

ISSN 2500-0098



УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



ИНСТИТУТ
НЕФТЕГАЗОВОГО
БИЗНЕСА



ВЕСТНИК ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

2024
Выпуск № 2
Издается с 2015 г.

ВЕСТНИК ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

Учредитель:

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

2024. Выпуск №2

Издается с 2015 г.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Кантор Ольга Геннадиевна — д-р физ.-мат. наук, доцент, заведующий кафедрой «Корпоративные финансы и учетные технологии» ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

Бирюков Виталий Васильевич — д-р экон. наук, профессор кафедры «Экономика и управление персоналом», ЧУОО ВО «Омская гуманитарная академия»

Вайсман Елена Давидовна — д-р экон. наук, профессор кафедры «Экономика и финансы» Высшей школы экономики и управления, НИУ «Южно-Уральский государственный университет»

Валинурова Лилия Сабиховна — д-р экон. наук, профессор кафедры «Инновационная экономика», заместитель директора Института экономики, финансов и бизнеса, ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Ванчухина Любовь Ильинична — д-р экон. наук, профессор кафедры «Корпоративные финансы и учетные технологии», ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Велиев Мубариз Мустафа-оглы — д-р техн. наук, главный специалист высшего класса, СП «Вьетсовпетро»

Дегтярева Ирина Викторовна — д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономическая теория», ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Евтушенко Евгений Викторович — д-р экон. наук, профессор Уфимской высшей школы экономики и управления, проректор по экономике, ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Исмагилов Азамат Фаритович — канд. экон. наук, генеральный директор ООО «Добыча Активы»

Котов Дмитрий Валерьевич — д-р экон. наук, профессор Уфимской высшей школы экономики и управления ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Кремлева Виктория Владиславовна — канд. экон. наук, доцент кафедры «Финансы и кредит», ФГАОУ ВО «Дагестанский университет народного хозяйства»

Кучаров Абдор Сабиржанович — д-р экон. наук, профессор кафедры «Управление бизнесом и логистика» Ташкентского государственного экономического университета (Республика Узбекистан)

Ле Вьет Зунг — канд. техн. наук, заместитель директора НИПИморнефтегаз, СП «Вьетсовпетро»

Манцерова Татьяна Феликсовна — канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой «Экономика и организация энергетики» Энергетического факультета Белорусского национального технического университета (Республика Беларусь)

Нечухина Надежда Сергеевна — д-р экон. наук, профессор кафедры «Бухгалтерский учет и аудит», ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР

Шмакова Марина Валерьевна — канд. экон. наук, доцент кафедры «Корпоративные финансы и учетные технологии» ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Ногойбаева Эльвира Кубанычбековна — канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» Кыргызского экономического университета им. М. Рыскулбекова (Киргизская Республика)

Орлова Динара Рустемовна — д-р экон. наук, профессор департамента экономической теории ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Петровская Мария Владимировна — заведующий кафедрой «Бухгалтерский учет, аудит и статистика», ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»

Пленкина Вера Владимировна — д-р экон. наук, профессор, академик Российской академии естественных наук, заведующий кафедрой «Менеджмент в отраслях ТЭК», ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»

Пучкова Надежда Викторовна — канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой Экономических и учетных дисциплин, ФГБОУ ВО «Сургутский государственный университет»

Разманова Светлана Валерьевна — д-р экон. наук, доцент, главный научный сотрудник филиала «Научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий — Газпром ВНИИГАЗ»

Симонова Людмила Михайловна — д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой «Мировая экономика и международный бизнес» Финансово-экономического института, ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

Хан Джин — профессор факультета экономики и торговли, Хэбэйский геологический университет (Китай)

Холбеков Расул Олимович — д-р экон. наук, профессор кафедры «Бухгалтерский учет» Ташкентского государственного экономического университета (Республика Узбекистан)

Череповицын Алексей Евгеньевич — д-р экон. наук, профессор, декан Экономического факультета, заведующий кафедрой «Экономика, организация и управление», ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет»

Шарф Ирина Валерьевна — д-р экон. наук, профессор Отделения нефтегазового дела Инженерной школы природных ресурсов, НИ «Томский политехнический университет»

Эргашева Шахло Тургуновна — канд. экон. наук, профессор кафедры «Бухгалтерский учет» Ташкентского государственного экономического университета (Республика Узбекистан)

Янгиров Азат Вазирович — д-р экон. наук, доцент, проректор по стратегическому развитию Уфимского университета науки и технологий

РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ОТДЕЛ

М. Л. Ахмадуллин, Ю. Н. Савичева, К. А. Сазонова.

Полнотекстовая версия выпуска размещена в Научной электронной библиотеке elibrary.ru.

Подробности на сайте: inec.rusoil.net. Цена свободная. **12+**

Дата выхода в свет 28.06.2024 г. Бумага офсетная. Формат 60×84/8.

Усл.печ.л. 7.44. Тираж 1000. Заказ 91.

Адрес редакции и издательства: Российская Федерация, 450064, Республика Башкортостан, Уфа, ул. Космонавтов, 1., тел. 8 (347) 243-16-19.

Отпечатано с готовых электронных файлов.

Адрес типографии: 450064, Республика Башкортостан, г.Уфа, ул. Космонавтов, 1.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ №ФС77-66103 от 10.06.2016.

VESTNIK OF ECONOMICS AND MANAGEMENT

Founder:

Ufa State Petroleum
Technological University

2024. Issue №2

Published since 2015

EDITOR IN CHIEF

Olga G. Cantor — doctor of physical and mathematical sciences, associate professor, head of the Corporate Finance and Accounting Technologies Department, Ufa State Petroleum Technological University

EXECUTIVE EDITOR

Marina V. Shmakova, cand. econ. sciences, Associate Professor of the department «Corporate finance and accounting technology», "Ufa State Petroleum Technological University"

EDITORIAL BOARD

Vitaly V. Biryukov — dr. econ. sciences, professor, Economics and personnel management department, Omsk Humanitarian Academy

Elena D. Vaysman — dr. econ. sciences, professor, Economics and finance department, Higher school of economics and management, South ural state university

Lilia S. Valinurova — dr. econ. sciences, professor, head of Innovative economics department, deputy director, Institute economics, finance and business, Ufa University of Science and Technology

Lyubov I. Vanchukhina — dr. econ. sciences, professor Corporate finance and accounting technologies department, Ufa state petroleum technological university

Mubariz Mustafa—oglu — Veliyev Dr. techn. sciences, chief specialist of the highest class, joint venture Vietsovpetro

Irina V. Degtyareva — dr. econ. sciences, professor, head of Economic theory department, Ufa state aviation technical university

Evgeny V. Yevtushenko — dr. econ. sciences, professor, Ufa higher school of economics and management, vice—rector for economics, Ufa State petroleum technological university

Azamat F. Ismagilov — cand. econ. sciences, general director, Production Assets LLC

Dmitry V. Kotov — dr. econ. sciences, professor, Ufa higher school of economics and management, Ufa State petroleum technological university

Victoria V. Kremlava — cand. econ. sciences, associate professor, Finance and credit department, Dagestan university of national economy

Abzor S. Kucharov — dr. econ. sciences, professor, Business management and logistics department, Tashkent state university of economics (Uzbekistan)

Le Viet Dung — cand. tech. sciences, deputy director of NIPIorneftegaz, joint venture Vietsovpetro

Tatyana F. Mantserova — cand. econ. sciences, associate professor, head of Economics and organization of energy department, Energy faculty, Belarusian national technical university (Belarus)

Nadezhda S. Necheukhina — dr. econ. sciences, professor, Accounting and audit department, Ural state economic university

Elvira K. Nogoybaeva — cand. econ. sciences, associate professor, head of Accounting, analysis and audit department, Kyrgyz university of economics named after M. Ryskulbekov (Kyrgyz)

Dinara R. Orlova — dr. econ. sciences, professor, Economic theory department, Financial university under the government of the Russian Federation"

Maria V. Petrovskaya — head of department Accounting, audit and statistics, Russian university of peoples' friendship

Vera V. Plenkina — dr. econ. sciences, professor, academician, RANS, head of Management in the branches of the fuel and energy complex department, Tyumen industrial university

Nadezhda V. Puchkova — cand. econ. sciences, associate professor, head of Economic and accounting disciplines department, Surgut state university

Svetlana V. Razmanova — dr. econ. sciences, associate professor, chief researcher, branch "Research institute of natural gases and gas technologies — Gazprom VNIIGAZ"

Lyudmila M. Simonova — dr. econ. sciences, professor, head of world economy and international business department, Financial and economic institute, Tyumen state university

Han Jin — professor, Economics and trade department, Hebei geological university (China)

Rasul O. Kholbekov — dr. econ. sciences, professor, Accounting department, Tashkent state university of economics (Uzbekistan)

Alexey E. Cherepovitsyn — dr. econ. sciences, professor, dean of Economics faculty, head of Economics, organization and management department, St. Petersburg mining university

Irina V. Sharf — dr. econ. sciences, professor, Oil and gas affairs of the engineering school of natural resources department, Tomsk polytechnic university

Shahlo T. Ergasheva — cand. econ. sciences, professor, Accounting department, Tashkent state university of economics (Uzbekistan)

Azat V. Yangirov — dr. econ. sciences, associate professor, vice-rector for strategic development, Ufa university of science and technology

PUBLISHING DEPARTMENT

Mars L. Akhmadullin, Yuliya N. Savicheva, Katarina A. Sazonova.

The full text version of release is placed in Scientific electronic library elibrary.ru.

Details on the website: inec.rusoil.net. Free price. **12+**

Release date 28.06.2024. Offset paper. Format 60×84/8.

Rel. print. page 7.44. Volume of 1000. Order 91.

Address of publishing house: 450064, Bashkortostan Republic, Ufa, Kosmonavtov St., 1, ph. 8 (347) 243-16-19.

It is printed from ready electronic files.

Address of printing house: 450064, Bashkortostan Republic, Ufa, Kosmonavtov St., 1, Mass media registration certificate PPM No. FS77-66103 of 10.06.2016.

ЭКОНОМИКА

Верченко А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ РОССИЙСКОГО РЫНКА КЕРАМИЧЕСКИХ ПРОПАНТОВ ДЛЯ ГИДРОРАЗРЫВА ПЛАСТА.....	4
Галикеева Н.Н., Сафина Р.Р. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	11

ИННОВАЦИИ И ИНВЕСТИЦИИ

Мавсарова М.У. ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ КОМПАНИЙ С УЧЕТОМ НАЦИОНАЛЬНОЙ, РЕГИОНАЛЬНОЙ, ОТРАСЛЕВОЙ КОМПОНЕНТЫ.....	19
---	----

ФИНАНСЫ

Лучинин Е.А., Кадесникова О.В. ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РАСХОДОВ НА НЕФТЯНОМ ПРЕДПРИЯТИИ.....	26
Хаматов А.Р., Руднева Ю.Р. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТА ПО РАСШИРЕНИЮ СЕТИ АГЗС.....	31

МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ

Киреева О.А., Янтудин А.Н. ОРГАНИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЛИНГА ПРОЦЕССА ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ВЕРТИКАЛЬНО ИНТЕГРИРОВАННЫХ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ КОМПАНИЯХ.....	37
Кириченко Е.А., Сафина Р.Р. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИНАНСОВОГО КОНСАЛТИНГА ДЛЯ ПЕРИОДА ОБЪЕДИНЕНИЯ БИЗНЕС-СТРУКТУР.....	42

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И МЕНЕДЖМЕНТЕ

Доценко А.С. К ОБОСНОВАНИЮ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА.....	47
Сакаева Р.М., Мусина Д.Р. КОНЦЕПЦИЯ КОНТРОЛЛИНГА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	52
Шапко А.Р., Киреева О.А. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В НАЛОГОВОЙ СФЕРЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	57

УДК 338.012

ИССЛЕДОВАНИЕ РОССИЙСКОГО РЫНКА КЕРАМИЧЕСКИХ ПРОПАНТОВ ДЛЯ ГИДРОРАЗРЫВА ПЛАСТА

RESEARCH OF THE RUSSIAN MARKET OF CERAMIC PROPANTS FOR HYDRAULIC FRACTURING

Верченко А.В., кандидат технических наук,
магистрант

Уфимский государственный нефтяной
технический университет
Уфа, Россия

Verchenko A.V., candidate of technical sciences,
undergraduate student

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

Аннотация. Статья посвящена анализу состояния современного рынка керамических пропантов для гидроразрыва пласта. Рассматриваются общие характеристики рынка, технология производства керамического пропанта, приводятся характеристики ключевых игроков на данном рынке, их финансовые и производственные показатели за последние четыре года. При помощи индексов концентрации, Херфиндаля-Хиршмана, дисперсии рыночных долей и индекса Холла-Тайдмена проводится анализ конкуренции на рынке, а также исследуется возможность выхода на данный рынок новой компании.

Abstract. The article is devoted to the state of the modern market of ceramic proppants for hydraulic fracturing. The general characteristics of the market, the production technology of ceramic proppant are considered, the characteristics of the key players in this market, their financial and production indicators over the past four years are given. Using concentration indices, Herfindahl-Hirschman, dispersion of market shares and the Hall-Tideman index, competition in the market is analyzed, and the possibility of a new company entering this market is explored.

Ключевые слова: керамический пропант, рынок, конкуренция, индекс концентрации, индекс Херфиндаля-Хиршмана, дисперсия рыночных долей, индекс Холла-Тайдмена

Key words: ceramic proppant, market, competition, concentration index, Herfindahl-Hirschman index, dispersion of market shares, Hall-Tideman index.

Введение.

В настоящее время вектор развития нефтегазовой промышленности смещается в сторону добычи трудноизвлекаемых запасов. Среди различных методов интенсификации добычи особое место занимает гидравлический разрыв пласта (ГРП), комплексно повышающий дебит скважины и коэффициент извлечения углеводородов. При этом, при проведении пропантного ГРП неотъемлемым элементом операции является введение в скважину гранул пропанта, предназначенного для предотвращения смыкания и сохранения проницаемости трещин после снижения давления [1–2].

Увеличение количества проводимых операций ГРП нефтегазовыми компаниями ведет к увеличению количества, применяемого ими пропанта, что в свою очередь влияет на себестоимость добываемого углеводородного сырья. Рынок керамических пропантов является неотъемлемой со-

ставляющей рынка нефтесервисных услуг, от правильного функционирования которого зависит благоприятное состояние одной из ведущих отраслей национальной экономики Российской Федерации — нефтегазовой. Поэтому, анализ российского рынка керамических пропантов, определение его структуры, качественных и количественных характеристик является актуальной темой современного научного исследования.

Целью данной работы является исследование российского рынка керамических пропантов на предмет определения возможности вывода на рынок нового игрока.

Задачами исследования является определение основных показателей рынка керамических пропантов: структуры, ключевых игроков, степени зрелости рынка, показателей концентрации продавцов, а также определение барьеров и сложностей выхода на рынок новых игроков.

Характеристика керамических пропантов. Внешне керамические пропанты представляют собой сыпучий материал, состоящий из окатанных гранул размером до нескольких миллиметров. Каждая гранула представляет собой керамический продукт, полученный путем высокотемпературной обработки магнезиального и алюмосиликатного сырья. В процессе обжига отформованные гранулы приобретают высокую механическую прочность, за счёт чего способны выдерживать огромные нагрузки смыкающихся пластов в скважине. Технология производства пропантов состоит из двух этапов:

- производство пропанта-сырца, включающего в себя измельчение, тонкий помол, грануляцию порошков, сушку в сушильном агрегате и сортировку по фракциям;
- обжиг и подготовка готового пропанта, включающего в себя обжиг пропанта в печи, сортировку обожжённой продукции по фракциям и упаковку в мягкие контейнеры [3].

Рассмотрим российский рынок керамических пропантов с позиций покупателей и продавцов.

Покупатели на рынке керамических пропантов. Согласно данным Министерства энергетики РФ [4], добычу нефти и газового конденсата (нефтяного сырья) на территории Российской Федерации осуществляют 285 организаций, имеющих лицензии на право пользования недрами. В том числе:

– 98 организации, входящие в структуру 11 вертикально интегрированных компаний (далее – ВИНК), на долю которых, по итогам года, суммарно пришлось 84,1 % всей национальной нефтедобычи;

- 184 независимая добывающая компания;
- 3 компании, работающие на условиях соглашений о разделе продукции (далее — операторы СРП).

Все эти компании в большей или меньшей степени занимаются добычей углеводородного сырья с применением методов гидроразрыва пласта, а, следовательно, являются покупателями керамического пропанта для ГРП.

Продавцы на рынке керамических пропантов. В настоящий момент на рынке Российской Федерации керамический пропант выпускается шестью производственными предприятиями: ООО «Форэс», ООО «Ника-Петротэк», ООО «Оренбургский пропант» (100 % принадлежит ООО «Ника-Петротэк»), ООО «ВеллПроп», АО «Боровичский комбинат огнеупоров» и ООО «Трехгорный керамический завод». Рассмотрим их с точки зрения основных производственных и экономических показателей (таблица 1).

ООО «Форэс». Начав с одной производственной линии и первой партии в 192 тонны в 2002 году, в настоящий момент компания достигла объема производства 100 000 тонн готовой продукции в месяц. В настоящий момент

Таблица 1. Основные показатели компаний-производителей керамических пропантов на российском рынке

	ООО «Форэс»	ООО «Ника-Петротэк»	ООО «Оренбургский пропант»	ООО «ВеллПроп»	АО «Боровичский комбинат огнеупоров»	ООО «Трехгорный керамический завод»
Производительность, т/мес	100 000	85 000	75 000	55 000	33 000	2500
Год регистрации юр.лица	1998	2014	2017	2004	1992	1999
Численность сотрудников, чел.	2297	1173	850	146	4331	68
Уставный капитал, млн руб.	2,52	34,51	0,01	217,40	2278,41	0,01

ООО «Форэс» состоит из пяти производственных подразделений: асбестовское отделение (г. Асбест), сухоложское подразделение (г. Сухой Лог), курьинское подразделение (с. Курьи), Каменск-Уральское подразделение (г. Каменск-Уральский) и обособленное подразделение по производству стеклянных микросфер (с. Курьи); трёх консигнационных складов (г. Нижневартонск, г. Нягань и г. Пыть-Ях), научного центра (г. Екатеринбург) и учебный центр (г. Сухой Лог) [5–7].

ООО «Ника-Петротэк» объединяет несколько производственных активов в Оренбургской и Воронежской областях и Удмуртии, штаб-квартира компании расположена в Екатеринбурге. Компания зарегистрирована в г. Екатеринбург, где находится головной офис и научный центр компании, производство же пропантов осуществляется на базе «Семилукского огнеупорного завода» в Воронежской области [8–10]. С 2019 года «Ника-петротэк» производит кера-

мический пропант также на территории опережающего социально-экономического развития «Новотроицк» в Оренбургской области. Объем инвестиций в строительство завода ООО «Оренбургский пропант» составил 1,33 млрд руб. [11].

ООО «ВеллПроп» является частью группы компаний Петро Велт Технолоджис – одной из ведущих независимых компаний в области нефтегазовых услуг. Производственная площадка находится в г. Копейск Челябинской области. Завод построен по американской технологии CARBO Ceramics Inc., лидирующей на мировом рынке пропанта [12].

АО «Боровичский комбинат огнеупоров». Первое предприятие, запустившее в Российской Федерации производство керамического пропанта, старейшая компания на рынке. Производственная площадка находится в г. Боровичи Нов-

городской области. Специализируется на выпуске огнеупорной продукции для нефтяной и металлургической промышленности. Единственная компания-производитель керамических пропантов в России, имеющая организационно-правовую форму акционерного общества [13].

ООО «Трехгорный керамический завод». Производственная площадка находится в закрытом городе Трехгорный Челябинской области, входит в структуру госкорпорации Росатома. В настоящий момент, кроме производства керамических пропанов, компания продвигает на рынке инновационный продукт – осушители и адсорбенты для стеклопакетов на основе молекулярных сит [14].

Данные о финансовых показателях компаний за последние четыре года по данным открытых официальных источников [15-16] приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2. Валовая и чистая прибыли компаний на рынке

	Валовая прибыль, млрд руб.				Чистая прибыль, млрд руб.			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
ООО «Форэс»	11,1	11,9	12,9	14,7	1,7	-1,6	0,236	0,829
ООО «Ника-Петротэк»	8,1	6,9	5,6	13,5	0,210	0,365	0,0026	0,008
ООО «Оренбургский пропант»	0,098	0,937	1,9	3,6	0,0045	0,117	0,0057	0,215
ООО «ВеллПроп»	1,0	0,987	1,3	1,7	0,095	-0,029	0,0192	0,178
АО «БКО»	14,4	11,1	10,9	15,8	1,3	0,825	0,832	1,6
ООО «ТКЗ»	0,297	0,160	0,033	0,041	-0,015	-0,043	-0,021	-0,03

Таблица 3. Рентабельность продаж и рентабельность активов компаний

	Рентабельность продаж, %				Рентабельность активов, %			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
ООО «Форэс»	15,2	-13,7	1,8	5,6	21,0	-21,2	2,3	8,9
ООО «Ника-Петротэк»	2,6	5,3	0	0	2,4	4,2	0,5	0,8
ООО «Оренбургский пропант»	4,6	12,4	0	6,0	0,2	5,2	0,1	2,9
ООО «ВеллПроп»	9,4	-3,0	1,5	10,8	6,4	-2,0	1,1	9,1
АО «БКО»	8,7	7,4	7,6	10,1	8,7	5,5	5,4	7,2
ООО «ТКЗ»	-5,0	-26,7	-64,4	-72,7	-7,9	-43,2	-21,9	-23,0

Анализ финансовой отчетности показывает, что наиболее стабильной компанией на рынке, имеющую положительную рентабельность продаж в течение последних четырех лет является компания ООО «БКО», тогда как компания ООО «Трехгорный керамический завод» является убыточной. В среднем, рентабельность ведения бизнеса компаний на рынке керамических пропантов составляет 8–10 %.

