



Свидетельство о регистрации средств массовой информации
ПИ № ФС77-59046
от 18 августа 2014 г.

Эл. № ФС77-623919
от 3 июля 2015 г.

Альманах «Крым»
Экономика, инновации
№ 41

Учредитель: Фонд поддержки межнациональной культуры и общественных международных отношений

Входит в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК РФ от 25.12.2021 (№ 147).

ISSN 2658-7793

6 выпусков в год.

Сайт: <http://etnosocium.ru/almanakh-krym>

Языки: русский, английский.

Материалы журнала размещаются на платформе РИНЦ Российской научной электронной библиотеки, Electronic Journals Library Cyberleninka.

Москва 2024

Цели и тематика

Создавая наш альманах, мы объединяем усилия, мысли, чувства тех, кто воспринимает Крым не только с точки зрения опыта прошлых поколений, но и как место, где предстоит еще много и много работать, трудиться, сотрудничать людям разных культур, разных этноконфессиональных ориентиров, людям разных поколений, размышляющих об экономических и политических судьбах полуострова.

Альманах «Крым» является международным журналом как по составу редакционной коллегии, так и по авторам и тематике публикаций.

Журнал предназначен для публикаций научных статей являющимися результатом фундаментальных и прикладных научных исследований российских и зарубежных ученых в области экономических наук, обзорных научных материалов, научных сообщений, тематических библиографических обзоров. В журнале могут быть опубликованы материалы, научная ценность которых и пригодность для публикации оценена редакционным советом журнала.

В состав редакционного совета входят специалисты внесшие значительный вклад в развитие экономической науки. Все участники редакционного совета имеют ученые степени.

Все научные статьи, поступившие в редакцию журнала, проходят двойное слепое рецензирование.

Редакционный совет журнала приглашает к сотрудничеству специалистов специальностей:

- Экономика. Экономические науки;
- Политика. Политические науки;
- Комплексное изучение отдельных стран и регионов.

для подготовки специальных тематических выпусков.

Электронный адрес: izdanie-k@list.ru.

Правила оформления статей, архив и дополнительная информация размещены на сайте: <http://etnosocium.ru/almanakh-krym>.

Оригинал-макет подготовлен Фондом поддержки межнациональной культуры и общественных международных отношений.

105066, Москва, Спартаковская ул., д. 19, стр. 3.

Тел.: +7 (495) 772-19-99

Зам. главного редактора **Чапкин С.В.**

Корректор **Белоусова Е.А.**

Бумага офсетная №1.

Гарнитура Minion Pro

Формат 60x90/16.

Тираж 1000 экз. Усл. п.л. 7,5



Certificate of registration of mass media
ПИ № ФС77-59046
Founded in August 18, 2014

Эл. № ФС77-62319
Founded in July 3, 2015

Альманах «CRIMEA»
Economics, innovation
№ 41

Founder: The fund for the support of inter-ethnic culture and public and international relations

The journal is included in the list of HAC. 12/25/2021 (№ 147).

ISSN 2658-7793

6 issues per year

Site: <http://etnosocium.ru/almanakh-krym>

Languages: Russian, English.

The journal's materials are placed on Russian Scientific Electronic Library, Electronic Journals Library (Cyberleninka).

Aims and Scope

Creating our almanac, we wanted to unite the efforts, thoughts, feelings of those who perceive the Crimea not only from the point of view of historical experience of past generations, but also as a place where there is still a lot and a lot to work, to work for people of different cultures, different ethno-confessional orientations, people of different generations, reflecting on the economic and political fate of the peninsula.

Almanac "CRIMEA" is international both in terms of the editorial structure and expert board and authors and subjects of publications.

The journal is intended to publish results of the fundamental and applied scientific researches of the Russian and foreign scientists in the field of economic sciences, survey scientific materials, scientific reports, thematic bibliographic reviews. The journal may publish the materials with the scientific value and suitability for publication valued by the journal editorial board.

The composition of the Editorial Board consists of specialists who made a significant contribution in the development of economic science. All members of the Editorial Board have academic degrees.

An bilateral anonymous ("blind") peer review method is mandatory for processing of all scientific manuscripts submitted to the editorial staff of Almanac "CRIMEA". This implies that neither the reviewer is aware of the authorship of the manuscript, nor the author maintains any contact with the reviewer.

The editorial board of the journal invites for cooperation the professionals engaged in such spheres as:

- Economy. Economic sciences;
- Politics. Political science;
- Comprehensive study of individual countries and regions;

for thematic issue initiatives with guest editors.

E-mail: izdanie-k@list.ru.

Further information regarding notes for contributors, subscription, and back volumes is available at: <http://etnosocium.ru/almanakh-krym>.

The fund for the support of inter-ethnic culture and public and international relations.

Address of the Editorial Board:

19-3. Spartakovskaya str., 105066, Moscow, Russia.

Ph. +7 (495) 772-19-99

Deputy. Chief Editor **Chapkin S.V.**

Corrector **Belousova E.A.**

Offset paper №1.

Size 60x90/16.

Printing run 100 copies. Open price.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Главный редактор:

Рябова Е.И., кандидат политических наук, руководитель научно-политического проекта «Альманах «Крым» издательского центра «ЭТНОСОЦИУМ», разработчик и преподаватель курсов повышения квалификации для государственных гражданских служащих в г. Севастополе. Практикующий юрист, специалист по трудовым и служебным спорам.

Заместитель главного редактора:

Халимбеков Х.З., доктор экономических наук, профессор, международный эксперт.

Кондрашихин А.Б., доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и менеджмента, Институт экономики и права (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений» в г. Севастополе.

Ученый совет:

Абдулаева З.Л., кандидат экономических наук, доцент, заместитель заведующего кафедрой «Прикладной информатики в юриспруденции» ФГБОУ ВО «ДГТУ» (Дагестанский государственный технический университет).

Абрамов В.Л., доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института исследований международных экономических исследований Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Абрамова О.Д., доктор политических наук, кандидат экономических наук, профессор. Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

Болотских Е.Г., почетный член Российской Академии Художеств, Заслуженный художник Российской Федерации, Член Российского Союза Художников, Московского Союза Художников, Творческого Союза Художников России, Международного Художественного Фонда, Профессор Кафедры дизайна РГСАИ.

Водолацкий В.П., доктор социологических наук, депутат Государственной Думы Российской Федерации, Верховный Атаман Союза Казаков-Воинов России и Зарубежья, Казачий генерал.

Кантаева О.В., доктор экономических наук, аттестованный аудитор РФ, Генеральный директор ООО «Аудиторская фирма «ЛЮДМИЛА».

Ларина Т.В., кандидат экономических наук, заместитель началь-

ника управления - начальник отдела Департамента экономического развития города Севастополя.

Мартынкин А.В., кандидат исторических наук, директор Центра политических и этноконфессиональных исследований при Филиале МГУ в г. Севастополе, зав. кафедрой истории и международных отношений, доцент кафедры иностранных языков Филиала МГУ в г. Севастополе.

Михайленко А.Н., доктор политических наук, профессор, государственный советник Российской Федерации 3 класса.

Мурашко С.Ф., профессор, доцент. Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, Профессор кафедры русского и иностранных языков, Московская академия Следственного комитета Российской Федерации.

Наумова Г.Р., доктор исторических наук, профессор МГУ имени М.В. Ломоносова. Член «Академии Философии хозяйства».

Носов В.В., доктор экономических наук, доцент, профессор.

Санжеева Л.В., доктор культурологии, доцент, профессор кафедры этнокультурологии ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена».

Стаськов Н.В., доктор политических наук, эксперт.

Фотина Л.В., доктор экономических наук, профессор.

Хонали Курбонзода, доктор исторических наук. Профессор, ректор Государственного учреждения «Республиканский Институт Повышения Квалификации и Преподготовки Работников Сферы Образования», Таджикистан. Республиканский Институт Повышения Квалификации и Преподготовки Работников Сферы Образования.

Янускина В.В., кандидат юридических наук, старший преподаватель кафедры правопедения и практической юриспруденции Института общественных наук Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

Международный блок:

Вань Хайянь, кандидат экономических наук. Старший научный сотрудник, Заместитель заведующий Центра по изучению ЦА, Центр по изучению России, Институт международных отношений и регионального развития и Институт по изучению ШОС Восточно-китайского педагогического университета.

Верезубова Т.А., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансов Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», г. Минск.

Инь Жуйюй, КНР, Дальневосточный Федеральный Университет.

EDITORIAL COUNCIL

Chief Editor:

Ryabova E.I., Candidate of Political Sciences, head of the scientific and political project “Almanac Crimea” of the publishing center “Etnosocium”, developer and teacher of advanced training courses for civil servants in the city of Sevastopol. Practicing lawyer, specialist in labor and service disputes.

Deputy Chief Editor:

Halimbekov Kh.Z., Doctor of Economics, professor, international expert.

Kondrashihin A.B., Doctor of Economics, Professor, Department of Economics and Management, Institute of Economics and Law (Branch) “Academy of Labour and Social Relations” in Sevastopol.

Academic Council:

Abdulaeva Z.L., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Deputy Head of the Department of Applied Informatics in Jurisprudence, Dagestan State Technical University.

Abramov V.L., Doctor of Economic Sciences, Professor. Chief Researcher of the Russian Federation Government Institute for International Economic Research of the Financial University.

Abramova O.D., Doctor of Political Sciences, Candidate of Economic Sciences, Professor. Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration.

Bolotskih E.G., Honored Member of the Russian Academy of Arts, Honored Artist of the Russian Federation, Member of the Russian Union of Artists, the Moscow Union of Artists, the Creative Union of Artists of Russia, the International Art Foundation, Professor of the Design Department of the Russian State University of Art and Design.

Fotina L.V., Doctor of Economic Sciences, Professor.

Honali Kurbonzoda, Doctor of Historical Sciences. Professor, Rector of the “National Institute of professional development and training of educators”, Tajikistan.

Kantaeva O.V., Doctor of Economic Sciences, Certified Auditor of the Russian Federation, General Director of “Lyudmila” Audit firm.

Larina T.V., Candidate of Economic Sciences, Deputy Head of the economic development department in Sevastopol.

Martinkin A.V., Candidate of Historical Sciences, Director of the Center for Political and Ethnic Confessional Studies at the Moscow State University in Sevastopol, Head Department of History and International Relations, Associate Professor of the Department of Foreign Languages of the Branch of Moscow State University in Sevastopol.

Mikhaylenko A.N., Doctor of Political Sciences, Professor, State Counselor of the Russian Federation of the 3rd class.

Murashko S.F., Professor. Honored Worker of Higher Professional Education of the Russian Federation, Professor of the Department of Russian and Foreign Languages, Moscow Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation.

Naumova G.R., Doctor of Historical Sciences, Professor, Lomonosov Moscow State University. Member of the Academy of Economic Philosophy.

Nosov V.V., Doctor of Economic Sciences, Associate Professor.

Sanzheeva L.V., Doctor of Cultural Studies, Associate Professor, Professor of the Department of Ethnology of the Russian State Pedagogical Herzen University.

Stas'kov N.V., Doctor of Political Sciences, Expert.

Vodolackiy V.P., Doctor of Social Sciences, Deputy of the State Duma of the Russian Federation, Supreme Ataman of the Union of Cossacks of Russia and abroad Warriors, Cossack General.

Yanuskina V.V., Candidate of Law, Lecturer of the department of jurisprudence and practical jurisprudence, Institute of Social Sciences of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration.

International block:

In Jui, People's Republic of China, Far Eastern Federal University.

Verezubova T.A., Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Finance, Educational Establishment "Belarusian State Economic University", Minsk, Republic of Belarus.

Wang Haiyan, Candidate of Economic Sciences. Senior Researcher, Deputy Head of the Center for Central Asian Studies, Center for Russian Studies, Institute of International Relations and Regional Development and the Institute for the Study of the SCO East China Pedagogical University.

Содержание

Актуальные вопросы экономики и инновации

<i>Филиппов С.В.</i> Риск и рыночная неопределенность в деятельности экономических субъектов.....	12
<i>Кубланов А.М.</i> Феномен качества жизни через призму междисциплинарных исследований.....	20
<i>Куляпина А.Р.</i> Экологические аспекты эксплуатации нефтеналивных терминалов и риск-ориентированный подход к управлению ими.....	28
<i>Диких В.А., Плотникова Ю.О.</i> Проблемы цифровизации систем управления образовательными организациями.....	42
<i>Ещенко Т.В., Щербань А.В.</i> Применение инновационных технологий в изучении дисциплины «инженерная геология и механика грунтов».....	50

Региональные и международные исследования

Никифорова Ж.А., Салтынский Д.Е.

Анализ регионального рынка с точки зрения перспективы экспорта российской высокотехнологичной продукции.....56

Сюй Но Торгово-экономические отношения между Россией и Китаем в контексте развития северо-восточных регионов Китайской Народной Республики и российского Дальнего Востока.....59

Филатова Т.А., Колца Э.Э., Сытова А.А., Якимова А.А. Внутренний аудит как инструмент повышения кадровой безопасности организации.....78

Ван Яочжэн Трансформация новой модели мира в результате роста политического и экономического влияния Китая.....88

Зверева В.В. Автотранспортная логистика в условиях санкций.....93

Кутикова О.С. Влияние 5G на развитие концепции «умных городов» в РФ.....99

Аннотации.....108

Авторы.....119

Content

Current issues of economics and innovation

<i>Filippov S.V.</i> Risk and market uncertainty in the activities of economic entities.....	12
<i>Kublanov A.M.</i> The phenomenon of quality of life through the prism of interdisciplinary research.....	20
<i>Kulyapina A.R.</i> Environmental aspects of oil terminal operations and risk-based approach to their management.....	28
<i>Dikikh V.A., Plotnikova Yu.O.</i> Problems of digitalization of management systems of educational organizations.....	42
<i>Eshchenko T.V., Shcherban A.V.</i> Application of innovative technologies in the study of «engineering geology and soil mechanics» discipline.....	50

Regional and international studies

<i>Nikiforova Z.A., Saltynski D.E.</i> Analysis of regional market from the point of view for entering prospects with export of high-tech Russian products.....	56
<i>Xu Nuo</i> Trade and economic relations between Russia and China in the context of development of the northeastern regions of the People’s Republic of China and the Russian Far East.....	59
<i>Filatova T.A., Colta E.E., Sytova A.A., Yakimova A.A.</i> Internal audit as a tool for improving the organization’s personnel security.....	78
<i>Wang Yaozheng</i> Transformation of a new world model as a result of the growing political and economic influence of China....	88
<i>Zvereva V.V.</i> Road transport logistics under sanctions.....	93
<i>Kutikova O.S.</i> Influence of 5G on the development of the concept of “smart cities” in the RF.....	99
<i>Abstracts</i>	114
<i>Authors</i>	120

Филиппов С.В.

Кандидат экономических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления, Каменский технологический институт (филиал) ЮРГПУ(НПИ) имени М.И. Платова.

**Риск и рыночная неопределенность
в деятельности экономических субъектов**

Осуществление хозяйственной деятельности в условиях неопределенности рыночной среды связано с возникновением множества рисков. Рыночная неопределенность в таких условиях нередко вынуждает использовать избыточно осторожную стратегию, что сдерживает темпы развития экономических субъектов. В этой связи, для обеспечения устойчивого функционирования предприятия необходимо сформировать сбалансированную систему мероприятий организационно-экономического характера, которые способствовали бы уменьшению отрицательного воздействия факторов риска на результаты деятельности.

Научное представление о понятии «риск» тесно связано явлением неопределенности, нередко данные термины даже рассматриваются, как синонимы. Ряд авторов отмечают, что разница ситуации риска и неопределенности заключается в объеме информации доступной для анализа проблемной ситуации. При этом, под неопределенностью в менеджменте понимают недостаточную ясность условий или неполноту информации о рыночной ситуации и экономическом положении [1, 2].

Можно утверждать, что ситуация неопределенности характерна для практически любой финансово-экономической деятельности субъекта хозяйствования. Спецификой экономических процессов является невозможность в полной мере точно учитывать все многочисленные, разнообразные и противоречивые факторы, оказывающие на них влияние, при этом, коммерческая деятельность предполагает наличие фактора случайности, когда будущий результат невозможно точно спрогнозировать или предугадать.

В наиболее общем смысле под риском понимается определенная вероятность наступления событий, имеющих выраженные негативные последствия или же угроза возникновения непредвиденных убытков, потерь или снижение выручки, прибыли относительно запланированных показателей.

В современной литературе можно также встретить широкую

трактовку понятия «риск», предполагающую рассматривать в качестве него любое событие, следствием которого является снижение финансовых показателей ниже запланированных. При этом под риском также может пониматься:

- неопределенность при принятии управленческих решений, осуществление которых требует длительное время;
- возможное наступление в ходе исполнения плана неблагоприятных ситуаций;
- опасность действий вслепую в надежде на будущий благоприятный исход;
- потеря запланированного дохода из-за увеличения затрат на проект или недополучения запланированной выручки [3].

Согласно теории рисков, термин «риск» используется в случае, когда возможно просчитать распределение случайных значений, при помощи которых производится моделирование анализируемой проблемной ситуации. Иными словами, если имеется возможность качественно и количественно охарактеризовать вероятность наступления того или иного события речь идёт о риске, если же такой возможности нет, то о неопределённости.

По нашему мнению, для хозяйствующих субъектов в рамках экономических процессов, наиболее полным является такое определение: «риск представляет собой потенциальную возможность возникновения в условиях неопределённости рыночной среды некоего воздействия, поддающаяся при этом качественной и количественной оценке».

Как показало наше исследование, в научной литературе отсутствует единая общепризнанная классификация рисков, связанных с хозяйственной деятельностью экономического субъекта. Во многом это связано с тем, что экономическая деятельность обусловлена значительным числом различных проявлений риска, которые могут по-разному проявляться и трактоваться.

При этом, под классификацией рисков мы понимаем ранжирование рисков по однородным группам в рамках выделенного классификационного признака с учетом особенностей деятельности организации. Научно-обоснованная типология рисков позволяет найти своё место для каждого вида в общей системе рисков, выстроив их в согласованную систему, которая позволит с максимальной эффективностью использовать индивидуальные приёмы и способы их минимизации. Стоит отметить, что используемая в конкретном случае система классификации рисков имеет четкий прикладной характер, она позволяет сформулировать специализированный инструментарий для тождественного описания рисков и построения надежной

системы по управлению ими [4].

Для каждого конкретного случая классификация рисков осуществляется в зависимости от целевых установок руководства организации. Вместе с тем, по нашему мнению, типология рисков должна иметь с одной стороны универсальный характер, а с другой гибко учитывать особенности экономической деятельности хозяйствующих субъектов. В соответствии с классификацией Организации Объединённых Наций по промышленному развитию (UNIDO), для экономических субъектов выделяются три базовых группы риска:

- финансовые, выраженные в невозврате части денежных средств со стороны контрагентов,
- политические, предполагающие изменение государственных позиций по чувствительным для бизнеса вопросам,
- производственные, в виде простоев оборудования, вызванные внутренними или внешними причинами [5].

Рассматривая предлагаемую классификацию, следует заметить, что подобная группировка является весьма условной, так как перечисленные факторы весьма сильно взаимосвязаны и переплетены друг с другом, а также не в полной мере отражает многообразные отраслевые особенности и специфические характеристики различных видов деятельности.

Необходимо отметить, что взаимодействие рыночных агентов предполагает самостоятельную деятельность на основе собственных представлений в условиях риска. Именно в этом и заключается сущность предпринимательской деятельности, то есть имеется некий человеческий фактор. Предприниматель-коммерсант в условиях рыночной неопределённости осуществляет закупку товара по известной цене и планирует в дальнейшем реализовать его по более высокой неизвестной цене. При этом рыночная конъюнктура может оказаться неблагоприятной, что может вызвать уменьшение спроса и снижение возможной продажной цены. Именно в этом и заключается риск предпринимательской деятельности.

Принимая на себя непредвиденные риски, предприниматель претендует на получение рискованного (непредсказуемого) дохода. Классическая теория предпринимательства Давида Рикардо и Адама Смита закладывает в составе прибыли наряду с коммерческой наценкой ещё и плату за принимаемый предпринимателем на себя риск. В такой ситуации риск можно расценивать, как денежную компенсацию, вместе с тем, ряд исследователей аутентифицируют риск с математическим ожиданием возможных потерь от реализации выбранного направления действий. То есть, коммерческий риск может

рассматриваться в качестве ущерба предпринимателя, который он принимает как результат рискованной ситуации [6, 7].

Альфред Маршалл развивая идеи классической теории предпринимательства, предложил разделение предпринимательского и личного (индивидуального) риска. По его мнению, предпринимательский риск связан с:

- рыночными колебаниями цен на товары и сырьё;
- изменениями в модных тенденциях;
- научно-техническим прогрессом;
- появлением сильных рыночных конкурентов и т.п. [8].

В свою очередь личный риск связан с работой с заёмным капиталом, при этом он имеет чёткую индивидуальную принадлежность. В основе неоклассического понимания коммерческого предпринимательского риска находится правило предусматривающее, что предприниматель в своей коммерческой деятельности обязательно должен руководствоваться показателем ожидаемой прибыли, а также величиной её возможных колебаний. При осуществлении выбора оптимально инвестиционного проекта с одинаковой прибылью предпринимателю необходимо ориентироваться на проект с меньшим возможным колебанием её величины.

Фрэнк Найт впервые предложил разделение понятий, связанных с статистической и априорной вероятностью. По его мнению, статистическая вероятность базируется на эмпирической классификации ситуаций, не поддающейся априорному вычислению. Затруднения при оценке статистической вероятности вызваны сложностью однозначной классификации из-за их уникальности и отсутствия единого критерия оценки.

В свою очередь, априорная вероятность предполагает однородную классификацию ситуаций обладающих выраженной идентичностью, при наличии редких случайных факторов. При этом, как для статистической, так и априорной вероятности целесообразно использовать понятие «риск», а в случае, когда вероятность наступления события не может быть достоверно определено, используется понятие «неопределённость» [9].

В международной практике широкое распространение получило разделение финансовых рисков на чистые и спекулятивные. Если чистые риски, связаны с возможностью получения отрицательного финансового результата от хозяйственно деятельности в результате неблагоприятных внешних условий, то спекулятивные, предполагают получения прибыли/убытка в следствии изменения конъюнктуры, валютного курса или инфляции.

Ситуация рыночной неопределённости объективно существует вне зависимости от наличия воли лица, которое подвергается риску, что связано с вероятностным характером рыночных процессов. Наличие риска не зависит от индивидуального поведения и является объективной закономерностью. Вместе с тем, в индивидуальной оценке рыночной неопределённости и наступления нежелательных последствий проявляется субъективная природа риска. В связи с тем, что риск тесно связан с осуществлением предпринимательской деятельности в условиях рыночной неопределённости при наличии обязательного выбора варианта действия, можно говорить о диалектическом единстве объективной и субъективной природы риска.

Изучение вопросов риска и неопределённости в современных условиях развития приобретает новые формы, связанные с разнонаправленными процессами по международной интеграции и глобализации с одной стороны и процессами по обособлению и протекционизму с другой. Можно сказать, что экономическая эффективность коммерческой деятельности в значительной степени зависит от уровня неопределённости внутренней и внешней среды бизнеса. Это находит отражение в широкой палитре различных факторов риска, оказывающих отрицательное воздействие на динамику доходности, капитализации и способность организации добиваться своих целей, что, в конечном счете, негативно сказывается на уровне конкурентоспособности на рынке. В этой связи, экономическим субъектам не только следует глубоко изучать внутренние и внешние факторы риска, являющимися характерными для данного вида бизнеса, но и анализировать их в комплексе, с учетом возникающих взаимосвязей и степени влияния каждого фактора на достигнутый результат.

По нашему мнению, комплексный подход при анализе интегрального риска по различным направлениям хозяйственной деятельности обеспечит не только максимально объективную взвешенную консолидированную оценку, но и послужит прочной основой при принятии актуальных стратегических управленческих решений в области бизнеса, что будет способствовать повышению конкурентоспособности и устойчивости предприятия на рынке [10].

Общая типология рисков должна отражать специфику различных видов хозяйствования, а также учитывать целевое ориентирование руководства. Исходя из сложившейся практики, нередко руководство уделяет повышенное внимание лишь наиболее актуальным факторам риска, зависящих от специфики их производственно-хозяйственной деятельности. При этом в процессе управления рисками нередко возникает необходимость расчета степени риска отдельных участков

коммерческой деятельности предприятия. На основе изучения отечественной и зарубежной литературы в области управления по разнообразным классификационным признакам нами была составлена классификация различных видов экономических рисков, рисунок 1.

Субъективный риск, в отличие от объективного, непосредственно связан с личностью субъекта экономической деятельности, и может быть вызван не неполнотой информации и неблагоприятными внешними факторами рыночной конъюнктуры, а недостатком опыта или профессионализма.



Рисунок 1. Классификация различных видов экономических рисков.

Риск, который возникает на этапе принятия управленческого решения, связан с ошибочно примененными методами в условиях неполноты или недостоверности рыночной информации. В свою очередь, на этапе реализации возникает угроза ошибочных действий вследствие изменения субъективных условий.

В зависимости от масштаба принято выделять риски:

- отдельной компании и её структурных подразделений;
- специфические отраслевые;
- характерные для территории или экономического района;
- на уровне макрорегиона;
- отдельных стран или экономических союзов.

Внешний риск связан с труднопредсказуемыми изменениями в экономической политике и рыночной конъюнктуры, а внутренний во многом отражает специфические особенности производственно-экономической деятельности предприятия.

Страхуемый риск поддаётся качественному и количественному определению, его принимают на себя страховые компании, в свою очередь нестрахуемый носит форс-мажорный характер, уровень которого весьма затруднительно спрогнозировать.

Следует отметить, что в последнее время, в результате ужесточения природоохранного законодательства и требований по ограничению негативного воздействия на окружающую среду особую актуальность получили риски в области экологии. Правительством постоянно вводятся всё более жесткие нормы природопользования, вводятся дополнительные ограничения на использование вредных технологий и ужесточаются нормативы выбросов загрязняющих веществ. Это требует со стороны предприятий осуществление дополнительных расходов, связанных с внедрением новых технологий и модернизацией производственных процессов, строительством дополнительных очистных сооружений. Нарушения в области природоохранного законодательства может привести к высоким штрафным санкциям со стороны контролирующих органов, что может привести к крупным финансовым и репутационным потерям и даже к банкротству предприятия.

Таким образом, риск представляет собой определённую вероятность неблагоприятных отклонений от запланированного результата, он предполагает наличие возможного ущерба при неблагоприятном изменении ситуации. Для каждого конкретного случая классификация рисков должна иметь конкретное прикладное значение, позволяя сформулировать непротиворечивый инструментальный для объективного описания рыночных угроз и систему их устранения. При этом типология рисков должна отражать как специфику деятельнос-

ти экономического субъекта, так и учитывать целевую ориентацию высшего менеджмента.

Библиографический список:

1. Бобрышев А.Н. Управленческий учет по бизнес-процессам и стадиям жизненного цикла продукта / А.Н. Бобрышев, Е.А. Медведева; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: АГРУС, 2023. 196 с.
2. Управленческий инструментарий промышленного риск-менеджмента / А.Г. Бадалова, В.Г. Ларионов, С.С. Демин, К.П. Москвитин ; под общ. ред. А.Г. Бадаловой. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. 144 с.
3. Николаева Н.Г. Менеджмент рисков: принципы, теория и практика на примере различных секторов экономики / Н.Г. Николаева, Е.В. Приймак, В.Ф. Сопин; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2020. 144 с.
4. Данов А.А. Классификация рисков // Вестник ТГУ. 2008. № 10.
5. Кузьмин Е.А. Преактивные процессы управления рисками организационно-экономической системы: классификация рисков на примере проектов государственно-частного партнерства // Финансы и кредит. 2013. № 13 (541).
6. Рикардо, Д. Сочинения / Д. Рикардо; пер. М.Н. Смит. – Москва: Издательство социально-экономической литературы, 1961. – Том 5. Письма к экономистам. 267 с.
7. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – Москва: АСТ, 2021. 1072 с.
8. Маршалл А. Принципы политической экономии / А. Маршалл. – Москва: Директ-Медиа, 2012. 2127 с.
9. Найт Ф. Х. Риск, неопределенность и прибыль / Пер. с англ. – М.: Дело, 2003. 360 с.
10. Филиппов С.В. Эволюция подходов к управлению промышленным предприятием на основе устойчивого развития // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). 2013. № 3.

References

1. Bobryshev A.N. Management accounting for business processes and stages of the product life cycle / A.N. Bobryshev, E.A. Medvedev; Stavropol State Agrarian University. – Stavropol: AGRUS, 2023. 196 p.
2. Management tools for industrial risk management / A.G. Badalova, V.G. Larionov, S.S. Demin, K.P. Moskvitin; under general ed. A.G. Badalova. – 3rd ed. – Moscow: Dashkov and K°, 2022. 144 p.
3. Nikolaeva N.G. Risk management: principles, theory and practice using the example of various sectors of the economy / N.G. Nikolaeva, E.V. Priymak, V.F. Sopin; Kazan National Research Technological University. – Kazan: Kazan National Research Technological University (KNRTU), 2020. 144 p.
4. Danov A.A. Classification of risks // Bulletin of TSU. 2008. № 10.
5. Kuzmin E.A. Proactive processes of risk management of the organizational and economic system: classification of risks using the example of public-private partnership projects // Finance and Credit. 2013. № 13 (541).
6. Ricardo, D. Works / D. Ricardo; lane M.N. Smith. – Moscow: Publishing house of socio-economic literature, 1961. – Volume 5. Letters to economists. 267 p.
7. Smith A. Research on the nature and causes of the wealth of nations / A. Smith. – Moscow: AST, 2021. 1072 p.
8. Marshall A. Principles of political economy / A. Marshall. – Moscow: Direct-Media, 2012. 2127 p.
9. Knight F.H. Risk, uncertainty and profit / Transl. from English – M.: Delo, 2003. 360 p.
10. Filippov S.V. Evolution of approaches to industrial enterprise management based on sustainable development // Bulletin of the South Russian State Technical University (NPI). 2013. № 3.

Кубланов А.М.Кандидат педагогических наук,
Воронежская государственная академия спорта, г. Воронеж.

