частности, неоднократно указывал на то, что «риск является одним из основных элементов страхового правоотношения» [11. С. 394].

В. А. Ойгензихт в своей работе «Проблема риска в советском гражданском праве» первым изложил теорию субъективного понимания риска. По его мнению, риск — психическое отношение субъекта к случайным последствиям своего поведения, допущения этих последствий, психического, волевого регулирования поведения в определенных ситуациях. В этом процессе один из основных элементов — выбор. Особое значение выбору, утверждает автор, придается в ситуации неопределенности или относительной определенности, когда перед субъектом возникает несколько альтернатив, вероятность наступления которых, возможные последствия нужно оценить и определить. Причем субъекту известно, какие последствия могут наступить, но неизвестно, могут ли они наступить [12. С. 4].

Проблемы риска в советский период рассматривались также и другими специалистами [13, 14].

Для постсоветского периода характерен взрывной рост интереса юристов к проблемам распределения рисков. Важность минимизации неблагоприятных последствий риска обусловила постоянное внимание к нему не только в прикладных, но и в доктринальных исследованиях [15. С. 158-162].

Одной из важнейших причин повышенного внимания цивилистов к понятию риска было указание на него как одного из признаков предпринимательской деятельности (п. 1 ст. 2 Гражданского кодекса РФ). Однако в настоящее время, согласно господствующему в доктрине мнению, рисковый характер деятельности действительно характеризует предпринимательскую деятельность, но этот критерий малоинформативен, так как вряд ли мысленно много приносящих доход видов деятельности, которые не сопряжены вовсе с какими-то рисками [16. С.230].

Общим проблемам распределения рисков посвящены работы, например, И. Н. Хмелевского [17] и Д. Р. Канева [18]. Так, по мнению Д. Р. Канева, «Проблема распределения рисков относится к числу вечных цивилистических проблем. Уже в римском праве прослеживается определенная эволюция взглядов на данную проблему: от возложения ответственности за всякие, в том числе случайные, действия на причинителя до возложения ответственности только за виновное правонарушение, что воплотилось в максимах «casus a nullo prestantur» и «casus sentit dominus» [18. С. 17].

Однако предметом наибольшего внимания современных диссертантов являются *проблемы распределения рисков в договорных отношениях*. Причем, были защищены диссертации, основной целью которых является анализ рисков в договорных отношениях, так и диссертации, в которых проблемы распределения рисков рассматривались дополнительно к основной теме. Проблемам риска в договорных отношениях были

посвящены диссертации Д. А. Архипова [19] и Ф. А. Вячеславова [20]. Значительное внимание рисковым отношениям было уделено, например, в работах Э. Ю. Ломидзе [21] и М. С. Синявской [22], чуть меньше внимания — в диссертации Ю. Б. Фогельсона [23].

Предпринимательские риски являются предметом основного внимания в работах А. С. Власовой [24], О. А. Кабышева [25], В. А. Копылова [26] и В. В. Мамчуна [27].

В вышеуказанных диссертационных и иных исследованиях рассмотрены следующие проблемы теории рисков: толкование понятия «риск», соотношение содержания понятий «угроза», «риск», «вызов» и «опасность», последствия рисков, отличия риска в экономическом и юридическом понимании и специфика предпринимательских рисков.

Согласно доктринальному определению, под риском принято понимать сочетание вероятности и последствий неблагоприятных событий. При этом «заведомость возможного вреда — конститутивное условие любого риска» [28. С. 97]. Функциональным назначением института экономического, соответственно, и предпринимательского риска является возможность устанавливать правила, позволяющие свести к минимуму возможные вредоносные последствия негативных действий и явлений, или, в случае невозможности их избежать, распределить убытки между участниками экономического оборота.

В настоящее время разработано огромное количество теорий риска. К числу самых известных относятся *три научные концепции*, объясняющие сущность категории «риск». Сторонники *объективной концепции* обращают основное внимание на то, что риск существует независимо от психического отношения лица (предвидения) к действиям (своим или чужим), к результату действий или событий. Представители *субъективной концепции*, наоборот, рассматривают риск как внутреннее (психическое) отношение субъекта к возможным последствиям своего поведения, допущение этих последствий и возможностей регулирования поведения в определенных ситуациях [29. С. 77].

Очевидно, что наиболее адекватной является *дуалистическая (смешанная) концепция*, которая объединяет объективный и субъективный подходы. Субъективная сторона в данном случае проявляется в том, что риск связан с выбором альтернативы, расчетом вероятности исхода выбора. Объективной же стороной риска является то, что риск объективен, так как он порождается не только процессами субъективного характера, но и такими, существование которых в конечном счете не зависит от сознания человека.

В условиях отсутствия легитимного толкования понятия «риск» правовой пробел активно восполняется судебной практикой. Так, в юрисдикционной практике к рискам относят, например, риск неисполнения обязательств [30], тяжелое материальное положение должника [31], недоступность полной информации о заемщике или невозвратности займа [32], риски утраты денежных средств [33] и т.д. При этом практически во всех судебных актах есть примечательная оговорка: обстоятельство, влияющее тем или иным образом на

исполнение, может быть признано риском, не являясь при этом основанием для освобождения от исполнения. Например, «неплатежеспособность организации относится к факторам экономического риска, не являющимся основанием для предоставления отсрочки или рассрочки исполнения судебного акта» [34].

Проблема рисков наиболее подробно изучена в экономической науке. Сравнительный анализ содержания понятия «экономический риск» в экономической литературе и судебных актах позволяет прийти к выводу, что они могут и не совпадать.

Очевидным достоинством экономической науки является то, что, в отличие от юриспруденции, учитывается огромное количество оценочных факторов. Так, согласно общепринятой точке зрения, чем потенциально прибыльнее деятельность организации, тем большие риски возможны.

Одной из самой обсуждаемой в доктрине проблем является *последствие неблагоприятных событий, квалифицируемых как риски*. Согласно первой точке зрения, «последствия предпринимательского риска — это негативные явления» [35. С.16]. Например, по мнению М. М. Панариной, функциональное назначение категории «риск» сводится к следующему: «используя институт риска, государство (путем издания нормативных актов) и предприниматели (путем заключения соглашений) устанавливают правила, которые позволяют, с одной стороны, свести к минимуму возможные вредоносные последствия, и, с другой стороны, если все же таковые будут иметь место, распределить убытки между участниками экономического оборота (участниками сделки)» [36. С. 18-23].

Согласно второй точке зрения, «риск — не только вероятность получения убытка, ущерба, но и возможность получения прибыли» [37. С.10].

Вторая точка зрения находит свое подтверждение в экономической науке — по мнению экономистов, «риски могут иметь отрицательные или положительные последствия» [38. С. 9]. Такое же мнение является господствующим в международном праве. Так, например, Европейская экономическая комиссия в своем документе «Управление рисками в системах нормативного регулирования» указала, что понятие «риск» может означать опасность, вероятность, последствие, потенциальные неблагоприятные факторы или угрозы, а иногда и возможности [39. С. 14].

Наиболее пристальное внимание на дифференциацию последствий рисков обращают в *уголовном праве*. Так, деяние, связанное с риском, может квалифицироваться как обстоятельство, исключающее преступность деяния (ст. 41 Уголовного кодекса РФ «Обоснованный риск») или, наоборот, наличие риска в квалифицируемом деянии может послужить основанием для привлечения к уголовной ответственности (ст. 270 Уголовного кодекса РФ «Неоказание капитаном судна помощи терпящим бедствие») [40. С.498-499; 41. С.116].

Таким образом, *содержание понятия «экономический риск» в экономической литературе и судебных актах могут не совпадать*; правовой пробел, обусловленный отсутствием легитимного толкования понятия «риск», восполняется судебной практикой; экономи-

ко-правовые особенности экономических рисков свидетельствуют о преимуществе дуалистической (смешанной) концепции теории рисков.

Одними из самых серьезных экономических рисков в настоящее время являются экономические меры воздействия западных стран на Россию. Как утверждает экономист Morgan Stanley Д. Нелл, «Основная идея санкций заключается в том, что вы пытаетесь действовать таким образом, чтобы причинить больше боли другой стороне и меньше боли себе» [42]. Однако введенные меры в отношении России привели фактически к прямо противоположному результату. А именно, «к коллективному обнищанию, экономическому самоубийству и деградации Европы». Данное утверждение подтверждается тем, что доходы России от поставки углеводородов возросли после начала противоречавших международному праву рестрикций. В этих условиях возрастают актуальность резолюции Генеральной Ассамблеи ООН от 25 сентября 2015 г. «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.» о необходимости воздерживаться от введения в действие и применения любых односторонних экономических, финансовых и торговых мер.

Предметом особого внимания в доктрине является соотношение содержания понятий «угроза», «риск», «вызов», «опасность». Представляется, что данное обстоятельство в значительной мере обусловлено проблемами терминологической лексики понятийного аппарата судебной практики. Так, Арбитражный суд Восточно-Сибирского округа признал угрозу и риск самостоятельными факторами («истец не представил доказательства наличия обстоятельств, свидетельствующих о реальной угрозе неисполнения решения либо риска причинения ущерба» [43].

В ряде судебных актов функциональное назначение понятий «угроза» и «риск» выражено неявно. Например, «сложившаяся ситуация обоснованно признана судами в целом несущей риск и угрозу причинения вреда жизни, здоровью и имуществу неопределенного круга лиц» [44]. А в базе судебной практики содержатся акты, приравнивающие эти понятия, например, «риск — это угроза» [45].