Характеристика рынка керамических пропантов РФ. По территориально-географическому признаку, рынок керамических пропантов

РФ является региональным, охватывает территорию Российской Федерации, а также ряд стран СНГ (Республика Беларусь, Казахстан, Азербайджан и др) на территории которых ведется добыча углеводородов с применением технологии гидроразрыва пласта российским нефтегазовыми компаниями.

По стадии зрелости рынок керамических пропантов РФ является развитым (зрелым). Выход на рынок новых игроков происходит крайне редко, так за последние десять лет на рынке появилось две новые компании — ООО «Ника-Петро-

тэк» и ООО «Оренбургский пропант», при этом за это же время рынок покинула всего одна — ООО «Красноярский завод пропантов».

Дифференциация продукта. Рынок керамических пропантов относится к рынку дифференцированных продуктов с преобладанием горизонтальной дифференциации (алюмосиликатные, магниевые пропанты и тд.)

Товары-субституты. Основным товаром-субститутом керамического пропанта является кварцевый песок. Однако, керамический пропант обладает более высокими физико-механическими свойствами позволяющим применять его в более сложных условиях ведения гидроразрыва пласта, а также значительно лучше увеличивает дебет скважин трудноизвлекаемых запасов. Поэтому, полностью заменить или отказаться от керамического пропанта нефтедобывающая отрасль в настоящий момент не сможет.

Согласно классификации, предложенной Д. Бейном, рынок керамических пропантов РФ является рынком с эффективными барьерами входа, на котором преобладают следующие объективные (нестратегические) барьеры входа:

- рынок разделен примерно на равные доли между тремя крупнейшим производителями, что даёт им положительную отдачу от масштаба и создает объективные барьеры для потенциальных конкурентов благодаря преимуществу данных производителей в издержках;
- все производители керамических пропантов в РФ имеют долгосрочные контракты с покупателями продукции, как правило вертикально интегрированными нефтяными компаниями, численность которых не изменяется в течение многих лет, что существенно затрудняет выход на рынок новых игроков;
- слабая дифференциация продуктов. Керамических пропант представляет собой достаточно простой с технологической точки зрения

продукт, практически идентичный по свойствам у каждого производителя на рынке. Поэтому, существенно изменить или улучшить продукт за счёт инновационных технологий для получения преимущества на рынке новому игроку крайне сложно.

Анализ конкуренции на рынке керамических пропантов. Для анализа конкуренции на рынке керамических пропантов будем использовать индекс концентрации, индекс Херфиндала-Хиршмана, дисперсию рыночных долей и индекс Холла-Тайдмена.

Согласно отчетностям анализируемых компаний по РСБУ за 2022 г. объём рынка керамических пропантов в России в денежном выражении составил 49,3 млрд рублей.

Ввиду того, что ООО «Оренбургский пропант», с одной стороны является самостоятельной компанией на рынке, а с другой стороны является дочерней компанией ООО «Ника-Петротэк», исследование рынка по перечисленным выше коэффициентам будем проводить в двух вариантах: вариант 1 — компании ООО «Оренбургский пропант» и ООО «Ника-Петротэк» рассматриваются как две отдельные самостоятельные компании на рынке; вариант 2 — компании ООО «Оренбургский пропант» и ООО «Ника-Петротэк» рассматриваются как единая компания на рынке.

При проведении исследования все математические расчеты в работе проводились при помощи табличного редактора Microsoft Excel. Данные для расчета приведены в таблице 4.

Индекс концентрации. При анализе отраслевой структуры рынка особое значение имеет степень концентрации на нем продавцов (производителей). Под рыночной концентрацией продавцов понимается плотность размещения рыночных структур и совокупность разных удельных весов агентов рынка по объему предложения и спроса. С помощью рыночной концентрации продавцов можно установить относительную величину

Таблица 4. Данные для проведения расчетов

Компания	Объем валовой выручки за 2022 г, млрд руб.	Доля компании на рынке, % (вариант 1)	Доля компании на рынке, % (вариант 2)	Ранг компании на рынке (вариант1)	Ранг компании на рынке (вариант 2)
Форэс	14,7	30	30	2	3
Ника-Петротэк	13,5	27	34	3	1
Оренбургский пропант	3,6	7	0	4	0
ВеллПроп	1,7	3	3	5	4
БКО	15,8	32	32	1	2
ТКЗ	0,04	1	1	6	5
Итого	49,3	100	100	—	—
Среднее значение	-	17	17	—	—

ну фирм, действующих в отрасли. Концентрация продавцов на рынке, как правило, зависит от двух факторов: число продавцов на рынке; их доли в отраслевой продаже готовой продукции.

Индекс концентрации (1) характеризует отношение величины суммы рыночных долей нескольких крупнейших фирм в отрасли к общему объему реализации товара всеми фирмами, действующими на рынке. Данный индекс принимает значение от 0 в случае совершенной конкуренции, до 1 в случае монополии.

$$CRk = \frac{\sum_{i=1}^k Q_i}{\sum Q}, \quad (1)$$

где Q_i — объем реализации товара на данном отраслевом рынке i -ой фирмой; $\sum Q$ — общий объем реализации товара на данном отраслевом рынке.

Оценим индекс концентрации на рынке пропантов по трём ключевым производителем CR3 — ООО «Форэс», ООО «Ника-Петротэк» и ООО «БКО», показатель реализации товара на рынке примем валовую выручку предприятий за 2022 г: CR3 = 0,89

Таким образом, индекс концентрации на рынке пропантов по трем ключевым производителям очень близок к единице, что характеризует его как высококонцентрированный.

Рассмотрим второй показатель, дающий представление о концентрации продавцов на рынке керамических пропантов – индекс Херфиндаля-Хиршмана (ННІ). Данный индекс, в отличие от индекса концентрации, характеризует распределение «рыночной власти» среди всех фирм на данном рынке и определяется как сумма квадратов рыночных долей (в процентах) всех участников в общем его объеме (2):

$$NNI = \sum_{i=1}^n \left(\frac{Q_i}{\sum Q} \cdot 100 \right)^2, \quad (2)$$

где $\frac{Q_i}{\sum Q} \cdot 100\%$ — доля i -ой фирмы на отраслевом рынке в процентах; n — число фирм на отраслевом рынке.

Для оценки концентрации используют следующие критериальные значения:

- от 2 000 до 10 000 — высококонцентрированный рынок;
- от 1 000 до 2 000 — умеренно концентрированный рынок;
- менее 1 000 — рынок с низкой концентрацией.

Согласно нашим расчетам, при рассмотрении ООО «Ника-Петротэк» и ООО «Оренбургский пропант» отдельными компаниями на рынке, индекс Херфиндаля-Хиршмана ННІ = 2727;

при рассмотрении данных компаний как единого игрока на рынке, индекс Херфиндаля-Хиршмана ННІ = 3126.

В обоих случаях рынок керамических пропантов РФ по индексу Херфиндаля-Хиршмана характеризуется как высококонцентрированный или рынок с олигополистичной конкуренцией, что коррелируется с характеристикой рынка, полученной по индексу концентрации.

Для того, чтобы определить какую степень неравенства размеров имеют фирмы, осуществляющие свою деятельность на анализируемом рынке, будем использовать показатель дисперсии рыночных долей (3):

$$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2, \quad (3)$$

где Y_i — доля фирмы на рынке; $\bar{Y}$ — средняя доля фирмы на рынке, равная $1/n$; n — число фирм на рынке.

$$\sigma^2 = 1,77.$$

Дисперсия рыночных долей фирм на рассматриваемом рынке невелика, следовательно, фирмы на рынке имеют примерно сопоставимые по размерам доли.

Индекс Холла-Тайдмена измеряется с учетом соответствия рангов предприятия на рынке и их рыночных долей (4):

$$HT = \frac{1}{2(\sum_{i=1}^n R_i Y_i) - 1}, \quad (4)$$

где R_i — ранг фирмы на рынке (самая крупная фирма имеет ранг 1); Y_i — доля фирмы.

Максимальное значение индекса Холла-Тайдмена равно единице (в условиях монополии). Минимальное значение равно $1/n$, где n — число фирм в отрасли.

В нашем случае, минимальное значение НТ при 6 компаниях на рынке составляет 0,17.

При рассмотрении ООО «Ника-Петротэк» и ООО «Оренбургский пропант» отдельными компаниями на рынке индекс Холла-Тайдмена НТ1 = 0,29. При рассмотрении данных компаний как единого игрока на рынке, индекс Холла-Тайдмена НТ2 = 0,33. Таким образом, рынок керамического пропанта далёк от монополии, и по индексу Холла-Трейдмена его можно охарактеризовать олигопольным.

Выводы

Согласно полученным результатам исследования, российский рынок керамических пропантов является зрелым высококонцентрированным рынком с конкуренцией олигополистичного вида, эффективными барьерами входа и слабой

дифференциацией продуктов. Выход новых игроков на данный рынок возможен, но крайне затруднен. Для эффективного выхода на рынок керамических пропантов компания должна обладать большим капиталом и хорошей финансовой устойчивостью, а также быть способной инвестировать крупные денежные суммы в маркетинговые программы. Стратегией вывода компании на рынок

должна содержать возможность заключения прямого долгосрочного контракта на поставку продукции с одной из крупных ВИНК, с дальнейшим масштабированием присутствия компании на рынке через расширение ассортимента и получение новых договоров на поставку керамических пропантов как можно более широкому спектру потребителей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Третьяк А.А. Прогнозное моделирование гидроразрыва пласта алюмосиликатными пропантами, изготовленными на основе буровых шламов / А.А. Третьяк, Е.А. Яценко, С.В. Доронин и др. // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. 2023. Т. 34. № 3. С. 165–172.
2. Нуриев А.А. Некоторые аспекты проведения гидравлического разрыва пласта в нефтематеринских породах / А.А. Нуриев // Нефтегазовое дело. 2022. Т. 20. № 1. С. 39–44.
3. Решетова А.А. Керамические пропанты на основе алюмосиликатного сырья [текст]: дисс. канд. технич. наук: 05.17.11: защищена 22.12.2009. Томск. 2009. 188 с.
4. Министерство энергетики РФ. [Электронный ресурс]. – URL: <https://minenergo.gov.ru>. (дата обращения: 20.03.2024).
5. ООО «Форэс». [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.foresltd.com> (дата обращения: 20.03.2024).
6. Технология за круглым столом: пропанты. [Электронный ресурс] // Российские нефтегазовые технологии. – URL: <https://www.rogtecmagazine.com/> (дата обращения: 20.03.2024).
7. Для уральской компании качество стало главным конкурентным преимуществом. [Электронный ресурс] // Российская газета. — URL: <https://rg.ru/2019/05/23/reg-urfo/dlia-uralskoj-kompanii-kachestvo-stalo-glavnym-konkurentnym-preimushchestvom.html> (дата обращения: 20.03.2024).
8. ООО «Ника-Петротэк». [Электронный ресурс]. – URL: <https://nikapetrotech.com/> (дата обращения: 20.03.2024).
9. На Семилукском огнеупорном заводе в декабре запустят новую производственную линию. [Электронный ресурс] // РИА Воронеж. — URL: <https://ria.ru/districts/semiluksky/na-semilukskom-ogneupornom-zavode-v-dekabre-zapustyat-novuyu-proizvodstvennyuyu-liniyu/> (дата обращения: 20.03.2024).
10. НКР подтвердило кредитный рейтинг ООО «Ника-Петротэк» на уровне ВВ.ру со стабильным прогнозом. [Электронный ресурс] // НКР. — URL: <https://ratings.ru/ratings/press-releases/Nika-PetroTech-RA-100323/> (дата обращения: 20.03.2024).
11. «Оренбургский пропант» в ТОСЭР «Новотроицк» вложит 3 млрд в развитие. [Электронный ресурс] // Национальная ассоциация нефтегазового сервиса. — URL: <https://nangs.org/news/upstream/orenburgskij-propant-v-toser-novotroitsk-vlozhit-3-milrd-rub-v-razvitie-vlasti> (дата обращения: 20.03.2024).
12. ООО «ВеллПроп». [Электронный ресурс]. — URL: <https://wellprop.ru/> (дата обращения: 20.03.2024).
13. АО «Боровичский комбинат огнеупоров». [Электронный ресурс]. — URL: <https://бко.рф> (дата обращения: 20.03.2024).

14. ООО «Трехгорный керамический завод». [Электронный ресурс]. — URL: <https://propant.ru/> (дата обращения: 20.03.2024).
15. Сервис проверки контрагентов «Компаниум». [Электронный ресурс]. — URL: <https://companium.ru/> (дата обращения: 20.03.2024).
16. Сервис проверки контрагентов от АО «Тинькофф». [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.tinkoff.ru/business/contractor/legal/1147746303737/financial-statements/> (дата обращения: 20.03.2024).

REFERENCES

1. Tret'jak A.A. Prognoznoe modelirovanie gidrorazryva plasta aljumsilikatnymi propantami, izgotovlennymi na osnove burovyh shlamov / A.A.Tret'jak, E.A.Jacenko, S.V.Doronin i dr. // Izvestija Tomskogo politehnicheskogo universiteta. Inzhiniring georesursov. 2023. Vol. 34. №3. pp. 165–172. [in Russian].
2. Nuriev A.A. Nekotorye aspekty provedenija gidravlicheskogo razryva plasta v neftematerinskih porodah / A.A. Nuriev // Neftegazovoe delo. 2022. Vol. 20. № 1. pp. 39–44. [in Russian].
3. Reshetova A.A. Keramicheskie propanty na osnove aljumsilikatnogo syr'ja [tekst]: diss. kand. tehnic. nauk: 05.17.11: zashhishhena 22.12.2009. Tomsk. 2009. 188 s. [in Russian].
4. Ministerstvo jenergetiki RF [jelektronnyj resurs]. URL: <https://minenergo.gov.ru>. (Data obrashhenija: 20.03.2024). [in Russian].
5. ООО «Forjes» [jelektronnyj resurs]. URL: <https://www.foresltd.com> (Data obrashhenija: 20.03.2024). [in Russian].
6. Tehnologija za kruglym stolom: proppanty [jelektronnyj resurs] // Rossijskie neftegazovye tehnologii. URL: <https://www.rogtecmagazine.com/> (Data obrashhenija: 20.03.2024). [in Russian].
7. Dlja ural'skoj kompanii kachestvo stalo glavnym konkurentnym preimushhestvom [jelektronnyj resurs] // Rossijskaja gazeta. URL: <https://rg.ru/2019/05/23/reg-urfo/dlia-uralskoj-kompanii-kachestvo-stalo-glavnym-konkurentnym-preimushchestvom.html> (Data obrashhenija: 20.03.2024). [in Russian].
8. ООО «Nika-Petrotjek» [jelektronnyj resurs]. URL: <https://nikapetrotech.com/> (Data obrashhenija: 20.03.2024). [in Russian].
9. Na Semilukskom ogneupornom zavode v dekabre zapustjat novuju proizvodstvennyuyu liniyu [jelektronnyj resurs] // RIA Voronezh. URL: <https://riavr.ru/districts/semiluksky/na-semilukskom-ogneupornom-zavode-v-dekabre-zapustyat-novuyu-proizvodstvennyuyu-liniyu/> (Data obrashhenija: 20.03.2024). [in Russian].
10. NKR podtverdilo kreditnyj rejting ООО «Nika-Petrotjek» na urovne VV.ru so stabil'nom prognozom [jelektronnyj resurs]

// NKR. URL: <https://ratings.ru/ratings/press-releases/Nika-PetroTech-RA-100323/> (Data obrashhenija: 20.03.2024). [in Russian].

11. «Orenburgskij propant» v TOSJeR «Novotroick» vlozhit 3 mlrd v razvitie [jelektronnyj resurs] // Nacional'naja asociacija neftegazovogo servisa. URL: <https://nangs.org/news/upstream/orenburgskij-propant-v-toser-novotroitsk-vlozhit-3-mlrd-rub-v-razvitie-vlasti> (Data obrashhenija: 20.03.2024). [in Russian].

12. ООО «VellProp» [jelektronnyj resurs]. URL: <https://wellprop.ru/> (Data obrashhenija: 20.03.2024). [in Russian].

13. АО «Borovichskij kombinat ogneuporov» [jelektronnyj resurs]. URL: <https://bko.rf>. Data obrashhenija: 20.03.2024). [in Russian].

14. ООО «Trehgornyj keramicheskij zavod» [jelektronnyj resurs]. URL: <https://propant.ru/>. Data obrashhenija: 20.03.2024). [in Russian].

15. Servis proverki kontragentov «Kompanium» [jelektronnyj resurs]. URL: <https://companium.ru/>. Data obrashhenija: 20.03.2024). [in Russian].

16. Servis proverki kontragentov ot АО «Tin'koff» [jelektronnyj resurs]. URL: <https://www.tinkoff.ru/business/contractor/legal/1147746303737/financial-statements/> (Data obrashhenija: 20.03.2024). [in Russian].

УДК 657.479

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

CHARACTERISTICS OF INDICATORS OF NEGATIVE IMPACT
OF ACTIVITIES OF OIL AND GAS COMPANIES
FOR THE ENVIRONMENT

Н.Н. Галикеева, магистрант

Уфимский государственный нефтяной
технический университет,
Уфа, Россия

N.N. Galikeeva, undergraduate student

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

Р.Р. Сафина, доцент

Уфимский государственный нефтяной
технический университет,
Уфа, Россия

R.R. Safina, associate professor

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

Аннотация. В статье рассмотрены такие показатели воздействия на окружающую среду, как выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух, использование попутного нефтяного газа (ПНГ), показатели водопользования и водоотведения, образования отходов, площадь нарушенных и рекультивированных земель.

Abstract. The article examines such indicators of environmental impact as emissions of pollutants into the atmosphere, the use of associated petroleum gas (APG), indicators of water use and drainage, waste generation, and the area of disturbed and reclaimed land.

Ключевые слова: затраты, показатели, воздействие на окружающую среду, нефтегазовые компании

Key words: costs, indicators, environmental impact, oil and gas companies

Введение

С одной стороны, добыча полезных ископаемых и их использование приносит пользу людям, отвечает потребностям населения, а с другой стороны, несет серьёзные экологические последствия. Нефтегазовая отрасль наносит огромный урон экологии, в связи с этим перед компаниями стоит главная задача — свести к минимуму либо предотвратить негативное воздействие на экологию, поддерживать естественное состояние окружающей среды.

Основная часть

Потенциальную угрозу для окружающей среды и здоровья человека в современном мире представляет вся нефтегазовая отрасль, начиная с геологоразведочных работ и бурения скважин. Во время геологоразведочных работ проводятся поисковые работы, разведочное бурение, извлечение сырья на поверхность, в результате чего окрестно-

сти месторождения подвергаются захламлению. Стандартной проблемой на этом этапе считается утилизация бурового раствора, что особенно актуально при работе на морских шельфах, так как компаниям легче и экономически выгоднее выливать буровой раствор прямо в воду [5].

Обустройство месторождения влечет за собой фундаментальные изменения в экосистеме. На этом этапе очищается территория, создается инфраструктура для добычи углеводородов, строятся дороги, площадки под скважины и трубопроводы [5].

Значительные нарушения происходят во время строительства скважины, когда слои плодородной земли снимаются и складываются для подготовки к размещению буровой установки [5].

Бурение скважин, как правило, сопровождается загрязнением почвы и водоемов химическими реагентами, опасными для окружающей среды, а

эксплуатация нефтяных месторождений предполагает сжигание ПНГ, загрязняющего атмосферу.

На этапе ликвидации выработанных скважин необходимо очистить территорию, устранить разливы нефти, рекультивировать землю и восстановить экосистему в максимально возможной степени.

Крупные утечки нефти и газа образуются при транспортировке трубопроводным транспортом. При перевозке на железнодорожном транспорте возникает проблема утилизации растворов после очистки цистерн. При перевозке нефти и газа танкерами возникает проблема очистки балластных вод и ликвидации последствий аварий [5].

Персонал, занятый в добыче нефти и газа и связанных с ними производственных процессах, подвергается воздействию вредных и опасных производственных факторов вследствие технологического процесса. Кроме того, влияние нефтегазодобычи и переработки негативно сказывается на здоровье населения, которое проживает в непосредственной близости от объектов добычи, переработки и транспортировки.

Статистика, представленная на рисунке 1, показывает, что деятельность нефтегазовых компаний периодически сопровождается авариями и разливами.