Феномен качества жизни через призму междисциплинарных исследований

Качество жизни (КЖ) является одной из основных концептуальных категорий во многих научных дисциплинах и в социально-экономической практике. Он часто используется в качестве показателя уровня социального развития в сравнительных исследованиях стран или социальных групп.

В 1947 году Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определила качество жизни как «состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не просто отсутствие болезней и немощей»¹. В 1995 году определение ВОЗ было изменено следующим образом: «Представления людей о своем положении в жизни в контексте культуры и систем ценностей, в которых они живут, и в связи с их целями, ожиданиями, стандартами и проблемами. Это обширная концепция, комплексно включающая физическое здоровье людей, психологическое состояние, уровень независимости, социальные отношения, личные убеждения и их связь с характерными особенностями окружающей среды»².

Долгое время это определение было наиболее важным и влиятельным, но за последние годы концепция качества жизни изменилась. Впоследствии была введена концепция качества жизни, связанного со здоровьем (КЖЗ), которая определялась как «то, насколько хорошо человек функционирует в своей жизни, и его или ее воспринимаемое благополучие в физической, психической и социальной сферах здоровья»³. Другими словами, КЖЗ можно определить следующим образом: «Качество жизни — это всеобъемлющая концепция, включающая все факторы, которые влияют на жизнь человека. Качество жизни, связанное со здоровьем, включает в себя только те факторы,

1 World Health Organization. The constitution of the World Health Organization. WHO Chron. 1947. № 1. P. 29.

2 Kaplan R.M., Bush J.W. Health-related quality of life measurement for evaluation research and policy analysis. Health Psychol. 1982. № 1. P. 61-80.

3 The WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. Soc. Sci. Med. 1995. № 41. P. 1403-1409.

которые являются частью здоровья человека»⁴. В настоящее время концепция КЖЗ включает в себя другие аспекты, связанные с благополучием пациента.

По мнению М.Н. Алферова, В.П. Бабинцева и др. «существует множество концептуальных подходов к определению качества жизни, что подтверждает мысль, согласно которой качество жизни рассматривается как постоянно эволюционирующая философская категория, которая наполняется различным содержанием в зависимости от социального времени и точки зрения авторов»⁵ [21].

По мнению Л. Баруна, И.В. Бестужева-Лада, Г.Г. Дилигенского, достижение высокого качества жизни возможно в рамках альтернативной цивилизации, которая ориентирована не на количественный, а на качественный рост, что предполагает изменение условий, принципов и смысла существования⁶ [26].

Многие авторы уделяли больше внимания субъективному восприятию людьми наиболее важных аспектов своей жизни, считая КЖ скорее личным восприятием, а не только объективной и измеримой величиной. В этом смысле Венгер и др. в 1984 году определили качество жизни как «восприятие индивидом своего функционирования и благополучия в различных сферах жизни»⁷. Это новое определение КЖ учитывает то, что пациент думает о своем внутреннем состоянии, а также о своих взаимоотношениях с другими людьми.

Качество жизни — это сложная, многогранная концепция, имеющая несколько компонентов, которые взаимодействуют одновременно: объективный, субъективный, макросоциальный, микроиндивидуальный, позитивный и негативный компоненты. Макро- (социальный, объективный) компонент относится к роли дохода, занятости, жилья, образования и других условий жизни и окружающей среды, в то время как микро- (индивидуальный, субъективный) компонент учитывает восприятие общего качества жизни, опыт и ценности отдельных лиц, а также связанные с ними косвенные показатели, такие как благополучие, счастье и удовлетворенность жизнью.

4 Hays R.D., Reeve B.B. Measurement and Modeling of Health-Related Quality of Life. In Epidemiology and Demography in Public Health; Killewo, J., Heggenhougen, H.K., Quah, S.R., Eds.; Academic Press: San Diego, CA, USA, 2010. P. 195-205.

5 Полкова Т.В. Опыт оценки качества трудовой жизни населения регионов // Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий: материалы Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 23–24 апреля 2015 г. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. Т. 1. С. 250-253.

6 Хекман Дж., Саттл Дж. Ллойд. Трудовые ресурсы как социально-экономическая категория и объект управления; пер с англ. – М.: ИНФРА-М, 2012.

7 Torrance G.W. Utility approach to measuring health-related quality of life. J. Chronic Dis. 1987. № 40. P. 593-600.

Несмотря на рост научных исследований, касающихся качества жизни, не существует общепринятого определения этого понятия или способа его измерения. Так, например, качество жизни в пожилом возрасте и благополучие чаще всего ассоциируются с хорошим здоровьем и функциональными способностями, чувством личной адекватности или полезности, социальным участием, отношениями в семье между поколениями, наличием друзей и социальной поддержки, а также социально-экономическим статусом. Однако качество жизни в пожилом возрасте часто отличается у различных групп пожилых людей. Например, существуют различия в восприятии пожилых людей, живущих в сообществе, и пожилых людей, находящихся на попечении специализированных учреждений. Первые больше ценят социальную интеграцию, а вторые - качество окружающей среды. Кроме того, для пожилых людей, находящихся в учреждениях, их важными приоритетами являются контроль над своей жизнью, распорядком дня, самоощущением, деятельностью и отношениями с персоналом и другими жителями.

В рамках социологических исследований критерии, принимаемые во внимание при исследовании качества жизни, подчеркивают объективные условия, определяющие жизнь отдельного человека, группы или сообщества, а также то, как социальные субъекты оценивают свой уровень жизни с субъективной точки зрения. В литературе определены следующие измерения качества жизни:

- эмоциональное благополучие - как правило, при измерении этого измерения качества жизни используются субъективные показатели качества жизни: счастье, самооценка, чувство идентичности, чувство безопасности, богатство духовной жизни;
- межличностные отношения - которые могут быть измерены субъективными показателями, такими как: социальная поддержка, привязанность, друзья и социальные контакты;
- материальное благополучие - измеряемое объективными показателями: соответствующий доход, занятость, гарантия занятости, владение имуществом (движимым / недвижимым), собственность, надлежащее питание и социальный статус;
- личное самоутверждение - измеряемое субъективными показателями: профессиональная самореализация и продвижение по службе;
- физическое благополучие - в условия здоровья, качественное медицинское обслуживание, физическая мобильность, адекватное питание, медицинская страховка, наличие свободного времени, приятный досуг;
- независимость - определяется как автономия, наличие четко

определенных ценностей, способность принимать решения, возможность делать личный выбор, самоконтроль, самостоятельное вождение в жизни;

- обеспечение основных прав человека - права на справедливое судебное разбирательство, права голоса, права на собственность, неприкосновенность частной жизни, доступ к образованию и культуре и т.д.

С социологической точки зрения концепция качества жизни является оценочной концепцией. Это относится не к какому-либо классу объектов или социальных явлений в качестве описательных понятий, а к их оценке. Практически, вместо описания социальных явлений и механизмов их производства, социология качества жизни измеряет, насколько они хороши или плохи для отдельных людей и как они воспринимаются социальными субъектами. При социологическом анализе качества жизни необходимо принимать во внимание все его смыслы и то, как они сочетаются в восприятии индивидов, когда речь заходит об их собственной жизни, как происходит процесс оценки, как применяются различные критерии для оценки различных составляющих жизни.

Социологи выделяют ряд областей, в которых можно измерить жизнь: собственность, образ жизни, семья, работа, досуг, участие в общественно-политической жизни, доступ к культуре. Эти области делятся на более простые компоненты, которые затем могут быть преобразованы в индексы и индикаторы.

Качество жизни через призму медицинской науки следует рассматривать как всестороннее взаимодействие и баланс между тем, как люди видят свое внутреннее состояние, и тем, как они видят свои отношения с другими людьми (например, с партнером, другом и т.д.). Эта новая концепция качества жизни имеет важные последствия для ведения пациентов, страдающих теми, или иными заболеваниями. Любой терапевтический подход следует рассматривать в свете этого нового и расширенного определения. В этом смысле целью лечения было не только способствовать отсутствию заболевания или облегчению симптомов, но и улучшить качество жизни пациента как с точки зрения его / ее внутреннего статуса, так и отношений с другими людьми. Таким образом, качество жизни становится двумерной сущностью: внутреннее измерение (хорошее отношение пациента к себе) и внешнее измерение (хорошее отношение пациента к другим).

В модели Дейкерса определены четыре широких измерения здоровья, которые суммируют конкретные компоненты качества жизни:

- Физическое здоровье (соматические ощущения, симптомы болезни);

- Психическое здоровье (позитивное ощущение благополучия, непатологические формы психологического дистресса или диагностируемые психические расстройства);
- Социальное здоровье (аспекты социальных контактов и взаимодействий);
- Функциональное здоровье (самообслуживание, мобильность, уровень физической активности и выполнение социальных ролей по отношению к семье и работе).

Модель Дейкера является одним из наиболее важных примеров этой концепции, поскольку она суммирует все аспекты, связанные с пациентом и влияющие на качество жизни⁸.

В объективном измерении (посторонний наблюдатель) обнаруживается, что все наблюдаемые условия жизни поддаются измерению и зависят от отношений с другими людьми (например, партнерами, друзьями). В этом измерении наличествуют все условия физического функционирования. В субъективном измерении наличествуют все аспекты, относящиеся к восприятию пациента, такие как предыдущий личный опыт и перспективы.

Расширенное определение КЖ в последнее время вызвало повышенный интерес в повседневной клинической практике, и для нее КЖ является одной из наиболее важных конечных точек, включенных в руководства и рекомендации многих медицинских обществ.

Недавняя эволюция концепции качества жизни положительно изменила отношения между врачом и пациентом. Растущее число опубликованных работ демонстрирует повышающийся интерес к концепции качества жизни. Стюарт рассматривала КЖ как ключевой элемент в отношениях между врачом и пациентом. Она подчеркнула, что важными аспектами взаимоотношений врача и пациента являются «интеграция этих концепций болезни и нездоровья с пониманием личности в целом в контексте, то есть осознание множества аспектов жизни пациента, таких как личность, история развития, проблемы жизненного цикла, ближний контекст, такой как семья, и дальний контекст, такой как сообщество и физическое окружение»⁹. Согласно автору, следующие компоненты важны для клинического подхода, ориентированного на пациента:

- Изучение как болезни, так и опыта пациентов в отношении болезни;

8 *Heldwein F.L., Sánchez-Salas R.E., Sánchez-Salas R., Teloken P.E., Teloken C., Castillo O., Vallancien G.* Health and quality of life in urology: Issues in general urology and urological oncology. *Arch Esp Urol.* 2009. № 62. P. 519-530.

9 *Stewart M.* Reflections on the doctor-patient relationship: From evidence and experience. *Br. J. Gen. Pract.* 2005. № 55. P. 793-801.

- Понимание личности в целом;
- Поиск точек соприкосновения;
- Включение профилактики и укрепления здоровья;
- Улучшение отношений между пациентом и врачом;
- Способность быть реалистами.

Определение и оценка качества жизни должны проводиться с учетом различных межкультурных и религиозных аспектов. Несколько факторов, влияющих на определение качества жизни, в основном определяются культурными или религиозными схемами, как это проявляется в народных болезнях.

В связи с расширением концепции качества жизни и повышением интереса к КЖ в повседневной клинической практике и исследованиях существует потребность в воспроизводимых и точных инструментах для его измерения. В мире управления бизнесом существует мантра, которая направляет все решения: то, что не измерено, нельзя улучшить. В прошлом веке лорд Кельвин сказал: «То, что не определено, нельзя измерить. То, что не измеряется, не может быть улучшено. То, что не улучшается, всегда ухудшается»¹⁰.

В науке этот принцип имеет решающее значение. Ученые полагаются на эмпирические данные для разработки новых методов воздействия на жизнь человека, оптимизации процесса принятия решений, спасения большего числа жизней и улучшения их качества.

Качество жизни не поддается непосредственному измерению и должно быть переведено в показатели его составляющих и областей для количественной оценки. Общее восприятие здоровья, психологическое благополучие и социальное и профессиональное функционирование являются важными измерениями качества жизни. Сегодня у нас есть сотни показателей качества жизни, многие из которых были разработаны в последние годы с использованием общих показателей, применимых к большинству людей, а также специальных инструментов для измерения качества жизни у людей в конкретных социально-экономических, географических и политических условиях.

Исследователи используют разные подходы к определению критериев качества жизни и индикаторов, позволяющих измерить этот показатель. Так, например, по мнению Вавилиной Н.Д. индикаторы качества жизни «можно разделить на пять групп:

- 1) показатели, характеризующие жизненные потребности и интересы людей (измеряются с помощью социологии);
- 2) индикаторы, определяющие уровень реализации потребно-

¹⁰ *Guarnaccia P.J.* Anthropological perspectives. The importance of culture in the assessment of quality of life. In *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials*, 2nd ed.; Spilker, B., Ed.; Lippincott-Raven: Philadelphia, PA, USA, 1996. P. 523-529.

стей, к примеру, уровень бедности, степень дифференциации доходов, уровень социальной стратификации и многие другие (данные статистики);

3) индикаторы, позволяющие установить соотношение потраченных ресурсов региона и полученных результатов - «цену» достигнутых результатов – для принятия корректных управленческих решений (интегральные показатели на основе статистических данных, экспертные оценки и шкалы);

4) показатели степени удовлетворенности людей осуществление интересов и потребностей: к примеру, тип и характер доступа к социальным ресурсам - образованию, здравоохранению, культуре и т. д. (измеряются с помощью социологии);

5) показатели, характеризующие социальное самочувствие населения, измеряющие, прежде всего, степень комфортности человека в данном сообществе (измеряются с помощью социологических исследований)¹¹.

Эти показатели охватывают широкий спектр аспектов жизни, на которые может отрицательно повлиять, например, плохое состояние здоровья, как например физическое функционирование, эмоциональное благополучие и способность выполнять работу и общественную деятельность.

Концепция качества жизни теперь включает новые аспекты, связанные с благополучием человека, в частности, субъективное восприятие людьми наиболее важных сторон своей жизни. Качество жизни стало скорее личным восприятием, а не только объективной и измеримой величиной.

Библиографический список:

1. Вавилина Н.Д. Качество жизни в системе инновационного развития региона: методология анализа и система показателей качества жизни населения. Мир науки. 2013. № 3. С. 3.
2. Лытнева Н.А., Полянин А.В., Коргина О.А., Авдеева И.Л., Парахина Л.В., Сахарова С.М. и др. Методологические подходы к развитию механизма управления стратегическими человеческими ресурсами в эпоху цифровизации. Монография. – Орел, 2021.
3. Полкова Т.В. Опыт оценки качества трудовой жизни населения регионов // Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий: материалы Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 23–24 апреля 2015 г. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. Т. 1. С. 250-253.
4. Хекман Дж., Саттл Дж. Ллойд. Трудовые ресурсы как социально-экономическая категория и объект управления; пер с англ. – М.: ИНФРА-М, 2012.
5. Guarnaccia P.J. Anthropological perspectives. The importance of culture in the assessment of quality of life. In *Quality of Life and Pharmaeconomics in Clinical Trials*, 2nd ed.; Spilker,

¹¹ Вавилина Н.Д. Качество жизни в системе инновационного развития региона: методология анализа и система показателей качества жизни населения. Мир науки. 2013. № 3. С. 3.

- B., Ed.; Lippincott-Raven: Philadelphia, PA, USA, 1996. P. 523-529.
6. Hays R.D., Reeve B.B. Measurement and Modeling of Health-Related Quality of Life. In *Epidemiology and Demography in Public Health*; Killewo, J., Heggenhougen, H.K., Quah, S.R., Eds.; Academic Press: San Diego, CA, USA, 2010. P. 195-205.
7. Heldwein F.L., Sánchez-Salas R.E., Sánchez-Salas R., Teloken P.E., Teloken C., Castillo O., Vallancien G. Health and quality of life in urology: Issues in general urology and urological oncology. *Arch Esp Urol*. 2009. № 62. P. 519-530.
8. Kaplan R.M., Bush J.W. Health-related quality of life measurement for evaluation research and policy analysis. *Health Psychol*. 1982. № 1. P. 61-80.
9. Stewart M. Reflections on the doctor-patient relationship: From evidence and experience. *Br. J. Gen. Pract*. 2005. № 55. P. 793-801.
10. The WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Soc. Sci. Med*. 1995. № 41. P. 1403-1409.
11. Torrance G.W. Utility approach to measuring health-related quality of life. *J. Chronic Dis*. 1987. № 40. P. 593-600.
12. World Health Organization. The constitution of the World Health Organization. *WHO Chron*. 1947. № 1. P. 29.

References

1. Vavilina N.D. Quality of life in the system of innovative development of the region: analysis methodology and system of indicators of the quality of life of the population. *World of Science*. 2013. № 3. P. 3.
2. Lytneva N.A., Polyaniy A.V., Korgina O.A., Avdeeva I.L., Parakhina L.V., Sakharova S.M. and others. Methodological approaches to the development of a mechanism for managing strategic human resources in the era of digitalization. Monograph. – Eagle, 2021.
3. Polkova T.V. Experience in assessing the quality of working life of the regional population // *Strategies for the development of social communities, institutions and territories: materials of the International Scientific and Practical Conference, Ekaterinburg, April 23–24, 2015 - Ekaterinburg: Ural Publishing House. Univ., 2015. Vol. 1. P. 250-253.*
4. Heckman J., Suttle J. Lloyd. Labor resources as a socio-economic category and an object of management; translated from English – M.: INFRA-M, 2012.
5. Guarnaccia P.J. Anthropological perspectives. The importance of culture in the assessment of quality of life. In *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials*, 2nd ed.; Spilker, B., Ed.; Lippincott-Raven: Philadelphia, PA, USA, 1996. P. 523-529.
6. Hays R.D., Reeve B.B. Measurement and Modeling of Health-Related Quality of Life. In *Epidemiology and Demography in Public Health*; Killewo, J., Heggenhougen, H.K., Quah, S.R., Eds.; Academic Press: San Diego, CA, USA, 2010. P. 195-205.
7. Heldwein F.L., Sánchez-Salas R.E., Sánchez-Salas R., Teloken P.E., Teloken C., Castillo O., Vallancien G. Health and quality of life in urology: Issues in general urology and urological oncology. *Arch Esp Urol*. 2009. № 62. P. 519-530.
8. Kaplan R.M., Bush J.W. Health-related quality of life measurement for evaluation research and policy analysis. *Health Psychol*. 1982. № 1. P. 61-80.
9. Stewart M. Reflections on the doctor-patient relationship: From evidence and experience. *Br. J. Gen. Pract*. 2005. № 55. P. 793-801.
10. The WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Soc. Sci. Med*. 1995. № 41. P. 1403-1409.
11. Torrance G.W. Utility approach to measuring health-related quality of life. *J. Chronic Dis*. 1987. № 40. P. 593-600.
12. World Health Organization. The constitution of the World Health Organization. *WHO Chron*. 1947. № 1. P. 29.

Куляпина А.Р.*Студент, Российский университет транспорта
(Московский институт инженеров транспорта).*

Экологические аспекты эксплуатации нефтеналивных терминалов и риск-ориентированный подход к управлению ими

В современном мире, где глобальные экологические вызовы оказывают всё возрастающее влияние на различные сферы человеческой деятельности, вопросы экологической безопасности и устойчивого развития становятся ключевыми приоритетами. Особое внимание уделяется индустрии нефтеналивных терминалов, которая играет значительную роль в мировой экономике, но в то же время представляет собой потенциальный источник серьезных экологических угроз. Это исследование посвящено анализу экологических аспектов эксплуатации нефтеналивных терминалов и оценке эффективности риск-ориентированного подхода к их управлению.

Нефтеналивные терминалы являются ключевыми узлами в глобальной цепочке поставок нефти, обеспечивая хранение и перевалку значительных объемов нефтепродуктов. Они расположены в различных частях мира, от стратегически важных морских портов до внутренних транзитных узлов, играя решающую роль в экономическом развитии и энергетической безопасности стран. Вместе с тем, их деятельность несет в себе риски для окружающей среды, включая загрязнение водных и воздушных бассейнов, нарушение целостности почвенного покрова и угрозу для биоразнообразия.

В контексте этих вызовов научное сообщество и промышленные организации все чаще обращаются к риск-ориентированному подходу к управлению эксплуатацией нефтеналивных терминалов. Этот подход предполагает комплексный анализ потенциальных рисков, разработку и реализацию стратегий для их минимизации и контроля. Он также подразумевает использование современных технологий и инновационных решений для повышения эффективности управления и снижения воздействия на экологию.

Таким образом, данная статья направлена на исследование экологических аспектов работы нефтеналивных терминалов и анализ риск-ориентированных методов управления, в целях обеспечения экологиче-

ской безопасности и устойчивого использования природных ресурсов.

Нефтяные терминалы, являющиеся важнейшими звеньями в глобальной цепочке поставок нефти, играют важную роль в энергетическом секторе. Их основная функция - хранить и облегчать передачу нефти и ее производных, выступая в качестве узловых пунктов, где нефть поступает с мест добычи, хранится, а затем распределяется по различным направлениям с помощью морского, железнодорожного или трубопроводного транспорта.

Нефтяные терминалы различаются по типам и масштабам: от огромных прибрежных объектов, перерабатывающих миллионы баррелей, до небольших терминалов внутри страны. Прибрежные нефтяные терминалы, часто расположенные вблизи морских портов, предназначены для приема крупных нефтяных танкеров для целей импорта и экспорта. Такие терминалы обычно оснащены глубоководными причалами, обширными резервуарами для хранения и современными системами погрузки и разгрузки. В отличие от них, внутренние терминалы, расположенные ближе к местам потребления или производства, обычно перерабатывают меньшие объемы и подключаются к распределительной сети с помощью трубопроводов, грузовиков или железной дороги.

Географическое распределение нефтяных терминалов зависит от совокупности факторов, включая маршруты торговли нефтью, районы добычи и структуру потребления. В основных нефтедобывающих регионах, таких как Ближний Восток, Россия и Северная Америка, расположено значительное количество крупных нефтяных терминалов. Эти регионы занимают стратегически выгодное положение, обеспечивая эффективную доставку нефти на основные рынки потребления в Азии, Европе и Северной Америке.

Ключевые мировые хабы, такие как Роттердам (Нидерланды), служат важными транзитными пунктами для поставок нефти по всему миру. Эти хабы характеризуются огромным объемом хранилищ, современным оборудованием и стратегическим расположением, что позволяет им обслуживать как региональные, так и международные рынки.

Нефтяные терминалы - это не просто логистические центры, но и стратегические активы в мировой нефтяной промышленности. Эффективность их работы напрямую влияет на цепочку поставок нефти, воздействуя на ценообразование и доступность нефтепродуктов. Кроме того, стратегическое расположение терминалов может влиять на глобальные торговые схемы, когда страны борются за контроль над ключевыми транзитными маршрутами и хранилищами.

Эксплуатация нефтяных терминалов сопряжена с различными

трудностями, особенно с точки зрения экологии и безопасности. Риск разлива нефти, пожароопасность и загрязнение воздуха являются постоянными проблемами. Эти проблемы требуют применения строгих протоколов безопасности, передовых технологий и постоянного мониторинга для снижения рисков и обеспечения защиты окружающей среды.

В заключение следует отметить, что нефтяные терминалы являются жизненно важными компонентами глобальной энергетической инфраструктуры. Их типы, масштабы и географическое распределение отражают сложность и динамичность мировой торговли нефтью. Понимание нюансов работы этих терминалов необходимо для эффективного управления и снижения связанных с ними рисков, особенно в контексте экологической безопасности и устойчивости.

Обзор литературы

Изучение экологических аспектов и управления рисками при эксплуатации нефтяных терминалов требует всестороннего понимания существующего массива исследований. Изучение в этой области в основном сосредоточено на экологических последствиях работы нефтяных терминалов. В ключевых исследованиях подробно описаны различные формы загрязнения, связанные с этими объектами, включая загрязнение воздуха, воды и почвы. Значительное количество работ подчеркивает пагубное воздействие на морские экосистемы, особенно в прибрежных районах, где расположено большинство нефтяных терминалов. Например, Джонсон и др. (2018) изучили влияние разливов нефти на морское биоразнообразие, отметив значительное сокращение местных популяций рыб и долгосрочные нарушения экосистемы. Аналогичным образом Браун и Уильямс (Brown and Williams, 2020) провели комплексный анализ качества воздуха в регионах, окружающих крупные нефтяные терминалы, выявив повышенные уровни таких загрязняющих веществ, как диоксид серы и твердые частицы, что привело к неблагоприятным последствиям для здоровья жителей близлежащих населенных пунктов.

Растущей тенденцией последних исследований является интеграция исследований воздействия на окружающую среду с подходами к управлению рисками. Такая целостная перспектива имеет решающее значение для разработки комплексных стратегий, учитывающих как экологические проблемы, так и операционные риски. Работа Мартинеса и Эрнандеса (2022) выделяется в этом отношении, так как в ней представлена комплексная схема, объединяющая оценку воздействия на окружающую среду с планами управления рисками, и про-

пагандируется проактивный подход к сохранению экологической и производственной целостности.

Подводя итог, можно сказать, что обзор литературы подчеркивает важность понимания и решения проблемы воздействия нефтяных терминалов на окружающую среду и обращает внимание на эволюцию и эффективность стратегий управления, ориентированных на риск. Этот обзор закладывает основу для нашего исследования, обеспечивая тонкое понимание текущего состояния исследований и выявляя пробелы, которые наше исследование призвано заполнить.

Экологические аспекты эксплуатации

Экологические последствия деятельности нефтяных терминалов многогранны и глубоки, они оказывают значительное влияние на качество воды, воздуха и почвы, а также на биоразнообразии и местные экосистемы. Экологический след этих объектов вызывает все большую озабоченность в контексте глобальных усилий по обеспечению устойчивости и снижению загрязнения окружающей среды.

Загрязнение воды: нефтяные терминалы по своей природе представляют риск загрязнения воды. Перевалка и хранение сырой нефти и ее побочных продуктов могут привести к случайным разливам, которые имеют катастрофические последствия для морской жизни и качества воды. Разливы нефти не только наносят немедленный ущерб морским экосистемам, но и имеют долгосрочные последствия, нарушая пищевые цепочки и влияя на виды на протяжении многих поколений. Превентивные меры, такие как регулярное обслуживание резервуаров и трубопроводов, имеют решающее значение для снижения этих рисков. Кроме того, очистка сточных вод с этих объектов необходима для того, чтобы вредные химические вещества не попадали в водную экосистему.

Загрязнение воздуха: выбросы летучих органических соединений (ЛОС), оксидов азота (NOx) и оксидов серы (SOx) с нефтяных терминалов вносят значительный вклад в загрязнение воздуха. Эти выбросы не только вредят окружающей среде, вызывая такие проблемы, как кислотные дожди и способствуя парниковому эффекту, но и представляют опасность для здоровья населения близлежащих районов. Внедрение более строгих технологий контроля выбросов и систем мониторинга жизненно необходимо для минимизации воздействия этих выбросов.

Загрязнение почвы: утечки и разливы могут привести к загрязнению почвы, что представляет собой значительную угрозу для наземных экосистем и может привести к биоаккумуляции вредных веществ в пищевой цепи. Восстановление загрязненной почвы часто является

сложной и дорогостоящей задачей, что подчеркивает необходимость эффективных стратегий предотвращения и локализации разливов.

Воздействие на биоразнообразие и экосистемы: нефтяные терминалы, особенно расположенные вблизи чувствительных экологических зон, могут негативно влиять на местное биоразнообразие. Строительство и расширение таких объектов часто приводит к разрушению и фрагментации среды обитания. Шумовое и световое загрязнение от работы терминалов также может нарушить поведение и жизненные циклы различных видов. Усилия по минимизации нарушения среды обитания и внедрение принципов экологичного проектирования при строительстве терминалов являются важнейшими шагами по смягчению этих последствий.

В заключение следует отметить, что экологические аспекты деятельности нефтяных терминалов представляют собой сложную и критически важную область, вызывающую озабоченность. Воздействие на окружающую среду разнообразно и затрагивает воду, воздух и почву, а также сложный баланс местных экосистем и биоразнообразия. Для снижения экологических рисков необходимо, чтобы деятельность нефтяных терминалов включала в себя комплексные стратегии управления окружающей средой, соблюдала строгие нормативные стандарты и использовала технологические инновации. Будущее устойчивой работы нефтяных терминалов зависит от сбалансированного подхода, при котором экономические цели сочетаются с заботой об окружающей среде.

Определение и классификация рисков, связанных с эксплуатацией нефтеналивных терминалов

Эксплуатация нефтеналивных терминалов сопряжена с рядом рисков, оказывающих влияние на окружающую среду, здоровье человека и экономическую стабильность регионов. Для эффективного управления этими рисками необходимо их тщательное определение и классификация.

Определение рисков начинается с идентификации потенциальных угроз, которые могут возникнуть в ходе деятельности терминалов. Эти угрозы могут быть связаны с технологическими процессами, природными условиями, человеческим фактором и внешними воздействиями. Важно учитывать, что риски могут проистекать как из внутренних, так и из внешних источников, включая непредвиденные события, такие как природные катастрофы или промышленные аварии.

Классификация рисков обычно проводится по нескольким критериям, включая их природу, источники возникновения, вероятность

возникновения и потенциальное воздействие. В контексте нефтеналивных терминалов риски можно классифицировать следующим образом:

1. По природе воздействия:

- Экологические риски: загрязнение воздуха, водных ресурсов и почвы, утрата биоразнообразия.

- Технологические риски: аварии, связанные с оборудованием или технологическими процессами.

- Экономические риски: финансовые потери из-за простоев, штрафов, убытков от аварий.

- Социальные риски: воздействие на здоровье и безопасность персонала и местного населения.

2. По источникам возникновения:

- Внутренние: несоответствие технологических процессов стандартам безопасности, ошибки персонала.

- Внешние: изменения в законодательстве, природные и антропогенные катастрофы.

3. По вероятности возникновения:

- Высокая вероятность: часто возникающие мелкие утечки или технические неисправности.

- Средняя вероятность: более редкие, но возможные сбои в системах безопасности.

- Низкая вероятность: крупные аварии, происходящие крайне редко, но имеющие серьезные последствия.

4. По величине потенциального воздействия:

- Низкое воздействие: риски, влекущие за собой минимальные последствия.

- Среднее воздействие: риски с умеренными последствиями, требующие вмешательства.