В актах юрисдикционных органов встречаются и весьма загадочные формулировки: «ссылка на то, что угрозой возникновению риска угрозы жизни и здоровью людей, является сам факт нахождения павильона в границах охранной зоны, также истцом не мотивирована» [46].

Очевидно, что сложность экономических явлений не позволяет однозначно квалифицировать то иное явление как угрозу или благо. Соответственно, в ряде случаев причины квалификации какого-либо экономического явления как угрозы или его антиподы — блага, непонятны. Так, например, предметом дискуссий является оценка последствий вступления России во Всемирную Торговую Организацию. По мнению члена научного совета при Совете безопасности РФ М. Г. Делягина, «из-за присоединения к ВТО на заведомо кабальных, колониальных по сути условиях бурный до того инвестиционный рост сменился инвестиционным

спадом» [47. С. 110]. Главный российский переговорщик по вступлению в ВТО М. Ю. Медведков по этому поводу имеет противоположное мнение: «Россия является частью мировой экономики и продолжает извлекать доход от участия в международных экономических отношениях. Мы продолжаем торговлять, инвестировать, привлекать капиталы, иным способом использовать преимущества международного сотрудничества» [48].

По мнению экономиста И. А. Сушковой, риск — это возможность нанесения ущерба экономической системе в связи с реализацией угрозы экономической безопасности [49. С.13]. Сходного понимания риска придерживается Арбитражный суд Волго-Вятского округа [50], Арбитражный суд Восточно-Сибирского округа [51] и др.

В доктрине принято обращать внимание на различия риска в экономическом и юридическом понимании. Так, по мнению Д. А. Горячкиной, «Экономическая сущность риска состоит в наступлении для стороны обязанности в виде принятия на себя убытков, рожденных рисковыми обстоятельствами. Юридическая сторона риска заключается не в сути и идентификации рисковых обстоятельств, а в возможности выбора правовых средств, которые бы позволили предвидеть существующую вероятность наступления негативных имущественных последствий, минимизировать их и соотнести с желаемым имущественным интересом» [52. С.10].

Д. Р. Канев уточняет вышеизложенную формулировку следующим образом: «Гражданское право не способно предотвратить отрицательные имущественные последствия случайных обстоятельств, но оно должно урегулировать отношения сторон на случай наступления таких последствий» [18. С. 145].

Переходя к анализу категориального аппарата предпринимательского риска следует отметить, что самыми важными смежными понятиями являются *вызов, опасность и угроза*.

В экономической литературе нет общепринятой точки зрения по толкованию этих понятий. И более того, «анализ научных публикаций показывает, что понятия «вызов», «опасность», «угроза» и «риск» зачастую отождествляются» [49. С. 13]. Проблема толкования и соотношения этих понятий является, пожалуй, самой сложной в экономической науке.

В русском языке единица языка «вызов» используется для обозначения разных понятий. Например, для обозначения официального требования, приглашения явиться куда-нибудь [53. С.132]. В этом смысле он используется, как правило, в процессуальных нормативных актах (ст. 113 «Судебные извещения и вызовы» Гражданского процессуального кодекса РФ, ст. 96 «Судебные извещения и вызовы» Кодекса административного судопроизводства РФ, ст. 188 «Порядок вызова на допрос» Уголовно-процессуального кодекса РФ и др.).

Однако наиболее часто термин «вызов» содержится в нормативно-правовых актах программного характера и он, как правило, применяется для обозначения понятия «проблемы, для решения которой требуются большие усилия» [53. С. 28]. Например, согласно пп. «б»

п. 4 Указа Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», под «большими вызовами» понимается объективно требующая реакции со стороны государства совокупность проблем, угроз и возможностей, сложность и масштаб которых таковы, что они не могут быть решены, устранены или реализованы исключительно за счет увеличения ресурсов [54. Ст. 6887].

Термин «опасность» используется для обозначения угрозы. Например, ст. 1079 «Ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих» Гражданского кодекса РФ [55], ст. 125 «Оставление в опасности» Уголовного кодекса РФ [56] и др.

С точки зрения семантики, под угрозой понимаются «запугивающие, угрожающие слова» [53. С. 234], а в нормативных актах содержание данного понятия шире — под угрозой понимаются не только слова, но и действия. Например, согласно п. 8 ст. 10 Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении, каждое государство-участник данного договора имеет право запрашивать и получать помочь и защиту, если ему угрожают действия или деятельность любого государства, которые запрещены государствам-участникам договора [57]. И поэтому вполне естественным является потенциальная коллизия экономического и юридического понимания этих категорий в экономической литературе и судебных актах.

Таким образом, в экономической литературе, нормативных и юрисдикционных актах нет четких критериев разграничения содержания понятий «вызов», «опасность», «угроза» и «риск». При этом в публично-правовых актах наиболее часто встречается термин «угроза», в частноправовых — «риск».

В литературе зачастую можно встретить утверждение о возможности полного искоренения экономических угроз юридическими мерами воздействия. Однако следует учитывать, что многие экономические угрозы можно только минимизировать, а не ликвидировать, так, например, инфляция является имманентно присущим явлением для рыночной экономики.

Взаимоотношения субъектов предпринимательской деятельностью являются разновидностью гражданско-правовых отношений. Но предпринимательские отношения являются объектом регламентирующего воздействия норм публично-правовых отраслей права. Соответственно, в сфере предпринимательских отношений возможны как гражданско-правовые, так и публично-правовые риски.

Согласно Гражданскому кодексу РФ, под *предпринимательским риском* понимается риск убытков от предпринимательской деятельности из-за нарушения своих обязательств контрагентами предпринимателя или изменения условий этой деятельности по не зависящим от предпринимателя обстоятельствам, в том числе риск неполучения ожидаемых доходов (абз. 3 п. 2 ст. 929 «Договор имущественного страхования» ГК РФ).

В доктрине по поводу определения *понятия предпринимательского риска* нет единой точки зрения. Наиболее часто в литературе ссылаются на мнения О. А. Кабышева и А. Г. Мартиросяна. Первый полагает, что предпринимательским риском является деятельность предпринимателя на рынке в ситуации неопределенности относительно вероятного получения прибыли или убытков, когда принимающий решение, не будучи в состоянии однозначно предвидеть, добьется он прибыли или понесет убытки, оказывается перед выбором какого-либо из альтернативных вариантов решения [25. С. 36-37]. Второй специалист считает, что предпринимательскими рисками являются «элемент правоотношений; осознанный выбор поведения; сама деятельность предпринимателя» [58. С. 41].

Вышеизложенное представляется возможным резюмировать следующим образом:

1. Утверждение М. М. Агаркова о том, что сущность института ценных бумаг заключается в том, что им создается иное распределение риска между участниками соответствующих правоотношений, чем то, которое имеет место на основании общих правил гражданского права, представляется возможным экстраполировать на разграничение предпринимательской и общегражданской (непредпринимательской) деятельности.

2. Причиной повышенного внимания юристов к проблеме предпринимательских рисков в постсоветский период было включение в перечень признаков предпринимательской деятельности наличие риска.

3. В настоящее время предметом наибольшего внимания является проблема распределения рисков в договорных отношениях.

4. Из всех разработанных теорий риска наиболее адекватным фактически сложившимся является дуалистическая (смешанная) теория.

5. Важным генератором норм, регулирующих отношения, возникающие из предпринимательского риска, является практика юрисдикционных органов. Так, согласно сложившейся судебной практике, не всякое обстоятельство, признанной риском, может быть основанием для освобождения от исполнения обязательства.

Библиографический список

1. Мейер Д. И. Русское гражданское право: в 2 ч. М.: Статут, 2000 (по изданию 1902 г.).
2. Чичерин Б. Н. Курс государственной науки. М., 1894-1898. Ч. 1: Общее государственное право. 1894.
3. Муромцев С. А. Из лекций по русскому гражданскому праву (1898-1899). СПб., 1899.
4. История философии права. Лекции, читанные приват доцентом П. И. Новгородцевым в 1897 году. М., 1897.
5. Победоносцев К. П. Курс гражданского права. М.: Консультант плюс: Статут, 2003.
6. Проект гражданского уложения Российской империи, составленный в Комиссии законов. СПб: Сенат. тип., 1809. Ч. 1.
7. Ойгензихт В. А. Проблема риска в гражданском праве: часть общая. Душанбе: Ирфон, 1972.