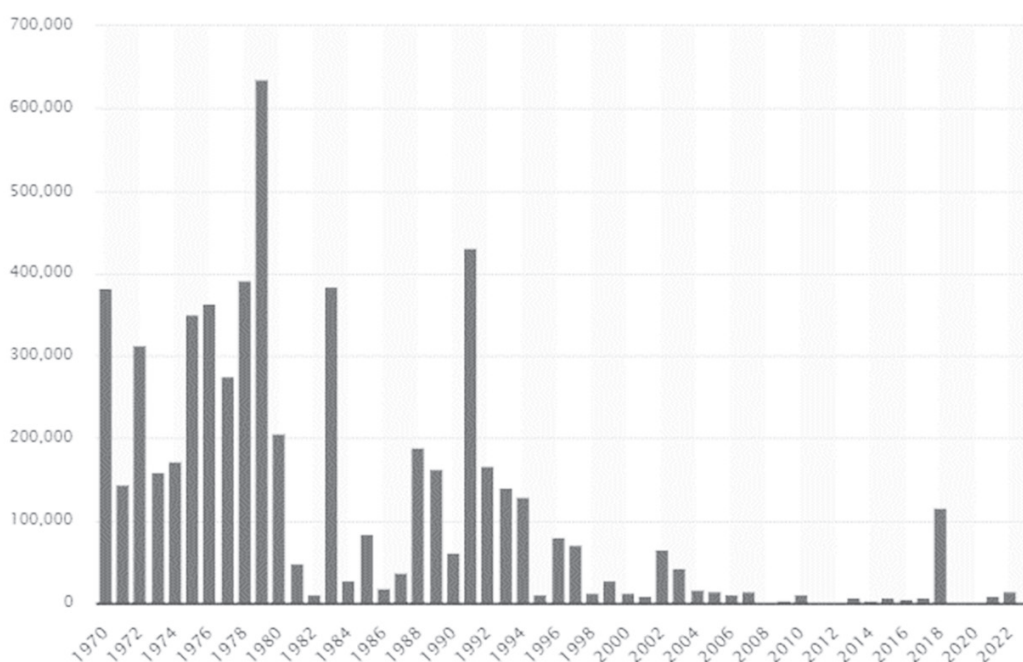


Рисунок 1. Объем утечки нефти в результате инцидентов на танкерах по всему миру с 1970 по 2023 гг. (в метрических тоннах) [6]

В 2022 году объем нефти, разлитой из танкеров по всему миру, составил около 15 тысяч метрических тонн, а в 2023 году — примерно 2000 метрических тонн. Но в 2018 году из-за аварий танкеров вылилось в общей сложности 116 тысяч метрических тонн нефти, что стало крупнейшим разливом нефти за последние 25 лет. Большая часть утечки в 2018 году произошла из-за инцидента с MT Sanchi в Восточно-Китайском море. С 1970-х и 1980-х годов среднегодовой объем разлитой нефти с танкеров значительно снизился [6].

Несмотря на меры, принимаемые мировым обществом для защиты климата, выбросы парниковых газов (ПГ) продолжают увеличиваться, в первую очередь за счет деятельности нефтегазовых и энергетических компаний.

База данных выбросов для исследований глобальной атмосферы (EDGAR) предоставляет

данные о выбросах ПГ для всех стран и для всех антропогенных секторов с 1970 по 2022 гг. [6].

С начала 21-го века и до 2019 года глобальные выбросы ПГ следовали тенденции к росту, в основном из-за увеличения выбросов в Китае и других странах с развивающейся экономикой. В результате концентрация ПГ в атмосфере существенно увеличилась, усилив естественный парниковый эффект, что может негативно сказаться на жизни на Земле [6].

Из-за пандемии COVID-19 глобальные выбросы сократились на 3,7 % в 2020 году по сравнению с уровнем 2019 года, прервав более чем десятилетнюю тенденцию непрерывного роста. Тем не менее, глобальные выбросы ПГ возобновили рост сразу после пика пандемии, достигнув в 2022 году уровня 53,8 Гт $\text{CO}_{2\text{eq}}$, что на 2,3 % выше, чем в 2019 году и на 1,4 % выше, чем в 2021 году.

Данные глобальных выбросов представлены на рисунке 2 [6].

Китай, США, Индия, 27 стран ЕС, Россия и Бразилия вошли в шестерку крупнейших мировых источников выбросов ПГ в 2022 году.

Выбросы ПГ по секторам в России представлены на рисунке 3, из которого видно, что в 2022 году выбросы ПГ в России снизились

на 1 % по сравнению с 2021 годом и увеличились на 2 % по сравнению с допандемическим уровнем 2019 года. По сравнению с 1990 годом в 2022 году выбросы были на 15,5% ниже (см. рисунок 3). С долей 4,8 % в мировых выбросах в 2022 году Россия стала пятым по величине источником выбросов после Китая, США, Индии и 27 стран ЕС [7].

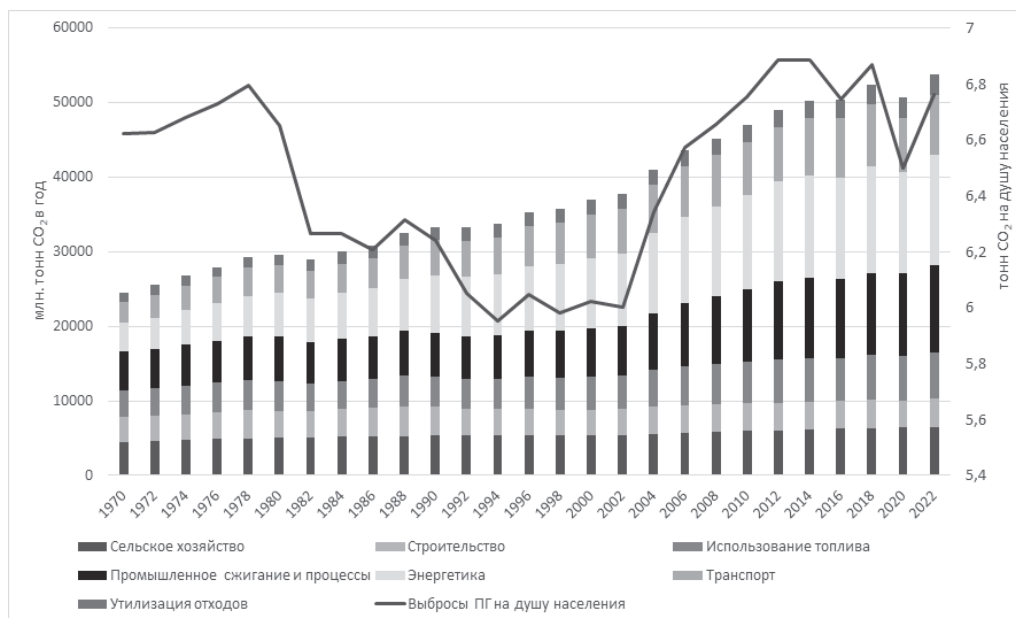


Рисунок 2. Глобальные выбросы ПГ по секторам (левая ось, столбцы) и на душу населения (правая ось, черная линия), 1970–2022 гг.

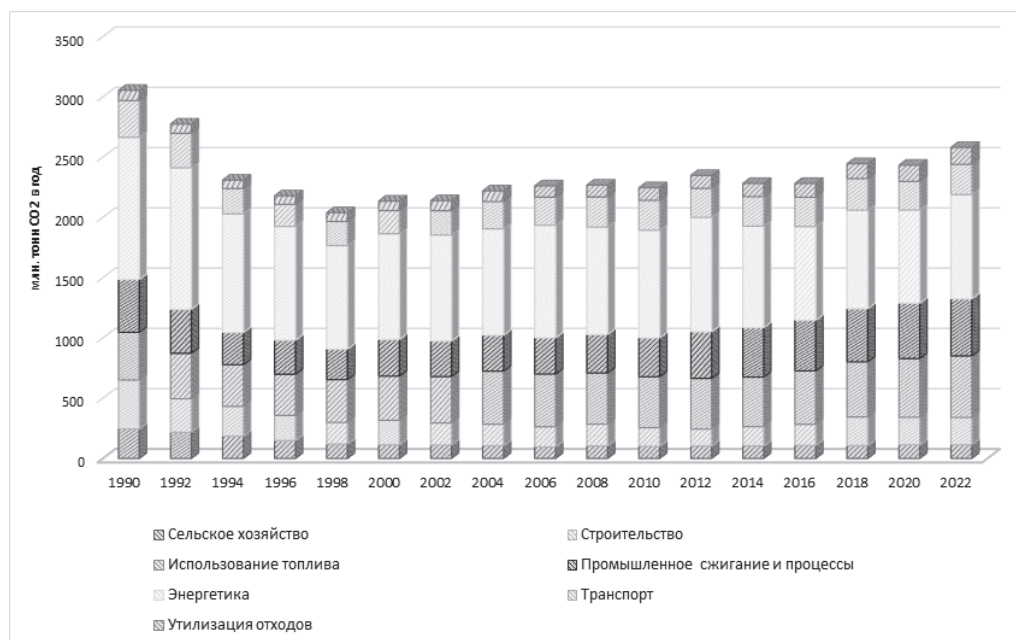


Рисунок 3. Выбросы ПГ по секторам в России

Далее проанализированы данные в области природоохранной деятельности, содержащиеся в нефинансовых отчетах крупнейших нефтегазовых компаний и опубликованные на официаль-

ных сайтах и на сайте Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП).

Ответственные компании берут на себя инициативу по сокращению своего углеродного

следа, подают пример другим в своих отраслях, предпринимают меры на снижение выбросов ЗВ в атмосферу (таблица 1).

По группам ПАО Роснефть и Татнефть наблюдается тенденция сокращения выбросов ЗВ. Рост валовых выбросов ЗВ по группе ПАО Лукойл произошел в основном в организациях нефтегазодобычи и объясняется снижением объемов утилизации ПНГ. В 2021 г. валовые выбросы по группе ПАО «Газпром» увеличились на 60,65 тыс. т, или 2,48 % по сравнению с 2020 г., что связано с увеличением факельного сжигания ПНГ, вводом в эксплуатацию новых объектов нефтегазоконденсатного месторождения (НГКМ), увеличением транспорта газа. Выбросы ЗВ ПАО Сургутнефтегаз в 2021 г. увеличились на 11,6 % по отношению к 2020 г. за счет

строительства и сдачи в эксплуатацию сети газопроводов в Ханты-Мансийском автономном округе.

Постановлением Правительства РФ от 08.11.2012 №1148 «Об особенностях исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду при выбросах в атмосферный воздух загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа» установлены предельно допустимые значения сжигания ПНГ в размере, не превышающем более 5 % от количества образующегося ПНГ и повышающие платежи, штрафы за сверхлимитное сжигание газа.

В целом согласно таблице 2 пять крупнейших нефтегазовых компаний демонстрируют высокие результаты.

Таблица 1. Сведения о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2020–2022 гг.

Наименование компании	Единица измерения	Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух		
		2020	2021	2022
ПАО Газпром	тыс. тонн	2 445,66	2 506,31	2 155,25
ПАО Роснефть	тыс. тонн	1 521,00	1 336,00	1 314,00
ПАО Сургутнефтегаз	тыс. тонн	122,79	137,04	115,43
ПАО Лукойл	тыс. тонн	395,00	425,00	457,00
ПАО Татнефть	тыс. тонн	108,70	103,50	100,20

Таблица 2. Сведения об использовании попутного нефтяного газа за 2020–2022 гг.

Наименование компании	Единица измерения	Использование попутного нефтяного газа		
		2020	2021	2022
ПАО Газпром	%	91,6	90,1	94,2
ПАО Роснефть	%	74,8	94	91,6
ПАО Сургутнефтегаз	%	99,52	99,44	99,41
ПАО Лукойл	%	97,7	97,5	96,8
ПАО Татнефть	%	95,98	96,13	98,09

Хотя и уровень утилизации ПНГ в 2022 г. несколько снижен. Это связано с тем, что компании наращивают темпы добычи нефти, при этом не имеют достаточной и развитой инфраструктуры для утилизации газа. Низкий показатель использования ПНГ в 2020 г. в ПАО Роснефть «обусловлен снижением добычи ПНГ из-за ограничения добычи нефти на зрелых месторождениях в рамках выполнения соглашения ОПЕК+ и ростом добычи нефти и ПНГ на новых разрабатываемых активах (гринфилдах)» [10]. Сокращение факельного сжигания ПНГ признается одним из целей компаний по снижению негативного влияния на климат. Важно принимать меры по противодействию факельному сжиганию ПНГ и стимулировать развитие проектов, направленных на использование ПНГ в качестве ценного топлива.

Представленная группа нефтегазовых компаний стремится защитить и сохранить водные ресурсы, сократив потребление воды, повторно используя сточные воды, очищая сточные воды перед их сбросом с помощью очистных сооружений (таблица 3).

В ПАО Газпром увеличение в 2021 г. по отношению к 2020 г. выработки электроэнергии обусловило увеличение забора воды, а увеличение забора воды привело к увеличению сброса. В ПАО Роснефть общий объем водопотребления и водоотведения в 2022 году находится на уровне предыдущего года. В ПАО Сургутнефтегаз объем забираемой воды в 2022 г. несколько увеличился по сравнению с прошлыми периодами. Все сточные воды «после очистки закачиваются в систему поддержания пластового давления в качестве ра-

Таблица 3. Показатели водопользования и водоотведения за 2020–2022 гг.

Наименование компании	Единица измерения	Годы		
		2020	2021	2022
Водопользование (получено воды), всего				
ПАО Газпром	млн. м³	3 236,63	3 898,24	3 716,01
ПАО Роснефть	млн. м³	2 026	1 867,5	1 869
ПАО Сургутнефтегаз	млн. м³	97,7	98,9	118,04
ПАО Лукойл	млн. м³	611	681	726
ПАО Татнефть	млн. м³	75,21	71,61	67,93
Водоотведение в поверхностные водные объекты				
ПАО Газпром	млн. м³	2 610,78	3 225,44	2 937,95
ПАО Роснефть	млн. м³	133,67	130,39	125,47
ПАО Сургутнефтегаз	млн. м³	21,54	20,97	24,95
ПАО Лукойл	млн. м³	161,7	210,3	211,4
ПАО Татнефть	млн. м³	14,4	10,7	7,9

бочего агента, тем самым происходит экономия потребления пресной воды из поверхностных и подземных водных объектов» [12].

В ПАО Лукойл увеличение забора воды связано с ростом производства продукции (вода используется для охлаждения оборудования и возвращается в море без применения в производственных процессах). Объем водоотведения в поверхностные водные объекты также увеличился в связи с ростом производства [9].

В 2022 году «водопотребление группы Татнефть снизилось на 5 % благодаря реализации мероприятий и инвестиционных проектов по снижению водозабора. В 2022 году группа Татнефть достигла снижения объемов сброса сточных вод на 26 %» [11].

Важным направлением в области охраны окружающей среды является снижение техногенной нагрузки за счет сокращения образования отходов производства и потребления (таблица 4).

Таблица 4. Данные образования отходов за 2020–2022 гг.

Наименование компании	Единица измерения	Образование отходов		
		2020	2021	2022
ПАО Газпром	тыс. тонн	3 229,83	3 046,59	2 588,59
ПАО Роснефть	тыс. тонн	5 458	6 213	5 869
ПАО Сургутнефтегаз	тыс. тонн	1 175,19	1 170,01	1 107,27
ПАО Лукойл	тыс. тонн	2 178	2 065	2 056
ПАО Татнефть	тыс. тонн	219	218	307

Основная доля образующихся отходов представлена отходами бурения, золошлаковыми отходами и нефтешламами, которые в основном образуются на объектах добычи и переработки нефти и газа.

В 2022 году «объем отходов, образующихся в компаниях Группы Газпром, снизился на 15 % по сравнению с 2021 годом. Снижение произошло в основном за счет уменьшения образования золошлаковых отходов» [8].

По компаниям группы ПАО Роснефть наблюдается положительная динамика роста образования отходов в результате «изменения периметра отчетности Компании и уточнения объемов отходов по результатам инструментальных замеров» [10].

«В результате производственной деятельности ПАО Сургутнефтегаз ежегодно образуется

около 1,1 млн тонн отходов. Компания стремится сократить количество отходов и уменьшить опасность для окружающей среды, реализуя программы по утилизации» [12].

Объем образования отходов в ПАО Лукойл за последние три года остается приблизительно на одном уровне, при этом сокращаясь в среднем на 1,5 % год к году. Так же, как и в предыдущие годы, в 2022 году выполнен КПД по обращению с отходами. ПАО Лукойл ставит цель: объем утилизации отходов соответствует объему их образования.

Количество образования отходов по группе ПАО Татнефть в 2022 году увеличилось на 40,8 % по сравнению с прошлым годом за счет изменения периметра Группы «Татнефть» — выход из состава шинного бизнеса и присоединение предприятий сервисного блока [11].

В результате проведения геологоразведочных, строительных и ремонтных работ, а также эксплуатации скважин и трубопроводов происходит воздействие на растительный и почвенный покров. В связи с этим компании уделяют постоянное внимание практическому решению вопросов охраны и восстановления нарушенных земель (таблица 5).

Увеличение площади нарушенных земель в 2022 г. по Группе ПАО «Газпром» связано с увеличением «сейсморазведочных работ, выделением земель под строительство, расширением площади производственных объектов, разработкой месторождений. Снижение объемов рекультивации связано с тем, что земли, выделенные под производственные объекты, не требуют рекультивации и передачи собственникам земельных участков» [8].

Для ПАО «Роснефть» и «Сургутнефтегаз» земельные ресурсы также имеют особую ценность, и Компании проводят техническую и биологическую рекультивацию земельных участков по мере завершения работ на них.

Благодаря мероприятиям по рекультивации в ПАО «Лукойл», в 2022 году существенно сократилась площадь загрязненных земель по состоянию на конец отчетного года (с 49 до 10 га).

В ПАО «Татнефть» увеличение площади нарушенных земель связано с увеличением работ по бурению и строительству скважин, а также капитальным ремонтом трубопроводов.

Расходы на охрану окружающей среды являются весомой статьей в бюджетах нефтегазовых компаний (таблица 6).

Таблица 5. Данные в области охраны земель за 2020–2022 гг.

Наименование компании	Единица измерения	Годы		
		2020	2021	2022
Площадь нарушенных земель				
ПАО Газпром	га	23 837,88	19 809,45	35 597,15
ПАО Роснефть	га	220	183	215
ПАО Сургутнефтегаз	га	0,24	0,07	0,11
ПАО Лукойл	га	60	49	10
ПАО Татнефть	га	865	930	1 503
Рекультивировано нарушенных земель				
ПАО Газпром	га	15 836,39	17 199,40	15 053,12
ПАО Роснефть	га	519	520	470
ПАО Сургутнефтегаз	га	0,15	0,09	0,18
ПАО Лукойл	га	44	49	71
ПАО Татнефть	га	1 139	974	1 390

Таблица 6. Расходы на охрану окружающей среды ведущих нефтегазовых компаний в 2022 г. [8-12]

Наименование компании	Расходы, млрд руб.
ПАО Роснефть	93,02
ПАО Газпром	89,14
ПАО Сургутнефтегаз	34,7
ПАО Лукойл	17,9
ПАО Татнефть	10,8

Расходы представляют собой совокупность инвестиций и текущих затрат в области охраны окружающей среды.

Крайне важно отметить, что нефтегазовая отрасль разрушает экосистему и создает угрозу для здоровья человека и поэтому нельзя недооценивать важность надлежащей практики использования природоохранных мер.

Выводы

Таким образом, инвестиции в охрану окружающей среды являются проявлением корпоративной социальной ответственности, которая

позволяет смягчить последствия негативного воздействия на экологию, повысить доверие клиентов, увеличить интерес к компании, повысить конкурентоспособность, улучшить репутацию, имидж и отношения с органами власти, населением и другими заинтересованными сторонами, способствуют признанию компании обществом и, таким образом, улучшить финансовые показатели компании. Кроме того, инвестиции в окружающую среду оказывают положительное влияние на рыночную стоимость компании.

СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Лесина Т.В. Экологическая отчетность российских компаний. Формы представления / Т.В. Лесина // Реализация целей устойчивого развития ООН в сфере экологии на примере Калужской области: материалы межрегиональных научно-практических конференций, Калуга, 04 апреля — 16 2019 года. Калуга: АКФ «Политоп». 2020. С. 160–168. EDN SIGIAX.
2. Степаненко И.Б., Соромотин А.В., Лекомцев А.В. Экологические проблемы, вызванные деятельностью предприятий нефтегазового сектора и действия компаний по снижению вреда экологии // Интернет-журнал «Отходы и ресурсы». 2019. № 3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://resources.today/PDF/02ECOR319.pdf>. DOI: 10.15862/02ECOR319. (дата обращения 19.02.2024).
3. Фокина Т.В. Бухгалтерский учет в системе информационного обеспечения природоохранной деятельности предприятия / Т.В. Фокина // Социальная политика и социология. 2009. № 7(49). С. 262–270. EDN TCDAUP.
4. Чхутиашвили Л.В. Экологический учет и аудит в рыночных условиях / Л.В. Чхутиашвили // Аудитор. 2017. Т. 3. № 1. С. 23–28. DOI 10.12737/24331. EDN YGGQBL.
5. Шевелева А.В. Эколого-экономические показатели функционирования нефтегазовых компаний / А. В. Шевелева // Вестник МГИМО Университета. 2016. № 3 (48). С. 221–228. EDN WEZRSN.
6. Published by N. Sönnichsen, Jan 30, 2024. – URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.62cade13-65c3b316-96c1acbd-74722d776562/https/www.statista.com/statistics/268557/quantity-of-oil-spilt-from-tanker-incidents-since-1970/ (дата обращения 07.02.2024).
7. Crippa, M., Guizzardi, D., Pagani, F., Banja, M., Muntean, M., Schaaf E., Becker, W., Monforti-Ferrario, F., Quadrelli, R., Riskey Martin, A., Taghavi-Moharamli, P., Köykkä, J., Grassi, G., Rossi, S., Brandao De Melo, J., Oom, D., Branco, A., San-Miguel, J., Vignati, E., GHG emissions of all world countries, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, doi:10.2760/953322, JRC134504. URL: https://edgar.jrc.ec.europa.eu/emissions_reports (дата обращения 14.01.2024).
8. Экологический отчет ПАО «Газпром». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.gazprom.ru/sustainability/environmental-protection/environmental-reports/?ysclid=lr9j4qvxg897944853> (дата обращения: 05.01.2024).
9. Отчет об устойчивом развитии Группы «ЛУКОЙЛ» 2022 год. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lukoil.ru/Sustainability/SustainabilityReport?ysclid=lrjfffrkec519360585> (дата обращения: 05.01.2024).
10. Отчет в области устойчивого развития ПАО «Роснефть» за 2020–2022 гг. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/Rosneft_CSR2022_RUS.pdf (дата обращения: 05.01.2024).
11. Интегрированный годовой отчет ПАО «Татнефть» за 2022 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tatneft.ru/uploads/publications/649ee308eeb73614377074.pdf> (дата обращения: 05.01.2024).
12. Экологический отчет ПАО «Сургутнефтегаз» за 2022 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.surgutneftegas.ru/responsibility/ecology/ekologicheskie-otchety/?ysclid=lr67r385e724436790> (дата обращения: 05.01.2024).