- Высокое воздействие: риски, способные вызвать значительный ущерб окружающей среде или здоровью человека.

После определения и классификации рисков следующим шагом является оценка их вероятности и воздействия, что позволит определить приоритеты в управлении рисками и разработать соответствующие стратегии их минимизации и контроля. Этот процесс является ключевым для обеспечения экологической безопасности и устойчивости функционирования нефтеналивных терминалов.

Разработка матрицы рисков, включая оценку вероятности и воздействия каждого риска

В данной главе мы подробно рассмотрим методику создания матрицы рисков, применительно к эксплуатации нефтеналивных

терминалов. Этот процесс предполагает идентификацию, анализ и классификацию потенциальных рисков, которые могут возникнуть в результате эксплуатации данных объектов.

Шаг 1: Идентификация рисков

Первым шагом является составление исчерпывающего списка рисков, связанных с эксплуатацией нефтеналивных терминалов. Эти риски могут включать, но не ограничиваются:

- Разливы нефти и загрязнение окружающей среды.
- Пожары и взрывы.
- Техногенные катастрофы.
- Политические и экономические риски.
- Нарушения в цепочке поставок.
- Профессиональные заболевания и несчастные случаи на работе.

Шаг 2: Оценка вероятности

Каждый идентифицированный риск оценивается по вероятности его возникновения. Вероятность может быть выражена в числовых значениях или категориях, например, «низкая», «средняя» и «высокая». Оценка вероятности основывается на исторических данных, статистическом анализе, экспертных мнениях и других доступных информационных ресурсах.

Шаг 3: Оценка воздействия

Следующим шагом является оценка воздействия каждого риска в случае его реализации. Воздействие может быть оценено в финансовых показателях, степени ущерба для окружающей среды, влиянии на здоровье человека, репутационных потерях и других критических для организации аспектах.

Шаг 4: Создание матрицы рисков

После оценки вероятности и воздействия рисков создается матрица рисков. Риски располагаются в матрице таким образом, чтобы отразить их вероятность и воздействие. Обычно матрица разделяется на четыре квадранта, которые помогают определить, какие риски требуют немедленных действий, какие следует отслеживать, а какие могут быть приняты без дополнительных мер управления.

Шаг 5: Разработка стратегий управления рисками

На основе матрицы рисков разрабатываются стратегии для управления каждым риском. Это может включать меры по снижению вероятности рисков, минимизации их воздействия, передачи риска (например, через страхование) или принятия риска, если он находится в приемлемых пределах.

Разработка матрицы рисков для нефтеналивных терминалов позволит не только визуализировать и приоритизировать риски, но и

будет способствовать разработке эффективных стратегий управления рисками, направленных на повышение экологической безопасности и устойчивости операций.

Анализ и интерпретация матрицы рисков для определения приоритетов управления рисками

В рамках нашего исследования, мы разработали матрицу рисков для оценки потенциальных угроз, связанных с эксплуатацией нефтеналивных терминалов. Эта матрица включает две ключевые переменные: вероятность возникновения риска и величину его потенциального воздействия на окружающую среду и операционную деятельность терминалов. Каждый идентифицированный риск был оценен и размещён в соответствующей ячейке матрицы, что позволило нам визуализировать и приоритизировать риски для дальнейшего анализа и разработки стратегий управления.

Анализ матрицы рисков

Мы начали с классификации рисков на основе их расположения в матрице. Риски с высокой вероятностью и высоким воздействием были признаны критическими и требующими немедленного внимания. Например, возможное загрязнение морской воды из-за утечки нефти было отнесено к этой категории из-за его высоких экологических и социальных последствий.

Риски с низкой вероятностью, но высоким воздействием, требуют разработки планов чрезвычайных ситуаций и мер по смягчению последствий. Такие риски, как крупномасштабные аварии, хотя и редки, но могут иметь драматические последствия, что требует тщательного планирования.

Риски с высокой вероятностью и низким воздействием могут быть подвергнуты регулярному мониторингу и управлению на операционном уровне. Например, мелкие разливы нефти в пределах терминала, которые могут быть быстро устранены без значительного воздействия на окружающую среду.

Наконец, риски с низкой вероятностью и низким воздействием могут быть отнесены к категории минимального приоритета, но они всё равно требуют определенного уровня осведомленности и контроля, чтобы обеспечить их надлежащее управление.

Интерпретация матрицы рисков

Интерпретируя матрицу, мы определили ключевые области для разработки стратегий управления рисками. Для рисков с высокой ве-

роятностью и высоким воздействием необходимо разработать комплексные стратегии, включающие как предупреждение рисков, так и планы действий на случай их реализации. Это может включать усиление мер по обеспечению безопасности, улучшение систем раннего обнаружения и повышение готовности к чрезвычайным ситуациям.

Для рисков с высоким воздействием, но низкой вероятностью, важно разработать детальные планы реагирования на чрезвычайные ситуации, чтобы минимизировать потенциальный ущерб и обеспечить быстрое восстановление после инцидентов.

Разработка мероприятий для управления рисками с низким воздействием, но высокой вероятностью, может включать рутинные процедуры и стандартные операционные практики, направленные на предотвращение и быстрое устранение мелких инцидентов.

В заключение, наш анализ матрицы рисков подчеркивает важность дифференцированного подхода к управлению рисками на нефтеналивных терминалах, акцентируя внимание на необходимости адаптации стратегий управления в зависимости от характеристик и приоритетности каждого конкретного риска. Это позволит не только эффективно снижать риски, но и способствовать устойчивому развитию в долгосрочной перспективе.

Риск-ориентированный подход к управлению

В условиях сложного ландшафта работы нефтяных терминалов применение риск-ориентированного подхода к управлению не только полезно, но и необходимо. Этот подход основывается на выявлении, оценке и снижении рисков стратегическим и проактивным способом. Основная цель - защита окружающей среды при сохранении операционной эффективности.

1. Выявление и оценка рисков:

Первым шагом в применении риск-ориентированного подхода является всесторонняя идентификация потенциальных опасностей. Сюда входят риски разливов нефти, пожаров, отказов оборудования и ошибок в работе. Затем каждый риск оценивается с учетом его вероятности и потенциального воздействия на окружающую среду, включая загрязнение воды и почвы, загрязнение воздуха, а также нанесение вреда местным экосистемам и биоразнообразию.

2. Стратегии снижения рисков:

После выявления и оценки рисков на следующем этапе разрабатываются стратегии их снижения. Эти стратегии многогранны и включают в себя технологические, процедурные и управленческие аспекты. Например, внедрение передовых систем обнаружения и

ликвидации разливов значительно минимизирует воздействие на окружающую среду в случае случайных разливов. Кроме того, регулярное техническое обслуживание и осмотр оборудования и инфраструктуры снижают риск возникновения неисправностей и отказов.

3. Технологические достижения:

Использование технологий играет ключевую роль в управлении рисками. Интеграция систем мониторинга в режиме реального времени, предиктивной аналитики и автоматизации может значительно увеличить время реагирования и точность обнаружения рисков. Передовые технологии, такие как наблюдение с помощью дронов и предиктивное обслуживание на основе искусственного интеллекта, все чаще используются для предвидения и предотвращения потенциальных опасностей.

4. Обучение и информированность:

Подход к управлению рисками также подчеркивает важность обучения и информированности персонала. Регулярные тренинги позволяют обеспечить персонал знаниями и навыками для действий в чрезвычайных ситуациях и соблюдения стандартов экологической безопасности. Программы повышения осведомленности также играют важную роль в формировании культуры безопасности и экологической ответственности среди персонала.

5. Соответствие законодательству и передовой практике:

Соблюдение международных и национальных экологических норм является краеугольным камнем риск-ориентированного управления. Следить за последними изменениями в законодательстве и добровольно придерживаться передового международного опыта, даже в регионах с менее строгими нормами, - это свидетельствует о приверженности принципам экологической ответственности.

6. Постоянное совершенствование и адаптация:

Наконец, динамичным аспектом риск-ориентированного подхода является стремление к постоянному совершенствованию. Это предполагает регулярный пересмотр и адаптацию стратегий управления рисками с учетом возникающих угроз, технологических достижений и изменений в нормативно-правовой базе.

В заключение следует отметить, что риск-ориентированный подход к управлению нефтяными терминалами является неотъемлемой частью баланса между экономической значимостью этих объектов и необходимостью защиты окружающей среды. Систематически выявляя, оценивая и снижая риски с помощью технологий, обучения и соблюдения передового опыта, нефтяные терминалы могут значительно сократить свое воздействие на окружающую среду, сохраняя

при этом эффективность работы.

Стратегии устойчивого развития

В контексте деятельности нефтяных терминалов устойчивое развитие является не только целью, но и необходимостью. В данном разделе статьи рассматриваются различные стратегии, которые нефтяные терминалы могут использовать для приведения своей деятельности в соответствие с принципами устойчивого развития.

- Интеграция систем экологического менеджмента (СЭМ):

Внедрение комплексных СЭМ, таких как ISO 14001, имеет решающее значение. Эти системы помогают постоянно контролировать и улучшать экологические показатели нефтяных терминалов. Установив конкретные экологические цели и задачи, нефтяные терминалы могут систематически снижать свой экологический след, управлять отходами и сокращать выбросы.

- Внедрение чистых и возобновляемых источников энергии:

Переход на экологически чистые источники энергии для работы терминалов является жизненно важной стратегией. Интеграция солнечных батарей, ветряных турбин и других возобновляемых источников энергии может значительно снизить зависимость от ископаемого топлива, тем самым уменьшив выбросы парниковых газов и других загрязняющих веществ.

- Усовершенствованные стратегии ликвидации разливов нефти:

Учитывая риск разливов нефти, крайне важно иметь надежные механизмы ликвидации разливов. Это включает в себя развертывание передовых технологий обнаружения разливов, регулярные учения и обучение групп реагирования, а также разработку планов быстрого реагирования, которые минимизируют ущерб окружающей среде.

- Зеленая инфраструктура и технологии:

Инвестиции в «зеленую» инфраструктуру, такую как системы локализации разливов и очистные сооружения, крайне важны. Кроме того, важную роль может сыграть использование технологий для более эффективного управления окружающей средой, например, использование беспилотников для наблюдения и искусственного интеллекта для предиктивного анализа потенциальных экологических рисков.

- Сотрудничество с местными сообществами и заинтересованными сторонами:

Взаимодействие с местными сообществами и заинтересованными сторонами имеет жизненно важное значение для обеспечения устойчивости работы нефтяных терминалов. Это включает в себя прозрачную коммуникацию, учет мнения местных жителей при принятии

операционных решений и участие в местных проектах по охране окружающей среды.

- Соблюдение международных экологических стандартов:

Соблюдение международных стандартов и рекомендаций, например, установленных Международной морской организацией (ИМО) и Агентством по охране окружающей среды (ЕРА), гарантирует, что нефтяные терминалы будут поддерживать высокие стандарты экологической эффективности.

- Содействие научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам (НИОКР):

Постоянные инвестиции в НИОКР имеют решающее значение для разработки инновационных решений экологических проблем. Это включает в себя исследования в таких областях, как повышение энергоэффективности, альтернативные виды топлива и современные материалы, которые минимизируют воздействие на окружающую среду.

- Устойчивое управление цепочками поставок:

Нефтяные терминалы должны обеспечить устойчивость своих цепочек поставок. Это подразумевает работу с поставщиками, которые придерживаются экологических стандартов, и приоритет устойчивости в логистике и транспортировке.

- Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС):

Регулярное проведение ОВОС помогает понять и смягчить потенциальное воздействие деятельности терминала на окружающую среду. Эти оценки необходимы для планирования и принятия решений.

- Отчетность и прозрачность:

Регулярная экологическая отчетность и прозрачность операций являются основополагающими для обеспечения подотчетности. Это включает в себя публикацию отчетов об устойчивом развитии и данных об экологических показателях, что способствует укреплению доверия среди заинтересованных сторон и общественности.

Реализуя эти стратегии, нефтяные терминалы могут внести значительный вклад в устойчивое развитие, обеспечивая экологическую ответственность, социальную открытость и экономическую жизнеспособность своей деятельности. Такой подход не только приносит пользу окружающей среде, но и повышает долгосрочную жизнеспособность самих терминалов.

В этом комплексном исследовании подробно рассмотрены многогранные экологические аспекты работы нефтяных терминалов, что подчеркивает острую необходимость применения риск-ориентированного подхода к управлению. Наше исследование началось с подробного обзора нефтяных терминалов, их типов, масштабов и

глобального распространения, подчеркивая их незаменимую роль в мировой экономике и присущие им экологические проблемы.

Обзор литературы выявил значительный пробел в современных исследованиях, касающихся воздействия нефтяных терминалов на окружающую среду и реализации стратегий управления, ориентированных на риск. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что нефтяные терминалы, хотя и играют важнейшую роль в распределении энергии, являются источниками значительных экологических рисков, включая загрязнение воды, воздуха и почвы, что, в свою очередь, оказывает глубокое воздействие на биоразнообразие и местные экосистемы. Заметные случаи экологических катастроф, связанных с нефтяными терминалами, еще больше подчеркивают настоятельную необходимость внедрения более строгих методов управления рисками.

Наш анализ принципов и методологий управления, ориентированного на риск, продемонстрировал потенциал технологий и инноваций для смягчения этих экологических угроз. Мы отметили, что технологический прогресс, если он сочетается с надежными стратегиями управления, может значительно снизить экологические риски. Кроме того, обзор международной и национальной законодательной базы выявил важнейшую роль регулирующих органов в формировании практики, обеспечивающей безопасность и охрану окружающей среды при эксплуатации нефтяных терминалов.

На основе проведенного анализа, мы разработали детальный план матрицы рисков, который предусматривает систематическую оценку и классификацию потенциальных угроз, связанных с операциями нефтяных терминалов. Эта матрица позволяет не только идентифицировать и визуализировать риски, но и определить их приоритетность на основе вероятности возникновения и степени воздействия на окружающую среду и экономическую стабильность терминалов. Таким образом, наш план матрицы рисков служит фундаментом для разработки целенаправленных стратегий управления, которые направлены на минимизацию экологического ущерба и обеспечение устойчивости деятельности нефтяных терминалов.

Внедрение этого плана позволит руководству терминалов принимать обоснованные решения, своевременно реагировать на потенциальные угрозы и эффективно распределять ресурсы для предотвращения или минимизации негативного воздействия на экологию. Более того, такой подход способствует формированию прозрачной и ответственной бизнес-модели, которая укрепляет доверие заинтересованных сторон и способствует долгосрочному процветанию нефтяных терминалов в гармонии с окружающей средой.

Изучение стратегий устойчивого развития, представленных в данном исследовании, указывает на перспективные пути, по которым нефтяные терминалы могут внести свой вклад в достижение глобальных целей экологической устойчивости. Однако оно также выявляет необходимость более комплексного подхода, сочетающего технологические, управленческие и законодательные меры для эффективного решения экологических проблем.

В заключение следует отметить, что данное исследование подчеркивает необходимость изменения парадигмы управления нефтяными терминалами, выступая за целостный, ориентированный на риск подход, включающий технологические инновации, строгую нормативную базу и проактивную заботу об окружающей среде. Будущие исследования должны быть направлены на разработку более эффективных моделей оценки рисков, инновационных технологий контроля загрязнения и комплексной политики, гармонизирующей экономическое развитие с экологической устойчивостью. Таким образом, мы сможем добиться того, чтобы нефтяные терминалы не только служили центральными узлами в глобальной цепи поставок энергоресурсов, но и являлись образцами экологической ответственности и устойчивости.

Библиографический список:

1. ГОСТ Р ИСО 31000-2010. Управление рисками. Принципы и руководства.
2. Барановский Н.В. Управление рисками на предприятии: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2012.
3. Кушнин Б.А. и др. Сравнение версий национального стандарта Российской Федерации «Менеджмент риска. Принципы и руководство» (ГОСТ Р ИСО 31000: 2019 и ГОСТ Р ИСО 31000: 2010) с учетом первоисточников // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2022. Т. 13. № 2. С. 134-150.
4. Меркулов В.И., Лялин А.И. Оценка и управление экологическими рисками на промышленных предприятиях. – М.: Химия, 2007.
5. Хендрикс Б., Вайт М. Экологическая оценка и управление рисками на нефтегазовых объектах // Экологический менеджмент, 2014. № 2. С. 112-119.
6. Петров А.Н. Экологическая безопасность в нефтегазовом комплексе: учебное пособие – М.: Недра, 2016.

References

1. GOST R ISO 31000-2010. Management of risks. Principles and guidelines.
2. Baranovsky N.V. Risk management in the enterprise: a textbook. – М.: KNORUS, 2012.
3. Kushnin B.A. etc. Comparison of versions of the national standard of the Russian Federation “Risk Management. Principles and guidance” (GOST R ISO 31000: 2019 and GOST RISO 31000: 2010) taking into account primary sources // Strategic decisions and risk management. 2022. Vol. 13. № 2. P. 134-150.
4. Merkulov V.I., Lyalin A.I. Assessment and management of environmental risks at industrial enterprises. – М.: Chemistry, 2007.
5. Hendricks B., White M. Environmental assessment and risk management at oil and gas facilities // Environmental Management, 2014. № 2. P. 112-119.
6. Petrov A.N. Environmental safety in the oil and gas complex: textbook – М.: Nedra, 2016.

Диких В.А.

Кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных систем.
ФГБОУ ВО Государственный университет управления, г. Москва.

Плотникова Ю.О.

Студент 4 курс Бизнес-информатики.
ФГБОУ ВО Государственный университет управления, г. Москва.

Проблемы цифровизации систем управления образовательными организациями

В настоящее время стремительно развивается общество, инфраструктура городов, цифровая экономика, и в поддержку всех этих проектов развития одним из основных направлений государственной деятельности является цифровизация. Именно цифровизация занимает первое место в методах и механизмах повышения эффективности деятельности человека с 2018 по 2023 гг. Данный процесс сопровождается системным перестраиванием организационной структуры управления, изменением подходов к созданию и реализации продукции, взаимодействию с клиентами и, самое важное, навыкам и умениям самих работников организаций, без которых процесс цифровизации сегодня мало возможен [1].

Процесс цифровизации занимает много времени и ресурсов, в связи с этим организации и их сотрудники вынуждены проводить множество подготовительных работ для исключения или снижения вероятного неблагоприятного исхода. Исследование вопросов цифровизации можно наблюдать каждое десятилетие вследствие появления новых технологий или решений, способных обеспечить конкурентное преимущество для организации, а впоследствии для государства. То есть цифровизация может считаться результатом обычной экономической гонки за результат и, как следствие, подчиняться тем же правилам и законам. Рассмотрим несколько наиболее интересных определений понятия цифровизации, относящихся к современному этапу развития технологий.

Так, Караваева Е.Д. в своей работе писала, что «цифровизация — применение прорывных технологий, трансформирующих операционные процессы и бизнес-модели за счет замещения или дополнения человека на базе использования продвинутой аналитики, искусственного интеллекта, мобильных и носимых устройств, роботизации

и интеграционных технологических платформ» [2].

Кроме того, по мнению автора цифровизацию следует считать «системным подходом к использованию цифровых ресурсов для повышения производительности труда, конкурентоспособности и экономического развития в целом» [2].

Ильченко О.А. отмечает, что «цифровая образовательная среда – это единое информационное пространство вуза, объединяющее определенные подсистемы: административную, информационную, а также регистрации и авторизации, учета, библиотечную, организации учебного процесса (электронный деканат), подсистему контроля знаний (тестовая подсистема) и другие» [3].

Таким образом, рассматривая вышеупомянутые определения, можно сделать вывод о том, что в научной среде интерпретация цифровизации затрагивает большое количество сфер жизни общества, в том числе и образование. Выбранное направление исследования связано с особенностями функционирования образовательных организаций. Так как этот вид организации имеет куда более сложную систему управления и конкурирования на рынке, чем традиционные организации, направленные исключительно на достижение экономического роста и финансовой устойчивости. Важно отметить, что деятельность образовательной организации, направленная на сохранение конкурентного состояния, должна выполнять экономическую, социальную, научную и государственную роль. Снижение эффективности одной из ролей приводит к риску ликвидации образовательной организации как единой среды или, если рассматривать наиболее популярную тенденцию, к процессу объединения образовательной организации с наиболее успешной конкурентной организацией. Таким образом, цифровизация образовательной организацией является сложным процессом, включающим в себя ограничения в вариантах развития организации или её образовательных продуктов, использования цифровых решений. Рассматривая определения исследователей этой области, можно отметить, что цифровизация образования в большей степени воспринимается государством только в части развития образовательного продукта, но не всей системы организации. Однако методика оценки эффективности образовательных организаций включает в себя больше позиций. В частности, об этом подробно говорят Эмиева Ж.А. и Ахмадов А.У. в своей работе «Трансформация системы управления образовательной организацией ...»:

«Цифровизация образования включает не только сам процесс передачи знаний в виде изменения образовательных программ, мето-

дов и форм преподавания, внедрения информационных технологий для обеспечения коммуникации и др., но и само управление образовательными организациями» [4].

Так же наиболее интересной можно отметить работу Масленниковой В.В., которая направлена на цифровизацию системы управления образовательной организации в целом. В своей работе она говорит о системе управления организацией как о совокупности взаимосвязанных элементов, с помощью которых осуществляется сам процесс управления. То есть создание цифровой системы в организации должно способствовать достижению желаемых результатов, включая отдельные векторы развития образовательной организации, например, экономический или научный, но связанный с непосредственным производством или разработкой какого-то товара или новой услуги для современного общества [5]. Данная модель безусловно может считаться идеализированным решением к достижению желаемого результата, однако необходимо помнить, что любая образовательная организация не может остановить существующие проекты и процессы для перезапуска по новым требованиям. В этой связи процесс цифровизации и управления всеми векторами функционирования образовательной организации должен протекать параллельно без нарушения производственных функций. Кроме того, система управления должна охватывать все структурные подразделения и упомянутые выше направления деятельности образовательной организации, то есть включать в себя следующие элементы [5]:

- объект управления;
- субъект управления;
- видение, миссию, цели и ценности организации;
- управленческие решения;
- процессы управления;
- организационные структуры управления;
- механизмы и технологии управления;
- стратегию управления;
- регламенты деятельности;
- показатели оценки деятельности;
- риски.

Необходимостью учета рассмотренных элементов можно считать одну из связей между управленческим решением и показателем оценки деятельности организации, где на этапе формулирования решения руководителем всегда находится ресурсная составляющая, однако при оценке сопутствующих процессов организации можно наблюдать противоположную деятельность, вызванную необходи-

мостью учета результата и эффективности ранее принятого решения. То есть начало и конец процесса так же, как и цифровизация, должны быть измеримы в начале действия и в конце, но по разным функциональным признакам и задачам.

По мнению таких исследователей как Молчанов Н.Н., Аннаев М.А., Трушникова А.Л., Кузьмина Е.Ю., Самарина В.П., внедрение цифровых технологий в систему образовательных организаций должно способствовать гибкости проведения учебных занятий, получению необходимых для обучения ресурсов и программных продуктов, подготовке преподавателей и студентов к дальнейшей цифровой трансформации, сбору информации в единой базе данных, способствует ускорению принятия управленческих решений, с помощью более быстрого проведения анализа данных по работе организации. Рассмотренные функциональные элементы развития могут способствовать исключительно развитию эффективности продуктовой составляющей, экономической или государственной как следствие, однако в этом случае научная роль образовательной организации начнет системно деградировать, так как на уровне управления данной роли не будет уделено достаточно внимания.

С точки зрения теории управления, цифровизация должна затрагивать все уровни функционирования образовательной организацией, обеспечивая всех её участников возможностью выполнять задачи и процессы оперативно и с определенной долей эффективности. Этот процесс цифрового развития, как уже отмечалось выше, не может происходить сразу на всех уровнях и одновременно без срыва производственного функционирования. В этом случае цифровое развитие необходимо начинать с функций управления и последовательно замещать сектора каждой роли, начиная с тех секторов, которые наименее затратны, но функционально важны для деятельности образовательной организации.

Для решения внешних и внутренних управленческих задач необходимо дорабатывать типовые решения или прибегать к изменению архитектурной среды организации для адаптации под будущие цифровые процессы организации. Таким образом, по результатам исследования была выявлена актуальная проблема цифровизации образовательной организации, она заключается в стремлении к оперативному обновлению информационной среды или ее отдельных решений, которые приводят к техническим разрывам в информационной среде и невозможности обслуживания систем без систематического привлечения необходимых специалистов (обучения существующих специалистов), что в свою очередь приводит к болезненному

состоянию всех функциональных ролей образовательной организации и росту затрат на цифровое сопровождение внедренных систем управления и развития.

Наращивание технологических и информационных проблем, приводящих к парализации операционных процессов организации, приводит к увеличению экономических и ресурсных затрат организации, которые в свою очередь могут сказаться на системе управления организацией и ее составляющих.

Проведя анализ информации из открытых источников 11 образовательных организаций высшего образования (РЭУ им. Плеханова, СПбГУ, МГИМО, НГТУ НЭТИ и другие), заявивших о реализации программы цифрового развития, следует отметить, что к игнорируемым проблемам руководством организации можно отнести следующий блок:

- отсутствие базового цифрового образования у руководящего состава организации;
- отсутствие паспортов системы, отражающих связи между системами и решениями;
- отсутствие на рынке решений, адаптируемых между собой и отвечающих отраслевым запросам;
- отсутствие специалистов, способных гибко решать цифровые проблемы интеграции систем и сервисов с учетом всех ролей образовательной организации;
- отсутствие опыта цифровизации или глубокого понимания самого процесса цифровизации организации или её работ;
- существование технологического разрыва в условиях изменения образовательной среды;
- сложность с адаптацией преподавательского состава, сотрудников к новым технологиям или цифровым задачам;
- дублируемость функциональных задач между структурными подразделениями без возможности централизованного управления (внедрения единых критериев оценивания, сопровождения);
- нежелание отказываться от линейной модели управления и функционирования и необходимости адаптации существующих подходов на цифровые технологические модели и методы управления.

Отсутствие желания учитывать упомянутые особенности как минимум приводит к удорожанию проектов цифровизации на 1/3 от заявленных проектов цифровизации изученных образовательных организаций, но гораздо чаще это приводит к отсутствию результата и возвращению процессов к изначальной модели функциониро-

вания роли. Опираясь на данные опросов участников исследуемых университетов и выявленных вместе с ними проблем, можно отметить важный неблагоприятный сценарий: команды проектов, участвующие в цифровизации, полностью состояли из действующих сотрудников организации и в критический момент (необходимости сдать отчет, выплатить заработную плату, отчитаться о результатах и т.д.) ими принималось наиболее верное решение вернуться к старой модели функционирования. В редких случаях причиной отказа от полной цифровизации можно было считать недостаточность финансирования, приводящей исключительно к осуществлению процедур доработки типовых решений под условия, удовлетворяющие участников реализации проекта цифровизации, но не под требования проекта цифровой трансформации процессов в образовательной организации.

Также хочется подчеркнуть, что основная часть проектов цифровизации сводится к внедрению типовых решений в деятельность организации и последующей переработке процессов под задачи организации, в частности внедрение таких решений, как: 1С: Университет ПРОФ., 1С: Аналитика, типовой личный кабинет студента, LMS, документооборот, цифровое расписание, учебные планы и CRM. Портфель программных решений может дополняться несколькими решениями для функционирования одного или нескольких отделов, но в большинстве своем на данном портфеле цифровое развитие завершается.

Возвращаясь к выше рассмотренным определениям цифровизации, необходимо учитывать, что данный процесс должен способствовать повышению эффективности бизнес-процессов, повышению эффективности труда, конкурентоспособности, созданию условий для увеличения доходов организации и повышению качества образования. Однако используемые программные продукты направлены в большей степени на цифровизацию операционной деятельности для последующей фиксации выполнения показателей в разрезе времени, но не всего вышеупомянутого.

Таким образом, для решения выявленных проблем и недостатков необходимо внести следующие коррективы в реализации проектов цифровизации на базе образовательных организаций для исключения всех упомянутых неблагоприятных сценариев:

– каждый проект цифровой трансформации должен включать в себя ролевую модель управления, которая включает работу не более 50% штатных работников организации и не менее 10% стажёров из числа студентов для обеспечения сохранности и целостности

используемых цифровых решений в случаях отсутствия возможности увеличения финансирования или влияния негативных факторов и условий на функциональную целостность деятельности организации;

– число используемых программных продуктов (цифровой портфель) не должно превышать 20% нагрузку на административный персонал, численность которого должна сохраняться на уровне до реализации проекта цифровизации (за исключением случаев запуска новых векторов экономической деятельности организации);

– для реализации проекта цифровой трансформации необходимо привлекать на постоянной основе аналитика для систематического отслеживания этапов проекта и разработки бизнес-процессов нижнего и верхнего уровня, а не исключительно полагаться на ранее полученный опыт руководителей отделов, вовлеченных в проекты (выявлено при анализе образовательных организаций);

– осуществлять процесс реализации цифровой трансформации образовательной организации на уровне ректора и директоров институтов/факультетов, а не на уровне операционных процессов отделов. Данный подход позволит сразу опираться на стратегические цели и задачи проекта, а не тратить время и ресурсы для оцифровывания функциональных и операционных задач подразделений, отвечающих за роли организации по отдельности.

Предлагаемые подходы, апробированные на базе «Государственного университета управления», позволили снизить затраты проекта цифровизации на 19% за 2023 год. Кроме того, внесение изменений в реализации проекта не повлекли потерю кадрового потенциала, а на оборот привели к его наращиванию за счет запуска новых векторов экономической деятельности в образовательной организации. Проекты цифровизации с учетом современных тенденций оказывают неповторимый результат для каждой образовательной организации, однако влияние на кадровые ресурсы в большинстве своем однотипны и в случаях кардинальной смены функционирования всегда приводят к уходу из процесса сотрудников, что, безусловно, является экономической потерей для образовательной организации.

Библиографический список:

1. Управление современным университетом: учебное пособие / В.А. Диких. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2022. 136 с.
2. Караваева Е.Д. Управление организацией в условиях цифровизации: учебное пособие. – СПб.: Научное издание технологий, 2020. 68 с.
3. Ильченко О.А. Организационно-педагогические условия сетевого обучения: дис. ...

канд. пед. наук. – М.: 2002. 190 с.