-
8. Агарков М. М. Основы банковского права: курс лекций. Учение о ценных бумагах: научное исследование. М.: изд-во БЕК, 1994.
 9. Ойгензихт В. А. Проблема риска в советском гражданском праве: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. М., 1974.
 10. Серебровский В. И. Договор страхования жизни в пользу третьего лица: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. М., 1943.
 11. Серебровский В. И. Очерки советского страхового права. Избранные труды по наследственному и страховому праву. М.: Статут, 1997 (по изданию 1926 г.).
 12. Ойгензихт В. А. Воля и риск // Правоведение. 1984. № 4. С. 40-46.
 13. Гринберг М. С. Проблема производственного риска в уголовном праве. М.: Госюриздан, 1963.
 14. Мусин В. А. Договор морского страхования по советскому и иностранному праву (страхование судов и грузов): автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. Л., 1976.
 15. Головизнин А. В. Проблемы квалификации предпринимательской деятельности в контексте экономической безопасности // Экономико-правовые проблемы обеспечения экономической безопасности: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 19 марта 2020 г.). Екатеринбург: УрГЭУ, 2020. С. 158-162.
 16. Основные положения гражданского права: постатейный комментарий к статьям 1-16.1 Гражданского кодекса Российской Федерации / Отв. ред. А. Г. Карапетов. Москва: М-Логос, 2020. С. 230.
 17. Хмелевской И. Н. Проблемы риска в гражданском законодательстве. Курск: Изд-во РОСИ, 2007.
 18. Канев Д. Р. Распределение риска случайных убытков в российском гражданском праве: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Санкт-Петербург, 2013.
 19. Архипов Д. А. Правовой критерий распределения договорных рисков в гражданском праве: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2011.
 20. Вячеславов Ф. А. Распределение рисков в договорных обязательствах: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2008.
 21. Ломидзе Э. Ю. Недостижение цели договорной стороны в результате воздействия случая: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Ростов-на-Дону, 2006.
 22. Синявская М. С. Нарушение договорного обязательства и его правовые последствия: основные тенденции в свете сравнительно-правового анализа: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2007.
 23. Фогельсон Ю. Б. Договор страхования в российском гражданском праве: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2005.
 24. Власова А. С. Риск как признак предпринимательской деятельности: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2009.
 25. Кабышев О. А. Предпринимательский риск: правовые вопросы: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 1996.
 26. Копылов В. А. Риск в предпринимательской деятельности: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Волгоград, 2003.
 27. Мамчун В. В. Правоприменительный риск: проблемы теории: монография / Под ред. В. М. Баранова. Владимир: Владим. юрид. ин-т Минюста России, 2001.
 28. Гринберг М. С. Риск в уголовном праве // Вестник Омского университета. 2006. № 3. С. 95-98.
 29. Мезрин Б. Н. О юридической природе риска в советском гражданском праве // Гражданское право и способы его защиты. Свердловск, 1974. С. 47-48.
 30. Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 28.10.2021 № 306-ЭС21-10075 по делу № А55-39440/2019 // ИПБ Консультант-плюс.
 31. Постановление Арбитражного суда Московского округа от 27.07.2023 № Ф05-15250/2023 по делу № А40-274036/2022 // ИПБ Консультант-плюс.
 32. Определение Верховного Суда РФ от 09.02.2023 № 302-ЭС22-27913 по делу № А19-20570/2021 // ИПБ Консультант-плюс.
 33. Определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда Российской Федерации от 15.06.2023 № 46-УД23-14-К6 // ИПБ Консультант-плюс.
 34. Постановление ФАС Уральского округа от 31.08.2010 № Ф09-8886/09-С3 по делу № А60-11208/2009-С12 // ИПБ Консультант-плюс.
 35. Власова А. С. Риск как признак предпринимательской деятельности: автореф. ... канд. юрид. наук. М., 2009.
 36. Панарина М. М. Способы минимизации бизнес-рисков: правовая природа, виды и анализ рисков // Право и экономика. 2001. №3. С. 18-23.
 37. Деревяшкин С. А. Оценка рисков. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019.
 38. Дворядкина Е. Б., Простова Д. М. Риски развития некоммерческих организаций региона в современных условиях // Экономико-правовые проблемы обеспечения экономической безопасности: материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 17 марта 2022 г.). Екатеринбург: УрГЭУ, 2022.
 39. Альгин А. П., Озрих М. Ф. Перестройка и хозяйственный риск: социально-правовые аспекты // Правоведение. 1989. № 5. С.20-27.
 40. Курсаев А. В. Критерий риска в понятийно-категориальной классификации составов преступлений в уголовном праве // Юридическая техника. 2019. № 13. С. 498-499.

41. Скорбич Ю. О. Уголовно-правовая характеристика необоснованного риска // Вестник Московского университета МВД России. 2018. № 3. С. 115-119.
42. Linderman J., Mendoza M. Six months into war, Russian goods still flowing to US. URL: www.apnews.com/article/russia-ukraine-putin-biden-baltimore-only-on-ap81a34ce2eecebe491f52ace380ce87fb.
43. Постановление Арбитражного суда Восточно-Сибирского округа от 9.11.2022 г. № Ф02-5204/2022 по делу № А74-2725/2022 // ИПБ Консультант-плюс.
44. Постановление Арбитражного суда Дальневосточного округа от 14.12.2021 г. № Ф03-6514/2021 по делу № А51-4423/2021 // ИПБ Консультант-плюс.
45. Постановление ФАС Волго-Вятского округа от 3.02.2010 г. по делу № А43-24515/2008 // ИПБ Консультант-плюс.
46. Постановление Арбитражного суда Западно-Сибирского округа от 14.12.2022 г. № Ф04-6430/2022 по делу № А70-16703/2021 // ИПБ Консультант-плюс.
47. Делягин М. Новая Россия. Какое будущее нам предстоит построить. СПб: Питер, 2016.
48. Никтовенко Е., Медведков М. России есть смысл сохранить участие в ВТО и МВФ. URL: https://aif.ru/money/economy/maksim_medvedkov_rossii_est_smysl_soхранит_участие_в_вто_i_mvf.
49. Сушкова И. А. Соотношение и взаимосвязь понятий «вызов», «опасность», «угроза», «риск» // Экономическая безопасность и качество. 2018. № 4 (33). С. 10-15.
50. Постановление Арбитражного суда Волго-Вятского округа от 19.09.2022 г. № Ф01-4633/2022 по делу № А82-15760/2021 // ИПБ Консультант-плюс.
51. Постановление Арбитражного суда Восточно-Сибирского округа от 17.02.2022 № Ф02-28/2022 по делу № А33-20356/2021 // ИПБ Консультант-плюс.
52. Горячкина Д. А. Управление рисками в российском гражданском праве: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2013.
53. Русский семантический словарь. Толковый словарь, систематизированный по классам слов и значений / Под ред. Н. Ю. Шведовой. М.: РАН. Ин-т рус. яз.; Азбуковник, 1998.
54. Указ Президента РФ от 1.12.2016 г. № 642 (ред. от 15.03.2021 г.) «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ.2016. № 49. Ст. 6887.
55. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 г. № 146-ФЗ (ред. от 24.07.2023 г.) // Собрание законодательства РФ.2001. № 49. Ст. 4552.
56. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 29.12.2022 г.) // Собрание законодательства РФ.1996. № 25. Ст. 2954.
57. Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении от 13.01.1993 г., в ред. от 7.06.2020 г. // Бюллетень международных договоров.1998. № 4. С. 4-12.
58. Мартиросян А. Г. Предпринимательский риск в российском гражданском праве // Законодательство. 2012. № 2. С. 41-44.

References

1. Meyer D. I. Russian civil law: in 2 parts. M.: Statute, 2000 (according to the 1902 edition).
2. Chicherin B. N. Course of state science. M., 1894-1898. Part 1: General state law. 1894.
3. Muromtsev S. A. From lectures on Russian civil law (1898-1899). St. Petersburg, 1899.
4. History of the philosophy of law. Lectures given privately by associate professor P. I. Novgorodtsev in 1897. M., 1897.
5. Pobedonostsev K. P. Course of civil law. M.: Consultant Plus: Statute, 2003.
6. Draft civil code of the Russian Empire, compiled by the Law Commission. SPb: Senate. typ., 1809. Part 1.
7. Eugenziht V. A. The problem of risk in civil law: the general part. Dushanbe: Irfon, 1972.
8. Agarkov M. M. Fundamentals of banking law: a course of lectures. The doctrine of securities: scientific research. M.: publishing house BEK, 1994.
9. Eugenziht V. A. The problem of risk in Soviet civil law. Author's abstract. dis. ... Doctor of Law. Sci. M., 1974.
10. Serebrovsky V. I. Life insurance contract in favor of a third party. Author's abstract. dis. ... D. Yu. n. M., 1943.
11. Serebrovsky V. I. Essays on Soviet insurance law. Selected works on inheritance and insurance law. M.: Statute, 1997 (according to the 1926 edition).
12. Eugenziht V. A. Will and risk. *Pravovedenie = Jurisprudence*. 1984; 4: 40-46. (In Russ.).
13. Grinberg M. S. The problem of production risk in criminal law. M.: Gosyurizdat, 1963.
14. Musin V. A. Marine insurance contract under Soviet and foreign law (insurance of ships and cargo). Author's abstract. dis. ... Doctor of Law. Sci. L., 1976.
15. Goloviznin A. V. Problems of qualification of entrepreneurial activity in the context of economic security // Economic and legal problems of ensuring economic security: materials of the III International. scientific-practical conf. (Ekaterinburg, March 19, 2020). Ekaterinburg: USUE, 2020. pp. 158-162.
16. Basic provisions of civil law: article-by-article commentary to articles 1-16.1 of the Civil Code of the Russian Federation / Rep. ed. A. G. Karapetov. Moscow: M-Logos, 2020. P. 230.