13. Официальный сайт Российского союза промышленников и предпринимателей. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rspp.ru/activity/social/registr/> (дата обращения: 05.01.2024).

14. ИнфоТЭК. Новости и аналитика о нефти и ТЭК России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://itek.ru/wp-content/uploads/2022/12/Pismennyi_Tabl.pdf (дата обращения: 05.01.2024).

15. Зачем нефтегазовым компаниям ESG? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.ra-national.ru/analitika/zachem-neftegazovym-kompanijam-esg/> (дата обращения: 05.01.2024).

REFERENCES

1. Lesina T.V. Ekologicheskaya otchetnost' rossiiskikh kompanii. Formy predstavleniya / T.V. Lesina // Realizatsiya tselei ustoichivogo razvitiya OON v sfere ekologii na primere Kaluzhskoi oblasti: materialy mezhtseleynykh nauchno-prakticheskikh konferentsii, Kaluga, 04 aprelya – 16 2019 goda. Kaluga: AKF «Politop», 2020. S. 160–168. EDN SIGIAX. [in Russian].
2. Stepanenko I.B., Soromotin A.V., Lekomtsev A.V. Ekologicheskie problemy, vyzvannye deyatel'nost'yu predpriyatii neftegazovogo sektora i deistviya kompanii po snizheniyu vreda ekologii // Internet-zhurnal «Otkhody i resursy». – 2019. № 3. [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <https://resources.today/PDF/02ECOR319.pdf>. DOI: 10.15862/02ECOR319. (data obrashcheniya 19.02.2024). [in Russian].
3. Fokina T.V. Bukhgalterskii uchets v sisteme informatsionnogo obespecheniya prirodookhrannoi deyatel'nosti predpriyatiya / T.V. Fokina // Sotsial'naya politika i sotsiologiya. 2009. № 7 (49). pp. 262–270. EDN TCDAUP. [in Russian].
4. Chkhutiasvili L.V. Ekologicheskii uchets i audit v rynochnykh usloviyakh / L. V. Chkhutiasvili // Auditor. 2017. T. 3. № 1. pp. 23–28. DOI 10.12737/24331. – EDN YGGQBL. [in Russian].
5. Sheveleva, A. V. Ekologo-ekonomicheskie pokazateli funktsionirovaniya neftegazovykh kompanii / A. V. Sheveleva // Vestnik MGIMO Universiteta. 2016. № 3(48). pp. 221–228. EDN WEZRSN. [in Russian].
6. Published by N. Sönnichsen, Jan 30, 2024. – URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.62cade13-65c3b316-96c1acbd-74722d776562/https/www.statista.com/statistics/268557/quantity-of-oil-spilt-from-tanker-incidents-since-1970/ (data obrashcheniya 07.02.2024). [in Russian].
7. Crippa, M., Guizzardi, D., Pagani, F., Banja, M., Muntean, M., Schaaf E., Becker, W., Monforti-Ferrario, F., Quadrelli, R., Riskey Martin, A., Taghavi-Moharamli, P., Köykkä, J., Grassi, G., Rossi, S., Brandao De Melo, J., Oom, D., Branco, A., San-Miguel, J., Vignati, E., GHG emissions of all world countries, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, doi:10.2760/953322, JRC134504. URL: https://edgar.jrc.ec.europa.eu/emissions_reports (data obrashcheniya 14.01.2024). [in Russian].
8. Ekologicheskii otchet PAO «Gazprom». [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.gazprom.ru/sustainability/environmental-protection/environmental-reports/?ysclid=lr9j4qvxg897944853> (data obrashcheniya: 05.01.2024). [in Russian].
9. Otchet ob ustoichivom razvitii Gruppy «LUKOIL» 2022 god. [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://lukoil.ru/Sustainability/SustainabilityReport?ysclid=lrjfffrkec519360585> (data obrashcheniya: 05.01.2024). [in Russian].

10. Otchet v oblasti ustoichivogo razvitiya PAO «Rosneft» za 2020-2022 gg. [Elektronnyi resurs]. — Rezhim dostupa: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/Rosneft_CSR2022_RUS.pdf (data obrashcheniya: 05.01.2024). [in Russian].
11. Integrirrovanniy godovoi otchet PAO «Tatneft» za 2022 g. [Elektronnyi resurs]. — Rezhim dostupa: <https://www.tatneft.ru/uploads/publications/649ee308eeb73614377074.pdf> (data obrashcheniya: 05.01.2024). [in Russian].
12. Ekologicheskii otchet PAO «Surgutneftegaz» za 2022 g. [Elektronnyi resurs]. — Rezhim dostupa: <https://www.surgutneftegas.ru/responsibility/ecology/ekologicheskie-otchety/?ysclid=Irf67r385e724436790> (data obrashcheniya: 05.01.2024). [in Russian].
13. Ofitsial'nyi sait Rossiiskogo soyuza promyshlennikov i predprinimatelei. [Elektronnyi resurs]. — Rezhim dostupa: <https://rspp.ru/activity/social/registr/> (data obrashcheniya: 05.01.2024). [in Russian].
14. InfoTEK. Novosti i analitika o nefti i TEK Rossii. [Elektronnyi resurs]. — Rezhim dostupa: https://itek.ru/wp-content/uploads/2022/12/Pismennyi_Tabl.pdf (data obrashcheniya: 05.01.2024). [in Russian].
15. Zachem neftegazovym kompaniyam ESG? [Elektronnyi resurs]. — Rezhim dostupa: <https://www.ra-national.ru/analitika/zachem-neftegazovym-kompanijam-esg/> (data obrashcheniya: 05.01.2024). [in Russian].

УДК 338.2

НЕФИНАНСОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НЕФИНАНСОВОЙ ИНФОРМАЦИИ)

NON-FINANCIAL REPORTING OF ECONOMIC ENTITIES
(BASED ON THE EXAMPLE OF PROVIDING ENVIRONMENTAL
NON-FINANCIAL INFORMATION)

М.У. Мавсарова, студент

Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации,
Москва, Россия

M.U. Mavsarova, student

Financial University under the Government
of the Russian Federation,
Moscow, Russia

Аннотация. В статье рассматриваются современные представления ученых об отчетности и возможности раскрытия финансовой и нефинансовой информации в соответствии с российскими и международными стандартами. Отдельное внимание уделяется вопросам раскрытия нефинансовой экологической информации в нефинансовой отчетности с точки зрения изучения взаимосвязи между информацией об окружающей среде, экологическими и экономическими показателями. На основании анализа корпоративных нефинансовых отчетов российских компаний приведена информация о содержании экологической нефинансовой информации в интегрированном отчете, отчете об устойчивом развитии, экологическом отчете посредством выделения существенных тем нефинансового отчета.

Abstract. The article discusses modern ideas of scientists about reporting and the possibility of disclosing financial and non-financial information in accordance with Russian and international standards. Particular attention is paid to the disclosure of non-financial environmental information in non-financial reporting in terms of studying the relationship between environmental information, environmental and economic indicators. Based on the analysis of corporate non-financial reports of Russian companies, information is provided on the content of environmental non-financial information in the integrated report, sustainable development report, environmental report by highlighting significant topics of the non-financial report.

Ключевые слова: финансовая отчетность, нефинансовая отчетность, экологическая нефинансовая информация, отчет об устойчивом развитии, экологический отчет, интегрированный отчет.

Key words: financial reporting, non-financial reporting, environmental non-financial information, sustainable development report, environmental report, integrated report.

Информационную среду для инвесторов, акционеров, кредиторов и других пользователей для получения информации в свободном доступе формирует отчетность. При этом не только финансовая, но и нефинансовая информация, отражаемые в отчетности, информируют заинтересованных пользователей о доходах, будущих денежных потоках, видах и величине используемого капитала, рисках, положении на финансовых рынках и т.д. Среди информации, раскрываемой компаниями, центральное место в формировании корпоративной информации занимают данные финансового учета, формой проявления которых является финансовая отчетность. Финансовая информация, содержащаяся в финан-

совой отчетности, не только «дает достоверное представление о финансовом положении компании на отчетную дату, финансовом результате его деятельности и движении денежных средств за отчетный период» [1], но и раскрывая важные ценностные факторы (балансовую стоимость и прибыль), соотносится с рыночной стоимостью компаний. Финансовая информация, раскрываемая в финансовой отчетности, должна быть достоверной, полной, нейтральной, сопоставимой, существенной.

Для повышения информационной открытости и расширения информационной прозрачности, а также для проведения оценки влияния результатов деятельности компаний на состояние

общественного экономического, социального, экологического пространств, в которых определяются текущие аспекты жизнедеятельности людей и компаний, формируется нефинансовая информация, которая находит отражение в различных системах нефинансовой отчетности, содержащих альтернативные формы отчетности. В нефинансовой отчетности содержится информация, по которой можно не только судить о деловой этике и деловой репутации компании, о развитии и эффективности корпоративного управления, об инвестиционной привлекательности и инновационной активности, но и которая используется при составлении рейтингов социальной и экологической ответственности бизнеса.

Несмотря на то, что компаниям новый федеральный стандарт бухгалтерского учета «Бухгалтерская (финансовая) отчетность, принятый в конце 2023 года, позволяет самим разрабатывать формы отчетности на основании образцов, прилагаемых к стандарту [1], традиционная финансовая отчетность не в полной мере подходит для удовлетворения потребностей в финансовой и нефинансовой информации и ожиданий множества заинтересованных сторон. Финансовая отчетность содержит финансовые данные, напрямую влияющие на финансовые показатели отчетности.

По моему мнению, современная финансовая отчетность это количественное выражение финансовой информации, отражаемой в установленных формах финансовой отчетности, позволяющей оценить степень влияния на финансовые показатели бизнеса. Необходимость нефинансовой отчетности появилась в виду появления больших объемов информации, оцифрование которой позволит оценить влияние значительного количества экономических, социальных и экологических факторов на принятие обоснованных управленческих решений. В этом смысле нефинансовая отчетность — инструмент построения управляемой экономики.

Отчетность и раскрытие информации в последнее время являются важными темами теоретических и эмпирических исследований ученых.

Спрос на финансовую отчетность и раскрытие информации возникает из-за информационной асимметрии и агентских конфликтов между менеджерами и внешними инвесторами [2]. Итальянские ученые считают, что исследования в области нефинансовой отчетности в последние десятилетия расширились за счет таких областей, как финансовый учет, деловая этика, стратегический менеджмент. Формы нефинансовой отчет-

ности нашли отражение в таких отчетах как интегрированная отчетность, отчетность по целям устойчивого развития, отчетность по корпоративной социальной ответственности, отчетность по климатической повестке, но отсутствие единого стандарта, регулирующего формирование и содержание нефинансовой отчетности привело, по их мнению, к использованию различных подходов к управлению и использованию нефинансовой информации во всем мире [3]. В конце прошлого столетия американский ученый Роб Грей сделал акцент на использовании методов бухгалтерского учета «для введения в действие учета устойчивости», приводя в пример нефинансовые счета биосферы [4]. В контексте исследования взаимосвязи между информацией об окружающей среде, экологическими и экономическими показателями ученые из Саудовской Аравии уточняют, что раскрытие данной информации есть раскрытие конкретных количественных характеристик загрязнения (как выбросы загрязняющих атмосферных веществ, токсичных отходов), которые могут быть полезны инвесторам при оценке будущих денежных потоков [5].

Возросшая тенденция компаний публиковать нефинансовую информацию в корпоративных отчетах сопровождается развитием методических регламентов и нормативных платформ, определяющих формат представления информации о деятельности компаний в экологическом (окружающая среда), социальном (общество) и экономическом аспектах. Основной целью всех систем нефинансовой отчетности является максимальное удовлетворение запросов широкого круга пользователей отчетности интересующей их информацией через требования стандартов. Раскрытие нефинансовой информации в нефинансовой отчетности в России следует международным тенденциям. Международное регулирование формирования нефинансовой отчетности основано на действии нормотворческих инициатив, показанных на рисунке 1.

Большинство крупных российских компаний при формировании отчета об устойчивом развитии руководствуются международным документом в области устойчивого развития GRI — Руководство по отчетности G4 [6], содержание которого включает принципы подготовки и представления информации в отчетности, стандарты и критерии оценки элементов отчетности, представляя собой так называемый международный справочник раскрытия информации о деятельности компаний в части соблюдения международ-



Рисунок 1. Международный контекст формирования нефинансовой отчетности

ных положений устойчивости и об уровне экологичности, социальности, результативности.

Стандарт SASB направлен на раскрытие финансово значимой и существенной информации и тем устойчивого развития для инвесторов в конкретной отрасли (77 отраслей из 11 секторов) с позиций важности для финансовых показателей и стоимости компании. [7]. SASB выделяет 26 категорий проблем устойчивого развития, сгруппированных по пяти измерениям: окружающая среда, социальный капитал, человеческий капитал, бизнес-модель и инновации, лидерство и управление, которые помогут компаниям оценить проблемы устойчивого развития и могут повлиять на создание их долгосрочной стоимости. Для каждой существенной проблемы, специфичной для отрасли, SASB определяет набор тем раскрытия информации и подмножество показателей бухгалтерского учета. Далее для каждой отрасли стандарт SASB определяет связь между темами раскрытия информации и каждым из 13 факторов финансовой стоимости, сгруппированных по категориям доходов, операционных расходов, внеоперационных расходов, активов, обязательств и стоимости капитала [8].

Регулирование стандартизированных процедур составления и применения нефинансовой отчетности в России осуществляется рядом директивных документов, среди которых «Концепция развития публичной нефинансовой отчетности в Российской Федерации» [9]. Согласно данному документу отчет в области устойчивого развития является документом, раскрываю-

щим усилия компаний и результаты касательно корпоративной социальной ответственности по экономическим, социальным и экологическим направлениям управления в компаниях. Также в России разработан проект Федерального закона «О публичной нефинансовой отчетности» — проект нормативно-правового документа, регулирующего составление и раскрытие нефинансовой отчетности российскими компаниями. В конце 2023 года изданы методические рекомендации о подготовке российскими государственными и публично-правовыми компаниями отчетности об устойчивом развитии [10], регламентирующие формирование систематизированной информации экономического, экологического, социального и управленческого характера, отражаемой в отчетности об устойчивом развитии.

Распространенными типами нефинансовых отчетов в России являются отчет в области устойчивого развития, интегрированный отчет, а также социальные и экологические отчеты. Российским союзом промышленников и предпринимателей создан Национальный Регистр корпоративных нефинансовых отчетов, представляющий собой банк нефинансовых отчетов российских компаний. По состоянию на начало 2024 года в данном реестре зарегистрировано 266 компаний, представивших 1506 отчетов, среди которых 609 отчетов по устойчивому развитию, 388 социальных, 111 экологических и 398 интегрированных отчетов [11].

Анализ отраслевой принадлежности нефинансовых отчетов российских компаний,

оформленных на результатах их деятельности в 2023 году приведен в таблице 1.

Согласно данным таблицы 1, лидерами по составлению нефинансовых отчетов являются

компании энергетической, металлургической и горнодобывающей, нефтегазовой, химической и нефтехимической отраслей. Наибольшее количество отчетов об устойчивом развитии — в нефте-

Таблица 1. Анализ отраслевой принадлежности нефинансовых отчетов российских компаний

Отрасль	Количество компаний	Количество нефинансовых отчетов /доля, %	Отраслевая структура подготовленных нефинансовых отчетов			
			Интегрированный отчет (ИО)	Отчет об устойчивом развитии (ОУР)	Социальный отчет (СО)	Экологический отчет (ЭО)
Нефтегазовая	23	206/13,7	5,3	24,0	2,9	27,0
Энергетическая	59	356/23,6	47,0	14,1	15,3	32,4
Металлургическая и горнодобывающая	30	211/14,0	10,1	16,4	22,1	2,7
Машиностроительная	6	26/1,7	5,5	0,5	0,3	0,0
Химия и нефтехимия	15	118/7,8	12,1	6,4	4,9	14,4
Строительство	8	21/1,4	2,0	2,0	0,0	0,9
Остальные	125	568/37,7	18,1	36,6	54,5	22,5
Всего	266	1506/100	5,3	24,0	2,9	27,0

Источник: составлено автором по данным [11]

газовых компаниях (на их долю приходится 24 %), интегрированных отчетов — в компаниях отрасли энергетики (47 %), социальных отчетов — в компаниях металлургической и горнодобывающей отрасли (22,1 %), экологических отчетов — в энергетике (32,4 %). В нефтегазовой отрасли представляется наибольшее количество отчетов об устойчивом развитии (на их долю приходится 70 % от общего количества), в энергетике — интегрированных отчетов (более 50 %), в металлургии — отчетов об устойчивом развитии (более 47 %), в химии и нефтехимии — интегрированных отчетов (более 40 %). Социальные отчеты не формируются в строительстве и торговле, а экологические отчеты — телекоммуникации и связи, торговле, финансах и др., что обусловлено минимальным или отсутствием влияния на состояние окружающей среды.

Содержательный контент концепции устойчивого развития отражен в нефинансовой отчетности компаний ТЭК России: ПАО АНК «Башнефть», ПАО НК «Роснефть», ПАО «Лукойл», ПАО «Татнефть», ПАО «Транснефть», ПАО «Газпром», ПАО «СИБУР Холдинг».

Сегодня общемировой тренд развития общества связан с опасениями за экологическую безопасность, за угрозы техногенных катастроф, нехватки природных ресурсов, обеспокоенностью глобальным потеплением. Пристальное внимание к вопросам экологической безопасности,

обеспечения рационального природопользования и сохранения благоприятного климата инвесторов, рейтинговых агентств и прочих заинтересованных лиц, способных повлиять на деловую репутацию и деловую этику компании, стимулирует повышение качества и прозрачности бизнес-процессов направления «Экологическая безопасность и охрана окружающей среды».

Повышение роли, которую компании играют в изменении окружающей среды, усугубляя такие экологические проблемы как изменения климата в результате увеличения выбросов парниковых газов, усиление неблагоприятного воздействия невозобновляемых энергоресурсов, рост производства отходов, привлекло внимание многих заинтересованных пользователей отчетности. Это способствовало привлечению компаний к повышению ответственности за экологические проблемы. В связи с этим появилась необходимость разработки показателей, составляющих нефинансовую экологическую информацию и разработки форм нефинансовой отчетности в различных типах нефинансовых отчетов.

Экологическая нефинансовая информация российских компаний раскрывается в большинстве случаев в составе интегрированного отчета или отчета об устойчивом развитии. Отдельные компании также формируют экологический отчет как отдельный фрагмент интегрированной отчетности, содержащий расширенную информацию

об экологических факторах, влияющих на бизнес. При раскрытии экологической нефинансовой информации в отчетности российские компании руководствуются глобальным стандартом нефинансовой отчетности GRI [6], отраслевым стандартом учета и раскрытия нефинансовой отчетности SASB [7], международными стандартами экологического менеджмента ISO 14000 [13] (таблица 2).

На основании анализа корпоративных нефинансовых отчетов российских компаний [11] в таблице 3 приведена информация о содержании экологической нефинансовой информации в интегрированном отчете, отчете об устойчивом развитии, экологическом отчете посредством выделения существенных тем нефинансового отчета.

Таблица 2. Применение стандартов в формировании экологической нефинансовой отчетности

Международный стандарт нефинансовой отчетности	Особенности стандарта в формировании экологической нефинансовой отчетности
Глобальный стандарт нефинансовой отчетности GRI	Предоставление информации об экологической безопасности и состоянии окружающей среды множеству заинтересованных сторон.
	Подходы в области экологического менеджмента в отношении экологических аспектов (материалы, энергия, вода, биоразнообразие, выбросы, сбросы и отходы, продукция и услуги, расходы на инвестиции на окружающую среду, экологическая оценка поставщиков)
	Экологические цели и возможность представления собственных показателей компании для отражения достижения экологических целей
	Раскрытие информации об экологической результативности в разрезе экологических аспектов
Отраслевой стандарт учета и раскрытия нефинансовой отчетности SASB	Предоставление информации об экологической безопасности, состоянии окружающей среды инвесторам, поставщикам финансового капитала
	Одно из 5 измерений устойчивого развития, способное повлиять на финансовое состояние или операционную деятельность: окружающая среда
	Набор тем раскрытия информации и подмножество показателей учета для измерения проблемы устойчивого развития, связанной с окружающей средой, например, выбросы парниковых газов, качество воздуха, управление водными ресурсами, воздействие на биоразнообразие.
	Определение 13 факторов финансовой стоимости для каждой темы, имеющих влияние на финансовую значимость отрасли. Доход (доля рынка, новые рынки, цены); Операционные расходы (выручка, НИОКР); Неоперационные расходы (капитальные затраты, чрезвычайные расходы); Активы и обязательства (материальные и нематериальные активы, условные обязательства и резервы, пенсии и др. обязательства); Стоимость (стоимость капитала, риск продажи отрасли). На уровне отрасли каждая тема раскрытия информации может в разной степени влиять на один или несколько факторов стоимости. Чем больше затронутых факторов, тем выше финансовая значимость существенного вопроса измерения устойчивого развития.
Международные стандарты экологического менеджмента ISO 14001	Устанавливает требования к продвижению эффективных и результативных практик экологического менеджмента и предполагает совершенствование и мониторинг соблюдения нормативных требований компании, операционной эффективности, мониторинг продукта, качество и дизайн для обеспечения устойчивости к экологическим опасностям.
	Достижение целей в области охраны окружающей среды: снижение негативного воздействия и внедрение экологически чистых технологий; проекты использования возобновляемых источников энергии, вторичная переработка отходов; обеспечение соответствия продукции требованиям экологичности и безопасности; внедрение экономики замкнутого цикла.