4. Эмиева Ж.А., Ахмадов А.У., Милованова Е.С. Трансформация системы управления образовательной организацией в условиях цифровизации // Журнал прикладных исследований. 2022. № 12. С. 134-139.

5. Масленников В.В., Ляндау Ю.В., Калинина И.А. Формирование системы цифрового управления организацией. Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2019. № 6. С. 116-123.

References

1. Management of a modern university: textbook / V.A. Wild. – Krasnoyarsk: Scientific and Innovation Center, 2022. 136 p.

2. Karavaeva E.D. Managing an organization in the context of digitalization: a textbook. – St. Petersburg: High technology, 2020. 68 p.

3. Pchenko O.A. Organizational and pedagogical conditions of network learning: dis. ...cand. ped. Sci. – М.: 2002. 190 p.

4. Emieva Zh.A., Akhmadov A.U., Milovanova E.S. Transformation of the management system of an educational organization in the context of digitalization // Journal of Applied Research. 2022. № 12. P. 134-139.

5. Maslennikov V.V., Lyandau Yu.V., Kalinina I.A. Formation of a digital management system for an organization. Bulletin of the Russian Economic University named after G.V. Plekhanov. 2019. № 6. P. 116-123.

Ещенко Т.В.

Старший преподаватель кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления, Каменский технологический институт (филиал) ЮРГПУ(НПИ) имени М.И. Платова.

Щербань А.В.

Ассистент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления, Каменский технологический институт (филиал) ЮРГПУ(НПИ) имени М.И. Платова.

Применение инновационных технологий в изучении дисциплины «инженерная геология и механика грунтов»

В современном мире инновационные технологии становятся все более неотъемлемой частью различных сфер деятельности, и образование не является исключением. Одной из дисциплин, где применение инновационных технологий играет важную роль, является «Инженерная геология и механика грунтов».

Изучение данной дисциплины стало более интересным и эффективным благодаря новым технологиям, которые значительно облегчают процесс получения знаний и позволяют студентам лучше усваивать материал.

Среди инновационных методов необходимо отметить интерактивные технологии обучения. Они используются для создания интерактивных занятий с помощью компьютерной техники и последующего обсуждения полученных знаний. Это позволяет объединить процесс обучения и игры, что делает учебную программу более интригующей и интересной для учащихся.

Неотъемлемой частью инновационных методов в педагогике являются различные формы дифференцированного и индивидуального обучения. Учитывая индивидуальные особенности каждого студента, преподаватель может подобрать подходящие задания и методики, помогающие максимально раскрыть потенциал каждого студента. Это позволяет создать условия для полноценного развития всех обучающихся.

Педагогическая технология помогает понять суть педагогической культуры, она раскрывает исторически меняющиеся способы и прие-

мы обучения и воспитания, объясняет направленность деятельности в зависимости от складывающихся в обществе отношений.

Технология – совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве. Анализ понятия «технология» свидетельствует о том, что если на первых порах оно ассоциировалось в основном с производственной сферой деятельности человека, то в последнее время стало предметом психолого-педагогических исследований.

Многообразные задачи, стоящие перед образовательными учреждениями, предполагают развитие не только теоретических исследований, но и разработку вопросов технологического обеспечения образовательного процесса. К наиболее известным авторам современных педагогических технологий за рубежом относятся Дж. Каролл, Б. Блум, Д. Брунер, Д. Хамблин, Г. Гейс, В. Коскарелли [1].

Целью создания проекта является не только обеспечение доступности информации и знаний по дисциплине, но и расширение кругозора обучающихся, и вовлечение в процесс познания. Интерактивные технологии, способствуют формированию глубокого понимания и ощущения глубокого познания научного материала [2].

Невозможно переоценить значение инновационных методов в педагогике. Они помогают сделать обучение более интересным, практичным и эффективным. Использование таких методов позволяет преобразить учебный процесс, делая его более доступным и продуктивным для всех участников.

Инженерная геология — одна из геологических наук, изучающая морфологию, динамику и региональные особенности верхних горизонтов земной коры (литосферы) и их взаимодействие с инженерными сооружениями (элементами техносферы) в связи с осуществленной, текущей или планируемой хозяйственной, прежде всего инженерно-строительной деятельностью человека [3].

Механика грунтов – дисциплина, изучающая грунты как материалы природного происхождения, а также их взаимодействие со зданиями и сооружениями. Механика грунтов является теоретической основой для более сложной строительной дисциплины – «Основания и фундаменты», имеющей прикладное значение.

Изучение минералов играет важную роль в дисциплине инженерная геология и механика грунтов. Минералы являются основными строительными блоками горных пород и грунтов, и их состав и свойства определяют механическое поведение этих материалов [4].

Во-первых, изучение минералов позволяет определить их физические и химические свойства. Это включает такие параметры, как твердость, плотность, проницаемость, упругость и т.д. Знание этих

свойств позволяет инженерам и геологам правильно оценить прочность и деформируемость горных пород и грунтов, а также прогнозировать их поведение при нагрузках.

Во-вторых, изучение минералов позволяет определить их микроструктуру и минералогический состав. Микроструктура отражает внутреннюю организацию минералов и может влиять на их механическое поведение. Минералогический состав определяет наличие или отсутствие породообразующих минералов и может быть связан с их инженерно-геологическими характеристиками, такими как прочность, устойчивость к разрушению, водопроницаемость [5].

Кроме того, изучение минералов в инженерной геологии и механике грунтов полезно для определения природных процессов, которые могут повлиять на инженерное строительство [6]. Некоторые минералы могут быть связаны с геологическими явлениями, такими как образование трещин и полостей, землетрясения и т.д. Понимание воздействия этих процессов на механическое поведение грунтов и пород позволяет разрабатывать более эффективные методы и технологии для строительства и эксплуатации инженерных сооружений [7].

В интерактивном методе изучения дисциплины студентам пред-

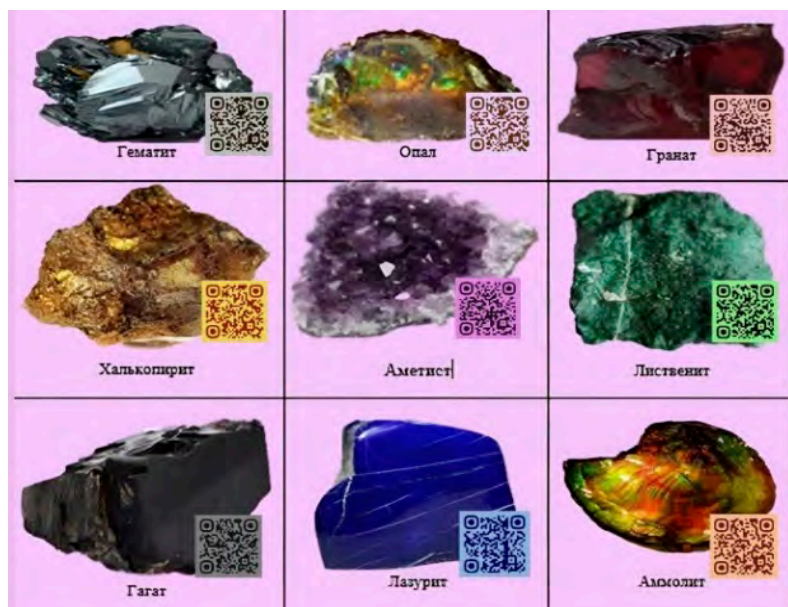


Таблица 1. Минералы и горные породы.

Источник: Составлено автором.

лагается использовать сканер QR-кода для получения подробной информации, представленной в виде следующих сведений (смотри таблицу 1).

Такой подход позволяет студентам получить дополнительную информацию о минералах, заинтересоваться геологией и углубить свои знания в этой области. Кроме того, использование QR-кодов значительно облегчает процесс получения информации, поскольку не требуется дополнительных книг, учебников и пособий или бумажных материалов, которые могут быть ограничены в количестве или неудобны в использовании [8].

В целом, использование QR-кодов (смотри рисунок 2) в интерактивных методах обучения является удобным и эффективным способом предоставления, обучающимся дополнительной информации о минералах и стимулирует интерес к изучению этой науки.

Традиционные методы преподавания инженерной геологии и механики грунтов зачастую не позволяют студентам усвоить материал полностью и глубоко. Пассивные методы обучения, такие как лекции и чтение учебников, часто не способствуют развитию практических навыков и применению полученных знаний на практике.

В этом контексте интерактивное изучение инженерной геологии и механики грунтов становится особенно важным. Оно позволяет студентам активно взаимодействовать с материалом, разрабатывать решения задач, проводить эксперименты и получать непосредственный опыт.

Данные QR-коды позволяют студентам выполнять практические и лабораторные работы более качественно и с меньшей затратой времени. Задания тоже выдаются в качестве QR-кодов. Могут быть представлены в виде всей методички сразу, так и в виде отдельно

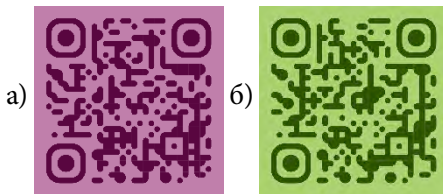


Рисунок 2. QR-коды минералов.

Источник: Составлено автором.

Рисунок 3. а – методичка, б – индивидуальная лабораторная.

Источник: Составлено автором.



взятой лабораторной или практической в качестве индивидуального задания для каждого студента (смотри рисунок 3).

Также интерактивное изучение инженерной геологии и механики грунтов может осуществляться с использованием компьютерных программ и моделей. Современные технологии позволяют создавать виртуальные пространства, в которых студенты могут проводить исследования и моделировать различные геологические и геотехнические процессы. Это помогает развить навыки анализа и принятия решений на основе имеющихся данных.

Интерактивное изучение инженерной геологии и механики грунтов также способствует развитию творческого и критического мышления студентов. Оно требует от них активного участия в процессе обучения, поиска альтернативных решений и обоснования своих выводов. Такой подход формирует у студентов навыки самостоятельной работы и подготавливает их к будущей профессиональной деятельности.

Интерактивное изучение инженерной геологии и механики грунтов является неотъемлемой частью эффективного образовательного процесса. Оно позволяет студентам освоить не только теоретические знания, но и развить практические навыки, критическое мышление и творческий подход к решению инженерных задач. Это существенно повышает качество подготовки специалистов в области инженерной геологии и механики грунтов и способствует улучшению их профессиональной деятельности.

Изучение минералов в дисциплине инженерная геология и механика грунтов имеет большое значение для понимания и оценки механических свойств горных пород и грунтов. Это знание позволяет инженерам и геологам принимать обоснованные решения при проектировании и строительстве различных инженерных объектов, а также снижает риски, связанные с природными явлениями и геологическими процессами.

Библиографический список:

1. Герасимов А.П. Магматические горные породы и их происхождение. Часть 2 / А.П. Герасимов. – М.: ЁЁ Медиа, 2017. 319 с.

2. Дудин С.А. Атлас-определитель главных минералов и горных пород / С.А. Дудин. – М.: Издательские решения, 2018. 725 с.
3. Кларин М.В. Инновационные модели обучения – М.: 2016. 640 с.
4. Моника Прайс. Минералы и горные породы / Прайс Моника. – М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО “АСТ”, 2016. 224 с.
5. Пальтов А.Е. Инновационные образовательные технологии: Учебное пособие. / Пальтов А.Е. – Владим. Гос. ун-т им. А.Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ // 2018.119 с.
6. Резник М. Спираль обучения. 4 принципа развития детей и взрослых – М.: 2018. 230 с.
7. Роналд Луис Боневиц. Все о драгоценных камнях и минералах. Полный справочник по горным породам, минералам, драгоценным камням / Роналд Луис Боневиц. – Москва: СИНТЕГ // 2016. 509 с.
8. Фабриков М.С. Инновационная педагогика, Учебное пособие – М.: 2020. 256 с.

References

1. Gerasimov A.P. Igneous rocks and their origin. Part 2 / A.P. Gerasimov. – М.: Yoyo Media, 2017. 319 p.
2. Dudin S.A. Atlas-identifier of the main minerals and rocks / S.A. Dudin. – М.: Publishing solutions, 2018. 725 p.
3. Clarin M.V. Innovative learning models – М.: 2016. 640 p.
4. Monica Price. Minerals and rocks / Price Monica. – М.: PUBLISHING HOUSE “AST”, 2016. 224 p.
5. Paltov A.E. Innovative educational technologies: Textbook. / Paltov A.E. – Vladim. State University named after A.G. Stoletovs. – Vladimir: VISU Publishing House // 2018.119 p.
6. Reznik M. Spiral of learning. 4 principles of development of children and adults – М.: 2018. 230 p.
7. Ronald Louis Bonewitz. All about gems and minerals. A Complete Guide to Rocks, Minerals, and Gems / Ronald Louis Bonewitz. – Moscow: SINTEG // 2016. 509 p.
8. Fabrikov M.S. Innovative pedagogy, Textbook – М.: 2020. 256 p.

Никифорова Ж.А.

Доцент, кандидат филологических наук.
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

Салтынский Д.Е.

Бакалавр, 4 курс.
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

Анализ регионального рынка с точки зрения перспективы экспорта российской высокотехнологичной продукции

В условиях санкций российским предприятиям, тесно связанным с топливно-энергетическим комплексом, пришлось разрабатывать новые стратегии как по выходу из кризиса, так и по развитию бизнеса в дальнейшем. Одной из перспективных стратегий является выход на новые рынки нейтральных и дружественных стран. В свете введенного нефтяного эмбарго против России рынок нефтепродуктов испытывает дефицит данных продуктов, в связи с чем уже обсуждается возможность снятия санкций с Венесуэлы, а значит, на рынке данной страны возникнет спрос на высокотехнологичную продукцию, производителем которой как раз и является ГК «Гарвекс».

Актуальность данного исследования заключается в том, что оценка возможности выхода ГК «Гарвекс», продукция которой используется в топливно-энергетической промышленности и ИТ сфере, на рынок Южной Америки позволит расширить присутствие Российской Федерации на мировом рынке и повысить объем экспорта, что напрямую связано с благосостоянием страны.

Цель исследования заключается в оценке перспектив выхода ГК «Гарвекс» на внешние рынки (на примере рынка стран Южной Америки).

Поскольку в странах Южной Америки активно развивается топливно-энергетический комплекс и сфера ИТ технологий, то можно предположить, что высокотехнологичная продукция компании «Гарвекс» будет пользоваться спросом на рынке данного региона.

Согласно Индексу процветания стран мира (Legatum Prosperity Index), который является комбинированным показателем, измеряющим достижения стран мира с точки зрения их благополучия и процветания, в 2023 г. страны Южноамериканского региона занимаю

довольно хорошие позиции среди 167 стран. Так, например, Чили с индексом 70,18 находится на 36 месте, а Уругвай с индексом 69,69 на 38 [1].

В рамках своего региона южноамериканские страны создали несколько экономических интеграционных группировок, так называемые — «транслатинас». Глобальный рынок Южной Америки включает Аргентину, Бразилию, Парагвай и Уругвай (МЕРКОСУР) и фиксирует 45% населения, 50% общего ВВП и 33% объема внешней торговли Южной Америки [2].

МЕРКОСУР – это общий рынок стран Южной Америки, экономическое и политическое соглашение между Аргентиной, Бразилией, Уругваем, Парагваем и Венесуэлой. Чили, Колумбия, Эквадор, Перу, Гайана и Суринам в настоящее время имеют статус ассоциированных членов [3].

В декабре 2018 г. был подписан Меморандум о сотрудничестве по торгово-экономическим вопросам между Евразийской экономической комиссией и Южноамериканским общим рынком (МЕРКОСУР), что является значимым для российских компаний, рассматривающих рынок Южной Америки в качестве потенциального рынка для реализации своей продукции [4].

Для дальнейшего анализа мы оставим только дружественные и нейтральные в отношении к Российской Федерации страны.

Таблица 1. Показатели ВВП дружественных стран Южноамериканского региона (составлено автором на основе [5, 6, 7]).

№ п/п	Страна	Объем ВВП в год, млрд. долл. США (2022 г.)	ВВП на душу населения, долл. США/ чел / ранг (2022 г.)	Темп прироста, ВВП, в % за 2020-2022 гг. / ранг	Ранжирование стран (по средней арифметической 4 и 5)
1	2	3	4	5	6
4	Аргентина	632,77	12932 / 9	28,11/ 10	9,5
5	Чили	301,33	14358 / 10	8,9/ 7	8,5
7	Гайана	15.36	17045/ 11	89,44/ 11	11
6	Уругвай	71.18	18215 / 12	15,16/ 9	10,5
1	Венесуэла	106	2157 / 1	-38,47/ 1	1
12	Боливия	43,07	3523 / 2	8,43/ 5	3,5
9	Парагвай	41.72	6153/ 3	8,51/ 6	4,5
11	Эквадор	115	6391/ 4	3,67/ 3	3,5
8	Колумбия	343,94	6630/ 6	12,83/ 8	7
2	Перу	243	6555 / 5	3,46/ 2	3,5
10	Суринам	3.99	7082/ 7	4,99/ 4	5,5
3	Бразилия	1,92 трлн.	8831 / 8	13,9 трлн./ 12	10

Таким образом, в ходе анализа данных таблицы 1 определено, что по показателю ВВП наиболее благоприятными для сотрудничества странами являются Гайана, Уругвай, Бразилия, Аргентина и Чили.

К сожалению, следует отметить, что согласно Индексу экономической свободы 2023 г. (Index of Economic Freedom) — комбинированный показатель и сопровождающий его рейтинг, оценивающий уровень экономической свободы в странах мира – страны Южной Америки относятся в основном к «странам с преимущественно несвободной экономикой», и только Чили с 71.1 баллов занимает 22 место в глобальном рейтинге и считается «страной с умеренно свободной экономикой» [2]. На наш взгляд, компании следует принять это во внимание при выходе с высокотехнологичной продукцией на рынок Южной Америки.

Основными экономическими центрами Южной Америки являются Бразилия, Аргентина, Колумбия и Чили. На них приходится 2/3 промышленного производства и столько же регионального ВВП.

Согласно данным Всемирного банка средний показатель уровня безработицы стран Южной Америки в 2021 составил 8.92 процентов. Наибольшее значение было: 14.9 процентов (Гайана), наименьшее: 4.5 процентов (Эквадор).

Таблица 2. Показатели безработицы и инфляции в дружественных странах Южной Америки (составлено автором на основе [6]).

№ п/п	Страна	Уровень безработицы, %/ранг (август 2023 г.)	Уровень инфляции за год, %/ранг (2022 г.)	Ранжирование стран (по средней арифметической 3 и 4)
1	2	3	4	5
1	Гайана	12,4 / 1	0,33 / 12	6,5
2	Колумбия	9,28 / 2	10,2 / 5	3,5
3	Суринам	8,6 / 4	50,80 / 3	3,5
4	Бразилия	7,8 / 6	9,3 / 7	6,5
5	Парагвай	6,5 / 8	9,8 / 6	7
6	Чили	9 / 3	11,6 / 4	3,5
7	Эквадор	3,8 / 11	3,5 / 10	10,5
8	Боливия	2,80 / 12	1,7 / 11	11,5
9	Уругвай	8,2 / 5	9,1 / 8	6,5
10	Аргентина	6,2 / 9	124,4 / 2	5,5
11	Перу	6,6 / 7	8,3 / 9	8
12	Венесуэла	5,30 / 10	318 / 1	5,5

Исходя из анализа данных таблицы 2 Венесуэла, Аргентина и Суринам показали самый высокий уровень инфляции, что имеет негативное влияние на бизнес, торговлю и экономику страны в целом. Наименьший уровень инфляции отмечен в Гайане, Боливии и Эквадоре. По итоговому ранжированию по средней арифметической лидируют Боливия, Эквадор, Перу и Парагвай.

В декабре 2018 г. был подписан Меморандум о сотрудничестве по торгово-экономическим вопросам между Евразийской экономической комиссией и Южноамериканским общим рынком [4], что является значимым для российских компаний, рассматривающих рынок Южной Америки в качестве потенциального рынка для реализации своей продукции.

Основными статьями экспорта Южной Америки в стоимостном выражении являются в основном сырьевые товары, включая продукты питания и растительные продукты, топливо и сырье. В первой группе наиболее важными товарами являются сахар, бананы, какао, кофе, табак, говядина, кукуруза и пшеница. Во второй группе преобладают нефть, природный газ и нефтепродукты, а в третьей — льняное масло, хлопок, шкуры крупного рогатого скота, рыбная мука, шерсть, медь, олово, железная руда, свинец и цинк. Промышленные товары Южной Америки также получили доступ на мировые рынки. Бразилия стала крупным поставщиком вооружений во всем мире, а также экспортером, среди прочего, небольших самолетов и обуре.

Как показывает анализ, почти три четверти импорта Южной Америки составляют машины, транспортные средства и запчасти, химикаты и фармацевтические препараты, бумага и картон, текстильные изделия и другие промышленные товары. Около четверти всего импорта Южной Америки поступает из США, одна седьмая — из Западной Европы.

В целом сектор внешней торговли Южной Америки диверсифицировался медленно; он сильно зависит от импорта для внутренних поставок промышленных товаров и страдает от дисбаланса в торговле с промышленно развитыми странами, что может быть рассмотрено как один из положительных факторов для российских компаний для вывода IT продуктов на данный рынок.

Таким образом, внешняя торговля представляет собой ключевой элемент экономического роста Южной Америки. Для ускорения процесса индустриализации необходим импорт основных товаров, особенно капитала и основных промежуточных товаров. Основная проблема заключается в том, что экспорт и чистое внешнее финансирование не приносят достаточных доходов для оплаты этого им-

порта. Несмотря на рост торговли, доля Южной Америки в мировой торговле остается небольшой, в первую очередь потому, что объем торговли между крупными промышленно развитыми странами рос еще более быстрыми темпами.

Следует отметить, что в 2022 году Россия в 2,5 раза нарастила агроэкспорт в Бразилию. В 2022 году Россия поставила в Бразилию продукции АПК на сумму 128 млн. долл., что в 2,5 раза больше показателя 2021 года. Благодаря такой динамике латиноамериканская страна вошла в топ-50 покупателей российского продовольствия.

В 2022 г. товарооборот Бразилии и России превысил рекордные восемь миллиардов долларов. На фоне санкций у Бразилии и России возникли сложности в вопросах взаиморасчетов, логистики, страховки и фрахта, но это не помешало выйти на рекордные показатели в торговле, поскольку стороны находят пути решения [8].

Что касается Бразилии, то она покупает в основном российские удобрения и дизельное топливо, последний пункт является важным для дальнейшего анализа данной страны с точки зрения выхода на ее рынок с контроллером «КВОТА-3».

Таким образом, страны Южной Америки хоть и не являются основными партнерами Российской Федерации по импорту-экспорту, но могут быть рассмотрены как перспективные в плане импорта высокотехнологичной IT продукции.

Согласно индексу глобальной привлекательности, многие страны южноамериканского региона потеряли рейтинг, что связано с ситуацией в мире – торгово-экономическими санкциями и нефтяным эмбарго в отношении РФ.

Однако по Индексу глобальной конкурентоспособности (Global Competitiveness Index) 2023 г. страны Южноамериканского региона занимают низкие позиции по сравнению со странами Северной Америки, Европы или Азии. Так, например, Венесуэла (64), Аргентина (62) и Бразилия (60) находятся на самых низких местах в рейтинге, и только Чили удалось подняться до 44 места [2].

Согласно данным таблицы 3 по легкости ведения бизнеса в Южноамериканском регионе лидируют Чили, Колумбия, Перу, Уругвай и Бразилия.

Для определения стран-лидеров проведем общий анализ показателей и дадим совокупную оценку экономики и бизнес среды стран исследуемого региона. Для этого были выбраны наиболее значимые индикаторы, такие как ранг по ВВП, безработице и инфляции, легкость ведения бизнеса. Итоговый ранг рассчитывался с учетом значимости каждого фактора. Наиболее значимым фактором мы счита-

ем легкость ведения бизнеса (Doing business), его вес составляет 50. Остальные индикаторы имеют вес 25.

Таблица 3. Рейтинг дружественных стран Южноамериканского региона по ведению бизнеса за 2020 г. (составлено автором на основе [2]).

№ п/п	Страна	Рейтинг стран по ведению бизнеса - Doing Business (место - баллы) / ранг
1	2	3
1	Аргентина	126 – 59,0/ 6
2	Боливия	150 – 51,7/ 3
3	Бразилия	124 – 59,1/ 8
4	Венесуэла	188 – 30,2/ 1
5	Гайана	134 – 55,5/ 4
6	Колумбия	67 – 70,1/ 11
7	Парагвай	125 – 59,1/ 7
8	Перу	76 – 68,7/ 10
9	Суринам	162 – 47,5/ 2
10	Уругвай	101 – 61,5/ 9
11	Чили	59 – 72,6/ 12
12	Эквадор	129 - 57,7/ 5

Согласно данным таблицы 3 по легкости ведения бизнеса в Южноамериканском регионе лидируют Чили, Колумбия, Перу, Уругвай и Бразилия.

Для определения стран-лидеров проведем общий анализ показателей и дадим совокупную оценку экономики и бизнес среды стран исследуемого региона. Для этого были выбраны наиболее значимые индикаторы, такие как ранг по ВВП, безработице и инфляции, легкость ведения бизнеса. Итоговый ранг рассчитывался с учетом значимости каждого фактора. Наиболее значимым фактором мы считаем легкость ведения бизнеса (Doing business), его вес составляет 50. Остальные индикаторы имеют вес 25.

Согласно итоговому рейтингу наиболее привлекательными странами для российского бизнеса являются Чили, Уругвай, Бразилия, Колумбия. Согласно проведенному анализу данные страны имеют развитую экономику, доступ к высококвалифицированной рабочей силе и инфраструктуре, а также они являются крупными рынками с большим потенциалом для роста и развития высокотехнологичной продукции.

Таблица 4. Совокупная оценка состояния экономики и бизнес среды исследуемого рынка (составлено автором).

№ п/п	Страна	Ранг стран по ВВП	Ранг стран по безработице и инфляции	Ранг страны для входа бизнеса	Итоговый ранг (с учетом значимости фактора 25-25-50)
1	2	3	4	5	6
1	Аргентина	9,5	5,5	6	6,75
2	Боливия	3,5	11,5	3	5,25
3	Бразилия	10	6,5	8	8,13
4	Венесуэла	1	5,5	1	2,13
5	Гайана	11	6,5	4	6,36
6	Колумбия	7	3,5	11	8,13
7	Парагвай	4,5	7	7	6,4
8	Перу	3,5	8	10	7,9
9	Суринам	5,5	3,5	2	3,3
10	Уругвай	10,5	6,5	9	8,8
11	Чили	8,5	3,5	12	9
12	Эквадор	3,5	10,5	5	6

В странах Южной Америки промышленность развивается наиболее динамично. Здесь появились современные предприятия новых отраслей. Но относительно разносторонняя промышленность создана только в двух южноамериканских странах — Бразилии и Аргентине.

Наиболее важная для компании «Гарвекс» отрасль машиностроения — транспортное машиностроение. Автомобили производятся в Бразилии, а также развивается судостроение и авиастроение, сельскохозяйственное машиностроение, что существенно для вывода продукта компании на данный рынок. В Бразилии развиваются также аэрокосмическая отрасль, микроэлектроника, химическая и нефтехимическая промышленность.

Экономической базой Уругвая является его сельскохозяйственный сектор, экспортирующий такие продукты, как мясо, целлюлоза, зерно, молочная древесина, фармацевтические препараты и услуги. Примерно половина всего промышленного производства Уругвая направлена на переработку пищевых продуктов или переработку сельскохозяйственной продукции. Другими отраслями, которые играют значительную роль в экономике Уругвая, являются обрабаты-

вающая промышленность и ИКТ.

Считается, что Уругвай обладает значительными запасами нефти, особенно на многочисленных морских участках у побережья страны. В стране существует значительная горнодобывающая промышленность, которая в основном вращается вокруг базальта, доломита, известняка, кварца, гранита и мрамора.

Итак, в Уругвае не развита ни машиностроительная, ни топливно-энергетическая промышленность. В данной стране нет крупных промышленных предприятий, ориентированных на нефтепереработку или производство автомобилей, а это значит, что, возможно, продукция компании «КВОТА-3» не вызовет интереса у партнеров данного государства.

Поскольку компания «Гарвекс» является не только IT-компанией, но и тесно связана с топливно-энергетическим комплексом, следует провести анализ топливного рынка стран Южной Америки.

Подводные нефтегазовые компании Южной Америки участвуют во всех этапах нефтяной промышленности по всему миру, но в основном в бассейне Кампос и Мексиканском заливе. Южноамериканские нефтяные компании занимаются поиском, разведкой и добычей нефти, транспортировкой, переработкой и продажей нефти и продуктов нефтехимии. Поэтому их называют интегрированными нефтяными компаниями. Крупнейшими нефтегазовыми компаниями южноамериканского региона являются Esopetrol (Колумбия), Empresas Copes, Empresa Nacional del Petroleo (Чили), Ultrapar (Бразилия).

Данные компании могут быть рассмотрены как потенциальные партнеры в случае, если компания примет положительное решение о выходе на рынок Южной Америки.

Таблица 5. Оценка производственного потенциала в исследуемом сегменте в странах Южной Америки 2020-2021 гг. (составлено автором на основе [4, 10, 11]).

№ п/п	Страна	Потребление бензина (тыс. баррелей в день) / ранг	Объем промышленной продукции/ ранг	Итоговый ранг по производственному потенциалу (по средней арифметической)
1	2	3	4	7
1	Бразилия	905.43/ 4	180541/ 4	4
2	Колумбия	107.79 / 3	37128/ 3	3
3	Чили	88.17/ 2	31751/ 2	2
4	Уругвай	12.71/ 1	18837/ 1	1

Таким образом, анализ производственного потенциала стран показал, что наиболее выгодными для сотрудничества являются Бразилия, Колумбия и Чили. Объем промышленного производства в данных странах достаточно высок, к тому же, в отличие от Уругвая, в этих регионах расположены крупнейшие месторождения и крупные нефтегазовые компании.

Поскольку продукт компании (контроллер «КВОТА-3») в первую очередь предназначен для использования в топливной сфере, целесообразно будет проанализировать состояние топливного рынка в выбранных странах.

Таблица 6. Оценка потребления топлива в странах-лидерах Южной Америки (составлено автором на основе [10, 12]).