17. Khmelevskoy I. N. Problems of risk in civil legislation. Kursk: Publishing house ROSI, 2007.
18. Kanev D. R. Distribution of the risk of accidental losses in Russian civil law. Author's abstract. dis. ...cand. legal Sci. St. Petersburg, 2013.
19. Arkhipov D. A. Legal criterion for the distribution of contractual risks in civil law. Author's abstract. dis. ...cand. legal Sci. M., 2011.
20. Vyacheslavov F. A. Distribution of risks in contractual obligations. Author's abstract. dis. ...cand. legal Sci. M., 2008.
21. Lomidze E. Yu. Failure to achieve the goals of the contracting party as a result of the influence of chance. Author's abstract. dis. ...cand. legal Sci. Rostov-on-Don, 2006.
22. Sinyavskaya M. S. Violation of a contractual obligation and its legal consequences: main trends in the light of comparative legal analysis. Author's abstract. dis. ...cand. legal Sci. M., 2007.
23. Fogelson Yu. B. Insurance contract in Russian civil law. Author's abstract. dis. ...cand. legal Sci. M., 2005.
24. Vlasova A. S. Risk as a sign of entrepreneurial activity. Author's abstract. dis. ...cand. legal Sci. M., 2009.
25. Kabyshev O. A. Entrepreneurial risk: legal issues. Author's abstract. dis. ...cand. legal Sci. M., 1996.
26. Kopylov V. A. Risk in entrepreneurial activity. Author's abstract. dis. ...cand. legal Sci. Volgograd, 2003.
27. Mamchun V. V. Law enforcement risk: problems of theory: monograph / Ed. V. M. Baranova. Vladimir: Vladim. legal Institute of the Ministry of Justice of Russia, 2001.
28. Grinberg M. S. Risk in criminal law. *Vestnik Omskogo universiteta = Bulletin of Omsk University*. 2006; 3: 95-98. (In Russ.).
29. Mezrin B. N. On the legal nature of risk in Soviet civil law // Civil law and methods of its protection. Sverdlovsk, 1974. pp. 47-48.
30. Determination of the Judicial Collegium for Economic Disputes of the Supreme Court of the Russian Federation dated October 28, 2021 No. 306-ES21-10075 in case No. A55-39440/2019 // IPB Consultant-plus.
31. Resolution of the Arbitration Court of the Moscow District dated July 27, 2023 No. F05-15250/2023 in case No. A40-274036/2022 // IPB Consultant-plus.
32. Ruling of the Supreme Court of the Russian Federation dated 02/09/2023 No. 302-ES22-27913 in case No. A19-20570/2021 // IPB Consultant-plus.
33. Determination of the Judicial Collegium for Criminal Cases of the Supreme Court of the Russian Federation dated June 15, 2023 No. 46-UD23-14-K6 // IPB Consultant-plus.
34. Resolution of the Federal Antimonopoly Service of the Ural District dated August 31, 2010 No. F09-8886/09-C3 in case No. A60-11208/2009-C12 // IPB Consultant-plus.
35. Vlasova A. S. Risk as a sign of entrepreneurial activity. Author's abstract. ...cand. legal Sci. M., 2009.
36. Panarina M. M. Methods of minimizing business risks: legal nature, types and analysis of risks. *Pravo i ekonomika = Law and Economics*. 2001; 3: 18-23. (In Russ.).
37. Derevyashkin S. A. Risk assessment. Yoshkar-Ola: PSTU, 2019.
38. Dvoryadkina E. B., Prostova D. M. Risks of development of non-profit organizations in the region in modern conditions // Economic and legal problems of ensuring economic security: materials of the V International. scientific-practical conf. (Ekaterinburg, March 17, 2022). Ekaterinburg: USUE, 2022.
39. Algin A. P., Ozrikh M. F. Perestroika and economic risk: social and legal aspects. *Pravovedenie = Jurisprudence*. 1989; 5: 20-27. (In Russ.).
40. Kursaev A. V. Risk criterion in the conceptual-categorical classification of crimes in criminal law. *Yuridicheskaya texnika = Legal technology*. 2019; 13: 498-499. (In Russ.).
41. Skorbich Yu. O. Criminal law characteristics of unreasonable risk. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii = Bulletin of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2018; 3: 115-119. (In Russ.).
42. Linderman J., Mendoza M. Six months into war, Russian goods still flowing to US. URL: www.apnews.com/article/russia-ukraine-putin-biden-baltimore-only-on-ap81a34ce2eecebe491f52ace380ce87fb.
43. Resolution of the Arbitration Court of the East Siberian District dated November 9, 2022 No. F02-5204/2022 in case No. A74-2725/2022 // IPB Consultant-plus.
44. Resolution of the Arbitration Court of the Far Eastern District dated December 14, 2021 No. F03-6514/2021 in case No. A51-4423/2021 // IPB Consultant-plus.
45. Resolution of the Federal Antimonopoly Service of the Volga-Vyatka District dated February 3, 2010 on case No. A43-24515/2008 // IPB Consultant-plus.
46. Resolution of the Arbitration Court of the West Siberian District dated December 14, 2022 No. F04-6430/2022 in case No. A70-16703/2021 // IPB Consultant-plus.
47. Delyagin M. New Russia. What kind of future do we have to build? St. Petersburg: Peter, 2016.
48. Niktovenko E., Medvedkov M. It makes sense for Russia to maintain participation in the WTO and the IMF. URL: https://aif.ru/money/economy/maksim_medvedkov_rossii_est_smysl_sohranit_uchastie_v_vto_i_mvf.
49. Sushkova I. A. Correlation and interrelation of the concepts "challenge", "danger", "threat", "risk". *Ekonicheskaya bezopasnost' i kachestvo = Economic safety and quality*. 2018; 4 (33): 10-15. (In Russ.).
50. Resolution of the Arbitration Court of the Volga-Vyatka District dated September 19, 2022 No. F01-4633/2022 in case No. A82-15760/2021 // IPB Consultant-plus.

51. Resolution of the Arbitration Court of the East Siberian District dated February 17, 2022 No. F02-28/2022 in case No. A33-20356/2021 // IPB Consultant-plus.
52. Goryachkina D. A. Risk management in Russian civil law. Author's abstract. dis. ...cand. legal Sci. M., 2013.
53. Russian semantic dictionary. Explanatory dictionary, systematized by classes of words and meanings / Ed. N. Yu. Shvedova. M.: RAS. Institute rus. language; Azbukovnik, 1998.
54. Decree of the President of the Russian Federation dated December 1, 2016 No. 642 (as amended on March 15, 2021) "On the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation" // Collection of Legislation of the Russian Federation. 2016. No. 49. Art. 6887.
55. Civil Code of the Russian Federation (part three) dated November 26, 2001, No. 146-FZ (as amended on July 24, 2023) // Collection of legislation of the Russian Federation. 2001. No. 49. Art. 4552.
56. Criminal Code of the Russian Federation dated June 13, 1996 No. 63-FZ (as amended on December 29, 2022) // Collection of legislation of the Russian Federation. 1996. No. 25. Art. 2954.
57. Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on Their Destruction of January 13, 1993, as amended. dated June 7, 2020. *Byulleten' mezhdunarodnyx dogоворов = Bulletin of International Treaties*. 1998; 4: 4-12. (In Russ.).
58. Martirosyan A. G. Entrepreneurial risk in Russian civil law. *Zakonodatel'stvo = Legislation*. 2012; 2: 41-44. (In Russ.).

Научная статья
УДК 347.1 © К. И. Сидоренко
DOI: 10.24412/2225-8264-2023-4-155-161

Ключевые слова: регистрирующий орган; юридическое лицо; лицо, имеющее право без доверенности действовать от имени юридического лица; ЕГРЮЛ; изменения в сведения о лице, имеющем право без доверенности действовать от имени юридического лица

Keywords: registration authority; entity; a person who has the right to act on behalf of a legal entity without a power of attorney; Unified State Register of Legal Entities; changes in information about a person who has the right to act on behalf of a legal entity without a power of attorney.

ПОРЯДОК И ПОСЛЕДСТВИЯ ВНЕСЕНИЯ СВЕДЕНИЙ О НЕДОСТОВЕРНОСТИ В ОТНОШЕНИИ БЫВШЕГО РУКОВОДИТЕЛЯ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА

Сидоренко К. И.¹

Аннотация. Статья посвящена актуальным проблемам регистрации юридических лиц на территории Российской Федерации. В статье анализируется процедура правового регулирования и меры обеспечения достоверности сведений, содержащихся в Едином государственном реестре юридических лиц, рассматриваются вопросы защиты прав и интересов единоличных исполнительных органов, изъявивших желание сложить с себя полномочия, сведения о которых, как о руководителях юридического лица, сохраняются в этом государственном реестре, кредиторов этого юридического лица, а также иных заинтересованных третьих лиц.

В статье предпринята попытка дать правовую оценку ситуации, когда действующее юридическое лицо остается без органа управления. Автор обращает внимание на изъяны законодательного механизма регулирования деятельности юридических лиц, в отношении которых имеется информация о недостоверности сведений о единоличном исполнительном органе.

¹Сидоренко Кристина Игоревна — государственный налоговый инспектор правового отдела №1 Межрайонной ИФНС России №12 по Омской области (Россия, г. Омск, ул. Маршала Жукова, 72/1)
E-mail: k.suturina@yandex.ru

THE PROCEDURE AND CONSEQUENCES OF ENTERING INFORMATION ABOUT UN-RELIABILITY IN RELATION TO THE FORMER HEAD OF A LEGAL ENTITY.

Christina I. Sidorenko

State Tax Inspector of the Legal Department No. 1 of the Interdistrict Federal Tax Service of Russia No. 12 in the Omsk region

Abstract. The article is devoted to current problems of registration of legal entities on the territory of the Russian Federation. The article analyzes the procedure for legal regulation and measures to ensure the reliability of information contained in the Unified State Register of Legal Entities, and discusses issues of protecting the rights and interests of sole executive bodies who have expressed a desire to resign, information about which, as the heads of a legal entity, is stored in this state register, creditors of this legal entity, as well as other interested third parties.

The article attempts to give a legal assessment of the situation when an existing legal entity is left without a governing body. The author draws attention to the shortcomings of the legislative mechanism for regulating the activities of legal entities, in relation to which there is information about the unreliability of information about the sole executive body.

Современные условия осуществления предпринимательской и иной деятельности юридических лиц на территории Российской Федерации характеризуются не только высокой динамикой развития действующего законодательства, многообразием организационно-правовых форм организаций и учреждений, но и свободой выбора вида органов управления ими, сведения о которых подлежат обязательному государственному учету и регистрации. Многочисленные изменения, возникающие в процессе деятельности и реорганизации органов управления организаций, имеющих статус юридических лиц, вызывают необходимость совершенствования законодательства, регламентирующего процедуры внесения изменений в сведения Единого государственного реестра юридических лиц (далее — ЕГРЮЛ, реестр юридических лиц).