Таблица 3. Существенные темы нефинансового отчета

Интегрированный отчет	Отчет об устойчивом развитии	Экологический отчет
Система экологического менеджмента	Углеродный менеджмент	Система экологического менеджмента
Экономика замкнутого цикла	Экономика замкнутого цикла	Финансирование охраны окружающей среды
Снижение климатического воздействия	Борьба с изменением климата и декарбонизация	Углеродная нейтральность
Выбросы в атмосферу	Сокращение выбросов в атмосферу	Экологическая ответственность
Энергопотребление и энергоэффективность	Энергоэффективность и энергопотребление	Энергоэффективность и энергосбережение
Охрана окружающей среды и воздуха	Сохранение окружающей среды	Предупреждение воздействия на окружающую среду
Управление водными ресурсами	Сохранение водных ресурсов	Охрана водных ресурсов и рациональное природопользование
Управление отходами	Обращение с отходами, рациональное природопользование	Обращение с отходами производства
Сохранение биоразнообразия	Сохранение биоразнообразия	Сохранение биоразнообразия
Управление жизненным циклом продукта	—	Цифровизация природоохранной деятельности
—	—	Инновационные исследования в области окружающей среды.

Как видно, в российской практике составления нефинансовой отчетности и представления в ней экологической информации раскрываются существенные темы во всех видах комплексных нефинансовых отчетов и в локальном экологическом отчете в соответствии с распространенными в международной практике стандартами, но с разным уровнем полноты представления данных. Уровень и характер раскрытия существенных тем различается в разных компаниях. При этом раскрытие отдельных существенных тем иногда происходит с использованием, кроме экологических показателей, технико-технологических показателей. С целью недопущения использования не целенаправленных показателей, а также представления компаниями выгодных показателей в сфере экологии, необходимо разработать в российской практике составления нефинансовой отчетности

критерии эффективности представления нефинансовой информации, в том числе в сфере экологии. Система данных показателей должна оценивать социально-экологическую ответственность бизнеса, экологизацию производственных процессов, эффективность сокращения всех видов выбросов, разработку и внедрение экологических инноваций, уровень цифровизации экологической информации на основании улучшения качества представляемой нефинансовой информации. Эффективное формирование нефинансовой отчетности, в том числе экологической, должно способствовать установлению связи нефинансовой информации с финансовыми показателями, что повысит объективность отражения прозрачности компаний, их ответственность за решение экологических проблем и за устойчивое развитие.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Приказ Минфина РФ от 04.10.2023 г. № 157н «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 4/2023 «Бухгалтерская (финансовая) отчетность». [Электронный ресурс] – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408654315/> (дата обращения 12.04.2024).
2. Healy P. M., Palepu K. G. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature // Journal of Accounting and Economics. 2001. Vol. 31. Issues 1–3. P. 405–440. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00018-0](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00018-0).
3. Turzoa T., Marzib G., Favinoc C., Terzania S. Non-financial reporting research and practice: Lessons from the last decade

// Journal of Cleaner Production. – 2022. Vol. 345. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131154> (дата обращения 03.04.2024).

4. Rob Gray Accounting and environmentalism: An exploration of the challenge of gently accounting for accountability, transparency and sustainability // Accounting, Organizations and Society. 1992. Vol. 17. Issue 5. P. 399–425. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(92\)90038-T](https://doi.org/10.1016/0361-3682(92)90038-T).

5. Tuwajjria S. A. Al., Christensen T. E., Hughes II K. E. The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: a simultaneous equations approach // Accounting, Organizations and Society. 2004. Vol. 29. Issues 5–6. P. 447–471. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(03\)00032-1](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(03)00032-1).

6. Руководство по отчетности в области устойчивого развития G4. [Электронный ресурс] – URL: <https://rspp.ru/document/1/9/c/9c2e77522792061b9ca40337d6225623.pdf> (дата обращения 20.03.2024).
 7. Стандарты SASB. [Электронный ресурс] – URL: <https://sasb.ifrs.org/standards/download/> (дата обращения 20.03.2024).
 8. Busco C., Consolandi C., Eccles R. G., Sofra E. A Preliminary Analysis of SASB Reporting: Disclosure Topics, Financial Relevance, and the Financial Intensity of ESG Materiality // *Journal of Applied Corporate Finance*. 2020. Vol. 32. Issue 2. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3548849>.
 9. Распоряжение Правительства РФ от 5 мая 2017 г. № 876-р О «Концепции развития публичной нефинансовой отчетности и плане мероприятий по ее реализации». [Электронный ресурс] – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71573686/#1000> (дата обращения 10.04.2024).
 10. Приказ Минэкономразвития РФ от 01.11.2023 № 764 «Об утверждении методических рекомендаций по подготовке отчетности об устойчивом развитии» [Электронный ресурс] – URL: https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_minekonomrazvitiya_rossii_ot_1_noyabrya_2023_g_764.html (дата обращения 10.04.2024).
 11. Российский союз промышленников и предпринимателей РФ: официальный сайт. [Электронный ресурс] – URL: https://rspp.ru/sustainable_development/registr/ (дата обращения 10.04.2024).
 12. Международные стандарты экологического менеджмента ISO 14000 [Электронный ресурс] – URL: <https://www.iso.org/standards/popular/iso-14000-family> (дата обращения 10.04.2024). мика и бизнес: теория и практика. 2022. № 6-2. С. 28-32.
- ## REFERENCES
1. Prikaz Minfina RF ot 04.10.2023 g. № 157n «Ob utverzhdenii Federal'nogo standarta bukhgalterskogo ucheta FSBU 4/2023 «Bukhgalterskaya (finansovaya) otchetnost'». [Elektronnyi resurs] – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408654315/> (data obrashcheniya 12.04.2024). [in Russian].
 2. Healy P. M., Palepu K. G. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature // *Journal of Accounting and Economics*. 2001. Vol. 31. Issues 1–3. P. 405-440. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00018-0](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00018-0). [in English].
 3. Turzoa T., Marzib G., Favino C., Terzania S. Non-financial reporting research and practice: Lessons from the last decade // *Journal of Cleaner Production*. – 2022. Vol. 345. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131154> (data obrashcheniya 03.04.2024). [in English].
 4. Rob Gray Accounting and environmentalism: An exploration of the challenge of gently accounting for accountability, transparency and sustainability // *Accounting, Organizations and Society*. 1992. Vol. 17. Issue 5. P. 399-425. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(92\)90038-T](https://doi.org/10.1016/0361-3682(92)90038-T). [in English].
 5. Tuwaijria S. A.Al., Christensen T.E., Hughes II K. E. The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: a simultaneous equations approach // *Accounting, Organizations and Society*. 2004. Vol. 29. Issues 5–6. P. 447-471. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(03\)00032-1](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(03)00032-1). [in English].
 6. Rukovodstvo po otchetnosti v oblasti ustoichivogo razvitiya G4. [Elektronnyi resurs] – URL: <https://rspp.ru/document/1/9/c/9c2e77522792061b9ca40337d6225623.pdf> (data obrashcheniya 20.03.2024). [in Russian].
 7. Standarty SASB. [Elektronnyi resurs] – URL: <https://sasb.ifrs.org/standards/download/> (data obrashcheniya 20.03.2024). [in Russian].
 8. Busco C., Consolandi C., Eccles R. G., Sofra E. A Preliminary Analysis of SASB Reporting: Disclosure Topics, Financial Relevance, and the Financial Intensity of ESG Materiality // *Journal of Applied Corporate Finance*. 2020. Vol. 32. Issue 2. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3548849>. [in English].
 9. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 5 maya 2017 g. № 876-r O «Kontseptsii razvitiya publichnoi nefinansovoi otchetnosti i plane meropriyatii po ee realizatsii». [Elektronnyi resurs] – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71573686/#1000> (data obrashcheniya 10.04.2024). [in Russian].
 10. Prikaz Minekonomrazvitiya RF ot 01.11.2023 № 764 «Ob utverzhdenii metodicheskikh rekomendatsii po podgotovke otchetnosti ob ustoichivom razvitii» [Elektronnyi resurs] – URL: https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_minekonomrazvitiya_rossii_ot_1_noyabrya_2023_g_764.html (data obrashcheniya 10.04.2024). [in Russian].
 11. Rossiiskii soyuz promyshlennikov i predprinimatelei RF: ofitsial'nyi sait. [Elektronnyi resurs] – URL: https://rspp.ru/sustainable_development/registr/ (data obrashcheniya 10.04.2024). [in Russian].
 12. Mezhdunarodnye standarty ekologicheskogo menedzhmenta ISO 14000 [Elektronnyi resurs] – URL: <https://www.iso.org/standards/popular/iso-14000-family> (data obrashcheniya 10.04.2024). [in Russian].

УДК 658

ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РАСХОДОВ НА НЕФТЯНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

FEATURES OF PLANNING MANAGEMENT COSTS AT AN OIL ENTERPRISE

Е.А. Лучинин, магистрант

Уфимский государственный нефтяной
технический университет,
Уфа, Россия

E.A. Luchinin, undergraduate student

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

О.В. Кадесникова, и.о. директора Института
нефтегазового бизнеса

Уфимский государственный нефтяной
технический университет,
Уфа, Россия

O.V. Kadesnikova, acting director of the Institute
of oil and gas business

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

Аннотация. В статье рассматриваются особенности планирования управленческих расходов на нефтяных предприятиях. Основное внимание уделяется разработке и применению факторной модели для анализа переменных затрат, что позволяет улучшить контроль и оптимизацию управленческих расходов. Представленный анализ включает детальное рассмотрение удельных переменных затрат, их влияния на общую экономику предприятия, а также разработку стратегических рекомендаций для повышения эффективности управления расходами. Статья ориентирована на специалистов в области управления затратами и финансового анализа в нефтяной отрасли.

Abstract. The article discusses the features of planning management costs at oil enterprises. The main focus is on the development and application of a factor model for the analysis of variable costs, which allows for improved control and optimization of management costs. The presented analysis includes a detailed consideration of unit variable costs, their impact on the overall economy of the enterprise, as well as the development of strategic recommendations to improve the efficiency of cost management. The article is aimed at specialists in the field of cost management and financial analysis in the oil industry.

Ключевые слова: управленческие расходы, нефтяные предприятия, факторный анализ, переменные затраты, экономика предприятия, оптимизация расходов, финансовый контроль, удельные затраты, управление ресурсами, нефтяная отрасль.

Key words: managerial expenses, oil enterprises, factor analysis, variable costs, enterprise economics, cost optimization, financial control, unit costs, resource management, oil industry.

Введение

В современных экономических условиях, характеризующихся высокой степенью нестабильности и непредсказуемости рыночной среды, вопросы эффективного управления расходами приобретают особую актуальность. Это особенно важно для нефтяных предприятий, деятельность которых связана с большими финансовыми рисками и требует тщательного планирования всех аспектов хозяйственной деятельности, включая управленческие расходы.

Нефтяная промышленность играет ключевую роль в мировой экономике, являясь одной из

основных составляющих международной торговли. Нефтепродукты, такие как бензин, мазут, керосин и другие, являются одними из основных товаров, которыми обмениваются между собой страны. Массовая потребность в этих продуктах обусловлена использованием их в самых различных отраслях экономики, включая автомобильную, авиационную, строительную и другие индустрии.

Управленческие расходы в этой отрасли играют важную роль в общей структуре затрат предприятий. От того, насколько эффективно они будут спланированы и использованы, зави-

сит не только финансовое состояние конкретного предприятия, но и стабильность всей отрасли.

Цель данного исследования — проанализировать и выявить особенности планирования управленческих расходов на нефтяных предприятиях, а также предложить пути повышения их эффективности. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- исследовать теоретические аспекты планирования управленческих расходов и их роль в общей экономике нефтяного предприятия;

- разработать рекомендации по оптимизации процесса планирования управленческих расходов на нефтяных предприятиях.

Таким образом, данное исследование направлено на разработку эффективных методов управления управленческими расходами, что позволит повысить общую эффективность работы нефтяных предприятий и обеспечить их устойчивое развитие в долгосрочной перспективе.

Теоретические аспекты планирования управленческих расходов и их роль в общей экономике нефтяного предприятия

В современных условиях рыночной экономики для любого функционирующего предприятия очень важно применять эффективные технологии управления затратами, направленными на их оптимизацию.

Управленческие расходы на нефтяном предприятии включают в себя затраты, связанные с управлением и администрированием компании [2]. Это могут быть расходы на зарплату управленческого персонала, аренду офисных помещений, административные услуги, коммуникации, консалтинг и прочие общеуправленческие нужды [5].

В контексте нефтяной отрасли, где проекты требуют значительных инвестиций и подвержены различным рискам, эффективное управление расходами является ключевым фактором успеха [4]. Управленческие расходы, хотя и составляют лишь часть общих затрат предприятия, оказывают значительное влияние на его рентабельность и конкурентоспособность [10].

Планирование управленческих расходов должно основываться на принципах рациональности, эффективности и адаптивности [11, 12, 15]. Важно уметь балансировать между необходимостью поддержания качественного управления и избыточными расходами, которые не приносят дополнительной ценности.

Управленческие расходы влияют не только на финансовые результаты, но и на общую стратегию предприятия. Они играют ключевую роль в про-

цессах принятия решений, оптимизации бизнес-процессов, разработки и внедрении инноваций [1].

Регулярный анализ управленческих расходов помогает выявлять и устранять неэффективные затраты, а также способствует поиску оптимальных путей развития предприятия. Важным аспектом является использование современных методов учета и анализа данных, таких как системы ERP и BI [3, 7].

Управленческие расходы на нефтяных предприятиях также зависят от внешних факторов, таких как законодательство, экономическая ситуация в стране и мире, изменения на мировых рынках нефти и технологические инновации в отрасли [3, 6, 8, 9].

Таким образом, планирование и оптимизация управленческих расходов на нефтяном предприятии — это сложный и многогранный процесс, требующий глубокого понимания как внутренних, так и внешних факторов, влияющих на деятельность компании. Эффективное управление этими расходами может значительно повысить эффективность работы предприятия и его способность адаптироваться к меняющимся рыночным условиям.

Рекомендации по оптимизации процесса планирования управленческих расходов на нефтяных предприятиях

Для планирования управленческих расходов на нефтяном предприятии необходимо использовать факторный анализ, который позволяет детально разобрать и понять структуру переменных затрат. Этот анализ основывается на детализации отдельных элементов переменных затрат с использованием факторной модели.

Пример такой факторной модели, составленной относительно производства продукции А, может быть представлен следующим образом (1):

$$VC_A = \sum_{j=1}^m VC_{A_j}^1 \times q_A, \quad (1)$$

где VC_A — представляет собой общую величину переменных затрат по продукции А;

$VC_{A_j}^1$ — обозначает удельные переменные затраты в расчете на единицу продукции А по j -му элементу (виду, статье). Это могут быть, например, затраты на материалы, трудовые ресурсы или другие операционные расходы, связанные с производством продукции А;

q_A — отражает физический объем продукции А, то есть количество произведенной продукции или объем выполненных работ;

$VC_{A_j}^1$ — удельные переменные затраты на единицу продукции А по j -му элементу затрат;

m — это количество элементов переменных затрат, формирующих общую величину переменных затрат по продукции А.

Факторный анализ в контексте нефтегазового предприятия позволяет разработать модель для оценки ключевых индикаторов производительности и выявить стратегии для достижения целевых финансовых результатов. Применение специфических управленческих механизмов направлено на уменьшение финансовых рисков в случае возможных неблагоприятных событий в нефтегазовой отрасли. Проведение таких расчетов помогает в оценке влияния различных факторов на производительность предприятия. Этот метод также позволяет оценить воздействие этих факторов в разных операционных условиях, обычно анализируя три сценария: оптимистический, реалистичный и пессимистический. В условиях, когда продукция нефтегазового предприятия, разнообразна и не поддается однозначной квантификации, факторный анализ становится ключевым инструментом для оценки эффективности, особенно в отношении услуг, которые можно стандартизировать для унифицированной оценки.

Следовательно, применение предлагаемой факторной модели позволяет нефтяным предприятиям точно определить, какие именно факторы оказывают наибольшее влияние на величину переменных затрат, и тем самым понять, какие аспекты требуют оптимизации для управления управленческими расходами. Это способствует более эффективному управлению ресурсами и повышению общей рентабельности предприятия.

На основе представленной факторной модели для планирования управленческих расходов на нефтяном предприятии можно дать следующие рекомендации:

- тщательный анализ удельных переменных затрат: необходимо регулярно анализировать удельные переменные затраты по каждому элементу продукции. Это поможет выявить наиболее значительные статьи расходов и определить потенциальные возможности для сокращения затрат;

- оптимизация физического объема услуг: изучить физический объем производимой продукции. Анализ данного параметра поможет понять, как изменение объемов услуг влияет на общую величину переменных затрат и определить оптимальный объем предоставления услуг;

- мониторинг и контроль каждого элемента затрат: внедрение непрерывного мониторинга по каждому элементу переменных затрат. Особое внимание необходимо уделить тем элементам, которые имеют наибольший вес в общей структуре затрат;

- проведение сравнительного анализа: сравнение удельных переменных затрат с аналогичными показателями других периодов или других проектов. Это поможет выявить аномалии, неэффективности и потенциал для оптимизации;

- внедрение мер по снижению затрат: разработка и внедрение мер по снижению удельных переменных затрат, особенно по тем элементам, где обнаружены наибольшие возможности для сокращения расходов;

- использование автоматизированных систем учета и анализа: применение современных программных решений для автоматизации сбора данных и анализа затрат. Это повысит точность расчетов и упростит процесс мониторинга;

- гибкое планирование и адаптация: регулярный пересмотр планов и адаптация стратегии управления расходами в зависимости от изменений в экономической среде, рыночных условиях и внутренних потребностях предприятия.

Применяя эти рекомендации, нефтяные предприятия могут значительно улучшить эффективность планирования и управления управленческими расходами, что в свою очередь способствует укреплению их финансового положения и улучшению конкурентоспособности на рынке.

Кроме того, для адекватного учета переменных и постоянных затрат в рамках нефтегазового предприятия, ключевым является создание системы управленческого учета, которая обеспечит точную информацию не только об общем объеме затрат, но и об их удельных характеристиках на единицу продукции. Система учета должна включать анализ маржинальной рентабельности по различным видам нефтегазовой продукции, направлениям деятельности, центрам ответственности и так далее. Такой подход позволяет точно оценивать эффективность производства и распределения ресурсов в пределах предприятия, учитывая специфику отрасли и разнообразие выпускаемой продукции.

Выводы

В ходе данного исследования были изучены и проанализированы ключевые аспекты планирования управленческих расходов на нефтяных предприятиях. Основные результаты исследования можно подвести следующим образом:

- было установлено, что управленческие расходы играют значительную роль в общей структуре затрат нефтяных предприятий. Их эффективное управление и оптимизация могут оказать существенное влияние на финансовые результаты компании;

– введение факторного анализа для детализации переменных затрат показало его эффективность в выявлении ключевых статей расходов и определении потенциала для сокращения затрат;

– разработаны конкретные рекомендации для улучшения планирования управленческих расходов, включая мониторинг удельных переменных затрат, оптимизацию объемов услуг и применение автоматизированных систем учета.

Научная новизна: исследование вносит вклад в развитие теории управления затратами на нефтяных предприятиях, предлагая новый взгляд на использование факторного анализа в контексте управления управленческими расходами.

В качестве направлений для дальнейших исследований можно выделить:

– разработку более детализированных моделей факторного анализа, адаптированных к различным условиям и специфике работы нефтяных предприятий;

– исследование влияния внешних экономических факторов на управленческие расходы в нефтяной отрасли;

– анализ воздействия цифровизации и автоматизации на процессы управления затратами на нефтяных предприятиях.

Таким образом, данное исследование не только раскрывает новые аспекты управления затратами на нефтяных предприятиях, но и открывает перспективы для дальнейшего изучения данной тематики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Асанова Г.Ш., Алимбаев Б.А., Кадырбердиева А.С. Планирование и учет затрат на предприятии // М. Рыскулбеков атындагы Кыргыз экономикалык университетинин кабарлары. 2021. № 4 (53). С. 70–72.
2. Бессмертнова Ю.Р., Ефимова Н.А. Роль управления и планирования затрат на предприятии // Дневник науки. 2022. № 5 (65). С. 87–91.
3. Бойчук А.В., Данилова С.В. Отдельные проблемы в планировании затрат на предприятии // Научный электронный журнал Меридиан. 2020. № 2 (36). С. 168–170.
4. Доможирова О.В., Молодых Е.Д., Давыдова Е.В. Современные проблемы планирования затрат на предприятии // Белгородский экономический вестник. 2021. № 1 (101). С. 18–25.
5. Елена С.П., Талгат Ж.К. Некоторые вопросы организации финансового планирования расходов на предприятии // Chronos. 2020. № 4 (43). С. 97–99.
6. Клешнин Н.А. Система управления и планирования затрат промышленного предприятия // Научно-исследовательский центр «Technical Innovations». 2022. № 9-1. С. 542–547.
7. Кренева С.Г., Терёшина В.В., Шлычков Д.С. Производственные затраты в системе бизнес-процессов контроллинга: планирование, учет и анализ // Экономические науки. 2022. № 208. С. 265–276.
8. Кучина А.В. Планирование и прогнозирование затрат на предприятии // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 4-2 (98). С. 23–26.
9. Лапин А.В., Алексеев К.А. Повышение эффективности планирования производственных затрат предприятия нефтедобычи // Социально-экономическое управление: теория и практика. 2022. Т. 18. № 3. С. 20–29.
10. Леонов А.В., Пронин А.Ю. Метод планирования затрат на создание высокотехнологичной продукции // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2020. Т. 16. № 2 (383). С. 234–254.
11. Певнева Е.С. Некоторые вопросы организации финансового планирования расходов на предприятии // Chronos: экономические науки. 2020. № 2 (27). С. 11–13.