№ п/п	Страна	Стоимость дизеля долл. США / ранг	Расход дизельного топлива, тыс. баррелей в сутки / ранг	Потребление авиа керосина тыс. баррелей в сутки / ранг	Итоговый ранг по потреблению топлива (по средней арифметической)
1	2	3	4	5	6
1	Бразилия	1,207/ 3	992.00/ 4	61.07/ 4	5,5
2	Колумбия	0,617/ 1	143.00/ 2	21.42/ 3	3
3	Уругвай	1,408/ 4	11.00/ 1	1.50/ 1	3
4	Чили	1,185/ 2	153.00/ 3	16.3/ 2	3,5

Согласно данным таблицы 6 наиболее подходящими для сотрудничества странами являются Бразилия, Колумбия и Чили. Однако некоторые данные по Бразилии только за 2021 г., что свидетельствует о некоторой погрешности в итоговых расчетах.

Следует также отметить, что Бразилия стала крупнейшим импортером российского дизельного топлива в октябре 2023 г. По данным Kpler: Бразилия импортировала в октябре 2023 г. рекордные объемы дизельного топлива из России; морские поставки в Бразилию увеличились на 27% относительно сентября (до 200 тыс. барр./сутки) [13].

Объем рынка грузоперевозок и логистики в Бразилии оценивается в 99,68 млрд. долларов США в 2023 году. Производственный сегмент является крупнейшим конечным потребителем, чему способствует бразильская автомобильная промышленность. Производство автомобилей в стране выросло примерно на 9,40% в годовом исчислении в 2022 году.

Бразильская транспортная отрасль включает в себя грузовые, пас-

сажирские железнодорожные перевозки, логистическую инфраструктуру, автомагистрали, порты, общественный транспорт, городскую мобильность и интеллектуальные транспортные системы. Поскольку грузовики являются основным средством перемещения грузов, логистика в Бразилии обходится дороже. Около 12% ВВП страны (на 4% выше, чем в Соединенных Штатах) идет на логистические расходы, которые, как отмечают специалисты, неэффективны из-за отсутствия адекватной транспортной инфраструктуры [14]. Это создает для компании «Гарвекс» благоприятные условия, так как с одной стороны инфраструктура грузоперевозок развита хорошо, с другой стороны продукт компании «КВОТА-3» позволит оптимизировать работу АЗС и снизить затраты на топливо, а значит и на логистику в целом.

Как уже было сказано выше, ГК «Гарвекс» имеет статус IT-компании, а значит, следующим важным фактором для выхода на рынок Южной Америки будет уровень развития IT сферы региона.

Для анализа были отобраны следующие показатели:

- количество пользователей смартфонов;
- число пользователей интернета;
- покрытие интернетом населения стран.

Поскольку контроллер «КВОТА-3» имеет возможность подключения к АЗС удаленно, любой пользователь смартфона может проконтролировать объемы выдачи топлива, не находясь непосредственно на объекте или за компьютером.

Согласно данным аналитической компании Pew Research Center, 59% опрошенных взрослых в мире являются владельцами смартфонов, 31% пользуются простыми мобильными телефонами, а у 8% нет ни того, ни другого.

Как отмечают специалисты, уровень проникновения смартфонов можно рассматривать как хороший индикатор качества доступа и уровень покрытия интернета в стране. Таким образом, важно понять, насколько широко использование смартфонов в исследуемом регионе.

Согласно данным таблицы 7 лидирующие позиции по интернет-коммуникациям занимают Бразилия, Уругвай и Чили. Уругвай имеет очень хорошие связи: более 90 процентов населения имеют доступ к Интернету, а 4G/LTE доступен на 94 процентах территории страны.

Однако следует отметить, что по Чили и Уругваю отсутствуют некоторые данные для анализа или взяты данные за более ранние периоды, что свидетельствует о погрешности в расчетах. Интересно также, что в Индексе сетевой готовности (Networked Readiness Index), который является комплексным показателем, характеризующим уровень развития информационно-коммуникационных технологий

(ИКТ) и сетевой экономики в странах мира, страны Южноамериканского региона занимают достаточно прочные позиции, что, безусловно, является хорошим показателем распространения ИТ-технологий в анализируемых странах. Так, например, рейтинг Чили составляет 57.19, Бразилии 57.01, Колумбии 49.99 и Уругвай 56.12. Индекс измеряет уровень развития ИКТ по 62 контрольным показателям, объединённым в четыре основные группы: Технологии, Люди, Управление, Влияние [2].

Таблица 7. Оценка распространения ИТ-технологий в странах-лидерах Южной Америки (составлено автором на основе [15, 16]).

№ п/п	Страна	Интернет пользователи, % населения / ранг	Покрытие интернетом, % населения / ранг	Количество пользователей смартфонов, % / ранг	Итоговый ранг по распространению ИТ-технологий (по средней арифметической)
1	2	3	4	5	6
1	Бразилия	80,53 / 2	77,0/ 3	54/ 2	2,33
2	Колумбия	72,80 / 1	69,1/ 2	56/ 3	2
3	Уругвай	90,07/ 3	83.4/ 4	-/ -	2,33
4	Чили	90,19/ 4	-/ -	72/ 4	2,6

Таким образом, по показателю «развитие ИТ-технологий» страны-лидеры Южной Америки также можно считать привлекательными для бизнеса компании «Гарвекс».

На заключительном этапе анализа представим итоговый рейтинг стран, отобранных в ходе первого этапа, с целью выбрать страну-лидера для выхода компании с высокотехнологичной продукцией на ее рынок.

Таблица 8. Итоговый рейтинг стран-лидеров второго этапа анализа (составлено автором).

№ п/п	Страна	Итоговый ранг по производственному потенциалу	Итоговый ранг по потреблению топлива	Итоговый ранг по распространению ИТ-технологий	Итоговый ранг
1	2	3	4	5	6
1	Бразилия	4	5,5	2,33	3,94
2	Колумбия	3	3	2	2,66
3	Уругвай	1	3,5	2,6	2,36
4	Чили	2	3	2,33	2,44

Таким образом, в ходе анализа всех индикаторов наиболее привлекательными для бизнеса компании «Гарвекс» является Бразилия. Стоит так же отметить, что санкции Запада и США не смогли повлиять на активные торгово-экономические отношения РФ и Бразилии, связи между данными государствами только укрепляются. Именно Бразилия восполнила дефицит продовольственных товаров в РФ, возникший вследствие разрыва отношений с Испанией и Португалией. Россия же, не смотря на все трудности с логистикой, продолжила и нарастила экспорт в Бразилию минеральных удобрений. Как было сказано выше, товарооборот России и Бразилии в декабре 2023 года вырос в 1,8 раза и впервые достиг 1,6 млрд. долл. эта южноамериканская страна в конце прошлого года ввезла из России товаров на 1,5 млрд. долл., что стало максимальным объемом закупок за современную историю, что свидетельствует о благоприятных условиях для развития бизнеса [17], следовательно, для компании «Гарвекс» лучшим рынком для выхода с высокотехнологичной продукцией будет Бразилия.

Итак, темпы роста экономического развития стран Южной Америки опережают среднемировые показатели. Для стран Южной Америки характерно сокращение доли сельского хозяйства в ВВП и рост доли промышленности. Развитию экономики способствуют огромные запасы природных ресурсов, обеспеченность трудовыми ресурсами, расширение интеграции. В настоящее время страны-члены МЕРКОСУР являются основными торгово-экономическими партнерами Российской Федерации в южноамериканском регионе. Рынок Южной Америки не отличается однородностью и имеет свои проблемы, однако является довольно привлекательным для компании «Гарвекс» и ее продукта «КВОТА-3».

Библиографический список:

1. Мировой атлас данных // URL: <https://ru.knoema.com/atlas/%d0%91%d0%be%d0%b%d0%b8%d0%b2%d0%b8%d1%8f> (Дата доступа: ноябрь 2023).
2. Гуманитарный портал // URL: <https://gtmarket.ru/ratings/foreign-direct-investment-index> (Дата доступа: ноябрь 2023).
3. РБК. Экономическая база Латама: на чем живет глобальный рынок Южной Америки. // URL: <https://trends.rbc.ru/trends/social/62d1445a9a7947708d3e28d4> (Дата доступа: ноябрь 2023).
4. Общий рынок стран Южного конуса. // URL: <https://globalcentre.hse.ru/MERCOSUR>, (Дата доступа: ноябрь 2023).
5. Trading Economics // URL: <https://tradingeconomics.com/bolivia/exports/russia> (Дата доступа: ноябрь 2023).
6. Биржевой портал // URL: <https://take-profit.org/statistics/gdp/suriname/> (Дата доступа: ноябрь 2023).
7. SULARU // URL: <https://www.sularu.com/vvp/ARG> (Дата доступа: декабрь 2023).
8. LENTA.RU. Торговля России со страной из Южной Америки вышла на рекорд-

- ные показатели. // URL: <https://lenta.ru/news/2022/12/09/torgg/> (Дата доступа: ноябрь 2023).
9. IndexMundi // URL: <https://www.indexmundi.com/energy/?product=gasoline&graph=production&display=rank> (Дата доступа: декабрь 2023).
10. Тюлягин. Об экономике, инвестициях, технологиях и будущем // URL: <https://tyulyagin.ru/ratings/rejting-satran-mira-po-obemu-promyshlennogo-proizvodstva.html>, (Дата доступа: декабрь 2023).
11. Global Petrol Prices // URL: https://ru.globalpetrolprices.com/diesel_prices/ (Дата доступа: декабрь 2023).
12. Neftegaz.Ru // URL: <https://neftegaz.ru/news/petroleum-products/799452-braziliya-stala-krupneyshim-importerom-rossiyskogo-dizelnogo-topliva-v-oktyabre-2023-g/> (Дата доступа: декабрь 2023).
13. Motor Intelligence // URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/brazil-freight-logistics-market-study> (Дата доступа: декабрь 2023).
14. Рейтинг стран по количеству пользователей мобильных телефонов. // URL: <https://nonews.co/directory/lists/countries/mobiles> (Дата доступа: ноябрь 2023).
15. DataReportal // URL: <https://datareportal.com/search?q=Peru> (Дата доступа: декабрь 2023).
16. RGRU // URL: <https://rg.ru/2024/01/10/vsem-sankciiam-nazlo-kak-razvivaiutsia-torgovo-ekonomicheskie-otnosheniia-rossii-i-brazilii.html> (Дата доступа: январь 2023).

References

1. World data atlas // URL: <https://ru.knoema.com/atlas/%d0%91%d0%be%d0%bb%d0%b8%d0%b2%d0%b8%d1%8f> (November 2023).
2. Humanitarian portal // URL: <https://gtmarket.ru/ratings/foreign-direct-investment-index> (November 2023).
3. RBC. Latham's Economic Base: How the South American Global Market Lives. // URL: <https://trends.rbc.ru/trends/social/62d1445a9a7947708d3e28d4> (November 2023).
4. Common market of the Southern Cone countries. // URL: <https://globalcentre.hse.ru/MERCOSUR>, (November 2023).
5. Trading Economics // URL: <https://tradingeconomics.com/bolivia/exports/russia> (November 2023).
6. Exchange portal // URL: <https://take-profit.org/statistics/gdp/suriname/> (November 2023).
7. SULARU // URL: <https://www.sularu.com/vvp/ARG> (December 2023).
8. LENTA.RU. Russia's trade with the South American country has reached record levels. // URL: <https://lenta.ru/news/2022/12/09/torgg/> (November 2023).
9. IndexMundi // URL: <https://www.indexmundi.com/energy/?product=gasoline&graph=production&display=rank> (December 2023).
10. Tyulyagin. About economics, investment, technology and the future // URL: <https://tyulyagin.ru/ratings/rejting-stran-mira-po-obemu-promyshlennogo-proizvodstva.html>, (December 2023).
11. Global Petrol Prices // URL: https://ru.globalpetrolprices.com/diesel_prices/ (December 2023).
12. Neftegaz.Ru // URL: <https://neftegaz.ru/news/petroleum-products/799452-braziliya-stala-krupneyshim-importerom-rossiyskogo-dizelnogo-topliva-v-oktyabre-2023-g/> (December 2023).
13. Motor Intelligence // URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/brazil-freight-logistics-market-study> (December 2023).
14. Rating of countries by the number of mobile phone users. // URL: <https://nonews.co/directory/lists/countries/mobiles> (November 2023).
15. DataReportal // URL: <https://datareportal.com/search?q=Peru> (December 2023).
16. RGRU // URL: <https://rg.ru/2024/01/10/vsem-sankciiam-nazlo-kak-razvivaiutsia-torgovo-ekonomicheskie-otnosheniia-rossii-i-brazilii.html> (January 2023).

Сюй Но

*Магистр, Школа экономики и менеджмента (Мировая экономика),
Дальневосточный Федеральный Университет.*

Торгово-экономические отношения между Россией и Китаем в контексте развития северо-восточных регионов Китайской Народной Республики и российского Дальнего Востока

В настоящее время между Российской Федерацией и Китайской Народной Республикой достигнут очень высокий уровень политического взаимного доверия, что стало основой для прочной базы российско-китайского сотрудничества во всех сферах жизнедеятельности.

Важным фактором укрепления отношений между Китаем и Россией, а также краеугольным камнем российско-китайского партнерства и стратегического взаимодействия является развитие торгово-экономического сотрудничества, что неоднократно подчеркивали лидеры двух государств. На регулярных двусторонних встречах, а также на различных площадках международного формата Си Цзиньпин и Владимир Путин всегда ставили экономику в центр своего стратегического партнерства. «Экономическое сотрудничество и торговля являются ключевой основой наших отношений и имеют решающее значение для общего развития и возрождения Китая и России», - заявил Си Цзиньпин во время визита в Москву в июне 2019 года. Несколько месяцев спустя Владимир Путин, выступая 3 мая 2019 года на Валдайском форуме, сказал: «Мы наслаждаемся беспрецедентно высоким уровнем доверия и сотрудничества. У России и Китая союзнические отношения в полном смысле этого слова, заключающиеся в многогранном стратегическом партнерстве. Это партнерство, в первую очередь, затрагивает в экономику» [4].

В последние годы китайско-российское торгово-экономическое сотрудничество стремительно развивается и выходит на новый уровень, переходя от «отношений стратегического сотрудничества и партнерства» к «отношениям всеобъемлющего партнерства и стратегического сотрудничества, вступающим в новую эру» [3, р. 44]. В статье, опубликованной в газете «Женьминь Жибао» президент Рос-

сии Владимир Путин отметил, что «стратегическое партнерство России и Китая является эффективным фактором, укрепляющим региональную и глобальную стабильность» [4]. Поэтому очень важным аспектом дальнейшего укрепления китайско-российских отношений является торгово-экономическое сотрудничество.

Поскольку с российским Дальним Востоком граничит Северо-восточный Китай, то торгово-экономическое сотрудничество между Россией и Китаем началось с проектов именно между этими регионами.

Идея всеобъемлющего развития между Россией и Китаем была заложена еще в начале 2000-х гг., когда был принят «Договор о добрососедстве, дружбе и сотрудничестве между РФ и КНР» (2001 г.). Реализация этой идеи началась со взаимовыгодного партнерства регионов Северо-Восточного Китая и российского Дальнего Востока, что отразилось в следующих документах – в «Программе сотрудничества между регионами Дальнего Востока и Восточной Сибири Российской Федерации и Северо-востока Китайской Народной Республики» (2009-2018 гг.)» (2009), в «Меморандуме о сотрудничестве между Министерством РФ по развитию Дальнего Востока и Министерством коммерции КНР» (2013 г.). в «Программе развития российско-китайского сотрудничества в торгово-экономической и инвестиционной сферах на Дальнем Востоке Российской Федерации (2018-2024 годы)». Последний документ был подписан Си Цзиньпином и Владимиром Путиным в сентябре 2018 года в ходе IV Восточного экономического форума и ратифицированной на 23-й регулярной встрече премьер-министров Китая и России 7 ноября того же года [3].

Подписание вышеперечисленных документов не только продемонстрировало устойчивость экономических российско-китайских связей, но и создало платформу для российско-китайского регионального сотрудничества в новых условиях. Всеобъемлющая работа местных органов власти северо-восточных провинций КНР и дальневосточных регионов РФ привела к укреплению экономических связей и стремительному развитию торговых отношений между Китайским и Российским «приграничьем» [3, р. 44].

Однако, если проанализировать взаимоотношения между восточными регионами России и Китая, то, как считают П.Я. Бакланов и В.Л. Ларин, можно прийти к противоречивым выводам. С одной стороны, между КНР и РФ существует взаимная заинтересованность в сотрудничестве как межгосударственном и региональном уровнях, наблюдается положительная динамика развития экономики и тор-

говли. Но с другой стороны, наблюдается низкая эффективность в использовании существующего потенциала региона для решения национальных, региональных и глобальных проблем, актуальных для обеих стран [1, с. 6].

На Дальневосточный федеральный округ (ДФФО), соединенный с Китаем границей протяженностью 4 200 км., приходится 40,6% территории России, около 5-6% социально-экономического потенциала и такая же часть населения. В 2021 году на этот регион, богатый своими природными ресурсами и обладающий пространственным потенциалом, приходилось около 10% российско-китайской торговли и почти такой же объем прямых китайских инвестиций (ПИИ), как на всю Россию. И, несмотря на то, что существует много «камней преткновения, препятствующих реализации «экономической логики и концепции взаимной взаимодополняемости» [1, с. 6] в процессе российско-китайского сотрудничества, в целом наблюдается положительная динамика.

С 2001 по 2012 год объем торговли между ДВФО и Китаем вырос почти в десять раз: с 1,1 млрд. до 10,1 млрд. долларов США. Однако в 2013-2019 годах он резко сократился. Вклад региона в российско-китайское экономическое сотрудничество снизился с 13,8 % в 2013 году до 9,5 % в 2019 году.

В последние годы наблюдается новый подъем торговли. В 2021 году товарооборот между ДВФО и Китаем вырос почти на 30 %, а за первые восемь месяцев 2022 года – еще на 45,5 %. Важно отметить, что в 2020-2021 годах этот рост был обусловлен увеличением экспорта ДВФО в Китай (на 51 % за два года), но затем произошел скачок в китайском экспорте. В 2022 году провинция Хэйлуцзян увеличила торговлю с Россией на 41,3%, а экспорт – на 61,7%. Торговля между Внутренней Монголией и Россией увеличилась на 13,1 %. Торговля в провинции Цзилинь за первые 11 месяцев 2022 года выросла на 74 %. Таможенные органы китайских приграничных провинций зафиксировали двузначный и даже трехзначный рост китайского экспорта: Хуньчунь – рост на 69,2 %, Маньчжурия – на 89,9 %, Суйфэнхэ – на 96,6 % и Хэйхэ – на 189,1 %. [1].

70 % торгового оборота между ДВФО и Китаем приходится на четыре региона: Приморский и Забайкальский края, Республика Саха (Якутия) и Сахалинская область. Приморский край является узловым центром Тихоокеанской России, через него в Россию в большинстве своем и поступают китайские товары. В 2018-2019 гг. на Приморье приходилось 68-70 % всего импорта, поступающего из Китая в ДВФО, в 2021 году этот объем увеличился до 79%. Сахалинская

область, Республика Саха (Якутия) и Забайкальский край Забайкальский край в 2021 году обеспечили 57% экспорта ДВФО в Китай [1].

Но в последнее десятилетие торговля между регионами ДВФО и Китаем отличалась нестабильностью. Положительная динамика была присуща только Забайкальскому краю и Еврейской автономной области, которые последовательно наращивали экспорт в Китай. В 2021 году объем торговли Китая с Хабаровским краем и Амурской областью был на уровне 2011 года, а с Приморским краем – он даже не достиг пикового уровня 2013 года.

Более 80% дальневосточного экспорта обеспечено минеральными ресурсами, рыбой и морепродуктами, древесиной. Рост дальневосточного экспорта обусловлен главным образом за счет увеличения стоимости экспорта нефти и частично рыбы и морепродуктов. При этом более половины импорта ДВФО из Китая (53,5% в 2021 году) приходится на продукцию машиностроения: машины, оборудование и транспортные средства. Таким образом, пятнадцатикратный рост китайского экспорта в ДВФО произошел за счет высокотехнологичной продукции.

На начало 2022 года прямые инвестиции из Китая (включая Гонконг) в ДВФО выросли с 247 млн до 991 млн долларов США. Темпы роста китайских инвестиций в приграничные российские территории были выше, чем в целом по России (доля ДВФО в общем объеме китайских ПИИ в России увеличилась с 9,6 до 17,1 %). 59 % китайских инвестиций (585 млн долларов) сосредоточено в Забайкальском крае. Еще 280 млн долларов (28%) было вложено в Амурскую область. На все остальные территории российского Дальнего Востока пришлось только 126 млн долларов [1].

Согласно статистическим данным, все достижения в экономических отношениях между ДВФО и Китаем за последние два десятилетия сводятся к увеличению экспорта нефти, импорту машиностроительной продукции и весьма ограниченному росту китайских инвестиций. Эти результаты явно не соответствуют существующему потенциалу Дальнего Востока и интересам обеих сторон.

Серьезные основания для долгосрочного и взаимовыгодного сотрудничества между ДВФО и Китаем обоснованы в «Национальной программе социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 года и на перспективу до 2035 года», утвержденной Правительством Российской Федерации 24 сентября 2020 года, а также в докладах «Корпорации по развитию Дальнего Востока и Арктики» по инвестиционному сотрудничеству. С китайской стороны, перспективы китайско-российского регионального сотрудничества

прописаны в «Планах социально-экономического развития до 2025 года» и в ежегодных Правительственных докладах. К двусторонним документам следует отнести «Программу развития российско-китайского сотрудничества в торгово-экономической и инвестиционной сферах на Дальнем Востоке на 2018-2024 годы», «Протоколы Китайской комиссии по инвестиционному сотрудничеству». Во всех документах содержатся общие подходы сторон к торгово-экономическому взаимодействию между странами и излагаются предложения с учетом интересов каждой стороны по тому или иному аспекту сотрудничества [3].

Интересы приграничных территорий России во многом определяются их зависимостью от эколого-экономических связей с Китаем и степенью вовлеченности в эти связи местного населения. Наибольшая зависимость от Китая присуща Еврейской автономной области (доля Китая в ее внешнеэкономических связях в 2021 году составила 98,3%) и Забайкальскому краю (87,8 %). Меньшая зависимость наблюдается в Амурской области (52,6%), Приморском крае (48,3%), Республике Бурятия (42,5%) и Хабаровском крае (33%). Но власти всех территориальных образований ДВФО постоянно демонстрируют заинтересованность и готовность к расширению торгово-экономических отношений с Китаем [1, с. 8].

Но в «Программе социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 года» Китай представлен лишь как участник неясных трансграничных программ и проектов и как поставщик грузов для Транссибирской магистрали и морских портов Приморского края. Транспортная стратегия Российской Федерации, несмотря на ожидание значительного роста торговли с Китаем и китайского транзита, не предусматривает модернизации или реконструкции местных портов [1].

В стратегиях приграничных с КНР территорий Китай представлен как важный экономический фактор. И в то же время они опасаются стать «сырьевыми придатками» растущего соседа, боятся усиления зависимости от китайского капитала и роста китайской миграции.

Эта противоречивость, к примеру, наглядно отражена в стратегии развития до 2030 г. Еврейской автономной области. С одной стороны, документ называет «наличие границы с активно развивающимся Китаем» сильной стороной ЕАО, а приоритетом развития области определяет «создание конкурентоспособной в межрегиональном и внешнеэкономическом обмене региональной экономической системы, интегрированной с соседними регионами РФ и КНР». Но вслед за этим сообщает об угрозе повышения зависимости от китайского

капитала и об «агрессивной миграционной и экономической политике сопредельных китайских регионов», которая «уже в настоящее время является существенным вызовом для органов местного управления» [2, с. 431-432].

Китайская сторона подходит к задаче вовлечения российского потенциала в развитие собственных приграничных территорий более обстоятельно. По ряду политических и экономических (на регион приходится 0,03% от общего объема китайских ПИИ) причин Пекин не рассматривает ДВФО в качестве приоритетного в своих стратегических планах. Однако сотрудничество с ним считается важным для приграничных территорий. Задача расширения сотрудничества с ДВФО возложена на граничащие с Россией провинции Хэйлуцзян и Цзилинь, а также Автономный район Внутренняя Монголия, и в первую очередь на города и округа, имеющие железнодорожные, автомобильные и речные пограничные пересечения с Россией (Суйфэньхэ и Хэйхэ в Хэйлуцзяне, Хуньчунь в Цзилине и Маньчжурия во Внутренней Монголии). Было принято, что все регионы устанавливают отношения с соседними российскими территориями в зависимости от экономической значимости существующих связей и оценки потенциальных возможностей для собственного развития [1, с. 9].

Из всех регионов Китая в широкомасштабном развитии отношения с Россией наиболее заинтересован Хэйлуцзян. Это единственная провинция, которая создает программы развития экономических отношений с Российской Федерацией (первая такая программа была принята в 2005 году), подкрепляя их конкретными планами в области энергетики, производства экспортной продукции, научного и инженерного сотрудничества. Доля России во внешнеэкономических связях Хэйлуцзяна традиционно высока (63,3% в 2020 году, 70% в 2022 году, 82 % в 2023 году).

Руководство Хэйлуцзяна намерено укрепить стратегическую связь с российским Дальним Востоком, укрепить и расширить инвестиционное сотрудничество с Россией в области сельского, лесного и рыбного хозяйства, увеличить экспорт машин и оборудования, товаров повседневного спроса, увеличить импорт наливных грузов, улучшить систему обслуживания мультимодальных перевозок, ускорить строительство газопровода между Китаем и Россией [1, с. 9].

Правительство города Хэйхэ по-прежнему ставит развитие экономических отношений с Россией в центр своей политики. После ввода в эксплуатацию автомобильного моста через Амур городские власти намерены превратить Хэйхэ в стратегический центр китайско-российского приграничного сотрудничества за счет глубокой

промышленной связи и тесной интеграции развития Хэйхэ и российского Благовещенска, а также за счет создания интегрированной международной транспортно-логистической системы на границе. Власти города Суйфэньхэ также намерены сделать свой округ инновационной и экспериментальной платформой для тесного торгового и эколого-экономического сотрудничества между Китаем и Россией. Пятилетние планы развития Суйфэньхэ и Хэйхэ предусматривают целый ряд мер по развитию сотрудничества с Россией в экономической и социальной сферах, включая объемы финансирования и конкретные проекты.

Как можно понять из стратегий развития сопредельных с Россией китайских регионов, их региональные власти не только четко сформулировали свои интересы по отношению к России, но и действуют в рамках общей стратегической линии на использование экономического потенциала России для нужд Северо-Восточного Китая. Основные интересы при этом направлены на расширение импорта российских энергоресурсов и минерального сырья, создание сети перерабатывающих предприятий на китайской территории, увеличение экспорта в Россию промышленной и сельскохозяйственной продукции и услуг, повышение эффективности трансграничных транспортных коридоров. С осторожностью рассматриваются задачи создания китайско-российских производственных цепочек в таких областях, как деревообработка, нефтехимия, переработка зерна и сои, фармацевтика и т.д.

Итак, в настоящее время можно выделить много объективных предпосылок, направленных на взаимные интересы Северо-восточной части КНР и российского Дальнего Востока и приоритетных направлений, реализация которых поможет укрепить взаимовыгодное сотрудничество.

В последние несколько лет торгово-экономическое сотрудничество России и Китая проходит в рамках адаптация к новым условиям экономического развития с учетом санкций против Российской Федерации. И здесь важно отметить, что уход многих западных компаний с российского рынка создает благоприятные предпосылки для замены некоторых из этих компаний китайскими. Но в целом, учитывая реалии времени, необходимо усовершенствование системы российско-китайского сотрудничества, для чего необходимо создание совместного российско-китайского органа по стратегическому торгово-экономическому планированию в регионе, а также создание совместного информационно-аналитического центра. Существует также необходимость в разработке научно обоснованной стратегии

пограничного взаимодействия России с Китаем. Причем ее основные принципы должны быть сформулированы с учетом пожеланий как северо-восточных провинций КНР, так и российских дальневосточных регионов, которые не только наиболее заинтересованы в отношениях с соседними партнерами, но и смогут реализовывать проекты и решения на практике.

Библиографический список:

1. Бакланов П.Я., Ларин В.Л. Дальневосточные регионы РФ в современном российско-китайском взаимодействии // мировая экономика и международные отношения. 2023. Т. 67. № 6. С. 5-16.
2. Десятилетие обманутых ожиданий: Тихоокеанская Азия и Тихоокеанская Россия между двумя глобальными кризисами. Под ред. В.Л. Ларина. Владивосток, ИП Шульга В.Б., 2022. 456 с.
3. Diao Xiuhua. Economic cooperation of the Northeast China and the Far East of Russia under new conditions: status, capacity, and supply // Journal of regional and international competitiveness. 2021. № 5 (4). P. 44-49.
4. Hillman J.E. China and Russia: Economic Unequals. – Washington: Center for strategic and international studies, 2020. 11 p.
5. Рябова Е.Л., Терновая Л.О. Предметное поле государственного управления в системе политических наук // Этносоциум и межнациональная культура. 2023. № 10 (184). С. 57-61.
6. Рябова Е.Л. К вопросу о единстве образования и воспитания: институциональный дискурс // Казачество. 2023. № 66 (1). С. 11-18.
7. Щупленков Н.О., Рябова Е.Л. Роль фактора времени в политической культуре // Культура Мира. 2022. Т. 10. № 26 (1). С. 75-86.
8. Рябова Е.Л., Терновая Л.О. Геопсихология и геополитика цветных линий // Казачество. 2022. № 59 (2). С. 9-18.
9. Рябова Е.Л., Терновая Л.О. Экономическое, политическое и кросс-культурное значение отелей // Альманах Крым. 2022. № 31. С. 61-72.
10. Рябова Е.Л., Терновая Л.О. Эволюция дипломатического подарка как индикатор изменений в международных отношениях // Этносоциум и межнациональная культура. 2021. № 6 (156). С. 45-54.
11. Рябова Е.Л., Терновая Л.О. Геополитическая авантюра: цена внешнеполитического просчета в истории // Власть истории и история власти. 2021. Т. 7. № 5 (31). С. 515-524.
12. Рябова Е.Л., Терновая Л.О. Геополитика в маске // Власть истории и история власти. 2020. Т. 6. № 4 (22). С. 500-511.
13. Рябова Е.Л. Международный круглый стол на тему «внешняя политика России в условиях обострения международной обстановки» // Этносоциум и межнациональная культура. 2022. № 5 (167). С. 52-55.
14. Байханов И.Б. Особенности управления человеческими ресурсами в условиях глобальных перемен // Власть истории и история власти. – М.: 2022. Т. 8. № 1(35). С. 20-29.
15. Байханов, И.Б. Геополитическая культура: как корабль ты назовешь И.Б. Байханов // Миссия конфессий. – М.: 2021. Т. 10. № 5 (54). С. 519-524.
16. Тонконог В.В., Ананченко П.И. E-LEARNING: заменит ли дистант традиционные формы обучения? Труд и социальные отношения. 2017. Т. 28. № 4. С. 119-128.