Как показывает практика, такие ситуации довольно часто возникают, когда юридические лица прекращают трудовые отношения с руководителем, в этом случае они обязаны внести соответствующие изменения в ЕГРЮЛ. В действительности же часто возникают ситуации, когда, расторгнув трудовые отношения с руководителем, компания или иная организация не приняла решения о назначении нового руководителя, то есть не совершило надлежащих действий по замене единоличного исполнительного органа юридического лица. В этом случае возникает необходимость внесения изменений в сведения ЕГРЮЛ о лице, имеющем право без доверенности действовать от имени юридического лица.

Отношения в сфере государственной регистрации юридических лиц и учете информации о них регулируются Федеральным законом № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (далее — Федеральный закон № 129-ФЗ)[1].

Как следует из п. 1.3 ст. 9 Федерального закона №129-ФЗ, заявителем при представлении заявления по форме № Р13014 об изменении сведений о юридическом лице, не связанных с внесением изменений в учредительные документы юридического лица, может являться только руководитель постоянно действующего исполнительного органа регистрируемого юридического лица или иное лицо, имеющие право без доверенности действовать от имени этого юридического лица [3].

Иного порядка внесения изменений в сведения о лице, имеющем право без доверенности действовать от имени юридического лица, законом не предусмотрено.

Каждой записи присваивается государственный регистрационный номер, и для каждой записи указывается дата внесения ее в соответствующий государственный реестр.

В силу п. 3 ст. 5 Федерального закона № 129-ФЗ в случае изменения содержащихся в государственных реестрах сведений ранее внесенные сведения сохраняются [3].

Изменение сведений, содержащихся в конкретной записи государственного реестра, осуществляется путем внесения новой записи со ссылкой на изменяемую запись.

Таким образом, действующим законодательством установлен заявительный порядок внесения в ЕГРЮЛ изменений, касающихся сведений о юридическом лице.

Законодательством не предусмотрена возможность отражения в ЕГРЮЛ информации о прекращении полномочий единоличного исполнительного органа юридического лица без одновременного внесения сведений о вновь назначенном на эту должность лице (определение Верховного Суда Российской Федерации от 22.01.2016 № 305-КГ15-18162 по делу № А40-6513/2015) [5].

Вышеизложенные причины создают большие сложности для внесения изменений в сведения, содержащиеся в реестре юридических лиц. Ведь помимо сведений о бывшем директоре в заявлении на внесение изменений необходимо указывать данные нового директора.

В противном случае возникнет вопрос о правосубъектности юридического лица. Ведь если нет исполнительного органа корпорации, юридическое лицо не сможет заключить сделку, в том числе, выдать доверенность или заключить мировое соглашение. Оно де-юре есть, а де-факто его нет.

Под единоличным исполнительным органом общества, следует понимать физическое лицо, которое без доверенности представляет интересы юридического лица в отношениях с третьими лицами, за исключением случая, предусмотренного ст. 42 Федерального закона № 129-ФЗ [3].

Порядок назначения и избрания единоличного исполнительного органа определяется законом и учредительными документами (п. 1 ст. 53 Гражданского кодекса РФ) [1]. Единоличный исполнительный орган не только выступает в гражданском обороте от его имени (действия органа рассматриваются как действия самого юридического лица), но и управляет им, и руководит его текущей деятельностью [11; с. 10].

На основании положений п. 1 ст. 53 ГК РФ учредительным документом юридического лица может быть предусмотрено, что полномочия выступать от имени юридического лица предоставлены нескольким лицам, действующим совместно или независимо друг от друга. Сведения об этом подлежат включению в ЕГРЮЛ.

Трудовой договор регулирует отношения между работников и работодателем и применяется только к сторонам, подписавшим его, не оказывая воздействия на полномочия генерального директора перед третьими лицами, поэтому с позиции гражданского права данный документ не может подтверждать полномочия генерального директора перед сторонними контрагентами [12, с. 17]. Федеральный арбитражный суд Поволжского округа в Постановлении от 3 марта 2005 г. № А49-6258/04-250АО/25 указал, что «для хозяйственных обществ предусмотрен определенный порядок прекращения полномочий исполнительного органа — избрание нового единоличного исполнительного органа общества по истечении срока полномочий предыдущего либо досрочное прекращение полномочий действующего органа. Иные основания прекращения деятельности органа юридического лица отсутствуют» [6, 13].

В последнее время правоприменительная практика складывается таким образом, что суды в большинстве случаев признают полномочия руководителя недействительными после расторжения трудового договора, даже если новый единоличный исполнительный орган не был назначен, при условии, что был соблюден установленный законом срок уведомления работодателя (обычно месяц, если не указано иное в заявлении генерального директора) [14]. Постановлением от 18 мая 2016 г. № Ф10-5887/10 Арбитражный суд Центрального округа указал: «По правилам ст. 80, 280 ТК РФ по истечении срока предупреждения об увольнении работник имеет право прекратить работу. В последний день работы работодатель обязан выдать работнику трудовую книжку, другие документы, связанные с работой, по письменному заявлению работника и произвести с ним окончательный расчет. При прекращении трудового договора с генеральным директором полномочия последнего прекращаются вне зависимости от внесения соответствующих сведений в ЕГРЮЛ».

Письмом ФНС России от 11 мая 2021 г. № ЗГ-3-14/3550@ предусмотрено, сведения о том, действуют ли несколько лиц, которым предоставлено право выступать от имени юридического лица, совместно или независимо друг от друга, если учредительным документом предусмотрены указанные положения, вносятся в ЕГРЮЛ в соответствии со сведениями, указанными в заявлении о государственной регистрации, представленном в регистрирующий орган по форме, утвержденной приказом ФНС России от 31 августа 2020 г. № ЕД-7-14/617@ [7].

Таким образом, если новый руководитель не назначен, убрать из реестра сведения о бывшем руководителе нельзя. Действующим законодательством РФ не урегулирован порядок исключения из ЕГРЮЛ записи о лице, имеющем право без доверенности действовать от имени юридического лица, в тех случаях, когда это лицо изъявило желание на прекращение взаимоотношений с соответствующим юридическим лицом и фактически не исполняет своих обязанностей, а новый единоличный исполнительный орган не избран.

В реестре юридических лиц содержатся сведения о лице, имеющем право без доверенности действовать от имени юридического лица: в отношении физического лица — фамилия, имя и, если имеется, отчество, должность, паспортные данные или данные иного документа, удостоверяющего личность в соответствии с законодательством Российской Федерации, место жительства, идентификационный номер налогоплательщика (при его наличии); в отношении юридического лица — наименование, основной государственный регистрационный номер, идентификационный номер налогоплательщика. В случае, если полномочия без доверенности действовать от имени юридического лица предоставлены нескольким лицам, в отношении каждого такого лица дополнительно указываются сведения о том, действуют такие лица совместно или независимо друг от друга (п.п. «л» п. 1 ст. 5 Федерального закона № 129-ФЗ).

Основания и порядок внесения в ЕГРЮЛ изменений, касающихся сведений о юридическом лице, но не

связанных с внесением изменений в учредительные документы юридического лица, определены в п. 1.3 ст. 9 и п. 2 ст. 17 Федерального закона № 129-ФЗ и в п. 19 Административного регламента предоставления Федеральной налоговой службой государственной услуги по государственной регистрации юридических лиц, физических лиц в качестве индивидуальных предпринимателей и крестьянских (фермерских) хозяйств, утвержденного Приказом ФНС России от 13 января 2020 г. № ММВ-7-14/12@ [8].

В соответствии с п. 2 ст. 17 Федерального закона № 129-ФЗ для внесения в ЕГРЮЛ изменений, касающихся сведений о юридическом лице, но не связанных с внесением изменений в учредительные документы юридического лица, в регистрирующий орган представляется подписанное заявителем заявление о внесении изменений в единый государственный реестр юридических лиц по форме, утвержденной уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти. В заявлении подтверждается, что вносимые изменения соответствуют установленным законодательством Российской Федерации требованиям и содержащиеся в заявлении сведения достоверны.

Требования к оформлению документов, представляемых в регистрирующий орган, установлены приказом Федеральной налоговой службы от 31 августа 2020 г. № ЕД-7-14/617@ «Об утверждении форм и требований к оформлению документов, представляемых в регистрирующий орган при государственной регистрации юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и крестьянских (фермерских) хозяйств» [9].

Согласно п. 1.3 ст. 9 Федерального закона № 129-ФЗ при государственной регистрации юридического лица заявителями могут быть следующие физические лица:

а) руководитель постоянно действующего исполнительного органа регистрируемого юридического лица или иное лицо, имеющие право без доверенности действовать от имени этого юридического лица;

б) учредитель или учредители юридического лица при его создании;

в) руководитель юридического лица, выступающеею учредителем регистрируемого юридического лица;

г) конкурсный управляющий или руководитель ликвидационной комиссии (ликвидатор) при ликвидации юридического лица;

г.) учредители (участники) юридического лица и (или) руководитель юридического лица учредителя (участника) юридического лица, отнесенного в соответствии с федеральным законом к субъекту малого или среднего предпринимательства, принявшие решение о прекращении деятельности этого юридического лица;

д) иное лицо, действующее на основании полномочия, предусмотренного федеральным законом, актом специально уполномоченного на то государственного органа или актом органа местного самоуправления;

е) лицо, указанное в качестве первого единоличного исполнительного органа хозяйственного общества в судебном акте в соответствии со статьей 16 Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный за-

кон «О приватизации государственного и муниципального имущества», отдельные законодательные акты Российской Федерации и об установлении особенностей регулирования имущественных отношений».