12. Петрище Ф.А., Петрище М.Р., Черная М.А. Подход для планирования производства конкурентной продукции по комплексу материальных затрат // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2023. № 2. С. 79–85.

13. Покшиванова О.П. Методики планирования инновационно-инвестиционного проекта, включая источники финансирования, проектные доходы и расходы // Экономика и управление: проблемы, решения. 2022. Т. 2. № 6 (126). С. 18–23.

14. Серохвостов А.А., Попов А.Н. Проверка метода планирования расходов электроэнергии на производственном предприятии // Инновационная наука. 2023. № 6-1. С. 55–56.

15. Стефанова Н.А., Кужаева М.Р. Планирование доходов и расходов в практике современной организации // Журнал прикладных исследований. 2022. № 1-2. С. 142–148.

REFERENCES

1. Asanova G.Sh., Alimbaev B.A., Kadyrberdieva A.S. Planirovanie i uchet zatrat na predpriyatii // M. Ryskulbekov atyndagy Kyrgyz ekonomikalyk universitetinin kabarlary. 2021. № 4 (53). pp. 70–72. [in Russian].
2. Bessmertnova Yu.R., Efimova N.A. Rol' upravleniya i planirovaniya zatrat na predpriyatii // Dnevnik nauki. 2022. № 5 (65). pp. 87–91. [in Russian].
3. Boichuk A.V., Danilova S.V. Otdel'nye problemy v planirovanii zatrat na predpriyatii // Nauchnyy elektronnyy zhurnal Meridian. 2020. № 2 (36). pp. 168–170. [in Russian].
4. Domozhirova O.V., Molodykh E.D., Davydova E.V. Sovremennye problemy planirovaniya zatrat na predpriyatii // Belgorodskiy ekonomicheskij vestnik. 2021. № 1 (101). pp. 18–25. [in Russian].
5. Elena S.P., Talgat Zh.K. Nekotorye voprosy organizatsii finansovogo planirovaniya raskhodov na predpriyatii // Chronos. 2020. № 4 (43). pp. 97–99. [in Russian].
6. Kleshnin N.A. Sistema upravleniya i planirovaniya zatrat promyshlennogo predpriyatiya // Nauchno-issledovatel'skiy tsentr «Technical Innovations». 2022. № 9-1. pp. 542–547. [in Russian].

7. Kreneva S.G., Teryoshina V.V., Shlychkov D.S. Proizvodstvennye zatraty v sisteme biznes-protsessov kontrolinga: planirovanie, uchet i analiz // Ekonomicheskie nauki. 2022. № 208. pp. 265–276. [in Russian].
8. Kuchina A.V. Planirovanie i prognozirovanie zatrat na predpriyatii // Ekonomika i biznes: teoriya i praktika. 2023. № 4-2 (98). pp. 23–26. [in Russian].
9. Lapin A.V., Alekseev K.A. Povyshenie effektivnosti planirovaniya proizvodstvennykh zatrat predpriyatiya nefteдобычи // Sotsial'no-ekonomicheskoe upravlenie: teoriya i praktika. 2022. Vol. 18. № 3. pp. 20–29. [in Russian].
10. Leonov A.V., Pronin A.Yu. Metod planirovaniya zatrat na sozdanie vysokotekhnologichnoy produktsii // Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'. 2020. Vol. 16. № 2 (383). pp. 234–254. [in Russian].
11. Pevneva E.S. Nekotorye voprosy organizatsii finansovogo planirovaniya raskhodov na predpriyatii // Chronos: ekonomicheskie nauki. 2020. № 2 (27). pp. 11–13. [in Russian].
12. Petrishche F.A., Petrishche M.R., Chernaya M.A. Podkhod dlya planirovaniya proizvodstva konkurentnoy produktsii po kompleksu material'nykh zatrat // Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya kooperativnogo sektora ekonomiki. 2023. № 2. pp. 79–85. [in Russian].
13. Pokshivanova O.P. Metodiki planirovaniya innovatsionno-investitsionnogo proekta, vklyuchaya istochniki finansirovaniya, proektnye dokhody i raskhody // Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya. 2022. Vol. 2. № 6 (126). pp. 18–23. [in Russian].
14. Serokhvostov A.A., Popov A.N. Proverka metoda planirovaniya raskhodov elektroenergii na proizvodstvennom predpriyatii // Innovatsionnaya nauka. 2023. № 6-1. pp. 55–56. [in Russian].
15. Stefanova N.A., Kuzhaeva M.R. Planirovanie dokhodov i raskhodov v praktike sovremennoy organizatsii // Zhurnal prikladnykh issledovaniy. 2022. № 1-2. pp. 142–148. [in Russian].

УДК 339.187.62

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТА ПО РАСШИРЕНИЮ СЕТИ АГЗС

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF SOURCES
FINANCING A PROJECT TO EXPAND THE GAS STATION NETWORK

А.Р. Хаматов, магистрант

Уфимский государственный нефтяной
технический университет,
Уфа, Россия

A.R. Khamatov, undergraduate student

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

Ю.Р. Руднева, кандидат экономических наук,
доцент

Уфимский государственный нефтяной
технический университет,
Уфа, Россия

Yu.R. Rudneva, candidate of economic sciences,
associate professor

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

Аннотация. Статья посвящена сравнительному анализу эффективности источников финансирования проекта по открытию 900 АГЗС на примере ПАО «Газпром». Были рассмотрены следующие источники финансирования: банковский кредит, финансовый лизинг, облигационный займ. В статье приведен сравнительный анализ источников финансирования, преимущества и недостатки каждого из предложенных источников. В результате расчетов основных показателей эффективности проекта при привлечение различных источников финансирования был обоснован и выбран оптимальный вариант — финансовый лизинг.

Abstract. The article is devoted to a comparative analysis of the effectiveness of financing sources for a project to open 900 gas stations using the example of PJSC Gazprom. The following sources of financing were considered: bank loan, financial leasing, bond issue. The article provides a comparative analysis of funding sources, the advantages and disadvantages of each of the proposed sources. As a result of calculations of the main indicators of project effectiveness when attracting various sources of financing, the optimal option was justified and chosen — financial leasing.

Ключевые слова: лизинг, финансирование, показатели эффективности, инвестиции, источники заемных средств

Key words: leasing, financing, performance indicators, investments, sources of borrowed funds

ПАО «Газпром» — транснациональная энергетическая компания, является одной из наиболее крупных и ключевых компаний в Российской Федерации. ПАО «Газпром» заявляет о приверженности принципам устойчивого развития, под которым понимается сбалансированное и социально приемлемое сочетание экономического роста и сохранение благоприятной окружающей среды для будущих поколений. В связи с этим финансирование проекта по открытию 900 АГЗС является актуальным по следующим причинам:

– открытие АГЗС способствует расширению инфраструктуры для заправки автотранспорта природным газом (метаном, сжиженным природным газом и др.). Это может стимулировать

рост спроса на природный газ в качестве топлива для транспортных средств;

– использование природного газа в качестве топлива для автомобилей снижает выбросы вредных веществ в атмосферу и уменьшает негативное влияние на окружающую среду. Это соответствует тренду к устойчивому развитию и снижению вредных выбросов в атмосферу;

– расширение инфраструктуры АГЗС может привести к росту количества автомобилей, в которых природный газ используется как альтернатива бензину или дизельному топливу.

Развитие сегмента транспортного топлива поможет ПАО «Газпром» диверсифицировать бизнес и добавить новые источники дохода.

Метан — природный газ, требующий меньших затрат на переработку, в сравнении с бензином или дизельным топливом, цена на природный газ не зависит от стоимости нефти. Также метан является одним из самых безопасных видов топлива.

В современных условиях большинство компаний с целью увеличения производственных

мощностей и производства более качественной продукции вынуждены совершенствовать основные активы, вкладывая значительные средства в их приобретение или обновление. Такие вливания относятся к капитальным вложениям в основные фонды компании [1]. Основные источники финансирования капитальных вложений представлены на рисунке 1.



Рисунок 1. Источники финансирования капитальных вложений

Финансирование капиталовложений также осуществляется за счет амортизационных отчислений. Чтобы быстрее обновить собственные фонды, некоторые компании применяют ускоренные методы амортизации. Такой подход превращает амортизацию из выражения физического износа в инструмент регулирования инвестиционной деятельности.

Кроме того, применяя ускоренные методы амортизации, компания уменьшает налоговую нагрузку по налогу на имущество и прибыль.

Как правило, собственных средств на приобретение основных фондов компаниям недостаточ-

но, в связи с чем привлекаются заемные средства. В последнее время лизинг пользуется наибольшей популярностью, поскольку, в отличие от банковского кредита, он более доступен. Ведь для его получения не нужно собирать массу документов, подтверждающих финансовое состояние заемщика. Кроме того, компании достаточно собрать определенную сумму на оплату первоначального взноса [2].

В качестве источников финансирования рассмотрены следующие источники заемных средств: финансовый лизинг, банковский кредит, облигационный займ. Сравнительный анализ источников финансирования представлен в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительный анализ источников финансирования проекта

Источник финансирования	Преимущества	Недостатки
Финансовый лизинг	Индивидуальный подход к выполнению требований лизингополучателя (определение конкретного вида оборудования и компании-производителя) Возможность возмещения НДС Возможность самостоятельного поиска поставщика оборудования Все лизинговые платежи включаются в себестоимость продукции Отсутствие необходимости внесения имущества под залог договора Обслуживание предмета лизинга может производиться лизингодателем [2]	Повышение себестоимости продукции Отсутствие гарантий получения необходимого оборудования в требуемые сроки Риск ограничения доступа к предмету лизинга при возникновении просрочек Более высокий уровень комиссионного вознаграждения за использование предмета лизинга

Продолжение таблицы 1.

Источник финансирования	Преимущества	Недостатки
Банковский кредит	Отсутствие комиссионных выплат посреднику (как, например, лизингодателю) Возможность самостоятельного поиска поставщиков на открытом рынке Ускоренная амортизация, уменьшающая налоговую нагрузку [4]	Высокая стоимость кредитных ресурсов Обеспечение кредита залогом (имущество) Возможность только частичного отнесения процентных выплат на себестоимость продукции Отсутствие программ долгосрочного кредитования Самостоятельное согласование и обеспечение доставки приобретаемого оборудования Банк может отказать в выдаче крупного кредита (в качестве альтернативы можно привлекать кредиты в нескольких банках)
Облигационный займ	Распределение долга среди большого количества инвесторов исключает зависимость от одного кредитора Возможно получение эмиссионного дохода Выплата основного долга только в конце срока погашения Возможность привлечения финансирования на более долгий срок, чем банковский кредит [5]	Необходимость в дополнительных расходах при эмиссии Сложность подготовки и регистрации эмиссии Привлечение инвесторов путем размещения облигаций со среднерыночным уровнем доходности или выше

В статье рассмотрены основные параметры проекта: объем первоначальных инвестиций, выбор источника финансирования, срок реализации проекта, эффективность проекта (посредством расчета основных показателей).

В таблице 2 приведены объемы первоначальных инвестиций.

Стоит учитывать, что стоимость земельного участка может варьироваться от расположе-

ния, однако финансовая модель позволит корректировать итоговые значения при изменениях входных параметров.

Суммарные первоначальные инвестиции в проект составляют 10 744,2 млн руб. Графически затраты представлены на рисунке 2.

В таблице 4 представлены прогнозные значения выручки от реализации группы товаров ООО «Газпром сеть АГЗС».

Таблица 2. Первоначальные инвестиции

Первоначальные инвестиции (оборудование)	Количество, шт.	Цена, руб.	Стоимость, млн руб.
Топливораздаточная колонка	5 400	250 000	1 350
Система управления АГЗС	900	100 000	90
Датчик давления микропроцессорный	3 600	90 000	324
Топливозаправочный пункт	3 600	150 000	540
Баки для хранения топлива	9 000	135 000	1 215
Приобретение земельного участка	900	1 000 000	900
Строительство заправки	900	1 600 000	1 440
Торговое оборудование	900	100 000	90
Итого			5 949



Рисунок 2. Потребность в инвестициях, млн руб.

Таблица 3. Фонд оплаты труда, административные расходы и расходы на техническое обслуживание в год

Параметр	Количество, чел.	Оклад, руб.	Итого (млн руб.)
Директор	900	600 000	540
Кассир	3600	360 000	1 296
Подсобный рабочий	1800	300 000	540
Налог на землю	900	600 000	540
Связь	900	180 000	162
Канц. Товары	900	60 000	54
Бухгалтерские услуги	900	360 000	324
Услуги ЧОПа	900	600 000	540
Коммунальные платежи	900	180 000	162
Раздача листовок	900	3 000	2,7
Техническое обслуживание	900	705 000	634,5
Итого			4 795,2

Таблица 4. Планируемые доходы в год, млн руб.

Группы товаров	Средняя стоимость литра товара	Кол-во литров на один авто в среднем	Кол-во млн литров в месяц	Сумма реализации в месяц, млн руб.
Метан	22,45	45	18,0	404
Пропан	25	50	10,8	270
Масла	210	1,5	5,4	1134
Жидкости	40,25	5	7,2	289
Сумма	298	102	41,4	2 097
Сумма в год	3572	1218	496,8	25 174

При прогнозировании выручки от реализации группы товаров учитывались статистические данные о средних показателях объемов реализуемых товаров на уже имеющихся АГЗС, также во внимание принималась волатильность стоимости пропана, в то время как цена на метан является

вполне стабильной вследствие минимальных затрат на переработку в сравнении с бензином и дизельным топливом.

По данным таблицы 4 можно сделать вывод о том, что в среднем 900 АГЗС будут формировать 25 174,8 млн руб. выручки ежегодно.

Таким образом, можно сформировать параметры заемного финансирования для приобретения оборудования при реализации проекта.

Расчеты приведены для срока 10 лет, в связи с тем, что первоначальные инвестиции в проект являются существенными для ООО «Газпром сеть АГЗС» и прогноз денежных потоков позволяет сделать вывод, что в среднем период окупаемости проекта составляет 14–16 лет (зависит от источника привлечения заемных средств), в связи с чем привлечение заемных средств на 10 лет является оптимальным.

Проведен сравнительный анализ эффективности использования, в качестве источника финансирования следующие виды заемного капитала: выпуск облигационного займа, финансовый лизинг, банковский кредит. На сегодняшний день ключевая ставка ЦБ РФ составляет 16 %, в связи с чем при расчетах было решено использовать ставку банковского кредита и финансового лизинга, равную 17 %. Для расчета ставки выплат по облигациям был использован калькулятор облигационных выплат, учитывающий расходы на эмиссию ценных бумаг, равные 5 % от общей стоимости всех облигаций [6].

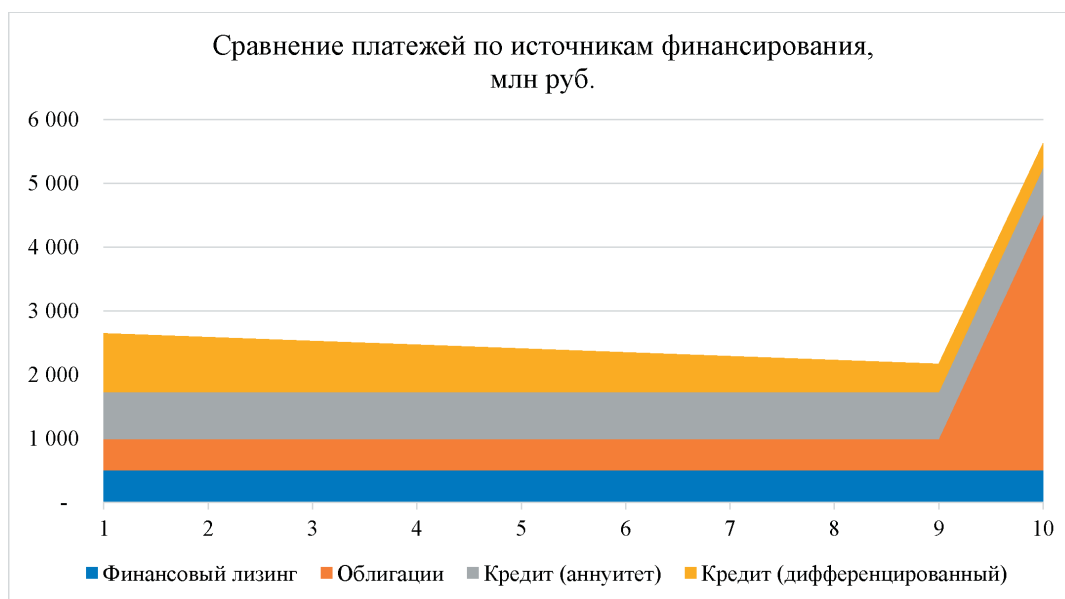


Рисунок 3. Сравнение платежей по источникам финансирования, млн руб.

Таблица 5. Источники заемных средств для финансирования проекта

Источник заемных средств	Срок, лет	Ставка, %	Ежегодный платеж, млн руб.
Финансовый лизинг	10	17	501,457
Банковский кредит (аннуитетные платежи)		17	733,912
Банковский кредит (дифференцированные платежи)		17	При дифференцированном платеже ежегодно разные суммы
Облигационный займ		14	492,660

По данным таблицы 5 и рисунка 3 можно сделать вывод о том, что наименьший платеж среди источников финансирования является 492,6 млн руб. при привлечении облигационного займа. Однако стоит учитывать, что в конце срока погашается номинал облигаций, в связи с чем

в 10 периоде выплата будет равна 4 011,6 млн руб. Поэтому, самым дешевым источником финансирования является финансовый лизинг при ежегодном платеже 501,457 млн руб.

Далее рассчитаем показатели эффективности проекта для всех источников финансирования.

Таблица 6. Показатели эффективности проекта

Показатель	Кредит аннуитет	Кредит дифференц.	Лизинг	Облигации
NPV, млн руб.	1 040,7	1 081,2	2 009,2	1 358,2
IRR	18,97 %	18,95 %	22,50 %	20,52 %
PI	42,83 %	44,50 %	82,68 %	52,83 %
Срок окупаемости	12	11	10	12
Дисконтированный срок окупаемости	19	17	14	16
Стоимость привлечения заемных средств	13,61 %	13,61 %	10,4 %	11,2 %

Анализируя данные таблицы 6, можно сделать вывод о том, что наиболее привлекательным источником финансирования является финансовый лизинг, стоимость которого является минимальной, а показатели чистая приведенная стоимость, внутренняя ставка доходности и индекс рентабельности являются наибольшими. Чистая приведенная стоимость проекта при привлечении финансового лизинга как источника заемных средств составляет 2 009,2 млн руб., что является наибольшим среди рассчитанных значений.

Внутренняя ставка доходности при привлечении финансового лизинга составляет 22,5 %. Индекс доходности при финансовом лизинге составляет 82,68 %. Обычный и дисконтированный сроки окупаемости наименьшие именно при привлечении финансового лизинга. Также стоимость привлечения финансового лизинга является наименьшей среди рассчитанных вариантов источников заемных средств. Финансовый лизинг является самым оптимальным и эффективным источником финансирования проекта, что подтверждается рассчитанными показателями эффективности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Лизинг, как метод инвестирования средств в основной капитал предприятия. [Электронный ресурс] — URL: <https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=911184> (дата обращения 10.02.2024).
2. Лизинг как форма финансирования капитальных вложений. [Электронный ресурс] — URL: https://nalog-nalog.ru/uchet_os_i_nma/lizing_kak_forma_finansirovaniya_kapitalnyh_vlozhenij/ (дата обращения 10.02.2024).
3. Лизинг как форма финансирования капитальных вложений. [Электронный ресурс] URL: <https://nauchkor.ru/uploads/documents/5b8ed4797966e1073081bd30.pdf> (дата обращения 10.02.2024).
4. Банковский кредит как источник финансирования инвестиционного проекта. [Электронный ресурс] — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bankovskiy-kredit-kak-istochnik-finansirovaniya-investitsionnogo-proekta> (дата обращения 10.02.2024).
5. Облигации как источник финансирования малого и среднего бизнеса в России. [Электронный ресурс] — URL: https://ekam-journal.com/images/6-2021/Kasimova_Kasimov.pdf (дата обращения 10.02.2024).
6. Ключевая ставка Банка России. [Электронный ресурс] — URL: https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/ (дата обращения 10.02.2024).

REFERENCES

1. Lizing, kak metod investirovaniya sredstv v osnovnoi kapital predpriyatiya. [Elektronnyi resurs] — URL: <https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=911184> (data obrashcheniya 10.02.2024). [in Russian].
2. Lizing kak forma finansirovaniya kapital'nykh vlozhenii. [Elektronnyi resurs] — URL: https://nalog-nalog.ru/uchet_os_i_nma/lizing_kak_forma_finansirovaniya_kapitalnyh_vlozhenij/ (data obrashcheniya 10.02.2024). [in Russian].
3. Lizing kak forma finansirovaniya kapital'nykh vlozhenii. [Elektronnyi resurs] URL: <https://nauchkor.ru/uploads/documents/5b8ed4797966e1073081bd30.pdf> (data obrashcheniya 10.02.2024). [in Russian].
4. Bankovskii kredit kak istochnik finansirovaniya investitsionnogo proekta. [Elektronnyi resurs] — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bankovskiy-kredit-kak-istochnik-finansirovaniya-investitsionnogo-proekta> (data obrashcheniya 10.02.2024). [in Russian].
5. Obligatsii kak istochnik finansirovaniya malogo i srednego biznesa v Rossii. [Elektronnyi resurs] — URL: https://ekam-journal.com/images/6-2021/Kasimova_Kasimov.pdf (data obrashcheniya 10.02.2024). [in Russian].
6. Klyuchevaya stavka Banka Rossii. [Elektronnyi resurs] — URL: https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/ (data obrashcheniya 10.02.2024). [in Russian].