References

1. Baklanov P.Y., Larin V.L. Far Eastern regions of the Russian Federation in the modern Russian-Chinese interaction // World Economy and International Relations. 2023. Vol. 67. № 6. P. 5-16.

2. A Decade of Deceived Expectations: Pacific Asia and Pacific Russia between Two Global Crises / Edited by V.L. Larin. – Vladivostok. – V.B. Shulga Publishing House, 2022. 456 p.
3. Diao Xiuhua. Economic cooperation of the Northeast China and the Far East of Russia under new conditions: status, capacity, and supply // Journal of regional and international competitiveness. 2021. № 5 (4). P. 44-49.
4. Hillman J.E. China and Russia: Economic Unequals. – Washington: Center for strategic and international studies, 2020. 11 p.
5. Ryabova E.L., Ternovaya L.O. Subject field of public administration in the system of political sciences // Ethnosocium and interethnic culture. 2023. № 10 (184). P. 57-61.
6. Ryabova E.L. On the issue of the unity of education and upbringing: institutional discourse // Cossacks. 2023. № 66 (1). P. 11-18.
7. Shchuplenkov N.O., Ryabova E.L. The role of the time factor in political culture // Culture of the World. 2022. Vol. 10. № 26 (1). P. 75-86.
8. Ryabova E.L., Ternovaya L.O. Geopsychology and geopolitics of colored lines // Cossacks. 2022. № 59 (2). P. 9-18.
9. Ryabova E.L., Ternovaya L.O. Economic, political and cross-cultural significance of hotels // Almanac Crimea. 2022. № 31. P. 61-72.
10. Ryabova E.L., Ternovaya L.O. The evolution of a diplomatic gift as an indicator of changes in international relations // Ethnosocium and interethnic culture. 2021. № 6 (156). P. 45-54.
11. Ryabova E.L., Ternovaya L.O. Geopolitical adventure: the price of foreign policy miscalculation in history // The power of history and the history of power. 2021. Vol. 7. № 5 (31). P. 515-524.
12. Ryabova E.L., Ternovaya L.O. Geopolitics in a mask // The power of history and the history of power. 2020. Vol. 6. № 4 (22). P. 500-511.
13. Ryabova E.L. International round table on the topic "Russian foreign policy in the context of aggravated international situation" // Ethnosocium and interethnic culture. 2022. № 5 (167). P. 52-55.
14. Baykhanov I.B. Features of human resource management in the context of global changes // The power of history and the history of power. – M.: 2022. Vol. 8. № 1(35). P. 20-29.
15. Baykhanov, I.B. Geopolitical culture: how do you call a ship I.B. Baykhanov // Mission of confessions. – M.: 2021. Vol. 10. № 5 (54). P. 519-524.
16. Tonkonog V.V., Ananchenkova P.I. E-LEARNING: will distance learning replace traditional forms of learning? Labor and social relations. 2017. Vol. 28. № 4. P. 119-128.

Филатова Т.А.

*Доктор экономических наук, доцент, профессор.
Санкт-Петербургский государственный экономический университет.*

Коцца Э.Э.

*Аспирант 2 курса,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет.*

Сытова А.А.

*Студентка 5 курса,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет.*

Якимова А.А.

*Студентка 5 курса,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет.*

Внутренний аудит как инструмент повышения кадровой безопасности организации

В настоящее время одним из ключевых элементов, оказывающих влияние на стабильное функционирование организации является кадровая безопасность. Оптимальное управление персоналом и создание эффективной кадровой политики является основой для формирования конкурентоспособности хозяйствующего субъекта [5, с. 267]. Такое влияние становится наиболее актуальным за счет большого количества угроз, связанных с персоналом и разглашением конфиденциальной информации компании. В связи с этим возникает потребность включения в систему управления персоналом процесса проверки кадровой составляющей, наиболее эффективно, на наш взгляд, проводимого методами аудита кадровой безопасности.

Внутренний аудит кадровой составляющей – это экспертиза, направленная на оценку состояния сферы управления человеческими ресурсами. Данная экспертиза включает в себя анализ и сбор информации, на основе которой производится оценка эффективности деятельности хозяйствующего субъекта в области использования трудового потенциала и регулирования социально-трудовых отношений.

Ключевыми функциями внутреннего аудита является проведение независимого и систематического анализа всех внутренних процессов компании, кадровой политики, процедур, которые направлены на формирование эффективной деятельности компании. Проведе-

ние внутреннего аудита позволяет производить оценку рисков, связанных с кадрами хозяйствующего субъекта и выявлять слабые места в системе управления персоналом и процессах, оказывающих негативное влияние на состояние кадровой безопасности организации. Функциональная составляющая внутреннего аудита делает данный вид проверки одним из самых эффективных инструментов в формировании кадровой безопасности компании.

В качестве теоретической базы для проведения внутреннего аудита используется следующая информация о хозяйствующем субъекте (рисунок 1).

Рассмотрим каждый из элементов более подробно.

Первое, на что необходимо акцентировать внимание при проведении внутреннего аудита – это кадровая политика и стратегия компании. В рамках внутреннего аудита формируется оценка соответствия существующей кадровой политики и стратегии задачам и целям хозяйствующего субъекта.

Второе – подбор и найм персонала. Происходит анализ процедур и практик найма и подбора персонала, и их результаты, согласно установленным требованиям и целям хозяйствующего субъекта.

Следующим элементом является оценка и развитие персонала. Производится оценка достоверности и надежности сотрудников компании, а также оценка эффективности принятой системы обучения персонала, и то какое влияние она оказывает на достижение целей компании [8, с. 64].

Мотивация и стимулирование сотрудников также является элементом, который тщательно анализируется. Проводится оценка эффективности системы мотивации и стимулирования персонала в фор-

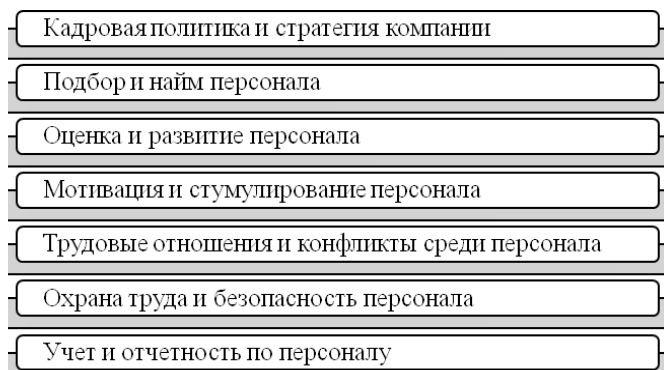


Рисунок 1. Элементы кадровой составляющей, рассматриваемые при проведении внутреннего аудита.

мате удовлетворенности персонала и достижения целей компании.

Далее – Трудовые отношения и конфликты среди персонала. Проводится анализ динамики конфликтных ситуаций, причины их возникновения, проверяются механизмы разрешения конфликтов и анализируется эффективность работы отдела или сотрудника, занимающегося вопросами управления персоналом.

Следующим элементом является охрана труда и безопасность персонала. Проводится анализ рисков и проверка соблюдения правил безопасности на рабочем месте каждого сотрудника.

Последний элемент – учет и отчетность по персоналу. Проводится оценка статистической и аналитической отчетности в работе кадровой составляющей. Контролируется своевременное и полное предоставление ключевой информации о сотрудниках компании согласно ее внутренним правилам и законодательству.

Проведение кадрового аудита по элементам, представленным ранее позволит повысить уровень экономической безопасности хозяйствующего субъекта. Рассмотрим данное влияние более подробно (таблица 1).

Таблица 1. Влияние кадрового аудита на экономическую безопасность.

Элементы, подвергающиеся проверке при осуществлении кадрового аудита	Влияние на экономическую безопасность
Кадровая политика и стратегия организации	Улучшение организационной структуры хозяйствующего субъекта; Формирование условий для развития персонала; Снижение рискованных ситуаций посредством планирования и управления
Подбор и найм персонала	Снижение уровня текучести кадров; Снижение затрат времени на поиск соискателей; Повышение производительных характеристик сотрудников компании; Сокращение затрат на адаптацию сотрудников
Оценка и развитие персонала	Повышение качества работы и производительности персонала; Формирование базы для обеспечения профессионального роста сотрудников

Мотивация и стимулирование персонала	Сохранение квалифицированного персонала в компании; Повышение уровня лояльности персонала; Увеличение производительности
Трудовые отношения и конфликты среди персонала	Сохранение кадрового потенциала компании
Охрана труда и безопасность персонала	Снижение рисков, связанных с безопасностью и здоровьем персонала [9, с. 1063]; Формирование имиджа хозяйствующего субъекта; Осуществление деятельности согласно законодательству РФ
Учет и отчетность по персоналу	Принятие обоснованных решений в области управления кадрами

Кадровый аудит имеет несколько целей, во-первых, эта процедура позволяет заранее определить вероятность нарушений трудового законодательства и возникновения конфликтов в компании. Во-вторых, позволяет изучить потенциал трудовых ресурсов. В-третьих, дает возможность оценить эффективность работы HR-отдела и, принять соответствующие управленческие решения [7, с. 76].

В процессе проведения кадрового аудита используются профессиональные инструменты с привлечением ряда внутренних и внешних источников информации (рисунок 2).

Инструменты аудита применяются в комплексе, что позволяет получить наиболее полное представление о текущем состоянии кадровой составляющей организации, оценить ее потенциал.

Кадровый аудит, как и другие виды, проводится в ряд этапов (рисунок 3).

Единая методика проведения внутреннего аудита кадров отсутствует, в том числе ввиду специфики отдельных отраслей экономики и их производственных процессов, а также высокой динамичности и изменчивости бизнес-среды. Методы, применяемые в ходе аудита кадров, приведены в таблице 2.

Методы и инструменты для проведения внутреннего аудита кадров подбираются с учетом специфики деятельности организации, исходя из поставленных целей и задач, в связи с чем на практике целесообразно использовать комплекс методов и инструментов для получения наиболее достоверного результата анализа.

Результатом аудита кадров выступает комплексная оценка ка-



Рисунок 2. Инструменты и источники информации для проведения кадрового аудита.

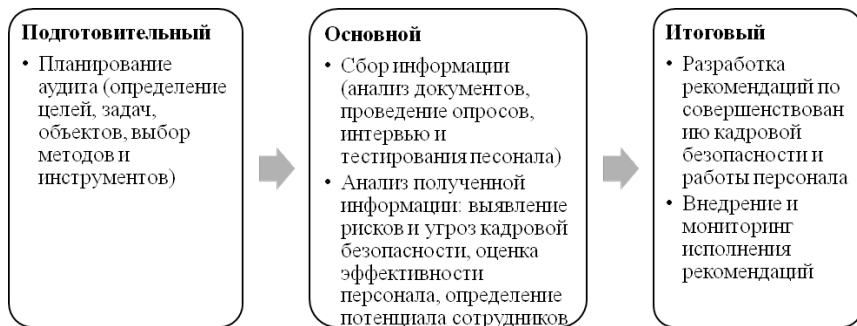


Рисунок 3. Этапы проведения внутреннего аудита кадров.

дрового потенциала организации, включающая качественную, количественную и индивидуальную оценку потенциала работников. Проведенный с соблюдением всех требований и качественно осуществленный аудит персонала позволяет увеличить эффективность и, соответственно, рентабельность организации путем выявления внутренних резервов, связанных с внутрифирменными социально-трудовыми отношениями.

Подходы к оценке кадровой безопасности можно разделить на индикативный, интегративный и функционально-стоимостной.

Таблица 2. Методы внутреннего аудита кадров.

Метод аудита	Характеристика
Анализ системы управления	Оценка эффективности подбора, обучения и развития персонала, организационной культуры компании
Нормативный анализ	Сравнение нормативов по параметрам, определение дальнейших путей совершенствования
Сравнительный	Сравнение показателей организации, со среднеотраслевыми показателями для выявления областей недостаточного выполнения
Метод соответствия	Выявление отклонений в кадровой политике организации с законодательными нормами
Статистический	Из отчетов формируются статистические стандарты, по которым оценивается эффективность программ кадровой политики
Прогностический анализ	Составление прогнозов на будущее на основе существующей динамики
Причинно-следственный анализ	Установление причинно-следственных связей между компонентами кадровой составляющей и причинами проблем

Индикативный подход, авторами которого выступают И.И. Цветкова и Н.И. Клевец, основан на оценке с помощью индикаторов. Сущность подхода состоит в сравнении фактических значений показателей с их пороговыми значениями. Стоит отметить, что перечень индикаторов для каждой организации индивидуален и требует отдельной разработки (составления) с учетом ее специфики, требований, характера внешней и внутренней среды. Группы основных индикаторов приведены на рисунке 4.

Интегративный подход, авторами которого являются В.Л. Шапошников, А.С. Артмакин, К.В. Хоршун, состоит в оценке уровня интегративной надежности персонала по трем аспектам: профессиональному, личностному и психофизиологическому [10, с. 79]. Сотрудники организации рассматриваются в качестве как субъектов, так и объектов потенциальных рисков и угроз, в связи с чем оценка является фактором и результатом одновременно. Два первых критерия учитывают дуальность кадров, третий – сотрудник может быть источником кадровых угроз.

Функционально-стоимостной подход, автором которого является Ю.В. Панько, заключается в определении вклада (стоимости) сотрудника в общем функционировании организации. Анализ состоит в

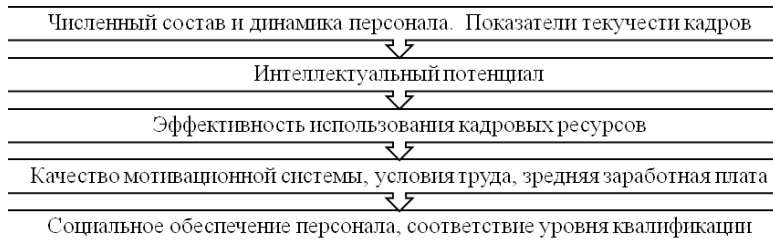


Рисунок 4. Группы основных показателей для оценки кадровой безопасности.



Рисунок 5. Описание процесса функционально-стоимостного подхода.

сравнении показателей: удельный вес (вклад) стоимости, вложенной в обеспечение выполнения функций в общей стоимости, связанной с функционированием объекта (рисунок 5).

Сравнение вклада персонала по функциям и стоимости позволяет выявить наличие (отсутствие) дисбаланса – значительного отклонения удельных долей по функциям и по затратам в количественном измерении друг от друга, и принять управленческое решение [2, с. 164].

Рассмотренные подходы нацелены на оценку кадровой безопасности с уклоном на отдельные ее составляющие, также обладают своими преимуществами и недостатками, и для комплексной оценки целесообразно применение совокупности методов с последующим принятием как общих, так и точечных управленческих решений.

При применении представленных ранее методов оценки кадровой составляющей аудитор может столкнуться с рядом типовых ошибок.

Таблица 3. Сравнение подходов к оценке кадровой безопасности.

Критерий	Индикативный подход	Интегративный подход	Функционально-стоимостной подход
Сложность сбора информации для анализа	-	-	-
Количественная оценка	+	+	+
Качественная оценка	-	+	+
Учет специфики деятельности	+	+	-
Простота расчетов, наглядность количественных значений	+	-	+
Высокая трудозатратность	-	-	+
Объективность оценки	+	-	-

Первой и наиболее распространенной ошибкой при проведении кадрового аудита является неточная или неполная документация. В число таких документов можно отнести неточности в трудовых книжках, должностных инструкциях и тд.

Следующей частой ошибкой является несоответствие законодательству РФ. Чаще всего организации могут столкнуться с проблемами неисполнения нормативов по рабочему времени сотрудников, по выплате заработной платы, предоставлению отпусков и других прав, которые могут быть нарушены.

Также аудитор может столкнуться с отсутствием документов по технике безопасности и охране труда [3, с. 1286]. Появляется риск возникновения несчастных случаев, и помимо внутренних проблем, компания может столкнуться с наложением штрафов от инстанций, а это в свою очередь может ухудшить имидж компании, что сделает ее менее конкурентоспособной.

Ошибкой при проведении кадрового аудита также является недостаточная квалификация персонала, она может быть связана с низким качеством отбора персонала или плохим уровнем системы обучения сотрудников [4, с. 283].

Следующая ошибка – это нарушение обработки и хранения персональных данных в компании. Такая ошибка часто приводит к утечке конфиденциальной информации и несанкционированному доступу к базам данных организации, и компания может столкнуться с судебными разбирательствами, штрафами, потерей доверия стейкхолдеров.

Несоответствие деятельности компании ее политике, также

распространенная ошибка. Она может быть связана с отсутствием контроля за соблюдением правил, выполнением задач, отсутствием мотивации сотрудников, неточным определением приоритетов и ключевых целей, которая может привести к финансовым потерям и снижению репутации компании [1, с. 130].

Все вышеперечисленные ошибки оказывают негативное влияние на работу хозяйствующего субъекта, поэтому эффективной мерой для их устранения является проведение внутреннего аудита, который позволяет:

- оценить эффективность кадровой политики и кадров организации;
- оценить корректность соблюдения правовых норм и стандартов;
- выявить угрозы и риски кадровой безопасности;
- провести анализ документооборота и выявить ошибки;
- разработать предложения для устранения пробелов;
- выявить стили управления [6];
- дать объективную оценку состояния кадровой безопасности.

В основе аудита кадров лежат такие главные принципы формирования аудита, как независимость, экономичность, прозрачность и универсальность.

Кадровый аудит, как составная часть аудита экономической безопасности, позволяет комплексно оценить уровень обеспечения безопасности в организации, дать рекомендации по минимизации выявленных рисков и угроз. Качественно проведенный аудит персонала позволяет увеличить эффективность и рентабельность организации путем выявления внутренних резервов, связанных с внутрифирменными социально-трудовыми отношениями, а также приводит к повышению эффективности кадровой безопасности организации. Как один из возможных подходов к оценке кадровой безопасности аудит является наиболее целесообразным, как с со стороны его экономичности, объективности, так и со стороны качества проводимого анализа и применяемых методов и инструментов.

Библиографический список:

1. Асриев С.В. Современное видение значения и роли внутреннего аудита в управлении бизнесом / С.В. Асриев, Е.Г. Берберова, И.А. Павленко // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2022. № 3 (79). С. 128-134.
2. Бушманова С.М. Современные методы оценки кадровой безопасности как инструмент обеспечения экономической безопасности организации // Молодой ученый. 2022. № 28 (423). С. 75-81.
3. Гнездова Ю.В. Кадровая безопасность в системе безопасности предприятия // Экономика и предпринимательство. 2020. № 7 (120). С. 1285-1287.
4. Гузуева Э.Р. Исследование современных технологий подбора персонала / Э.Р.

- Гузеева, З.М. Ибрагимова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Т. 11. № 10-1. С. 279-286. – (Дата обращения: 08.12.2023).
5. Егорова Е.В. Значение системы внутреннего аудита в эффективном ведении финансово-хозяйственной деятельности организации // Вестник экономической безопасности. 2022. № 1. С. 265-270.
6. Ильченко С.В. Методологические подходы к проведению аудита кадрового потенциала организации / С.В. Ильченко, Е.А. Родина // Бизнес и дизайн ревю. 2022. № 1 (25).
7. Курлаева Н.В. Кадровый аудит в российских организациях // Молодежь XXI века: образование, наука, инновации: Материалы IX Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием, Новосибирск, 02–04 декабря 2020 года / Под редакцией Т.С. Федосовой, Т.В. Красильниковой. – Новосибирск: Новосибирский государственный педагогический университет, 2020. С. 76-77.
8. Соколовская М.В. Внутренний аудит: подготовка кадров, проведение, анализ эффективности / М.В. Соколовская, Р.Г. Буянкина, Е.В. Замиралова // Сибирское медицинское обозрение. 2019. № 4 (118). С. 62-66.
9. Тимофеева Н.В. Интеграция внутреннего контроля и экономической безопасности как подсистем в рамках системы управления предприятия // Экономика и предпринимательство. 2021. № 4 (129). С. 1061-1064.
10. Цветкова И.И. Оценка кадровой безопасности предприятия с помощью индикаторного подхода / И.И. Цветкова, Н.И. Клевцев // Бюллетень науки и практики. 2017. № 1. С. 163-169.

References

1. Asriev S.V. Modern vision of the importance and role of internal audit in business management / S.V. Asriev, E.G. Berberova, I.A. Pavlenko // Bulletin of the Rostov State Economic University (RINH). 2022. № 3 (79). P. 128-134.
2. Bushmanova S.M. Modern methods for assessing personnel security as a tool for ensuring the economic security of an organization // Young scientist. 2022. № 28 (423). P. 75-81.
3. Gnezdova Yu.V. Personnel security in the enterprise security system // Economics and Entrepreneurship. 2020. № 7 (120). P. 1285-1287.
4. Guzueva E.R. Research of modern personnel selection technologies / E.R. Guzueva, Z.M. Ibragimova // Economics: yesterday, today, tomorrow. 2021. Т. 11. № 10-1. P. 279-286. – (12.08.2023).
5. Egorova E.V. The importance of the internal audit system in the effective management of the financial and economic activities of an organization // Bulletin of Economic Security. 2022. № 1. P. 265-270.
6. Ilchenko S.V. Methodological approaches to conducting an audit of an organization's personnel potential / S.V. Ilchenko, E.A. Motherland // Business and design review. 2022. № 1 (25).
7. Kurlaeva N.V. Personnel audit in Russian organizations // Youth of the XXI century: education, science, innovation: Materials of the IX All-Russian student scientific and practical conference with international participation, Novosibirsk, December 02–04, 2020 / Edited by T.S. Fedosova, T.V. Krasilnikova. – Novosibirsk: Novosibirsk State Pedagogical University, 2020. P. 76-77.
8. Sokolovskaya M.V. Internal audit: personnel training, conduct, efficiency analysis / M.V. Sokolovskaya, R.G. Buyankina, E.V. Zamiralova // Siberian Medical Review. 2019. № 4 (118). P. 62-66.
9. Timofeeva N.V. Integration of internal control and economic security as subsystems within the enterprise management system // Economics and Entrepreneurship. 2021. № 4 (129). P. 1061-1064.
10. Tsvetkova I.I. Assessing the personnel security of an enterprise using an indicator approach / I.I. Tsvetkova, N.I. Klevets // Bulletin of science and practice. 2017. № 1. P. 163-169.

Ван Яочжэн

Бакалавр, Московский государственный университет.

Трансформация новой модели мира в результате роста политического и экономического влияния Китая

Введение. В настоящее время на мировой арене происходят глобальные социально-экономические, военно-политические и культурно-идеологические трансформации. Китай с начала XXI века в результате роста политического и экономического влияния стал крупным международным игроком на мировой арене. Анализируя современную международную обстановку в докладе на XX съезде Коммунистической партии Китая, Си Цзиньпин обратил внимание «на четыре дефицита, поставившие человечество перед беспрецедентными вызовами: дефицит мира, дефицит развития, дефицит безопасности и дефицит управления. Мир, по словам китайского руководителя, находится на историческом перекрестке» [2, с. 9]. Трансформация новой модели мира связана с наращиванием на политической арене конфликтов и противоречий между мировыми игроками, что приводит к дефициту безопасности и формирует новые угрозы и вызовы. Если XX век характеризовался противостоянием идеологий капитализма и социализма во времена холодной войны, то XXI век отражает противостояние неolibеральной и неоконсервативной идеологий [2, с. 9-10]. В этих условиях актуальным становится изучение проблемы политического и экономического влияния Китая на трансформацию новой модели мира.

Результаты. Анализ проблемы политического и экономического влияния Китая на трансформацию новой модели мира предполагает исследование следующих вопросов: основные направления внешней политики Китая на современном этапе; влияние Китая в странах Африки, на Азиатском континенте; внешнеполитическая активность Китая на международных площадках. Внешнеполитические и экономические отношения с европейскими странами и США; военно-политический рост Китая, военно-политическая дипломатия Китая.

Основные направления внешней политики Китая на современном этапе отражены в концептуальном документе Китая по Глобальной инициативе безопасности, опубликованном в феврале 2023 году.

Китай призывает международное сообщество направить усилия на решение проблем безопасности на основе взаимовыгодного сотрудничества, в котором одну из ведущих мест занимают цели и принципы Устава ООН. Китай, «действуя как ответственная мировая держава, призывает к созданию сбалансированной, эффективной и устойчивой архитектуры безопасности» [2, с. 16].

Ведущей особенностью внешнеполитического курса Китая уже долгое время остается политика «мягкой силы». Сегодня пишут о территориальном расширении национальных интересов Китая. Раньше термин «добрососедство» в китайской политологии трактовался как отношения с сопредельными государствами. Сегодня чаще используется другое понятие – «большое соседское окружение Китая», в которое включены не только пограничные страны, но и государства Центральной, Южной, Юго-Восточной, Западной Азии и АТР, включая США, Австралию, Новую Зеландию [1]. Внешнеполитическая стратегия Китая нацелена на укрепление отношений со странами Большой Восточной Азии – Северо-Восточной, Юго-Восточной, Южной, Центральной. Китай продолжит развивать отношения с африканскими странами, богатыми природными ресурсами и имеющие перспективные рынки сбыта китайской продукции. Особый интерес для КНР представляют такие нефтедобывающие страны, как Судан, Ангола, Нигерия, Габон, Алжир. В настоящее время имеют место противоречия в китайско-индийских отношениях под влиянием пограничного конфликта и внутренней политики Индии, что снизило активность в китайско-индийском торгово-экономическом партнерстве, в гуманитарных обменах и ставит на первый план решение проблемы безопасности в данном регионе. Индия не желает усиления влияния и доминирования Китая в глобальных и региональных делах в результате трехстороннего сотрудничества РИК. Внешнеполитическая активность Индии направлена на региональное доминирование в рамках Индо-Тихоокеанской стратегии США и механизма QUAD, а также к развитию совместных с США усилий по сдерживанию Китая [2].

Внешнеполитическая стратегическая активность Китая разворачивается на площадках многих международных организаций. Китай как постоянный член Совета Безопасности ООН заявляет о повышении роли ООН в глобальном управлении и поддерживает «принцип невмешательства во внутренние дела других стран, активно возражает против навязывания одним государством другим странам своих ценностей» [2, с. 9]. Однако признается тот факт, что в последние годы «эффективность Совета Безопасности в поддержании глобальной и региональной безопасности вызывает сомнения у многих

стран, и в будущем реформа ООН, включая Совет Безопасности, вероятно, будет ускорена» [2, с. 9-10]. Эти тенденции актуальны в новых условиях, когда «главными источниками дефицита безопасности и управления становятся попытки игнорировать принципы многосторонности и взаимозависимости» [2, с. 10].

Китай, «выстраивая отношения всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия в новую эпоху, придает особое значение укреплению потенциала и повышению международной роли таких межгосударственных объединений, как Шанхайская организация сотрудничества (ШОС), форумов БРИКС и РИК (Россия – Индия – Китай)» [2, с. 51]. Важное значение имеет инициатива «Один пояс, один путь», которая реализуется уже более 10 лет. Цель инициативы направлена на «создание сообщества стран, объединенных общими интересами, единой судьбой и ответственностью, основанного на взаимном политическом доверии, экономической интеграции при сохранении культурного многообразия» [2, с. 45]. Китай по состоянию на начало 2023 года «подписал более 200 меморандумов о взаимопонимании по сотрудничеству в рамках ОПОП со 151 страной и 32 международными организациями» [2, с. 45]. Достигнут прогресс в организации инфраструктуры, развития торгово-экономического сотрудничества, в создании системы инвестиций и финансирования, в проведении гуманитарных обменов для укрепления связей между странами и народами, что усиливает экономическое, политическое и культурное влияние Китая на мировое сообщество. Внешнеполитическая активность, реализация международных торгово-экономических и гуманитарных проектов привели к тому, что большинством стран мирового сообщества признано усиление Китая во многих регионах мира, что связан с его экономическим ростом и политическим влиянием.

Важным направлением в изучении трансформации современной модели мира является политическое и экономическое влияние Китая в странах Африки. Со времени своего образования в 1949 году Китай играет значительную роль в построении внешнеполитических отношений на принципах партнерства и сотрудничества со странами Африканского континента. Правительство Китая внешнеполитическое сотрудничество с государствами Африки рассматривает как ресурс социально-экономического роста и резерв мирового развития. Сегодня государства Африки направлены на расширение своего представительства в системе мирового экономического порядка на основе определения собственной социально-экономической модели развития.

Китай традиционно нацелен на построение дружественных отношений со странами Африканского континента, в связи с чем выстра-

ивает систему политического и экономического влияния на страны этого региона в ситуации острой конкуренции с США. Реализация этого обеспечивает достижение озвученной Китаем цели по обретению статуса ведущей мировой державы к 2049 году. Взаимовыгодное партнерство с Африканским регионом, сотрудничество между Китаем и африканскими странами по экономическому и социальному развитию Африканского континента создают для Китая условия для усиления его внешнеполитического влияния и продвижения нового типа международных отношений [2, с. 62].