Иного порядка внесения изменений в сведения о лице, имеющем право без доверенности действовать от имени юридического лица, законом не предусмотрено.

Таким образом, заявителем при представлении заявления формы Р13014 об изменении сведений о юридическом лице, не связанных с внесением изменений в учредительные документы юридического лица, может являться только руководитель постоянно действующего исполнительного органа регистрируемого юридического лица или иное лицо, имеющие право без доверенности действовать от имени этого юридического лица.

Полномочия единоличного исполнительного органа общества в силу ст. 40 Федерального закона от 08 февраля 1998 г. № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» (далее — Федеральный закон № 14-ФЗ) возникают с момента его избрания общим собранием участников общества и прекращаются с момента принятия решения о прекращении полномочий [4].

Согласно п. 5 ст. 5 Федерального закона № 129-ФЗ для всех без исключения юридических лиц установлена обязанность в течение трёх рабочих дней с момента изменения сведений о лице, имеющем право без доверенности действовать от имени юридического лица, (за исключением случаев изменения паспортных данных и сведений о месте жительства такого лица) сообщить об этом в регистрирующий орган по месту своего нахождения путем направления заявление по форме № Р13014.

Согласно ч. 3 ст. 14.25 КоАП РФ непредоставление или несвоевременное предоставление или предоставление недостоверных сведений о юридическом лице в регистрирующий (налоговый) орган влечет за собой предупреждение или наложение административного штрафа на должностных лиц в размере 50 минимальных размеров оплаты труда [2].

К тому же, несвоевременная уплата штрафных санкций может повлечь ответственность за уклонение от исполнения административного наказания по ст. 20.25 КоАП РФ в виде наложения административного штрафа в двукратном размере суммы неуплаченного административного штрафа, но не менее 1000 рублей, либо административный арест на срок до пятнадцати суток, либо обязательные работы на срок до пятидесяти часов

А за повторное совершение административного правонарушения, предусмотренного частью 4 статьи 14.25 КоАП РФ, либо представление в регистрирующий орган, документов, содержащих заведомо ложные сведения, если такое действие не содержит уголовно наказуемого деяния, должностное лицо может быть дисквалифицировано на срок от одного года до трех лет.

С момента прекращения уполномоченным органом управления юридического лица полномочий единоличного исполнительного органа лица, чьи полномо-

чия как руководителя организации прекращены, он не вправе без доверенности действовать от имени юридического лица, в том числе подписывать заявление о внесении в реестр сведений относительно единоличного исполнительного органа (директора).

Следовательно, обязанность по внесению в ЕГРЮЛ сведений, касающихся информации о лице, имеющем право действовать от имени общества без доверенности, подлежит исполнению обществом, заявление от имени которого подписывает руководитель, чьи полномочия не прекращены, в том числе новый директор. Как ранее уже было отмечено, законодательством не предусмотрена возможность отражения в ЕГРЮЛ информации о прекращении полномочий единоличного исполнительного органа юридического лица без одновременного внесения сведений о вновь назначенном на эту должность лице. При этом действующее законодательство не связывает возникновение либо прекращение полномочий единоличного исполнительного органа с фактом внесения в государственный реестр таких сведений.

Наличие в ЕГРЮЛ сведений о лице, полномочия которого прекратились, указанному в ЕГРЮЛ, влечет недостоверность сведений, указанных в государственном реестре, а также нарушает права и законные интересы неопределенного круга лиц в получении достоверной информации о юридическом лице, препятствует надлежащему осуществлению налогового контроля, нарушает права и законные интересы регистрирующего органа в осуществлении обязанности по обеспечению единства и сопоставимости (достоверности) сведений, содержащихся в ЕГРЮЛ, равно как обеспечению их совместимости с иными федеральными информационными системами.

Само по себе исключение сведений, не соответствующих действительности, не устранит недостатка ЕГРЮЛ, поскольку исключение недостоверных сведений приведет только к отсутствию сведений о руководителе юридического лица в ЕГРЮЛ, что недопустимо.

Таким образом, не исключение спорных сведений из ЕГРЮЛ может нарушать права и законные интересы единоличных исполнительных органов, чьи полномочия прекращены, поскольку для третьих лиц они продолжает оставаться единоличными исполнительными органами. Даже после официального увольнения с должности эти лица могут получать письма внебюджетных фондов, налоговых органов, кредиторов и других заинтересованных третьих лиц, в том числе и о недолжащем исполнении обязанностей руководителя, что может иметь негативные последствия для последнего. Поскольку, если общество не назначит бывшему директору «замену», впоследствии ЕГРЮЛ будут сдерживаться недостоверные сведения.

Кроме того, как указывает О. С. Филиппова, с момента внесения сведений в ЕГРЮЛ о недостоверности единоличного исполнительного органа, юридическое лицо вообще недееспособно: «так, рассмотрение дела в суде не может продолжаться, если есть сведения о недостоверности сведений о директоре, оно должно быть прекращено, так как доверенность, выданная предста-

вителю таким квазидиректором не может являться действительной, а если сомнительный директор сам участвует в процессе разве может он заключить мировое соглашение, подписать соглашение о зачете, признать иск или отказаться от иска, если он недееспособен (как исполнительный орган юридического лица), если он не тот, кем формально выступает перед третьими лицами? В этой ситуации, как указывает автор, получается, что юридическое лицо недееспособно, нет органа, через который оно может выражать свою волю. И самый главный вопрос: «А может ли такой субъект права считаться добросовестным?». И, как следствие, может ли суд вынести решение об удовлетворении исковых требований в пользу такого недобросовестного юридического лица, которое прекращает свою деятельность соответствующим способом, имея при этом задолженность перед кредиторами [15]?

Единый государственный реестр юридических лиц представляет собой федеральный информационный ресурс. Наличие в реестре достоверной информации о юридических лицах, в том числе о лице, имеющем право действовать от имени юридического лица без доверенности, является обязательным условием реализации прав и соблюдения законных интересов неопределенного круга лиц в получении достоверной информации о юридических лицах, способствует надлежащему осуществлению налогового контроля, соблюдению прав и законных интересов налоговых органов в осуществлении обязанности по обеспечению единства и сопоставимости (достоверности) сведений, содержащихся в ЕГРЮЛ, равно как обеспечению их совместимости с иными федеральными информационными системами.

В настоящее время имеется способ, который, по мнению законодателя, позволяет исключить нарушение прав и интересов единоличных исполнительных органов, изъявивших желание сложить с себя полномочия и кредиторов данного юридического лица. В соответствии с п. 5 ст. 11 Федерального закона №129-ФЗ регистрирующим органом в ЕГРЮЛ может быть внесена запись о недостоверности содержащихся в нем сведений о юридическом лице в случае направления в регистрирующий орган заявления физического лица о недостоверности сведений о нем в едином государственном реестре юридических лиц по форме, утвержденной уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти (форма № Р34001)[10].

В соответствии со ст. 4 Федерального закона № 129-ФЗ ЕГРЮЛ является лишь федеральным информационным ресурсом, внесение записей в который носит уведомительный, а не правоустанавливающий характер, и не влечет возникновения гражданских прав и обязанностей в отсутствие первичных правоустанавливающих документов.

В случае обнаружения физическим лицом содержащейся в ЕГРЮЛ недостоверной информации о нем, законодательством (в целях защиты его прав и законных интересов) предусмотрена возможность направления в регистрирующий орган заявления установленной формы. Заявление может быть направлено или представле-

но в регистрирующий орган способами, указанными в п. 6 ст. 9 Федерального закона № 129-ФЗ.

Таким образом, документы в регистрирующий орган могут быть направлены следующими способами:

— почтовой службой (с объявлением ценностью и описью вложения)

— через многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг (далее — МФЦ)

— в форме электронных документов, подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью.

— лично, при обращении в инспекцию

Заявление может быть подписано при личной подаче в присутствии сотрудника налогового органа. Либо подпись в заявлении может быть удостоверена нотариусом. Государственной пошлиной указанное заявление не облагается.

В случае представления в регистрирующий орган заявления Р34001 проверка не проводится, в соответствии с подпунктом 3 пункта 5 Приложения № 1, утвержденного Приказом ФНС России от 31.08.2020 № ЕД-7-14/617@. Таким образом, запись о недостоверности содержащихся в нем сведений о юридическом лице вносится на основании одного лишь заявления. Также, подача указанного заявления позволяет, в случае исключения юридического лица в административном порядке, бывшему руководителю избежать правовых последствий, установленных пп. «ф» ст. 23 Федерального закона 129-ФЗ.

Наличие в ЕГРЮЛ записи о недостоверности сведений о руководителе влечет определенные негативные последствия для общества. Ведь наличие такой записи в ЕГРЮЛ на протяжении более 6 месяцев может являться основанием для исключения общества из ЕГРЮЛ на основании п.5 ст. 21.1 Федерального закона 129-ФЗ [16].

Наличие в ЕГРЮЛ сведений о лице, полномочия которого прекратились, свидетельствует о недостоверности указанных сведений и необходимости их изменения. Само по себе исключение сведений, не соответствующих действительности, не устранит недостатка ЕГРЮЛ, поскольку исключение недостоверных сведений приведет только к отсутствию сведений в ЕГРЮЛ. Таким образом, необходимо не исключение сведений из ЕГРЮЛ, а изменение на достоверные сведения.