УДК 330

ОРГАНИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЛИНГА ПРОЦЕССА ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ВЕРТИКАЛЬНО ИНТЕГРИРОВАННЫХ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ КОМПАНИЯХ

ORGANIZATION OF FINANCIAL CONTROLLING
OF THE DESIGN PROCESS IN VERTICALLY INTEGRATED OIL
AND GAS PRODUCTION COMPANIES

О.А. Киреева, доцент

Уфимский государственный нефтяной
технический университет,
Уфа, Россия

А.Н. Янтудин, магистрант

Уфимский государственный нефтяной
технический университет,
Уфа, Россия

O.A. Kireeva, associate professor

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

A.N. Yantudin, undergraduate student

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

Аннотация. Работа посвящена исследованиям, лежащим в сфере определения оптимального механизма финансового контроллинга процесса проектирования в вертикально интегрированных нефтегазодобывающих компаниях (ВИНГДК) на примере ПАО «Газпром» и ПАО «НК «Роснефть». Проанализированы вопросы мониторинга и анализа ключевых показателей эффективности проектов как инструментария финансового контроллинга в системе управления проектами. Сформирована авторская оценка эффективности ключевых показателей на основе интегральной оценки.

Abstract. The work is devoted to research in the field of determining the optimal mechanism for financial control of the design process in vertically integrated oil and gas companies (VINGDK) using the example of PJSC Gazprom and PJSC NK Rosneft. The issues of monitoring and analysis of key performance indicators of projects as a tool for financial controlling in the project management system are analyzed. The author's assessment of the effectiveness of key indicators is formed based on an integral assessment.

Ключевые слова: финансовый контроллинг, управление проектами, вертикально интегрированные нефтегазодобывающие компании, ключевые показатели эффективности, интегральный ключевой показатель

Key words: financial controlling, project management, vertically integrated oil and gas companies, key performance indicators, integral key indicator.

Финансовый контроллинг в системе управления проектами в вертикально интегрированных нефтегазодобывающих компаниях связан с выбором практик достижения целей и решений на краткосрочной перспективе, а значит является одной из составляющих частей оперативного контроллинга [1, 2].

Актуальность темы связана с ростом значимости оперативного контроллинга для эффективного управления проектами в вертикально интегрированных нефтегазодобывающих компаниях. В условиях быстро меняющихся рыночных условий из-за политической и экономической не-

стабильности в мире, оперативный контроллинг позволяет своевременно реагировать на изменения и оптимизировать процессы управления проектами для достижения лучших результатов. В контексте вертикально интегрированных нефтегазодобывающих компаний финансовый контроллинг, как составляющая оперативного контроллинга, особенно важен, поскольку проекты в этой сфере часто связаны с высокими инвестициями и долгосрочными обязательствами.

В работе подробно изучен такой аналитический инструмент как анализ ключевых показателей эффективности (КПЭ), поскольку имен-

но этот показатель дает возможность наиболее полно реализовать функции финансового контроллинга. Как известно, на основании выявленных отклонений КПЭ принимаются дальнейшие решения по их минимизации, из-за которых может быть пересмотрены используемая методология, методы и модели управления проектами ВИНГДК. Помимо этого, разработана авторская методика оценки интегрального КПЭ проекта.

Рассматриваемые авторами проекты «Ямал» и «Восток Ойл» таких ВИНГДК, как ПАО «Газпром» и ПАО «НК «Роснефть», состоят из нескольких взаимосвязанных проектов таких как: научно-исследовательские, проектно-изыскательские и строительные.

Для проведения анализа эффективности реализуемых проектов в ВИНГДК руководители вышеперечисленных проектов ПАО «Газпром» и ПАО «НК «Роснефть» разрабатывают ключевые показатели эффективности (КПЭ), которые непосредственно связаны с контроллингом, как стратегическим, так и оперативным [3]. Основным интерес авторов заключался в изучении ме-

ханизмов финансового контроллинга в анализе оперативно контроллинговых КПЭ.

Так как оперативный контроллинг, в отличие от стратегического, является инсайдерской информацией, то перечень КПЭ был составлен исходя из проанализированных ранее источников, рассматриваемых ВИНДГК, то есть официальных сайтов ПАО «Газпром» и ПАО «НК «Роснефть» [4–11].

Авторские оперативно контроллинговые КПЭ, а также методика оценки интегрированного ключевого показателя эффективности подробно описаны в статье [12]. В развитии данной работы авторы данной статьи делают вывод, что все показатели КПЭ напрямую или косвенно связаны с контролем затрат или инвестиций по проекту, а значит являются составляющими финансового контроллинга. То есть финансовый контроллинг – это инструмент всеобъемлющей оценки экономической эффективности проекта по всем возможным показателям.

Для рассмотрения примера расчета удельных весов КПЭ в научно-исследовательских проектах при реализации мегапроекта «Ямал» («Восток Ойл») обратимся к таблице 1.

Таблица 1. Экспертная оценка степени влияния определенного КПЭ на результат мегапроекта «Ямал» («Восток Ойл»)

Ключевой показатель эффективности	Степень влияния	Удельный вес
КПЭ ₁	3	6,522 %
КПЭ ₂	3	6,522 %
КПЭ ₃	2	4,348 %
КПЭ ₄	3	6,522 %
КПЭ ₅	3	6,522 %
КПЭ ₆	2	4,348 %
КПЭ ₇	3	6,522 %
КПЭ ₈	3	6,522 %
КПЭ ₉	2	4,348 %
КПЭ ₁₀	2	4,348 %
КПЭ ₁₁	2	4,348 %
КПЭ ₁₂	3	6,522 %
КПЭ ₁₃	3	6,522 %
КПЭ ₁₄	3	6,522 %
КПЭ ₁₅	2	4,348 %
КПЭ ₁₆	1	2,174 %
КПЭ ₁₇	2	4,348 %
КПЭ ₁₈	1	2,174 %
КПЭ ₁₉	1	2,174 %
КПЭ ₂₀	2	4,348 %
Итого	46	100 %

Учитывая тот факт, что авторам не известны абсолютные плановые и фактические показатели по проекту по причине их секретности, то для расчета в таблице их можно привести в без-

размерном виде (доли ед.), где план всегда будет 1, факт — доля от выполненного плана.

В таком случае можно также рассчитать показатели КПЭ_{инт_план} и КПЭ_{инт_факт}, по значе-

нию которых можно определить степень влияния на интегральный КПЭ по проекту. Они рассчитываются по формулам (1-2):

$$\text{КПЭ}_{\text{инт_план}} = \text{Удельный вес (КПЭ)} \cdot \text{План}, \quad (1)$$

$$\text{КПЭ}_{\text{инт_факт}} = \text{Удельный вес (КПЭ)} \cdot \text{Факт}. \quad (2)$$

Помимо выше проанализированных параметров показатель, который отражает абсолютное отклонение удельного веса определенного КПЭ с интегрированным ключевым показателем эффективности по определенному признаку. Данный показатель рассчитывается по формуле (3):

$$\Delta \text{КПЭ}_{\text{инт}} = \text{КПЭ}_{\text{инт}} - \text{Удельный вес (КПЭ)}. \quad (3)$$

КПЭ, связанные со звеном закупок наиболее, на наш взгляд, отклонились в отрицательную сторо-

ну. Поскольку, из-за прекращения сотрудничества европейских и американских компаний, обеспечивающих поставку строительного оборудования и запчастей для ПАО «Газпром» и ПАО «НК «Роснефть», также повлияли уход с рынка ИТ-компаний, снижение стабильности рубля и увеличение его курса до 100 рублей за доллар. Все это отрицательно сказалось на затратах на зарубежные материалы, оборудование и комплектующие.

Таким образом, по вышеописанным данным была составлена отчетность по отклонениям КПЭ при реализации мегапроекта «Ямал» («Восток Ойл»), представленная в таблице 2.

Также авторами априорно было задано условие, что если по итогу расчета интегрирован-

Таблица 2. Оперативная отчетность по отклонениям

КПЭ	Удельный вес КПЭ, %	План	Факт	Факт / План	КПЭ _{инт_план} , %	КПЭ _{инт_факт} , %	КПЭ _{инт} , %	ΔКПЭ _{инт} , %
КПЭ ₁	6,52	1	1	1,00	6,52	6,52	6,52	0,00
КПЭ ₂	6,52	1	1	1,00	6,52	6,52	6,52	0,00
КПЭ ₃	4,35	1	1	1,00	4,35	4,35	4,35	0,00
КПЭ ₄	6,52	1	1	1,00	6,52	6,52	6,52	0,00
КПЭ ₅	6,52	1	1	1,00	6,52	6,52	6,52	0,00
КПЭ ₆	4,35	1	1	1,00	4,35	4,35	4,35	0,00
КПЭ ₇	6,52	1	1	1,00	6,52	6,52	6,52	0,00
КПЭ ₈	6,52	1	1	1,00	6,52	6,52	6,52	0,00
КПЭ ₉	4,35	1	1	1,00	4,35	4,35	4,35	0,00
КПЭ ₁₀	4,35	1	1	1,00	4,35	4,35	4,35	0,00
КПЭ ₁₁	4,35	1	0,2	0,20	4,35	0,87	0,87	-3,48
КПЭ ₁₂	6,52	1	0,2	0,20	6,52	1,30	1,30	-5,22
КПЭ ₁₃	6,52	1	0,2	0,20	6,52	1,30	1,30	-5,22
КПЭ ₁₄	6,52	1	0,2	0,20	6,52	1,30	1,30	-5,22
КПЭ ₁₅	4,35	1	1	1,00	4,35	4,35	4,35	0,00
КПЭ ₁₆	2,17	1	1	1,00	2,17	2,17	2,17	0,00
КПЭ ₁₇	4,35	1	1	1,00	4,35	4,35	4,35	0,00
КПЭ ₁₈	2,17	1	1	1,00	2,17	2,17	2,17	0,00
КПЭ ₁₉	2,17	1	1	1,00	2,17	2,17	2,17	0,00
КПЭ ₂₀	4,35	1	1	1,00	4,35	4,35	4,35	0,00
Итого	100,0			...	100,00	80,87	80,87	-19,13

ного ключевого показателя он будет равен: более 80 %, то данный проект можно квалифицировать как успешно реализованный, если от 60 до 80 %, то проект реализован удовлетворительно, а если менее 60 %, то реализованный проект не соответствует требованиям его успешности. По представленным данным, несмотря на провал по блоку «закупки», данный проект квалифицируется как успешно реализованный.

Тем не менее из-за существенных отклонений по КПЭ, связанных с реализацией закупок на поставку оборудования, материалов, комплектующих, программного обеспечения руководителям вышеописанных проектов ВИНГДК необходимо принять такие управленческие решения, которые способствовали бы минимизировать данные отклонения. Для этого авторы предлагают воспользоваться матрицей управленческих реше-

ний, являющейся инструментом для оценки выбора наилучшего варианта.

Что касается программных обеспечений, то государственный сектор уже дал курс на переход отечественных цифровых технологий. А, вот, компьютерную, строительную, проектно-изыскательную технику, пока что ВИНГДК используют зарубежную, особенно, что касается комплектации этой техники. Отсюда, исходя из нынешней политической и экономической ситуации прослеживаются две наиболее реальные альтернативы

минимизации рисков по закупкам — это параллельный импорт и сотрудничество с китайскими компаниями. Оценить наиболее выгодный из этих вариантов можно по следующим критериям: стоимость, логистика, трудности с законодательством, таможенные процедуры, качество продукции, налоги и субсидии, защита прав потребителей, зависимость от политической обстановки. Каждый из перечисленных критериев оценивался по шкале от 1 до 5, где 5 — наивысший балл, а 1 — наименьший.

Таблица 3. Матрица принятия управленческих решений

Вариант	Критерии отбора								Итого
	Стоимость	Трудности с логистикой	Трудности с законодательством	Таможенные процедуры	Качество	Предоставление субсидий	Защита прав потребителей	Зависимость от политической обстановки	
Параллельный импорт	1	1	2	3	3	1	1	1	13
Сотрудничество с китайскими компаниями	4	5	4	4	3	3	5	1	28

Исходя из вышеописанных данных авторами была разработана матрица управленческих решений, представленная в таблице 3.

По итогам авторской оценки критериев сотрудничество с китайскими компаниями будет наиболее выгодно.

В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы: в системе проектного менеджмента в вертикально интегриро-

ванных нефтегазодобывающих компаниях для оценки эффективности процесса проектирования разработан механизм финансового контроллинга с использованием ключевых показателей, успешность которых можно рассчитать по интегральному ключевому показателю. А для принятия управленческих решений по отклонениям может быть использован такой инструмент как матрица управленческих решений.

СПИСОК ИСПОЛЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Контроллинг: учебник / А.М. Карминский, С.Г. Фалько, А.А. Жевага, Н.Ю. Иванова; под ред. А.М. Карминского, С.Г. Фалько. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. 336 с.
2. Юсупова С.Я. Контроллинг: учебник / С.Я. Юсупова, М.В. Бойкова. Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2022. 368 с.
3. Цителадзе Д.Д. Управление проектами: учебник / Д.Д. Цителадзе. Москва: ИНФРА-М. 2024. 361 с.
4. ХАНЦ: официальный сайт Роснефть. [Электронный ресурс] — URL: https://www.rosneft.ru/Development/knpk/Research_institutes/ANC/ (дата обращения 30.03.2024).
5. Информация о предприятии: официальный сайт Роснефть. [Электронный ресурс] — URL: https://vostokoil.rosneft.ru/about/Glance/OperationalStructure/Dobicha_i_razrabotka/Vostochnaja_Sibir/vostokoil/ (дата обращения 30.03.2024).
6. Исследования и разработки: Официальный сайт Газпром ВНИИГАЗ [Электронный ресурс] — URL: <https://vniigaz.gazprom.ru/research-and-development/> (дата обращения 30.03.2024).

gazprom.ru/research-and-development/ (дата обращения 30.03.2024).

7. Корпоративный научно-проектный комплекс: Официальный сайт Роснефть. [Электронный ресурс] — URL: <https://www.rosneft.ru/Development/knpk/> (дата обращения 30.03.2024).

8. О компании «Газпром проектирование»: Официальный сайт Газпром проектирование. [Электронный ресурс] — URL: <https://proektirovanie.gazprom.ru/about/> (дата обращения 30.03.2024).

9. О предприятии: Официальный сайт Газпромнефть Ямал. [Электронный ресурс] — URL: <https://yamal.gazprom-neft.ru/company/about/> (дата обращения 30.03.2024).

10. Официальный сайт Газпромнефть — Дорожное строительство. [Электронный ресурс] — URL: <https://road.gazprom-neft.ru/> (дата обращения 30.03.2024).

11. Проекты ООО «Газпром инвест»: Официальный сайт компании Газпром инвест. [Электронный ресурс] — URL:

<https://invest.gazprom.ru/about/projects/> (дата обращения 30.03.2024).

12. Инструментарий оперативного контроллинга в системе проектного менеджмента в вертикально-интегрированных нефтегазодобывающих компаниях / Э.А. Халикова, А.Н. Янтудин // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2024. № 1 (175). С. 111-118.

REFERENCES

1. Kontrolling: uchebnik / A.M. Karminskii, S.G. Fal'ko, A.A. Zhevaga, N.Yu. Ivanova; pod red. A.M. Karminskogo, S.G. Fal'ko. 3-e izd., pererab. Moskva: FORUM: INFRA-M. 2023. 336 p. [in Russian].
2. Yusupova S.Ya. Kontrolling: uchebnik / S.Ya. Yusupova, M.V. Boikova. Moskva: Izdatel'sko-torgovaya korporatsiya «Dashkov i K°». 2022. 368 p. [in Russian].
3. Tsiteladze D.D. Upravlenie proektami: uchebnik / D.D. Tsiteladze. Moskva: INFRA-M. 2024. 361 p. [in Russian].
4. KhANTs: ofitsial'nyi sait Rosneft'. [Elektronnyi resurs] — URL: https://www.rosneft.ru/Development/knpk/Research_institutes/ANC/ (data obrashcheniya 30.03.2024). [in Russian].
5. Informatsiya o predpriyatii: ofitsial'nyi sait Rosneft'. [Elektronnyi resurs] — URL: https://vostokoil.rosneft.ru/about/Glance/OperationalStructure/Dobicha_i_razrabotka/Vostochnaja_Sibir/vostokoil/ (data obrashcheniya 30.03.2024). [in Russian].

6. Issledovaniya i razrabotki: Ofitsial'nyi sait Gazprom VNIIGAZ [Elektronnyi resurs] — URL: <https://vniigaz.gazprom.ru/research-and-development/> (data obrashcheniya 30.03.2024). [in Russian].
7. Korporativnyi nauchno-proektnyi kompleks: Ofitsial'nyi sait Rosneft'. [Elektronnyi resurs] — URL: <https://www.rosneft.ru/Development/knpk/> (data obrashcheniya 30.03.2024). [in Russian].
8. O kompanii «Gazprom proektirovanie»: Ofitsial'nyi sait Gazprom proektirovanie. [Elektronnyi resurs] — URL: <https://proektirovanie.gazprom.ru/about/> (data obrashcheniya 30.03.2024). [in Russian].
9. O predpriyatii: Ofitsial'nyi sait Gazpromneft'Yamal. [Elektronnyi resurs] — URL: <https://yamal.gazprom-neft.ru/company/about/> (data obrashcheniya 30.03.2024). [in Russian].
10. Ofitsial'nyi sait Gazpromneft' — Dorozhnoe stroitel'stvo. [Elektronnyi resurs] — URL: <https://road.gazprom-neft.ru/> (data obrashcheniya 30.03.2024). [in Russian].
11. Proekty OOO «Gazprom invest»: Ofitsial'nyi sait kompanii Gazprom invest. [Elektronnyi resurs] — URL: <https://invest.gazprom.ru/about/projects/> (data obrashcheniya 30.03.2024). [in Russian].
12. Instrumentarii operativnogo kontrollinga v sisteme proektnogo menedzhmenta v vertikal'no-integrirovannykh neftegazodobyvayushchikh kompaniyakh / E.A. Khalikova, A.N. Yantudin // Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskii zhurnal. 2024. № 1 (175). pp. 111–118. [in Russian].

УДК 338.621

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИНАНСОВОГО КОНСАЛТИНГА ДЛЯ ПЕРИОДА ОБЪЕДИНЕНИЯ БИЗНЕС-СТРУКТУР

PRACTICAL ASPECTS OF FINANCIAL CONSULTING
FOR THE PERIOD OF CONSOLIDATION OF BUSINESS STRUCTURES

Е.А. Кириченко, магистрант

Уфимский государственный нефтяной
технический университет,
Уфа, Россия

Р.Р. Сафина, доцент

Уфимский государственный нефтяной
технический университет,
Уфа, Россия

E.A. Kirichenko, undergraduate student

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

R.R. Safina, associate professor

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

Аннотация. В современных условиях кризиса о перспективе компании можно сказать путем возможности собственников своевременно реагировать на переменчивые условия экономики. В имеющихся условиях экономистами был выявлен тренд расширения бизнеса путем поглощения других организаций, которые могут быть даже конкурентными, либо посредством их объединения. Вопрос о правильности проведения таких сделок является одним из направлений финансового консалтинга, поскольку чаще всего организации не могут обойтись без помощи третьих лиц в данном вопросе.

Abstract. In today's crisis conditions, the company's prospects can be told by the ability of the owners to respond in a timely manner to the changing economic conditions. Under the current conditions, economists have identified a trend of business expansion by absorbing other organizations, which may even be competitive, or by combining them. The question of the correctness of such transactions is one of the areas of financial consulting, since most often organizations cannot do without the help of third parties in this matter.

Ключевые слова: реорганизация, объединение организаций, слияние, поглощение, сделки на российском рынке

Key words: reorganization, consolidation of organizations, mergers, acquisitions, transactions in the Russian market

Введение

В современных реалиях к вопросу об объединении приходят все большее число предприятий. Такое явление уже характеризует глобальный тренд. По мнению специалистов, такой тренд затрагивает не только зарубежные компании, но и российские. Представители хозяйствующих субъектов обращаются к консалтинговым фирмам за помощью в объединении для того, чтобы удовлетворить потребность объединяющихся компаний в безопасном реформировании без ущерба для бизнеса и потери прибыли, а также для осуществления желания в обеспечении надежности и безопасности развития компании и упрочении ее репутации в глазах партнеров и клиентов.

Основная часть

Ориентируясь на практический опыт, в случае, когда представители организации сходятся во мнении о предстоящем объединении, в первую очередь они ставят перед собой цели на функциональном уровне. Такие объединения позволяют компаниям совместно использовать свои ресурсы и экспертизу для достижения общих целей. Кроме того, слияние в области сбыта позволяет предприятиям расширить свой рынок сбыта и увеличить свою конкурентоспособность. Важным фактором при принятии решения о слиянии в области сбыта также является возможность снизить издержки и повысить эффективность операций. Это связано с улучшением логистиче-

ских процессов, сокращением накладных расходов и оптимизацией инфраструктуры сбыта.