Внешнеполитическое сотрудничество Китая со странами Африки реализуется на площадке Африканского Союза, в рамках стратегического диалога между Китаем и Африканским союзом. Китай поддерживает вступление Африканского Союза в G20, представительство африканских стран в Совете Безопасности ООН и в других международных организациях, что обеспечивает развитие справедливой системы глобального управления. Важным направлением сотрудничества Китая с африканскими странами, усиливающим его влияние на Африканском континенте, является торгово-экономические отношения. Объем товарооборота Китая и стран Африки в 2022 году «увеличился на 11% и достиг 282 млрд долл., при этом стоимость китайского экспорта и импорта составила 164,5 млрд долл. и 117,5 млрд долл. соответственно» [3]. В целях оказания поддержки экономическому восстановлению Африки Китай продолжает расширять импорт африканских товаров, особенно сырьевой продукции. Китай с декабря 2022 года для содействия торговому балансу на Африканском континенте дал согласие «девяяти африканским странам беспешлинно экспортировать более восьми тысяч товаров, поставив перед собой цель импортировать продукцию из Африки на сумму 300 млрд долл. к 2025 году» [4]. Сотрудничество Китая с африканскими странами разворачивается и в гуманитарной сфере. В настоящее время в африканские страны направляется более половины внешней финансовой помощи Китая, общая сумма которой за последнее десятилетие составила 60 млрд долл. Китай выступил с инициативой о сотрудничестве с африканскими странами в сфере образования. За последние 20 лет на Африканском континенте китайские специалисты организовали 160 программ по обучению местных специалистов способам снижения уровня бедности и оказания помощи развитию и обучили.

Усиление политического влияния Китая на мировой арене связано с военным ростом, что вызывает обеспокоенность и имеет объективные основания. С начала нового тысячелетия прогнозируется геополитический конфликт между КНР и США, поскольку пробле-

ма существования потенциального противника в лице США создает риски противостояния и конфронтации. КНР обеспокоена приближением к границам НАТО, поэтому в качестве противовеса Китай проявляет заинтересованность во взаимодействии со странами ШОС в области соглашений по безопасности и военно-техническому сотрудничеству. Центральная Азия сегодня является регионом, в котором сталкиваются интересы великих держав, разных цивилизаций и религиозных группировок, поэтому проблема религиозного сепаратизма и радикального национализма в регионе Центральной Азии остается в центре внимания мирового сообщества. Китай в решении проблемы безопасности региона нацелен на проведение многосторонней дипломатии по принципу добрососедства в рамках ШОС.

Заключение. В результате роста политического и экономического влияния Китая с начала нового тысячелетия наблюдается трансформация новой модели мира. Внешнеполитический курс Китая нацелен на укрепление своего влияния на страны Большой Восточной Азии, Африки, на внешнеполитическую активность на площадках международных организаций – ООН, ШОС, БРИКС и РИК. Китай в результате роста политического, экономического и военно-политического влияния стал крупным международным игроком на мировой арене. Политика Китая направлена на создание сбалансированной системы глобального управления и международной безопасности.

Библиографический список:

1. Лузянин С.Г. Внешняя политика Китая до 2020 г. Прогностический дискурс // Перспективы: Фонд исторической перспективы. // URL: <http://www.perspektivy.info/print.php?ID=111788>
2. Российско-китайский диалог: модель 2023: доклад № 87 / 2023 [К.В. Бабаев, А.В. Кортунов, Фэн Юйцзюнь, Гао Цзисян и др.; под ред. Е.О. Карпинской, А.П. Александрова, П.В. Бакулиной и др.]; Российский совет по международным делам (РСМД). – М.: НП РСМД, 2023. 88 с.
3. China–Africa Trade Reached a Record High in 2022 // Logist Africa. // URL: <https://logistafrica.com/en/highlights/china-africa-trade-reached-a-record-high-in-2022/>
4. China to import \$300 billion products, promote Chinese investment in Africa // Global Times. // URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202111/1240234.shtml>

References

1. Luzyanin S.G. China's foreign policy until 2020. Forecasting discourse // Perspectives: Historical Perspective Foundation. // URL: <http://www.perspektivy.info/print.php?ID=111788>
2. Russian-Chinese dialogue: model 2023: report No. 87 / 2023 [K.V. Babaev, A.V. Kortunov, Feng Yujun, Gao Jixiang and others; edited by E.O. Karpinskaya, A.P. Alexandrova, P.V. Bakulina and others]; Russian International Affairs Council (RIAC). – M.: NP RIAC, 2023. 88 p.
3. China–Africa Trade Reached a Record High in 2022 // Logist Africa. // URL: <https://logistafrica.com/en/highlights/china-africa-trade-reached-a-record-high-in-2022/>
4. China to import \$300 billion products, promote Chinese investment in Africa // Global Times. // URL: <https://www.globaltimes.cn/page/202111/1240234.shtml>

Зверева В.В.*Магистрант. Государственный университет управления.*

Автотранспортная логистика в условиях санкций

Трансформация архитектуры мирового порядка из-за конфликта на Украине и введенных против Российской Федерации санкций, вызвавших по сути транспортную блокаду значительно коснулась сектора автомобильно-транспортных грузоперевозок. Так, странами Европейского союза в конце июня 2023 года был принят 11-й пакет антироссийских санкций, включающий в себя комплекс мер, связанных с запретом международной деятельности Российской Федерации в сфере транспортной логистики и ограничениями масштаба ее транспортной инфраструктуры на территории ЕС [2].

Так, российские грузовики с контейнерами, прицепы и полуприцепы не могут осуществлять перевозки товаров как в страны Европейского союза, так и в реверсном направлении. Здесь следует отметить тот факт, что 50% объема грузоперевозок на евразийском пространстве осуществляется автомобильным транспортом. Для российского автомобильного транспорта полностью перекрыты традиционные транспортно-логистические маршруты из Санкт-Петербурга и Москвы в страны Европейского Союза (рис. 1).

Санкционные ограничения затрагивают также ряд третьих стран, таких как Армения, Казахстан, Узбекистан, которые перевозят грузы в российских прицепах и контейнерах в направлении Европы по транспортному российскому маршруту «Северного коридора».

Северо-Западный и Центральный федеральные округа Российской Федерации до введения санкционных ограничений выступали в качестве надежных традиционных маршрутов на территорию ЕС [4; 6]. Однако, по итогам 2022 года грузооборот по данным направлениям снизился более чем на 40% в отношении 2021 года [3]. Республика Беларусь осуществляет перевалку автомобильных грузов из стран ЕС, следующих в Российскую Федерацию, либо перецепку фургонов на российские или белорусские грузовые тягачи (европейские автоперевозчики TNT, FedEx, UPS и другие не имеют права следовать по территории России и в связи с этим доставляют грузы только до государственной границы Республики Беларусь), при этом сроки до-

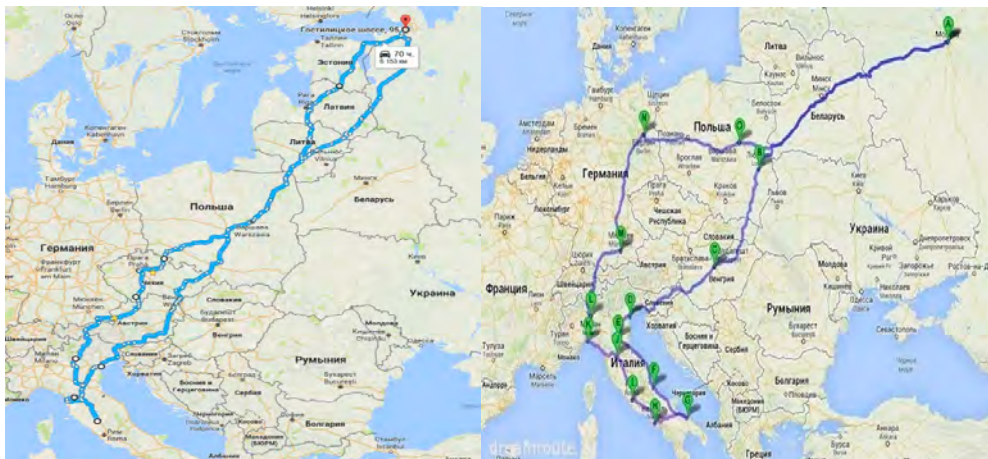


Рис. 1. Традиционные транспортно-логистические маршруты из Санкт-Петербурга и Москвы в страны Европейского Союза.

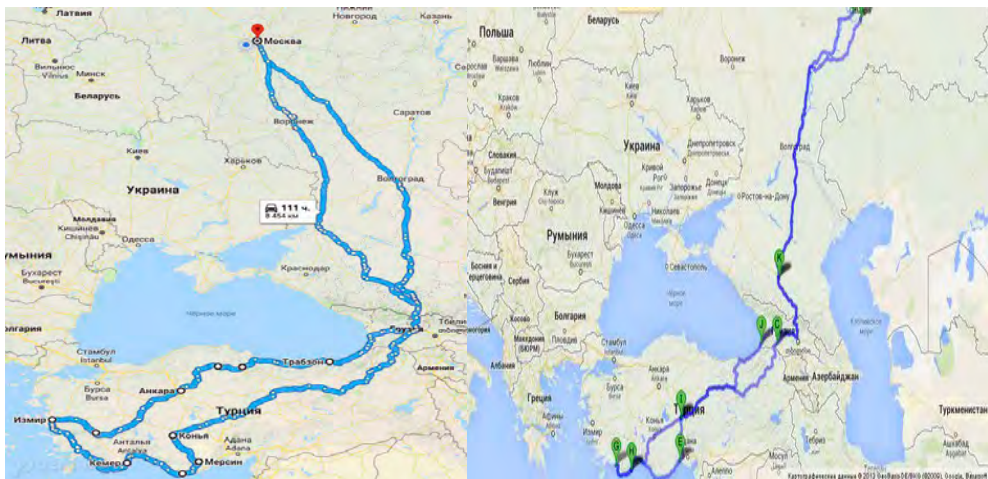


Рис. 2. Транспортно-логистические маршруты из Турецкой Республики в Российскую Федерацию.

ставки товаров в Россию из стран ЕС, составляет не менее 4 дней [3].

Транспортно-логистические маршруты из Турецкой Республики в Российскую Федерацию, представлены рисунком 2.

Из Турецкой Республики автотранспортом в дальнейшем осуществляются грузоперевозки транзитом в Российскую Федерацию

через Азербайджанскую Республику, Грузию и Республику Армения. Однако, малая пропускная способность пограничных автомобильных переходов, крайне затрудняет транспортную логистику [4; 6]. Республика Турция вступила в Таможенный союз с ЕС и по сути грузы в Российскую Федерацию оформляет европейская таможенная система, и в связи с данным фактором транзит товаров, которые попадают под санкции через Турецкую Республику в Российскую Федерацию, полностью остановлен [7]. По итогу 2022 года товарооборот Российской Федерации с Турецкой Республикой увеличился на 84% в отношении к 2021 году, так как груз имеющий турецкое происхождение проходит таможенное оформление беспрепятственно.

Исламская Республика Иран и Российская Федерация проложили новый автотранспортный международный трансконтинентальный маршрут (МТК Север–Юг, протяженность 7,2 тыс. км от Санкт-Петербурга до Республики Индии, срок грузоперевозки не менее 25 дней с объемом грузооборота в 25 млн тонн по году), соединивший Индийский океан с одной стороны и восточноевропейскую часть, с другой стороны, предназначенный для осуществления грузоперевозок товаров в обход санкций (рис. 3) [1].

МТК Север–Юг реализует транзитные автомобильные грузоперевозки из Исламской Республики Иран в Российскую Федерацию, осуществляя также их обратный реверс. Грузоотправителями выступают, как страны ЕС, так и страны Африки, Центральной Азии и Персидского залива, включая Индию. При этом стоимость транспортно-логистической доставки грузоперевозок между Российской



Рис. 3. МТК Север–Юг.

Федерацией и Республикой Индией снизится на 30% по сравнению с традиционными маршрутами доставки грузов автотранспортом [1]. Объемы грузоперевозок автотранспортом по маршруту Север-Юг, представлены рисунком 4.

Объемы грузоперевозок автотранспортом по маршруту Север-Юг по итогам 2022 году увеличились практически в три раза. Таким образом с развитием данного транспортного маршрута будет прекращено любое иностранное вмешательство со стороны стран ЕС, США и их союзников и Российская Федерация компенсирует разрыв торговой деятельности со странами Европейского Союза, а также сможет избежать воздействие европейских санкционных ограничений.

На развитие нового транспортного коридора Иран, Россия и Индия с учетом строительства морской/портовой и железнодорожной инфраструктуры планируют затратить 25 млрд долл. США, так как железная дорога Ирана однопутная, отсутствуют складские терминалы, портовой инфраструктуре требуется модернизация [1].

Республика Азербайджан и Турецкая Республика продвигают альтернативный автотранспортный маршрут Зангезурский коридор, способный связать Средиземное и Каспийское моря, однако существуют перспективы встроить Зангезурский коридор в международный трансконтинентальный маршрут Север-Юг [5].

Между тем, страны Европейского Союза отдают приоритеты в аспектах развития собственных грузоперевозок по транспортному



Рис. 4. Объемы грузоперевозок автотранспортом по маршруту Север-Юг.

Источник: Выдашенко Л.А., Выдашенко П.А. Новые тенденции и перспективы развития международного транспортного коридора «Север-Юг» // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №2. С. 239-246. // URL: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/87/28>

маршруту Европа – Кавказ – Азия. Так страны Центральной Азии многократно увеличили объемы контейнерных перевозок, отправляемых через Каспийское море и далее автомобильными (седельными тягачами) и железнодорожными маршрутами Кавказского региона в Турцию и в дальнейшем в ЕС.

По итогам 2022 года объемы грузов только через территорию Азербайджана составили 51,420 млн тонн, и тем самым обеспечили увеличение роста объемов грузоперевозок на 54,5% в сравнении с 2021 годом.

Еврокомиссия также поддерживает развитие автомобильных перевозок по маршрутам TMTM и TRACECA из Литвы в Польшу и далее в Словакию, Венгрию, Румынию, Болгарию с паромной переправкой по Черному морю в Грузию, Азербайджан и далее через Каспийское море в страны Центральной Азии и Китай, прикладывая значительные усилия в вопросах, связанных с упрощением трансгранично-таможенных процедур, оптимизацией тарифов и внедрением единого электронного разрешения для автомобильной перевозки грузов. Срок доставки грузов по маршрутам TMTM и TRACECA составляет не менее 15 дней [3].

Таким образом, транспортно-логистическая отрасль автомобильных грузоперевозок России находится на этапе нового развития и испытывает быстрые перемены в сфере доставки грузов автомобильным транспортом, связанные с необходимостью развития альтернативных маршрутов в условиях санкционных ограничений.

Вывод. Преодоление Российской Федерацией комплекса мер санкционного характера со стороны стран Европейского Союза, связанных с запретом международной деятельности России в сфере транспортной логистики и ее инфраструктуры через развитие альтернативных транспортно-логистических направлений путем модернизации автомобильных, железнодорожных и морских маршрутов в целях расширения их пропускной способности и мощности будет способствовать: активизации торговли со странами азиатско-тихоокеанского региона; компенсации потерянного грузооборота с западного направления; наращиванию транспортного потенциала и транспортно-логистических ресурсов Российской Федерации; социально-экономическому развитию как восточных регионов, так и Российской Федерации в целом.

Библиографический список:

1. Выдашенко Л.А., Выдашенко П.А. Новые тенденции и перспективы развития меж-

- дународного транспортного коридора «Север-Юг» // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. № 2. С. 239-246. – DOI: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/87/28>
2. ЕС принял 11-й пакет санкций против России // РБК: [сайт]. // URL: <https://www.rbc.ru/politics/23/06/2023/649549bb9a79473852fe0649> (Дата обращения: 07.09.2023)
3. Как перестраиваются логистические связи с Россией // RETAIL: [сайт]. // URL: <https://www.retail.ru/articles/kak-perestraivayutsya-logisticheskie-svyazi-s-rossiey/> (Дата обращения: 07.09.2023)
4. Найдис О.А. Исследование российской и зарубежной транспортной логистики в период пандемии в 2020 году // Организатор производства. 2021. Т. 29. № 2. С. 13-21. – DOI: 10.36622/VSTU.2021.81.30.002.
5. Новый пакет санкций ЕС сместит евразийский транзит в Азербайджан // CALIBER: [сайт]. // URL: <https://caliber.az/post/174627/> (Дата обращения: 07.09.2023)
6. Троицкая Н.А. Транспортные коридоры России для международного сообщения. – М.: АСМАП, 2021. 174 с.
7. Турция блокирует грузы, следующие транзитом в Россию, с санкционными кодами ТН ВЭД // РБК: [сайт]. // URL: <https://www.rbc.ru/economics/10/03/2023/640ae8589a79477b047cd6dc> (Дата обращения: 07.09.2023)

References

1. Vydashenko L.A., Vydashenko P.A. New trends and prospects for the development of the international transport corridor “North-South” // Bulletin of Science and Practice. 2023. Vol. 9. № 2. P. 239-246. – DOI: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/87/28>
2. The EU adopted the 11th package of sanctions against Russia // RBC: [website]. // URL: <https://www.rbc.ru/politics/23/06/2023/649549bb9a79473852fe0649> (09.07.2023)
3. How logistics relations with Russia are being restructured // RETAIL: [website]. // URL: <https://www.retail.ru/articles/kak-perestraivayutsya-logisticheskie-svyazi-s-rossiey/> (09.07.2023)
4. Naidis O.A. Study of Russian and foreign transport logistics during the pandemic in 2020 // Production Organizer. 2021. Vol. 29. № 2. P. 13-21. – DOI: 10.36622/VSTU.2021.81.30.002.
5. A new package of EU sanctions will shift Eurasian transit to Azerbaijan // CALIBER: [website]. // URL: <https://caliber.az/post/174627/> (09.07.2023)
6. Troitskaya N.A. Transport corridors of Russia for international traffic. – M.: ASMAP, 2021. 174 p.
7. Turkey is blocking cargo in transit to Russia with sanctions codes of the Commodity Nomenclature of Foreign Economic Activity // RBC: [website]. // URL: <https://www.rbc.ru/economics/10/03/2023/640ae8589a79477b047cd6dc> (09.07.2023)

Кутикова О.С.*Аспирант, ФГАОУ ВО Дальневосточный Федеральный Университет.*

Влияние 5G на развитие концепции «умных городов» в РФ

Термин «умный город» начал употребляться с начала XXI века. Вначале данный термин ассоциировался с применением информационных технологий для формирования городского виртуального пространства. Затем акцент сместился в область интеграции интеллектуальных технологий для совершенствования городского управления. Современная концепция ориентирована на «умные устойчивые города» (SSC), где ИКТ и прочие инструменты направлены не только на улучшение жизни и эффективности городских систем (транспортной, телекоммуникационной и прочих элементах инфраструктуры), но и на обеспечение экономической и социальной стабильности [11, с. 1022].

Интеллектуализация городских систем включает в себя аккумуляцию, резервирование и анализ накопленной информации в рамках многоуровневой аналитики, а также прогнозирования будущих трендов и поведения отдельных элементов городской инфраструктуры и социальных групп. Применение ИКТ приводит к совершенствованию городских функций через создание синергии между различными компонентами и участниками, объединенными в интерактивную интеллектуальную систему, с технологиями интернета вещей в качестве ключевого инструмента.

Существующие методы оценки уровня интеллектуализации городов характеризуются большим разнообразием. К примеру, Easypark в своем Smart Cities Index анализировала свыше 500 городов по 19 параметрам, включая мобильность, экономическую инновационность, уровень цифровизации и качество жизни. Однако, этот подход опускает такие важные компоненты, как, например, здравоохранение. Анализ по методике PwC, напротив, сосредоточен на технологических аспектах, минимизируя оценку социально-экономических показателей [5, с. 997].

В России Национальный исследовательский институт технологий и связи (НИИТС) представил рейтинг «Индикаторы умных городов», охватывающий 26 показателей по семи ключевым направлениям раз-

вития интеллектуального города. При этом исследование учитывало дифференциацию городов по численности населения, территории и протяженности дорог.

Эксперты Московской школы управления «Сколково» применяют альтернативный метод для анализа цифрового развития 15 ведущих городов России. Их подход, охватывающий такие сферы, как транспорт и образование, характеризуется сочетанием анализа предложения и спроса в цифровых технологиях, что редко встречается в аналогичных исследованиях. При этом спрос анализируется через объем поисковых запросов, показывая фактический интерес, однако не всегда коррелирует с реальной покупательной способностью. Важно отметить, что основной акцент данного индекса сделан на цифровизации государственных и общественных услуг, практически не затрагивая промышленный сектор и физическую инфраструктуру.

В рамках цифровой трансформации российских городов основное внимание уделяется электроэнергетике, транспорту и общественной безопасности. Большинство проектов имеют ограниченный масштаб, фокусируясь на конкретных задачах по улучшению инфраструктуры. В то же время, комплексные проекты, предполагающие переосмысление управления городом в целом, в России воплощаются преимущественно через новаторские greenfield-проекты [3, с. 879].

5G, пятое поколение мобильной связи, представляет собой новейшую эволюцию в сфере беспроводных технологий, предназначенную для улучшения скорости, покрытия и надежности мобильных сетей. Основываясь на предыдущих поколениях (1G, 2G, 3G и 4G), 5G вносит ряд принципиальных технических и функциональных улучшений.

Основные технические характеристики и преимущества поколение 5G: [7, с. 508]

1. Пропускная способность. Технология 5G обеспечивает значительно более высокую пропускную способность (до 10 Гбит/с) по сравнению с предыдущими поколениями мобильной связи за счет использования более высоких частотных диапазонов.

2. Низкая задержка. Одной из ключевых характеристик 5G является существенное снижение задержки (латентности) — до 1 мс в идеальных условиях.

3. Повышенная емкость и плотность подключений. 5G способна поддерживать значительно большее количество одновременных подключений на единицу площади по сравнению с 4G.

4. Улучшенная энергоэффективность. 5G снижает энергопотребление для операторов сетей и для конечных пользователей.

5. Улучшенное покрытие. Хотя миллиметровые волны 5G имеют ограниченный радиус действия, технология включает в себя усовершенствования, направленные на улучшение покрытия, в том числе через использование массивов антенн и технологии beamforming.

В России пилотные проекты по внедрению сетей 5G уже запущены в некоторых городах, в том числе в Москве и Санкт-Петербурге. В Москве компания МТС развернула пилотную сеть 5G в 19 различных зонах (Никольский пассаж, Лубянская площадь, Новопушкинский сквер, парк культуры им. Горького и другие). Также в столице установлены локации 5G в штаб-квартире «Сбербанка» на Кутузовском проспекте и на проспекте Андропова для тестирования беспроводных сервисов и беспилотных решений для транспорта [9, с. 136].

В Санкт-Петербурге сеть 5G доступна в местах таких как «Экспофорум», Дворцовая площадь, Технопарк «Ленполиграфмаш», Ботанический сад, и в ряде других локаций. Данные проекты находятся в стадии пилотного тестирования и демонстрируют потенциал 5G для развития умных городских технологий в России.

В других городах (Казань, Набережные Челны, Екатеринбург, Томск и Абакан), также функционируют вышки 5G, большинство из которых находятся в тестовом режиме. Они предоставляют возможности для исследования и развития различных аспектов использования 5G в городской инфраструктуре и для различных городских сервисов [12, с. 76].

Таким образом, несмотря на то, что полноценное коммерческое использование 5G в России еще не началось, в ряде городов уже активно тестируются возможности, которые открывает данная технология. Особенно это касается концепции развития «умных городов».

Применение технологии 5G в концепции «умных городов» Российской Федерации начинает приобретать практические очертания, что отражается в ряде инновационных проектов, реализуемых в различных городах страны.

Один из ярких примеров - использование 5G для создания систем умного городского видеонаблюдения. Данные системы способны осуществлять мгновенный анализ большого объема данных с видеокамер, расположенных в различных частях города. Высокая скорость и малая задержка передачи данных, обеспечиваемая 5G, позволяет проводить реальный мониторинг и оперативно реагировать на чрезвычайные ситуации или нарушения общественного порядка.

Также в некоторых городах России разворачиваются пилотные проекты по использованию 5G в транспортной инфраструктуре в рамках интеграции 5G в системы управления дорожным движением,

что позволяет улучшить координацию транспортных потоков и снизить уровень пробок.

Важным направлением является сфера здравоохранения. В частности, рассматривается возможность использования 5G для телемедицинских консультаций, удаленного мониторинга состояния здоровья пациентов и даже проведения удаленных хирургических операций в реальном времени. В Нижнем Новгороде работает веб-сайт «Лучшие врачи нашего города», на котором размещена информация о медицинских специалистах, а также функционал для подбора нужного врача с возможностью предоставления консультации.

В развитии российских умных городов особое место занимают сервисы, способствующие активному участию граждан в разработке городской стратегии. Так, проект московского правительства «Активный гражданин», действующий с 2014 года, обеспечивает открытость, давая возможность пользователям осуществлять мониторинг результатов голосования в режиме реального времени и проверять их точность. Применение возможностей 5G повышает результативность данных процессов [8, с. 518].

Отдельным направлением является усовершенствование отдельных аспектов городской инфраструктуры. Примеры включают внедрение беспроводного интернета в московском общественном транспорте и установку умных пешеходных переходов в Тюмени, основанных на инновационной системе контроля и видеофиксации нарушений.

На более широком уровне применение 5G находит в развитии интегрированных проектов, направленных на повышение безопасности в городских районах. Примером является инициатива «Безопасный город», направленная на создание многоуровневой системы, предназначенной для мониторинга и реагирования на правонарушения и чрезвычайные ситуации. В Санкт-Петербурге с 2017 года функционирует централизованный информационный центр, который способствует ускорению процессов реагирования на чрезвычайные ситуации и улучшению оперативности служб. В Уфе внедряется проект по обновлению электросетевой системы с использованием технологий Smart Grid. Также активно реализуются проекты по улучшению городского освещения. Примером является проект «Светлый город» в Нижнем Тагиле, целью которого выступает модернизация уличного освещения для создания безопасной среды [10, с. 116].

В области комплексных решений можно привести проект «Иннополис» в Татарстане, где разработкой мастер-плана занималось сингапурское архитектурное бюро RSP Architects. «Иннополис» ори-

ентирован на создание университета, технопарка и особой экономической зоны, с акцентом на «зеленые» транспортные технологии и «доступную администрацию». На территории города функционирует более 120 компаний. Применение 5G будет способствовать достижению первоначально заявленных целей проекта.

Проект «Умный город Сколково», основанный на принципе предоставления полного спектра удобств и функций для комфортабельной работы, должен превратить город в эффективное технологичное рабочее место. Основными элементами управления такой средой выступают развитие ключевых характеристик креативного класса: гибкости, инновационности, энергичности, профессионализма. Цель управления - обеспечить горожанам условия, сравнимые с пребыванием в отеле, освободив их от бытовых забот.

В центре данной системы управления стоит Объединенный центр оперативного управления умным городом (ОЦОУ) и Виртуальный сервис-провайдер (ВСП). ОЦОУ занимается мониторингом состояния городской инфраструктуры, реагирует на изменения и управляет ресурсами, в то время как ВСП предлагает унифицированный доступ к широкому спектру городских услуг. Проект CityNet, запущенный в Санкт-Петербурге в 2017 году, представляет собой совместную разработку, в которую вовлечены различные организации и учебные заведения. Цель - превратить город в лидера по интеграции инновационных решений для умных городов, включающих технологии, бизнес-модели и законодательную поддержку. CityNet призван стимулировать рост индустрии цифровых городских услуг. В случае успеха, он может стать образцом для подобных трансформаций в других российских городах [4, с. 399].

Современные технологические достижения включают в себя активируемые приближением человека такие системы, как двери и эскалаторы, что в конечном итоге способствует энергосбережению. Данное явление представляет только начало более масштабной тенденции, в рамках которой городская инфраструктура может реагировать на разнообразные сигналы. Особый интерес вызывают проекты беспилотных транспортных средств. Однако, полная автономия беспилотников пока недостижима из-за необходимости мгновенной обработки сигналов и ограничений существующей инфраструктуры. Текущие сети четвертого поколения имеют ограничения, связанные с задержками передачи сигналов, что затрудняет развитие автономных транспортных систем. Появление и распространение технологии 5G предоставляет новые возможности для применения систем V2X (Vehicle-to-Everything), позволяя обмениваться большими объ-

емами данных и улучшать взаимодействие транспортных средств с городской инфраструктурой.

Непрерывный обмен информацией между дорожной инфраструктурой и транспортными средствами обещает значительно улучшить управление дорожным движением. Такие инновации сократят время в пути и уменьшат экологический ущерб от транспорта. Развитие 5G технологии также вносит вклад в автомобильную безопасность, позволяя транспортным средствам самостоятельно анализировать угрозы и принимать решения, устраняя человеческий фактор и минимизируя риск аварий. Наглядный пример влияния технологии C-V2X на безопасность дорожного движения был продемонстрирован в 2018 году в эксперименте, где автомобиль, оборудованный соответствующими датчиками, успешно избежал столкновения, предотвратив потенциальную аварию. Сеть 5G значительно улучшает способность автономного транспорта к раннему обнаружению объектов и быстрой реакции на изменения дорожной ситуации, превосходя в этом человеческие возможности [6, с. 18].

Современным трендом является необходимость непрерывного доступа к интернету во время путешествий. Согласно результатам ряда испытаний, при использовании 5G, скорость передачи в поездах данных может достигать 1,7 Гбит/с.

Благодаря 5G становится возможным изменение способов просмотра спортивных событий. В качестве примера можно привести возможность трансляции в высоком разрешении 4K на стадионе через 5G-планшеты. Также с развитием 5G становится возможным существенное улучшение качества стриминга за счет высокой скорости передачи данных.

5G открывает новые горизонты для исторических путешествий путем создания интерактивных туров с дополненной реальностью. С помощью современных VR и AR технологий, посетители исторических мест в России могут пережить ключевые исторические моменты с новой степенью вовлеченности.

5G предоставляет значительные перспективы для автоматизации таких повседневных задач, как дистанционный мониторинг водопотребления через счетчики. Это избавляет от необходимости ручного контроля. В рамках инициативы МТС в Самарской области, 5G уже применяется для отслеживания уровня заполнения мусорных контейнеров. Благодаря ускоренной передаче данных, улучшается эффективность логистики за счет сокращения ненужных поездок [1, с. 32].

Высокоскоростная передача данных 5G способствует не только

сокращению ресурсных затрат и улучшению процессов, но и позволяет более эффективно контролировать экологическую обстановку. В России крупные загрязняющие производства оснащены датчиками для мониторинга выбросов, и в будущем такое оснащение может стать стандартом для всех предприятий. Это позволит системам 5G быстро обрабатывать экологические данные, повышая качество контроля за состоянием окружающей среды. Такие же датчики могут быть использованы и в городской инфраструктуре для своевременного реагирования на экологические инциденты.