Следует отметить, что обязанность обеспечивать достоверность и актуальность содержащихся в ЕГРЮЛ сведений возложена на юридических лиц.

Таким образом, полагаю, что ответственность за незаконное бездействие юридического лица, выразившееся в отсутствии действий по назначению нового руководителя юридического лица, должна быть возложена на учредителей (участников) юридического лица. В настоящее время законодательством РФ не предусмотрено ни обязанности учредителя назначить нового директора, ни порядка понуждения его к совершению данных действий.

Полагаю, что, такая мера, как наложение штрафа налоговым органом на учредителя юридического лица за незаконное бездействие, выразившееся в отсутствии

действий по назначению нового руководителя юридического лица, может стать хорошим стимулом для принятия решения о внесения в ЕГРЮЛ последним достоверных сведений о руководителе юридического лица в разумный срок, но не более 2 месяцев с даты прекращения полномочий руководителя юридического лица.

Таким образом, можно предположить, что заявлен-

ный порядок, исключит нарушение прав и интересов не только единоличных исполнительных органов, изъявивших желание сложить с себя полномочия, но и кредиторов юридического лица.

Даная мера внесет внушительный вклад в деятельность государства по обеспечению единства и сопоставимости (достоверности) сведений, содержащихся в ЕГРЮЛ.

Библиографический список

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 №51-ФЗ (ред. От 24.07.2023) // СПС «Консультант Плюс».
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 04.08.2023) // СПС «Консультант Плюс».
3. Федеральный закон от 08.08.2001 №129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (ред. От 24.07.2023) // СПС «Консультант Плюс».
4. Федеральный закон от 08.02.1998 №14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью»// (ред. от 13.06.2023) // СПС «Консультант Плюс».
5. Определение Верховного Суда Российской Федерации от 22.01.2016 №305-КГ15-18162 по делу №А40-6513/2015.
6. Постановление ФАС Поволжского округа от 03.03.2005 №А49-6258/04-250АО/25. URL: <https://sudrf.cntd.ru/rospravo/document/679700209>.
7. Письмо ФНС России от 11.05.2021 №3Г-3-14/3550@ // СПС «Консультант Плюс».
8. Приказ ФНС России от 13.01.2020 №ММВ-7-14/12@ «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральной налоговой службой государственной услуги по государственной регистрации юридических лиц, физических лиц в качестве индивидуальных предпринимателей и крестьянских (фермерских) хозяйств».
9. Приказ ФНС России от 31.08.2020 №ЕД-7-14/617@ «Об утверждении форм и требований к оформлению документов, представляемых в регистрирующий орган при государственной регистрации юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и крестьянских (фермерских) хозяйств».
10. Приказ ФНС России от 28.12.2022 N ЕД-7-14/1268@ «Об утверждении Оснований, условий и способов проведения указанных в пункте 4.2 статьи 9 Федерального закона от 08.08.2001 №129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» мероприятий, порядка использования результатов этих мероприятий, а также формы письменного возражения относительно предстоящей государственной регистрации изменений устава юридического лица или предстоящего внесения сведений в Единый государственный реестр юридических лиц и формы заявления физического лица о недостоверности сведений о нем в Едином государственном реестре юридических лиц»// СПС «Консультант Плюс»;
11. Лебедева Г. П. Юридические лица: учебное пособие. Санкт-Петербург: Академия Генеральной прокуратуры Российской федерации Санкт-Петербургский юридический институт (филиал), 2016. 32 с.;
12. Тычинская Е. В. Договор о реализации функций единоличного исполнительного органа хозяйственного общества / Под ред. Л. Ю. Михеевой. М.: Статут, 2012. 175 с.;
13. Абакумова Е. Б. Проблемы правового обеспечения приобретения и прекращения полномочий единоличного исполнительного органа хозяйственного общества // Вестник Сургутского государственного университета. 2022. № 3 (37). С. 54-61.
14. Осиенко О. В. Актуальные проблемы системного применения инструментов корпоративного управления и акционерного права. М.: Статут, 2018. 446 с.;
15. Омские научные чтения - 2022; юридические науки: материалы V Всероссийской научной конференции (Омск, 7 ноября-25 декабря 2022 г.): в 5ч. Омск: Изд-во ОмГУ, 2023. 105 с.;
16. Запись о недостоверности сведений в ЕГРЮЛ влечет последствия для руководителей и учредителей организации [Электронный ресурс] //www.nalog.ru. URL: https://www.nalog.ru/rn54/ifns/imns54_76/info/8493853/.

References

1. Civil Code of the Russian Federation (part one) dated November 30, 1994 No. 51-FZ (as amended on July 24, 2023) // SPS “Consultant Plus”.
2. Code of the Russian Federation on Administrative Offenses dated December 30, 2001 No. 195-FZ (as amended on August 4, 2023) // SPS “Consultant Plus”.
3. Federal Law of 08.08.2001 No. 129-FZ “On State Registration of Legal Entities and Individual Entrepreneurs” (as amended on 07.24.2023) // SPS “Consultant Plus”.
4. Federal Law of 02/08/1998 No. 14-FZ “On Limited Liability Companies” // (as amended on 06/13/2023) // SPS “Consultant Plus”.

5. Ruling of the Supreme Court of the Russian Federation dated January 22, 2016 No. 305-KG15-18162 in case No. A40-6513/2015.
6. Resolution of the Federal Antimonopoly Service of the Volga Region dated March 3, 2005 No. A49-6258/04-250AO/25. URL: <https://sudrf.cntd.ru/rospravo/document/679700209>.
7. Letter of the Federal Tax Service of Russia dated May 11, 2021 No. 3Г-3-14/3550@ // SPS "Consultant Plus".
8. Order of the Federal Tax Service of Russia dated January 13, 2020 No. MMB-7-14/12@ "On approval of the Administrative Regulations for the provision by the Federal Tax Service of state services for state registration of legal entities, individuals as individual entrepreneurs and peasant (farm) farms."
9. Order of the Federal Tax Service of Russia dated August 31, 2020 No. ED-7-14/617@ "On approval of forms and requirements for the execution of documents submitted to the registration authority during state registration of legal entities, individual entrepreneurs and peasant (farm) farms."
10. Order of the Federal Tax Service of Russia dated December 28, 2022 N ED-7-14/1268@ "On approval of the Grounds, conditions and methods of carrying out the Federal Law of August 8, 2001 No. 129-FZ specified in paragraph 4.2 of Article 9 "On state registration of legal entities and individual entrepreneurs" activities, the procedure for using the results of these activities, as well as the form of written objection regarding the upcoming state registration of changes to the charter of a legal entity or the upcoming entry of information into the Unified State Register of Legal Entities and the form of an individual's statement about the unreliability of information about him in the Unified State Register of Legal Entities «// SPS «Consultant Plus»;
11. Lebedeva G. P. Legal entities: textbook. St. Petersburg: Academy of the Prosecutor General's Office of the Russian Federation St. Petersburg Law Institute (branch), 2016. 32 p.;
12. Tychinskaya E. V. Agreement on the implementation of the functions of the sole executive body of a business company / Ed. L. Yu. Mikheeva. M.: Statute, 2012. 175 pp.;
13. Abakumova E. B. Problems of legal support for the acquisition and termination of powers of the sole executive body of a business company. *Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Surgut State University*. 2022; 3 (37): 54-61. (In Russ.).
14. Osipenko O. V. Current problems of systemic application of corporate governance and shareholder law instruments. M.: Statute, 2018. 446 pp.;
15. Omsk scientific readings - 2022; legal sciences: materials of the V All-Russian scientific conference (Omsk, November 7 - December 25, 2022): at 5 o'clock. Omsk: Omsk State University Publishing House, 2023. 105 pp.;
16. A record of unreliable information in the Unified State Register of Legal Entities entails consequences for the managers and founders of the organization [Electronic resource] //www.nalog.ru. URL: https://www.nalog.ru/rn54/ifns/imns54_76/info/8493853/.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ
В НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
«ВЕСТНИК СИБИРСКОГО ИНСТИТУТА БИЗНЕСА И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»

СТРУКТУРА СТАТЬИ

Статья оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р. 7.0.7-2021.

Обязательными элементами оформления являются:

- название рубрики или раздела издания;
- тип статьи;
- индекс Универсальной десятичной классификации (УДК);
- заглавие статьи (строчными буквами);
- подзаголовочные данные статьи (при наличии);

— сведения об авторе (авторах): фамилия, имя, отчество; наименование организации, где работает автор (без обозначения организационно-правовой формы юридического лица: ФГБУН, ФГБОУ ВО, ПАО, АО и т. п.); адрес организации, где работает автор (город и страна); электронный адрес автора (e-mail); открытый идентификатор ученого (Open Researcher and Contributor ID — ORCID) и иные идентификаторы (при наличии).

- аннотация (резюме);
- ключевые слова (словосочетания) — отделяются запятыми, точка в конце не ставится.

Данные предоставляются на **русском и английском** языках.

Авторский оригинал нужно представить в виде текстового файла в редакторе MS Word с расширением *.doc, *.docx.

Основные требования к содержанию статей.

Вводная часть должна характеризоваться наличием четко сформулированной цели предпринятого автором исследования, обоснования научной новизны и значимости проведенной работы. Также во вступительной части статьи автору следует привести содержательный анализ имеющейся современной литературы (монографии, статьи, методические пособия и т. д., изданные, как правило, в последние 3–5 лет) по научному профилю выполненного исследования. Вводная часть должна включать и авторское видение уже проведенных другими учеными научных изысканий, достоинств и недостатков указанных трудов с выходом на тематику конкретного (проведенного автором и отраженного в статье) исследования и, соответственно, с обоснованием вытекающей из представленного анализа современных научных работ научной новизны подготовленной автором статьи.