В области безопасности 5G значительно упрощает поиск и реагирование на преступления в урбанизированных зонах. Примером могут служить эксперименты с дистанционным управлением погрузчиком, осуществляемым оператором из безопасной удаленной локации. Это позволяет избавить людей от необходимости работать в опасных условиях. Также предполагается, что 5G уменьшит человеческую ошибку в области доставки, например, через использование дронов.

В целом, на данный момент применение 5G ограничивается в основном тестовыми проектами, при этом, темпы внедрения данных инноваций в повседневную жизнь будут зависеть от скорости развития 5G-сетей и готовности соответствующих технологических решений. Важность тестов нельзя недооценивать, поскольку они являются основой для будущего широкомасштабного применения.

Важно отметить, что, несмотря на значительный потенциал технологии 5G, ее применение в российских «умных городах» сталкивается с рядом трудностей, замедляющих процессы внедрения и развития. Одной из ключевых проблем является отсутствие необходимого оборудования и инфраструктуры. 5G требует значительного обновления существующей сетевой инфраструктуры, в частности, установку новых базовых станций и обновление аппаратного обеспечения, что связано с большими капитальными вложениями. Необходимо отметить проблему доступности подходящих частот для 5G. Эффективное использование 5G требует выделения определенных частотных диапазонов, которые в настоящее время либо заняты, либо не полностью регулируются для коммерческого использования. Существуют также опасения по поводу безопасности и конфиденциальности данных в сетях 5G. Учитывая огромные объемы передаваемой информации, важно обеспечить надежную защиту данных от несанкционированного доступа и кибератак [2, с. 45].

Таким образом, внедрение технологии 5G играет одну из ключевых ролей в развитии концепции «умных городов» в Российской

Федерации. Технология 5G предоставляет новые возможности для улучшения городской инфраструктуры, оптимизации городских сервисов и повышения качества жизни населения. При этом, внедрение 5G в контексте «умных городов» в России сталкивается с рядом технических и организационных вызовов, включая необходимость модернизации существующей инфраструктуры и обеспечения безопасности данных, социальную адаптацию к новым технологиям и разработку стратегий включения всех слоев населения в процесс цифровой трансформации.

Внедрение 5G открывает перед Россией новые перспективы для развития «умных городов», способных повысить эффективность городского управления и улучшить качество жизни граждан. Однако для реализации этого потенциала необходимо уделить внимание как технологическим, так и социально-экономическим аспектам внедрения 5G, обеспечивая устойчивое и инклюзивное развитие городской среды.

Библиографический список:

1. Абдулмуталибова А.А. Тенденции и перспективы развития «умных городов» в РФ (на примере Иннополиса) / А.А. Абдулмуталибова, М.Н. Миронова // Инновационная экономика. 2021. № 3 (28). С. 24-44.
2. Бондаренко В.А. Исследование востребованности встраивания «умных гостиниц» в концепцию «умного города»: акцент на потребителя / В.А. Бондаренко, В.А. Ларионов, Т.С. Романишина // Практический маркетинг. 2021. № 2 (288). С. 42-48.
3. Гришун Т.В. «умный» город Москва и его место в трендах развития «умных» концепций // Инновации. Наука. Образование. 2021. № 38. С. 873-882.
4. Десятова М.А. опыт реализации концепции умного города на территории РФ // Экономика и социум. 2019. № 1-1 (56). С. 397-406.
5. Колчин В.Д. Концепция «Умный город» как фактор развития информационного общества (на примере городского округа «город Иошкар-Ола») // Инженерные кадры - будущее инновационной экономики России. 2022. № 1. С. 995-998.
6. Копылов А.Д. Реализация концепции «умный город» в развитии городских поселений РФ // Дневник науки. 2022. № 5 (65). С. 12-23.
7. Панкеева К.А. Повышение уровня социально-экономического развития в контексте реализации концепции «Умный город» (на примере Владимирской области) // Форум молодых ученых. 2020. № 1 (41). С. 504-510.
8. Петров П.А. Влияние концепции «Умный город» на инвестиционную привлекательность города / П.А. Петров, Н.С. Хохлова // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2022. Т. 12. № 4 (43). С. 512-520.
9. Плотников В.А. Перспективы развития и угрозы реализации концепции «умный город» (на примере Санкт-Петербурга) / В.А. Плотников, Ю.В. Катрашова // Экономический вектор. 2021. № 1 (24). С. 131-138.
10. Семенов Н.С. Развитие информационных отношений на примере концепции «умного города» / Н.С. Семенов, С.Р. Семенов // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. 2022. Т. 22. № 3. С. 111-119.
11. Семячков К.А. Моделирование устойчивого развития территории на основе концепции умного города // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 3. С. 1015-1034.
12. Управление территориальным развитием на базе концепции «умного города»: направления и риски / В.А. Бондаренко, И.Н. Ефременко, Н.В. Полуянова, Т.С. Романи-

шина // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. 2022. № 3 (85). С. 72-83.

References

1. Abdulmutalibova A.A. Trends and prospects for the development of “smart cities” in the Russian Federation (on the example of Innopolis) / A.A. Abdulmutalibova, M.N. Mironova // Innovative Economics. 2021. № 3 (28). P. 24-44.
2. Bondarenko V.A. Study of the demand for integrating “smart hotels” into the “smart city” concept: emphasis on the consumer / V.A. Bondarenko, V.A. Larionov, T.S. Romanishina // Practical marketing. 2021. № 2 (288). P. 42-48.
3. Grishun T.V. “smart” city of Moscow and its place in the development trends of “smart” concepts // Innovations. The science. Education. 2021. № 38. P. 873-882.
4. Desyatova M.A. experience in implementing the concept of a smart city on the territory of the Russian Federation // Economy and Society. 2019. № 1-1 (56). P. 397-406.
5. Kolchin V.D. The concept of “Smart City” as a factor in the development of the information society (on the example of the urban district “city of Yoshkar-Ola”) // Engineering personnel - the future of the innovative economy of Russia. 2022. № 1. P. 995-998.
6. Kopylov A.D. Implementation of the “smart city” concept in the development of urban settlements in the Russian Federation // Diary of Science. 2022. № 5 (65). P. 12-23.
7. Pankeeva K.A. Increasing the level of socio-economic development in the context of implementing the “Smart City” concept (using the example of the Vladimir region) // Forum of Young Scientists. 2020. № 1 (41). P. 504-510.
8. Petrov P.A. The influence of the “Smart City” concept on the investment attractiveness of the city / P.A. Petrov, N.S. Khokhlova // News of universities. Investments. Construction. Real estate. 2022. Vol.12. № 4 (43). P. 512-520.
9. Plotnikov V.A. Development prospects and threats to the implementation of the “smart city” concept (using the example of St. Petersburg) / V.A. Plotnikov, Yu.V. Katrashova // Economic vector. 2021. № 1 (24). P. 131-138.
10. Semenov N.S. Development of information relations using the example of the “smart city” concept / N.S. Semenov, S.R. Semenov // Bulletin of the Kyrgyz-Russian Slavic University. 2022. Vol.22. № 3. P. 111-119.
11. Semyachkov K.A. Modeling sustainable development of the territory based on the concept of a smart city // Issues of innovative economics. 2021. Vol. 11. № 3. P. 1015-1034.
12. Management of territorial development based on the concept of “smart city”: directions and risks / V.A. Bondarenko, I.N. Efremenko, N.V. Poluyanova, T.S. Romanishina // Issues of modern science and practice. University named after IN AND. Vernadsky. 2022. № 3 (85). P. 72-83.

Аннотации

Филиппов С.В.

Риск и рыночная неопределенность в деятельности экономических субъектов

Рассматриваются понятие риска и неопределенности, уточнено определение понятия «риск», анализируются различные подходы к классификации риска экономической деятельности, на основе изучения научной литературы в области управления предложена классификация различных видов экономических рисков.

Ключевые слова: риск, неопределенность, вероятность, предпринимательская деятельность, экономический субъект, классификация рисков, устойчивое развитие.

Кубланов А.М.

Феномен качества жизни через призму междисциплинарных исследований

Качество жизни (КЖ) является одной из основных концептуальных категорий во многих научных дисциплинах и в социально-экономической практике. Он часто используется в качестве показателя уровня социального развития в сравнительных исследованиях стран или социальных групп. В статье рассматривается сущность понятия качества жизни и подходы к его измерению и оценке с разных междисциплинарных подходов.

Ключевые слова: качество жизни, оценка, сущность, самооценка, индивид, субъективная и объективная оценка, измерение.

Куляпина А.Р.

Экологические аспекты эксплуатации нефтеналивных терминалов и риск-ориентированный подход к управлению ими

В статье рассматриваются экологические последствия и управление рисками при эксплуатации нефтяных терминалов - важнейший вопрос, связанный с современными глобальными экологическими проблемами. Дается обзор нефтяных терминалов, включая их типы, масштабы и глобальное распространение. В обзоре существующей литературы рассматриваются экологические риски, связанные с этими операциями, и разработка стратегий управления, ориентированных на риск. Основное внимание в исследовании уделяется экологическим рискам, связанным с деятельностью нефтяных терминалов, в частности загрязнению окружающей среды и его влиянию на биоразнообразие и экосистемы. Также рассматривается роль техноло-

гий и законодательства в управлении этими рисками. В заключении даются рекомендации по повышению экологической безопасности при эксплуатации нефтяных терминалов и предлагаются направления будущих исследований.

Ключевые слова: нефтеналивные терминалы, экологические риски, риск-ориентированное управление, загрязнение окружающей среды, устойчивое развитие, экологическая безопасность, законодательная регуляция, технологические инновации, биоразнообразие, международные стандарты.

Диких В.А.

Плотникова Ю.О.

Проблемы цифровизации систем управления образовательными организациями

В статье рассматривается реализация государственной программы, направленной на достижение экономической и функциональной эффективности путем перевода операционных и функциональных задач на цифровые методы и подходы управления, в области цифровизации образовательных организаций за последние пять лет. Также в статье поднимаются прикладные вопросы удорожания процессов и проектов цифровизации, потери кадрового потенциала организации и вынужденному возвращению к первоначальным моделям и методам управления организацией, как единственного выхода сохранения функциональной целостности отдельных ролей в организации. Также на примере «Государственного университета управления», где были выявлены аналогичные проблемы и недостатки, предложены решения к сохранению заявленных целей и задач цифровизации без необходимости привлечения дополнительных финансовых ресурсов, внедрения дополнительных или доработки существующих программных решений.

Ключевые слова: образовательная организация, цифровизация, цифровое управление, модель управления, цифровой портфель, критерии оценивания, функции управления.

Ещенко Т.В.

Щербань А.В.

Применение инновационных технологий в изучении дисциплины

«инженерная геология и механика грунтов»

В данной статье рассматривается эффективность инновационных методов при изучении дисциплины инженерная геология и механика

ка грунтов. В качестве инновационного метода рассмотрим интерактивные технологии обучения. Они используются для создания занятий с помощью компьютерной техники и последующего обсуждения полученных знаний. Это позволяет сделать процесс обучения более интересным и интригующим для студентов.

Ключевые слова: инновационные методы, интерактивные технологии, процесс, обучение, инженерная геология, механика грунтов, дисциплина, изучение, разработка.

Никифорова Ж.А.

Салтынский Д.Е.

Анализ регионального рынка с точки зрения перспективы экспорта российской высокотехнологичной продукции

Данная статья посвящена исследованию рынка стран Южной Америки с целью определения перспектив выхода на них российской IT-компании «Гарвекс» с высокотехнологичной продукцией. Актуальность данного исследования заключается в том, что Российская Федерация в настоящее время испытывает на себе давление экономических санкций стран Запада и США, самые масштабные из которых затронули именно топливно-энергетическую промышленность государства. Для исследования были отобраны только дружественные и нейтральные по отношению к Российской Федерации страны. В статье дается подробный анализ торгово-экономических показателей стран данного региона, таких как ВВП, уровень инфляции и безработицы, а также анализ показателей соответствующих отраслей (топливно-энергетический комплекс и IT сфера), как решающих факторов для принятия решения о выходе компании на указанные выше рынки. В заключении определены страны-лидеры региона, сотрудничество с которыми представляется перспективным.

Ключевые слова: экспорт, внешняя торговля, санкции, IT сфера, топливно-энергетический комплекс, высокотехнологичная продукция.

Сюй Но

Торгово-экономические отношения между Россией и Китаем в контексте развития северо-восточных регионов Китайской Народной Республики и российского Дальнего Востока

В статье рассматриваются предпосылки для развития приграничного сотрудничества между Россией и Китаем. После доказательства важности стратегического партнерства между Китаем и Россией на

уровне экономики и торговли и рассмотрения нормативно-правовой базы развития северо-восточных регионов Китайской Народной Республики и российского Дальнего Востока статья обращает внимание на динамику развития торговли между приграничными районами Китая и России, которая не является стабильной. Дальневосточный федеральный округ обладает богатым торгово-промышленным потенциалом, но, как показывает анализ документов, благоприятные условия для развития приграничных торговых и экономических связей не реализуются в полной мере ни на российском, ни на китайском участках приграничья. И в то же время региональные власти китайских приграничных территорий держат курс на использование экономического потенциала России для нужд Северо-Восточного Китая, согласовывают планы и проекты, касающиеся практического развития сопредельных территорий двух государств и рекомендуют российскому правительству разработать стратегию приграничного сотрудничества с Китаем.

Ключевые слова: Россия, Северо-восточный Китай, Дальневосточный Федеральный округ, приграничное сотрудничество, торгово-экономические отношения.

Филатова Т.А.

Колца Э.Э.

Сытова А.А.

Якимова А.А.

Внутренний аудит как инструмент повышения кадровой безопасности организации

Методы и инструменты внутреннего аудита кадров могут эффективно применяться в целях повышения экономической безопасности организации. В данной статье отображены элементы кадровой составляющей, рассматриваемые при проведении внутреннего аудита, подходы к ее оценке и их сравнение. Также установлены типичные нарушения, выявляемые в ходе аудита персонала, отражены его роль и влияние на систему экономической безопасности организации.

Ключевые слова: внутренний аудит, кадровый аудит, кадровая безопасность, кадровый потенциал, экономическая безопасность, организация, кадровая составляющая.

Ван Яочжэн

Трансформация новой модели мира в результате роста политического и экономического влияния Китая

Статья посвящена вопросам роста политического и экономиче-

ского влияния Китая на трансформацию новой модели мира. Цель: провести анализ основных направлений политического и экономического влияния Китая на трансформацию новой модели мира. Методы: теоретический анализ научных источников. Результаты и выводы: внешнеполитический курс Китая нацелен на укрепление своего влияния на страны Большой Восточной Азии. Учитывая, что главными внешними игроками в этом регионе являются США и Китай, стратегия Китая направлена на построение добрососедских отношений и укрепление своего влияния в этом регионе. Политическое влияние Китая в странах Африки обусловлено активным торгово-экономическим и гуманитарным сотрудничеством с африканскими странами. Усиление международной роли Китая разворачивается на площадках многих международных организаций - ООН, ШОС, БРИКС и РИК. Китай в новом тысячелетии в результате роста политического, экономического и военно-политического влияния стал крупным международным игроком на мировой арене, политическая активность которого направлена на создание сбалансированной системы глобального управления и международной безопасности.

Ключевые слова: геополитическая ситуация, Китай, дефицит безопасности, новая модель мира, международная безопасность.

Зверева В.В.

Автотранспортная логистика в условиях санкций

В статье рассматривается состояние автотранспортной логистики в условиях санкций. Проведен анализ комплекса мер санкционного характера со стороны ЕС, связанных с запретом международной деятельности Российской Федерации в сфере транспортной логистики и ее инфраструктуры. Рассмотрено состояние традиционных маршрутов грузовых автоперевозок из Северо-Западного и Центрального федерального округов в Европейский Союз в 2021/2022 годах. Рассмотрено состояние и проблемы автоперевозок по транспортно-логистическому автомобильному маршруту из Турецкой Республики в Российскую Федерацию и трансконтинентальному маршруту Север-Юг из Российской Федерации в Иран и Индию. Сделан вывод о том, что развитие альтернативных транспортных маршрутов способствует прекращению иностранного вмешательства со стороны стран ЕС, США и их союзников на деятельность экономики России.

Ключевые слова: автотранспортная логистика, санкции, альтернативные транспортные маршруты, проблемы автоперевозок, развитие.

Кутикова О.С.

Влияние 5G на развитие концепции «умных городов» в РФ

Согласно отчетам ООН, доля городского населения в мире на данный момент составляет приблизительно 55%, при этом, к середине XXI века ожидается рост данного показателя до 68%. Данная тенденция предполагает необходимость внедрения новых решений для управления городской инфраструктурой. В частности, выделяется инициатива создания умных городов, предполагающих межобъектный обмен большими объемами данными. В этой области, как в мире, так и на территории России, реализуются проекты по внедрению 5G технологий, способствующих быстрой передаче объемных данных без задержек, а также разрабатываются новейшие технологические решения, адаптированные для современных сетей. Пятое поколение мобильной связи (5G) представляет собой передовую технологическую платформу, способную радикально трансформировать существующую инфраструктуру городских пространств, оптимизируя ее функционирование и повышая качество жизни граждан. В рамках «умных городов», 5G обеспечивает бесперебойную связь и высокую скорость передачи данных, что важно для интеграции различных устройств и систем. Учитывая текущие тенденции урбанизации и стремление России к повышению эффективности городского управления и улучшению качества жизни населения, исследование влияния 5G на развитие концепции «умных городов» характеризуется высокой актуальностью. Объектом исследования является концепция «умных городов» в РФ. Целью исследования является анализ возможностей технологии 5G в контексте развития концепции «умных городов» на территории Российской Федерации. Методы исследования: анализ научной литературы и нормативно-правовых актов, метод сравнительного анализа, обобщение, систематизация. Научная новизна исследования: данное исследование раскрывает роль передовых цифровых технологий в развитии городских инфраструктур и предоставляет новые данные о потенциале 5G для улучшения городской среды и повышения качества жизни в России.

Ключевые слова: развитие экономики, концепция «умный город», влияние 5G на развитие, концепция «безопасный город», VR и AR технологии, улучшение городской инфраструктуры, оптимизации городских сервисов, повышение качества жизни населения.

Abstracts

Filippov S.V.

Risk and market uncertainty in the activities of economic entities

The concept of risk and uncertainty is considered, the definition of the concept of “risk” is clarified, various approaches to the classification of the risk of economic activity are analyzed, based on the study of scientific literature in the field of management, a classification of various types of economic risks is proposed.

Keywords: risk, uncertainty, probability, entrepreneurial activity, economic entity, risk classification, sustainable development.

Kublanov A.M.

The phenomenon of quality of life through the prism of interdisciplinary research

Quality of life (QOL) is one of the main conceptual categories in many scientific disciplines and in socio-economic practice. It is often used as an indicator of the level of social development in comparative studies of countries or social groups. The article examines the essence of the concept of quality of life and approaches to its measurement and evaluation from different interdisciplinary approaches.

Keywords: quality of life, assessment, essence, self-assessment, individual, subjective and objective assessment, measurement.

Kulyapina A.R.

Environmental aspects of oil terminal operations and risk-based approach to their management

This paper addresses the ecological impacts and risk management in oil terminal operations, a critical issue in today’s global environmental challenges. We provide an overview of oil terminals, including their types, scales, and global distribution. A review of existing literature covers the environmental risks associated with these operations and the development of risk-oriented management strategies. The study focuses on the ecological risks of oil terminal operations, particularly pollution and its effects on biodiversity and ecosystems. We also examine the role of technology and legislation in managing these risks. The paper concludes with recommendations for improving ecological safety in oil terminal operations and suggests directions for future research.

Keywords: oil terminals, ecological risks, risk-oriented management, environmental pollution, sustainable development, ecological safety, legislative regulation, technological innovations, biodiversity, international standards.

Dikikh V.A.
Plotnikova Yu.O.

Problems of digitalization of management systems of educational organizations

The article examines the implementation of a state program aimed at achieving economic and functional efficiency by transferring operational and functional tasks to digital methods and management approaches in the field of digitalization of educational organizations over the past five years. The article also raises applied issues of the rise in cost of digitalization processes and projects, the loss of the organization's personnel potential and the forced return to the original models and methods of managing the organization, as the only way out of maintaining the functional integrity of individual roles in the organization. Also, using the example of the State University of Management, where similar problems and shortcomings were identified, solutions were proposed to maintain the stated goals and objectives of digitalization without the need to attract additional financial resources, introduce additional or refine existing software solutions.

Keywords: educational organization, digitalization, digital management, management model, digital portfolio, assessment criteria, management functions.

Eshchenko T.V.
Shcherban A.V.

Application of innovative technologies in the study of «engineering geology and soil mechanics» discipline

This article examines the effectiveness of innovative methods for the discipline of engineering geology and soil mechanics. As an innovative method, let's consider interactive learning technologies. They are used to create classes using computer technology and then discuss the knowledge gained. This makes the learning process more interesting and intriguing for students.

Keywords: innovative methods, interactive technologies, process, training, engineering geology, soil mechanics, discipline, study, development.

Nikiforova Z.A.
Saltynski D.E.

Analysis of regional market from the point of view for entering prospects with export of high-tech Russian products

This article is devoted to market research in South American countries in order to determine the prospects for the Russian IT company "Garvex" to enter them with high-tech products. The relevance of this study lies in the fact that the Russian Federation is currently experiencing the pressure of eco-

conomic sanctions from Western countries and the United States, the largest of which have affected the fuel and energy industry of the state. The article provides a detailed analysis of the trade and economic indicators of the countries of this region, such as GDP, inflation and unemployment, as well as an analysis of the indicators of the relevant industries (fuel and energy complex and IT sector), as decisive factors for deciding whether the company will enter the above mentioned areas. markets. In conclusion, the leading countries in the region are identified, cooperation with which seems promising.

Keywords: export, foreign trade, sanctions, IT sphere, fuel and energy complex, high-tech products.

Xu Nuo

**Trade and economic relations between Russia and China
in the context of development of the northeastern regions
of the People's Republic of China and the Russian Far East**

The article discusses the prerequisites for the development of cross-border cooperation between Russia and China. After proving the importance of the strategic partnership between China and Russia at the level of economy and trade and considering the legal framework for the development of the northeastern regions of the People's Republic of China and the Russian Far East, the article draws attention to the dynamics of trade development between the border regions of China and Russia, which is not stable. The Far Eastern Federal District has a rich trade and industrial potential, but, as the analysis of documents shows, favorable conditions for the development of cross-border trade and economic ties are not fully realized neither in the Russian nor in the Chinese sections of the border area. And at the same time, the regional authorities of the Chinese border territories keep the course on the use of Russia's economic potential for the needs of Northeast China, agree on plans and projects concerning the practical development of the bordering territories of the two states and recommend the Russian government to develop a strategy of cross-border cooperation with China.

Keywords: Russia, Northeast China, Far Eastern Federal District, cross-border cooperation, trade and economic relations.

Filatova T.A.

Colta E.E.

Sytova A.A.

Yakimova A.A.

**Internal audit as a tool for improving
the organization's personnel security**

The methods and tools of internal audit of personnel can be effectively

applied in order to increase the economic security of the organization. This article shows the elements of the personnel component considered during the internal audit, approaches to its assessment and their comparison. Typical violations identified during the audit of personnel are also identified, their role and impact on the organization's economic security system are reflected.

Keywords: internal audit, personnel audit, personnel security, human resources potential, economic security, organization, personnel component.

Wang Yaozheng

Transformation of a new world model as a result of the growing political and economic influence of China

The article is devoted to the growth of China's political and economic influence on the transformation of a new world model. Goal: to analyze the main directions of China's political and economic influence on the transformation of the new world model. Methods: theoretical analysis of scientific sources. Results and conclusions: China's foreign policy is aimed at strengthening its influence on the countries of Greater East Asia. Considering that the main external players in this region are the United States and China, China's strategy is aimed at building good neighborly relations and strengthening its influence in this region. China's political influence in African countries is due to active trade, economic and humanitarian cooperation with African countries. The strengthening of China's international role is taking place on the platforms of many international organizations - the UN, SCO, BRICS and RIC. In the new millennium, China, as a result of the growth of political, economic and military-political influence, has become a major international player on the world stage, whose political activity is aimed at creating a balanced system of global governance and international security.

Keywords: geopolitical situation, China, security deficit, new world model, international security.

Zvereva V.V.

Road transport logistics under sanctions

The article deals with the state of road transportation logistics in the conditions of sanctions. The analysis of a set of measures of sanctions nature on the part of the EU related to the prohibition of international activities of the Russian Federation in the sphere of transport logistics and its infrastructure is carried out. The state of traditional routes of road freight transportation from the North-Western and Central Federal Districts to the European Union in 2021/2022 is considered. The state and problems of road transportation along the transportation and logistics road route from the Republic of Turkey to the Russian Federation and the North-South

transcontinental route from the Russian Federation to Iran and India are considered. It is concluded that the development of alternative transportation routes contributes to the cessation of foreign interference from the EU countries, the USA and their allies on the activities of the Russian economy.

Keywords: road transport logistics, sanctions, alternative transportation routes, road transportation problems, development.

Kutikova O.S.

Influence of 5G on the development of the concept of “smart cities” in the RF

According to UN reports, the share of the world’s urban population is currently approximately 55%, while by the middle of the 21st century this figure is expected to grow to 68%. This trend suggests the need to introduce new solutions for managing urban infrastructure. In particular, the initiative to create smart cities that involves inter-object exchange of large volumes of data stands out. In this area, both in the world and in Russia, projects are being implemented to introduce 5G technologies that facilitate the rapid transfer of large data without delays, and the latest technological solutions adapted for modern networks are being developed. The fifth generation of mobile communications (5G) is an advanced technology platform that can radically transform the existing infrastructure of urban spaces, optimizing its functioning and improving the quality of life of citizens. As part of smart cities, 5G provides uninterrupted communications and high data transfer speeds, which is important for the integration of various devices and systems. Considering the current trends in urbanization and Russia’s desire to increase the efficiency of urban management and improve the quality of life of the population, the study of the impact of 5G on the development of the concept of “smart cities” is highly relevant. The object of the study is the concept of “smart cities” in the Russian Federation. The purpose of the study is to analyze the capabilities of 5G technology in the context of the development of the concept of “smart cities” in the Russian Federation. Research methods: analysis of scientific literature and legal acts, comparative analysis method, generalization, systematization. Scientific novelty of the research: this study reveals the role of advanced digital technologies in the development of urban infrastructures and provides new data on the potential of 5G to improve the urban environment and improve the quality of life in Russia.

Keywords: economic development, “smart city” concept, the impact of 5G on development, “safe city” concept, VR and AR technologies, improving urban infrastructure, optimizing city services, improving the quality of life of the population.

Авторы

Ван Яочжэн - бакалавр, Московский государственный университет.

Диких В.А. - кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных систем. ФГБОУ ВО Государственный университет управления, г. Москва.

Ещенко Т.В. - старший преподаватель кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления, Каменский технологический институт (филиал) ЮРГПУ(НПИ) имени М.И. Платова.

Зверева В.В. - Магистрант. Государственный университет управления.

Коцца Э.Э. - аспирант 2 курса, Санкт-Петербургский государственный экономический университет.

Кубланов А.М. - Кандидат педагогических наук, Воронежская государственная академия спорта, г. Воронеж.

Куляпина А.Р. - студент, Российский университет транспорта (Московский институт инженеров транспорта).

Кутикова О.С. - аспирант, ФГАОУ ВО Дальневосточный Федеральный Университет.

Никифорова Ж.А. - коцент, кандидат филологических наук. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург.

Плотникова Ю.О. - студент 4 курс Бизнес-информатики. ФГБОУ ВО Государственный университет управления, г. Москва.

Салтынский Д.Е. - бакалавр, 4 курс. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург.

Сытова А.А. - студентка 5 курса, Санкт-Петербургский государственный экономический университет.

Сюй Но - магистр, Школа экономики и менеджмента (Мировая экономика), Дальневосточный Федеральный Университет.

Филатова Т.А. - доктор экономических наук, доцент, профессор. Санкт-Петербургский государственный экономический университет.

Филиппов С.В. - кандидат экономических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления, Каменский технологический институт (филиал) ЮРГПУ(НПИ) имени М.И. Платова.

Щербань А.В. - ассистент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления, Каменский технологический институт (филиал) ЮРГПУ(НПИ) имени М.И. Платова.

Якимова А.А. - студентка 5 курса, Санкт-Петербургский государственный экономический университет.

Authors

Colta E.E., 2nd year graduate student, St. Petersburg State University of Economics.

Dikikh V.A., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Information Systems. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education State University of Management, Moscow.

Eshchenko T.V., Senior Lecturer at the Department of Natural Sciences, Information Technology and Management, Kamensk Institute of Technology (branch) of the M.I. Platov YURSPU (NPI).

Filatova T.A., Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor. St. Petersburg State Economic University.

Filippov S.V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Natural Sciences, Information Technologies and Management, Kamensk Technological Institute (branch) SRSPU (NPI) named after M.I. Platov.

Kublanov A.M., Candidate of Pedagogical Sciences, Voronezh State Academy of Sports, Voronezh.

Kulyapina A.R., Student, Russian University of Transport (Moscow Institute of Transport Engineers).

Kutikova O.S., Postgraduate Student, Far Eastern Federal University.

Nikiforova Z.A., PhD in Philology, Assistant Professor. Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint-Petersburg.

Plotnikova Yu.O., 4th year student of Business Informatics. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education State University of Management, Moscow.

Saltynski D.E., Bachelor, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint-Petersburg.

Shcherban A.V., Assistant at the Department of Natural Sciences, Information Technology and Management, Kamensk Institute of Technology (branch) of the M.I. Platov YURSPU (NPI).

Sytova A.A., 5th year student, St. Petersburg State University of Economics.

Wang Yaozheng, Bachelor, Moscow State University.

Xu Nuo, Master, School of Economics and Management (World Economy), Far Eastern Federal University.

Yakimova A.A., 5th year student, St. Petersburg State University of Economics.

Zvereva V.V., Master's student. State University of Management.