Заключительная часть должна представлять собой развернутое, хорошо аргументированное обоснование значимости проведенного и отраженного в работе научного исследования. Автору необходимо указать, какой именно вклад в развитие теоретической и прикладной науки вносит выполненная им работа.

Библиографический список должен включать ссылки на ключевые профильные фундаментальные исследования крупнейших отечественных и зарубежных ученых, а также на труды, отражающие современное состояние науки по тематике выполненного исследования.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ

ПАРАМЕТРЫ СТАТЬИ	ТРЕБОВАНИЯ
Объем статьи	18–20 000 печ. знаков с пробелами
Поля	сверху и снизу — по 2,5; слева и справа — по 2 см.
Межстрочный интервал	Одинарный
Абзацный отступ	1 см (автоматический)
Размер шрифта	Times New Roman 14 пт
Отступы, пробелы между словами	Автоматические
Кавычки	« »
Проценты	в виде 2%
Инициалы	в виде И. О. Фамилия
Формулы	Должны быть набраны в редакторе формул Microsoft Equation 2.0, 3.0, предоставлены в виде изображения в формате gif, jpeg
Тип статьи	Указание «Научная статья» — в верхнем левом углу
УДК, авторский знак	УДК, в верхнем левом углу с указанием «© И.О. Фамилия»
Название статьи	— строчными буквами полужирным шрифтом; — выравнивание по центру

Аннотация	<p>Объем аннотации — 100-150 слов, печатается через строку после названия статьи, выделяется курсивом.</p> <p>Аннотация — точное изложение содержания статьи, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора статьи. Текст аннотации не должен содержать информацию, которой нет в статье. Она должна отличаться лаконичностью, убедительностью формулировок, отсутствием второстепенной информации. Включение в аннотацию схем, таблиц, графиков и рисунков не допускается. Текст аннотации должен начинаться фразой, в которой сформулирована главная тема статьи. В тексте аннотации следует употреблять синтаксические конструкции, свойственные языку научного стиля, избегать сложных грамматических конструкций, применять стандартизованную терминологию. Сокращения и аббревиатуры в тексте аннотации не допускаются. Следует избегать употребления малораспространённых терминов.</p> <p>В аннотации необходимо соблюдать единство терминологии со статьёй. В тексте аннотации следует употреблять значимые слова из текста статьи для обеспечения автоматизированного поиска.</p> <p>Аннотация может включать следующие аспекты содержания статьи:</p> <ul style="list-style-type: none"> — предмет, тему, цель работы; — метод или методологию проведения работы; — результаты работы; — область применения результатов; — выводы. <p>Методы в аннотации только называются. Результаты работы описывают предельно точно и информативно. При этом отдаётся предпочтение новым результатам и выводам, которые, по мнению автора статьи, имеют практическое значение. Выводы могут сопровождаться рекомендациями, оценками, предложениями, описанными в статье.</p>
Ключевые слова	Объем ключевых слов — суммарно 10-12 единиц (включая слова в составных терминах).
Таблицы и иллюстрации	Таблицы и иллюстрации должны быть пронумерованы («Таблица 1», «Рис. 1»), озаглавлены (таблицы должны иметь заглавие, а иллюстрации — подрисуночные подписи) и помещены в тексте статьи сразу после указания на них. В основном тексте обязательно должны содержаться ссылки на таблицы и рисунки. Таблицы в формате MSWord. Схемы, иллюстрации — изображения в формате jpeg, разрешения не ниже 300 dpi, а не сгруппированные объекты!
Ссылки на литературу	<p>Цифры, заключенные в квадратные скобки: [1]</p> <p>Ссылка приводится в квадратных скобках с указанием порядкового номера источника из списка литературы и после запятой номера страницы, на которую ссылается автор. Возможна отсылка к нескольким источникам из списка, порядковые номера которых должны быть разделены точкой с запятой. Пример: [26, с. 10], [26, с. 10; 37, с. 57]</p>
Библиографический список Образец 3	<p>Библиографический список составляется по порядку цитирования. Постраничные сноски не применяются. Ниже основного текста печатается по центру жирным шрифтом заглавие «Библиографический список» и помещается пронумерованный перечень источников.</p> <p>Порядковый номер источника в библиографическом списке выставляется вручную, автоматическая нумерация исключается.</p> <p>Все цитируемые тексты, в том числе электронные и Интернет-источники, должны иметь ссылки и указание в библиографическом списке.</p> <p>Библиографическую запись для пристатейных списков, содержащих сведения об использованных или рекомендуемых источниках, составляют по ГОСТ Р 7.0.5. (Атлас новых профессий 3.0 / Под ред. Д. Варламовой, Д. Судакова. М. : Интеллектуальная Литература, 2020. 456 с.).</p> <p>Следование ГОСТу строго обязательно.</p> <p>Необходимыми элементами описания являются: указания места издания (М), года издания (2020), общего количества страниц источника (456 с.) или конкретных страниц цитаты (С. 23). Описание электронного источника должно производиться согласно указанному ГОСТу. Нормативно-правовые акты должны указываться в начале списка по мере в иерархическом порядке. Образец оформления библиографического списка см. ниже.</p> <p>Библиографические описания тщательно выверяются автором.</p>
References Образец 4	<p>К статье должен прилагаться БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК В ЛАТИНИЦЕ (References). Библиографический список в латинице составляется по следующим правилам.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Не допускается смешивать русский и английский текст в одной ссылке. 2. Не допускается сокращений списка литературы на русском при переносе английских ссылок в References. 3. Зарубежные ссылки нужно повторять и в списке на русском языке, и в списке на латинице. 4. Библиографическое описание книги или статьи на латинице составляется по следующей схеме: авторы (транслитерация); заглавие статьи на английском языке; название русскоязычного источника (транслитерация) через «=» название источника на английском, выделенное курсивом; выходные данные либо только цифровые на английском языке.

Образец 1
Начало статьи

Научная статья

УДК 000 © И. О. Фамилия

И. О. Фамилия

Сведения об авторе: Фамилия Имя Отчество — ученая степень, ученое звание; наименование организации, где работает автор (без обозначения организационно-правовой формы юридического лица: ФГБУН, ФГБОУ ВО, ПАО, АО и т. п.), адрес организации, где работает автор (город и страна); электронный адрес автора (e-mail); открытый идентификатор ученого (Open Researcher and Contributor ID — ORCID) и иные идентификаторы (при наличии)

Название статьи

Аннотация. В статье рассмотрено (предлагается, анализируется и т.п.)... Целью работы является... К используемым методам относятся... Результатом разработанной методики является... Полученные результаты могут быть применены... Автор статьи пришел к следующим выводам...

Ключевые слова: ключевые слова...

Образец 2

Данные на английском языке

Article title

First Name M. (Middle Name) Last Name

Position, name of the University

Abstract. In the article (etc.)... The aim is... The methods used... The result of the developed technique is... The obtained results can be applied... The author came to the following conclusions...

Keywords: keywords...

Образец 3

Оформление библиографического списка

Библиографический список

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301.
2. Закон Омской области от 13.07.2004 г. № 527-ОЗ «Об инновационной деятельности на территории Омской области» // Правовая справочно-информационная система «Гарант».
3. Джонсон М. У., Маршал Г. У. Управление отделом продаж. Планирование. Организация. Контроль. М.: ИД «Вильямс», 2007. 640 с.
5. Сорокин Д. Е., Сухарев О. С. Структурно-инвестиционные задачи развития экономики России // Экономические проблемы современности. М. : Финансы, 2008. С. 4-15.
6. Методологические проблемы теории бухгалтерского учета / сост. А. Т. Коротков. М.: Финансы, 2008. 295 с.
7. Филимонова А. Р. Современные информационные технологии на государственной и муниципальной службе // Государство, право, политика и экономика в условиях цифровой трансформации: материалы I Всероссийской (национальной) науч.-практ. конф. молодых ученых, аспирантов и студентов (Ростов-на-Дону, 16 марта 2022 г.). Ростов-на-Дону: Изд-во ЮРИУ РАНХиГС, 2022. С. 27.
8. Бреусова А. Г. Сибирь в региональной политике // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2009. № 2. С. 81-86.
9. В республике создается особая экономическая зона [Электронный ресурс] // Правительство Республики Башкортостан. URL: http://pravitelstvorb.ru/tu/press-office/news.php?ELEMENT_ID=20146 (дата обращения: 12.12.2022).

Образец 4

Оформление References

References

1. Tietje C., Baetens F. The impact of investor-state-dispute settlement (ISDS) in the Transatlantic trade and investment partnership: Study prepared for the Minister for Foreign Trade and Development Cooperation, Ministry of Foreign Affairs, The Netherlands. 2014. URL: <https://ecipe.org/wp-content/uploads/2015/02/the-impact-of-investor-state-dispute-settlement-isds-in-the-ttip.pdf>.
2. Sorokin D. E., Sukharev O. S. Structural and investment objectives of the development of the Russian economy. Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics. Taxes. Law. 2013; (3): 4-15. (In Russ.).
3. Candela R., Geloso V. Coase and transaction costs reconsidered: The case of the English lighthouse system. European Journal of Law and Economics. 2019;48(3):331-349. DOI: 10.1007/s10657-019-09635-4.
4. Hindelang S., Krajewski M., eds. Shifting paradigms in international investment law: More balanced, less isolated, increasingly diversified. Oxford: Oxford University Press; 2015. 432 p.