Целями слияния выступают следующие:

- ликвидация имеющихся старых компаний. Собственники прибегают к этому методу, так как зачастую не желают расставаться с имеющимися активами компании и выплачивать по долгам. Именно поэтому собственниками может быть принято решение о слиянии имеющейся менее ликвидной организации с новой, передав ей активы и обязательства;

- улучшение коммерческих и операционных возможностей. Слияние может позволить компаниям расширить географическое присутствие, расширить рынок услуг или производимой продукции, получить доступ к новым технологиям или рынкам;

- реализация синергетических эффектов. Слияние может привести к созданию значительных синергетических эффектов, таких как совместная эксплуатация ресурсов, снижение издержек, улучшение производственных процессов и повышение эффективности бизнеса в целом;

- усиление позиции на переговорах с поставщиками и покупателями. Большая и усиленная компания может иметь больше веса в переговорах с поставщиками и покупателями, что может привести к лучшим условиям поставок или закупок;

- создание большего объема масштабных и стратегических возможностей. Слияние может предоставить компании доступ к большим ресурсам, как финансовым, так и технологическим, что позволит ей реализовать более амбициозные и рискованные проекты;

- диверсификация рисков. Охарактеризовать данную цель слияния можно необходимостью в вынужденном слиянии с организацией другой отрасли или иными видами бизнеса ради снижения рисков и стремления повысить уровень устойчивости компании к различным изменениям экономической среды или отраслевых циклов;

- повышение инвестиционной привлекательности компании. Достигается путем увеличения суммы чистых активов после слияния организаций. Такое разукрупнение способно повысить не только финансовую устойчивость, но и базу залога;

- повышение конкурентоспособности роста доли рынка. Слияние может помочь компании укрепить свою позицию на рынке, увеличить свою долю рынка и получить конкурентное преимущество перед другими игроками в отрасли.

Приняв решение об объединении, компании могут воспользоваться двумя алгоритмами объединения.

Во-первых, изменение юридического статуса при слияниях и поглощениях. Используя данный метод, контрольный пакет акций или преобладающая доля в уставном капитале переходят от одной группы лиц к другой. Далее у компании поднимается вопрос о возможной смене основной деятельности. Компании также могут выйти на новые рынки, продвигаясь в новых отраслях, образуя корпоративные группы компаний.

Во-вторых, ассоциативная консолидация. Данный метод означает объединение групп компаний для взаимного обмена опытом и управленческими решениями. Собственники также могут объединиться, чтобы решить какие-либо сложные текущие задачи. Путем такого объединения компании могут прийти к достижению новых высот за счет активного обмена знаниями и имеющимися интеллектуальными ресурсами. К примеру, это могут быть ассоциации и союзы.

Зачастую слияние и поглощение используются собственниками для расширения географического положения компании. Таким образом, они способны войти на новый рынок, предложить продукты деятельности своей организации новым клиентам, диверсифицировать бизнес-портфель, а также добиться устойчивой конкурентной позиции на рынке.

Ко всему прочему реорганизация бизнеса может нести и негативный характер, а именно тогда, когда она проводится спонтанно, не имея при этом должного и подробного плана и анализа возможных рисков. Бесконтрольный рост может привести к потере операционной эффективности организации и привлечь внимание конкурентов и регулирующих органов в области антимонопольных регуляций.

В России существуют определенные требования к организациям, решившимся на реорганизацию путем слияния или поглощения. Так, необходимо соблюдать различные правовые и организационные требования, которые включают в себя процедуры уведомления, разрешения и регистрации. Контролирующие органы в первую очередь обязаны обеспечить соблюдение антимонопольного законодательства и правил в целях защиты интересов потребителей.

Рассматриваемые в статье формы реорганизации могут также служить инструментами развития российского бизнеса. Они способны привести собственников организаций к положительным результатам при правильном подходе и выполнении всех необходимых требований. Но, стоит понимать, что они будут работать тогда, когда проведен

тщательный анализ и планирование. Обязательным является и соблюдение правовых норм и регуляторных требований.

На сегодняшний день в условиях санкций иностранные компании были вынуждены продать имеющиеся на российском рынке свои активы из-за ограничения возможностей иностранных компаний вести бизнес в России.

Топливо-энергетический комплекс является одной из ключевых отраслей российской экономики, из-за чего государство стремится укрепить и всячески развивать эту отрасль.

Государство продолжает играть важную роль на рынке слияний и поглощений в россий-

ском ТЭК, реализуя свои стратегии развития нефтегазовых корпораций и укрепляя свою позицию на рынке в условиях геополитической нестабильности и введенных санкций.

В 2022 году рынок M&A (mergers and acquisitions) в России развивается под влиянием антисанкционной политики. Это означает, что иностранные компании будут вынуждены продавать свой бизнес с большим дисконтом, покидая российский рынок.

На рисунке 1 представлена диаграмма динамики глобального рынка M&A.

Согласно источникам, значительный упадок рынка M&A в России в 2022 году связан с

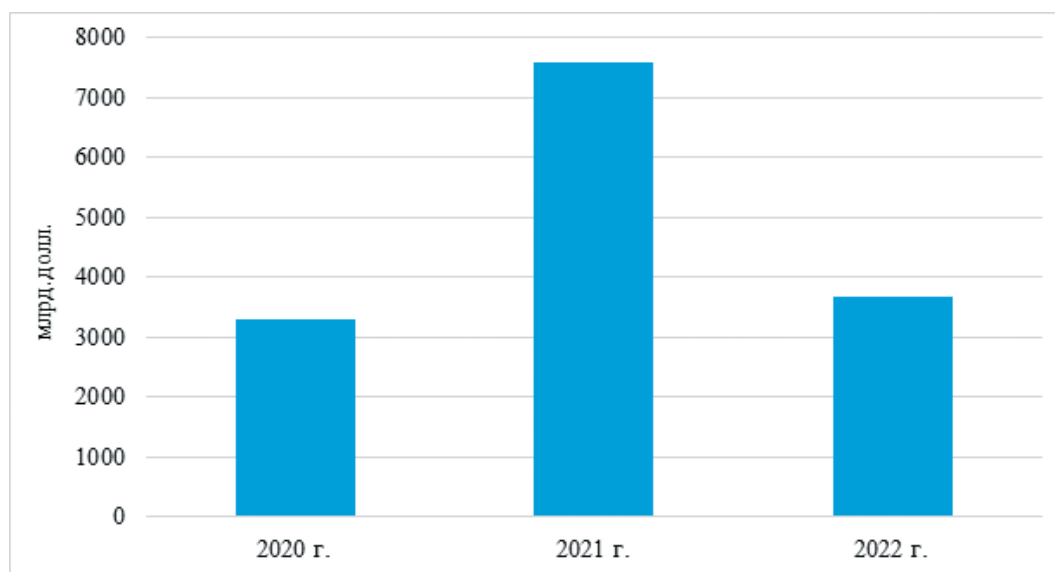


Рисунок 1. Динамика глобального рынка M&A

санкциями. Введенные санкции, инфляционный рост, повышение процентных ставок и сокращение притока иностранных инвестиций сдерживают развитие рынка. По данным статистики трендом рынка M&A текущего периода является отток иностранных предприятий из России. Они будут вынуждены оставить свой бизнес, продав свои активы.

Основные этапы развития российского рынка слияний и поглощений M&A в 1992–2010 гг. с учетом наиболее существенных особенностей сделок, институциональных предпосылок и макроэкономических условий были выделены Хасаншиной Н.Б. [1]:

- зарождение (1992–1995 гг.);
- становление (1996–1998 гг.);
- активный передел собственности (1999–2002 гг.);
- рост рынка и концентрация капитала (2003–2007 гг.);

– падение рынка в условиях мирового финансово-экономического кризиса (2008–2009 гг.).».

С 2010 года началось оживление рынка слияний и поглощений, чему способствовало приобретение российскими компаниями активов за рубежом, а также финансирования сделок на основе банковского кредита и публичного размещения акций.

Основными предпосылками роста российского рынка сделок слияния и поглощений начиная с 2010 года, как отмечает Хасаншина Н.Б., являются:

- улучшение конъюнктуры мировых рынков;
- улучшение макроэкономической статистики;
- обострение конкуренции за мировые ресурсы и рынки сбыта;
- необходимость стратегической концентрации капитала и дальнейшей интеграции крупных российских компаний в мировую экономику;

- усиление роли международных и внутренних рынков капитала в финансировании сделок М&А;
- дальнейшее усиление активности государства как инвестора на рынке М&А» [1].

На рисунке 2 представлена динамика количества сделок в период с 2010 по 2022 гг.

Как видно из рисунка 2, основной пик приходится на 2011 год, когда количество сделок составило 600. В целом, сравнивая количество сде-

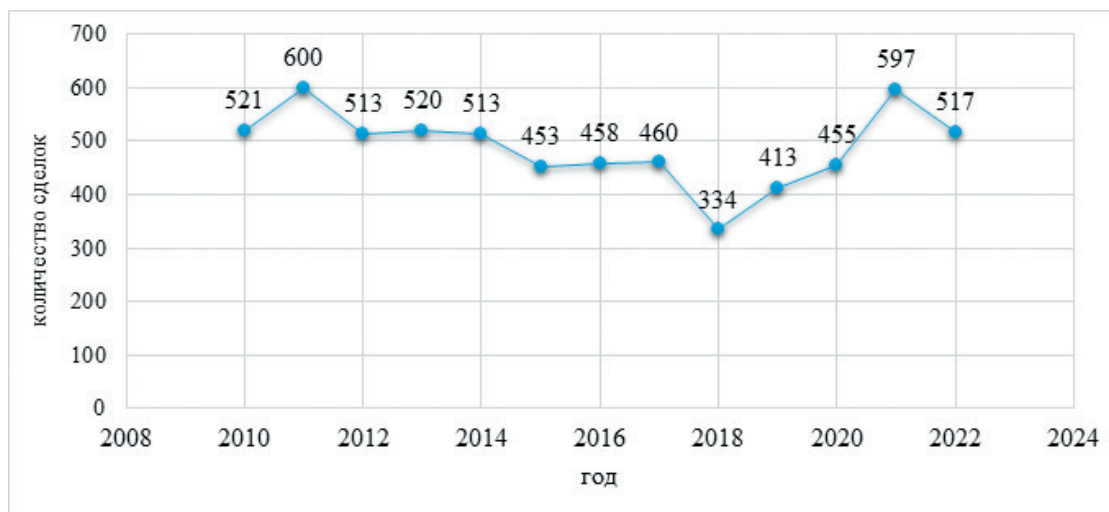


Рисунок 2. Визуальный анализ количества сделок на российском рынке М&А

лок с 2011 по 2022 гг., можно сделать вывод о значительном упадке сделок М&А в 2022 году по сравнению с 2021 годом. Введенные санкции коснулись как иностранные, так и российские организации, в связи с чем совершенные сделки слияний и объединений были вынужденными.

Стоит отметить что большая часть сделок в 2022 году произошла в секторе телекоммуникаций, информационных технологий и медиа. Это может быть связано с тем, что в этих отраслях происходят инновационные изменения, которые требуют финансирования и реорганизации компаний.

В 2023 году наблюдается рост сделок по слияниям и поглощениям (М&А), было осуществлено 536 сделок, что на 3,7 % больше по сравнению с предыдущим годом, когда было совершено 517 транзакций.

По данным мониторинга информационного агентства АК&М, рейтинг отраслей по сумме сделок М&А за первое полугодие 2023 года возглавили финансовые институты (21,2 %), на добычу полезных ископаемых приходится 10,7 %, строительство и девелопмент составляют 10,4 %, ТЭК 9,8 %, машиностроение 9,5 %. По количеству сделок в первую пятерку вошли строительство (38,4 %), машиностроение (12,9 %), сфера услуг (7,2 %), сельское хозяйство (5,7 %) и торговля (5,4 %).

Выводы

Таким образом, в целом, рынок слияний и поглощений в России в последние годы продолжает развиваться, однако санкции и экономические факторы могут влиять как на объем, так и на структуру сделок.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Хасаншина Н.Б. Основные этапы и особенности развития российского рынка М&А // Современная конкуренция. 2012. № 1. // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnyye-etapy-i-osobennosti-razvitiya-rossiyskogo-rynka-m-a/viewer> (дата обращения 25.02.2024).
2. Зайнуллина М.Р. Управление слияниями и поглощениями в корпоративном секторе: учеб. пособие / М.Р. Зайнуллина. Казань: Изд-во Казан. ун-та. 2015 140 с.
3. Дудкина И.В. Как провести реорганизацию в форме слияния // Пресс-служба АКГ «ДЕЛОВОЙ ПРОФИЛЬ» (GGI) / ФСС «Финансовый директор». [Электронный ресурс] — URL: [https://delprof.ru/press-center/experts-pubs/kak-](https://delprof.ru/press-center/experts-pubs/kak-provesti-reorganizatsiyu-v-forme-sliyaniya/)

[provesti-reorganizatsiyu-v-forme-sliyaniya/](https://delprof.ru/press-center/experts-pubs/kak-provesti-reorganizatsiyu-v-forme-sliyaniya/) (дата обращения 27.02.2024).

4. Иванова В.В. Рынок консалтинговых услуг в современных условиях мировой экономики // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 2. [Электронный ресурс] — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-konsaltingovykh-uslug-v-sovremennykh-usloviyah-mirovoy-ekonomiki> (дата обращения 27.02.2024).
5. Паштова Л. Г., Маймулов М. С. Эффективность рынка m&a в России: проблемы и перспективы // Финансы: теория и практика. № 1. 2020. С. 76-86.
6. Тасмуханова А. Е., Альтемирова А. С., Ситдикова С. Р. Обзор рынка слияний и поглощений в нефтегазовом секторе

России в условиях геополитической неопределенности // Вестник евразийской науки. № 2. 2018. С. 46.

7. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 28.12.2022). [Электронный ресурс] — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/ (дата обращения 25.02.2024).

8. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об акционерных обществах». [Электронный ресурс] — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/ (дата обращения 25.02.2024).

9. AK&M. (2022). Mergers & Acquisitions Russia 2021-2022. [Электронный ресурс] — URL: <https://www.akm.nl/nl/assets/documents/mergers-acquisitions.pdf> (дата обращения 25.02.2024).

10. Обзор рынка консалтинговых услуг в России 2019-2020. — [Электронный ресурс] — URL: <https://1c-wiseadvice.ru/company/blog/obzor-rynka-konsaltingovykh-uslug-v-rossii-2019-2020/> (дата обращения 25.02.2024).

11. Российский рынок M&A в 2022 году и перспективы на 2023 год. [Электронный ресурс] — URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rynok-m-a-v-2022-godu-i-zadely-na-2023-god/> (дата обращения 25.02.2024).

12. В каких отраслях будет расти число сделок слияний и поглощений. [Электронный ресурс] — URL: <https://www.rbc.ru/industries/news/6537e18b9a79477e320917e1> (дата обращения 25.02.2024).

13. Лупашко С. В. Слияния и поглощения на российском рынке. М.: МАКС Пресс. 2007. 116 с.

14. Слияния и поглощения в России. [Электронный ресурс] — URL: <http://www.mergers.ru> (дата обращения 25.02.2024).

15. M&A: что такое слияния и поглощения и зачем компаниям объединяться. [Электронный ресурс] — URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/62f4ec689a7947cd1f8412d6> (дата обращения 25.02.2024).

REFERENCES

1. Khasanshina N.B. Osnovnye etapy i osobennosti razvitiya rossiiskogo rynka M&A // Sovremennaya konkurentsia. 2012. № 1. // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-etapy-i-osobennosti-razvitiya-rossiyskogo-rynka-m-a/viewer> (дата обращения 25.02.2024). [in Russian].
2. Zainullina M.R. Upravlenie sliyaniyami i pogloshcheniyami v korporativnom sektore: ucheb. posobie / M.R. Zainullina. Kazan': Izd-vo Kazan. un-ta. 2015 140 s. [in Russian].
3. Dudkina I.V. Kak provesti reorganizatsiyu v forme sliyaniya // Press-sluzhba AKG «DELOVOI PROFIL'» (GGI) / FSS «Finansovyi direktor». [Elektronnyi resurs] — URL: <https://delprof.ru/press-center/experts-pubs/kak-provesti-reorganizatsiyu-v-forme-sliyaniya/> (data obrashcheniya 27.02.2024). [in Russian].

center/experts-pubs/kak-provesti-reorganizatsiyu-v-forme-sliyaniya/ (data obrashcheniya 27.02.2024). [in Russian].

4. Ivanova V.V. Rynok konsaltingovykh uslug v sovremennykh usloviyakh mirovoi ekonomiki // Ekonomika i biznes: teoriya i praktika. 2022. № 2. [Elektronnyi resurs] — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-konsaltingovykh-uslug-v-sovremennykh-usloviyakh-mirovoy-ekonomiki> (data obrashcheniya 27.02.2024). [in Russian].

5. Pashtova L. G., Maimulov M. S. Effektivnost' rynka m&a v Rossii: problemy i perspektivy // Finansy: teoriya i praktika. № 1. 2020. pp. 76-86. [in Russian].

6. Tasmukhanova A. E., Al'temirova A. S., Sitdikova S. R. Obzor rynka sliyaniy i pogloshcheniy v neftegazovom sektore Rossii v usloviyakh geopoliticheskoi neopredelennosti // Vestnik evraziiskoi nauki. № 2. 2018. pp. 46. [in Russian].

7. Grazhdanskii kodeks Rossiiskoi Federatsii (chast' vtoraya) ot 26.01.1996 № 14-FZ (red. ot 28.12.2022). [Elektronnyi resurs] — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/ (data obrashcheniya 25.02.2024). [in Russian].

8. Federal'nyi zakon ot 26.12.1995 № 208-FZ (red. ot 04.08.2023) «Ob aktsionernykh obshchestvakh». [Elektronnyi resurs] — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/ (data obrashcheniya 25.02.2024). [in Russian].

9. AK&M. (2022). Mergers & Acquisitions Russia 2021-2022. [Elektronnyi resurs] — URL: <https://www.akm.nl/nl/assets/documents/mergers-acquisitions.pdf> (data obrashcheniya 25.02.2024). [in English].

10. Obzor rynka konsaltingovykh uslug v Rossii 2019-2020. — [Elektronnyi resurs] — URL: <https://1c-wiseadvice.ru/company/blog/obzor-rynka-konsaltingovykh-uslug-v-rossii-2019-2020/> (data obrashcheniya 25.02.2024). [in Russian].

11. Rossiiskii rynek M&A v 2022 godu i perspektivy na 2023 god. [Elektronnyi resurs] — URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rynok-m-a-v-2022-godu-i-zadely-na-2023-god/> (data obrashcheniya 25.02.2024). [in Russian].

12. V kakikh otraslyakh budet rasti chislo sdelok sliyaniy i pogloshcheniy. [Elektronnyi resurs] — URL: <https://www.rbc.ru/industries/news/6537e18b9a79477e320917e1> (data obrashcheniya 25.02.2024). [in Russian].

13. Lupashko S.V. Sliyaniya i pogloshcheniya na rossiiskom rynke. M.: MAKS Press. 2007. 116 s. [in Russian].

14. Sliyaniya i pogloshcheniya v Rossii. [Elektronnyi resurs] — URL: <http://www.mergers.ru> (data obrashcheniya 25.02.2024). [in Russian].

15. M&A: chto takoe sliyaniya i pogloshcheniya i zachem kompaniyam ob"edinyat'sya. [Elektronnyi resurs] — URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/62f4ec689a7947cd1f8412d6> (data obrashcheniya 25.02.2024). [in Russian].

УДК 338:22

К ОБОСНОВАНИЮ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

TO SUBSTANTIATE THE NEED TO DEVELOP
A DIGITAL TRANSFORMATION MODEL FOR A COMMERCIAL BANK

А.С. Доценко, магистрант

Уфимский государственный нефтяной
технический университет,
Уфа, Россия

A.S. Dotsenko, undergraduate student

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

Аннотация. Исследование посвящено вопросу о необходимости разработки моделей цифровой трансформации коммерческих банков в целях повышения конкурентоспособности банков и снижению олигополии в банковском секторе. В исследовании анализируется процесс цифровизации банковского сектора в Российской Федерации. Проводится анализ основных перспективных технологий. Проводится анализ применения технологий в банковском секторе и результатов их внедрения.

Abstract. The study focuses on the need to develop models of digital transformation of commercial banks in order to increase the competitiveness of banks and reduce oligopoly in the banking sector. The study analyzes the process of digitalization of the banking sector in the Russian Federation. The analysis of the main promising technologies is carried out. The analysis of the application of technologies in the banking sector and the results of their implementation is carried out.

Ключевые слова: Цифровизация, цифровые технологии, модели цифрового банкинга, цифровизация в банковской сфере, BigData, blockchain, AI

Key words: Digitalization, digital technologies, digital banking models, digitalization in the banking sector, Big-Data, blockchain, AI

Введение

На данный момент во всем мире технологии стремительно развиваются, и все страны мира стремятся нарастить свой цифровой потенциал. Важность развития технологий для каждой из стран можно проследить с помощью статистики цифровой конкурентоспособности стан мира (World digital competitiveness ranking) [11].

Представленные на данный момент модели цифрового банкинга, не являются актуальными для Российской Федерации, так как они рассматриваются для всего мира, но как показывают исследования банкинг в России и Китае развит гораздо больше.

Понятие цифровизации, анализ вовлеченности банков и государства в цифровую трансформацию

Цифровизация — это глобальный процесс разработки и внедрения новых цифровых технологий, бизнес-процессов, инструментов производства в любые виды деятельности [12].

В последнее время цифровизация в России идет полным ходом, в рамках национальной цели к 2030 году, на конец 2022 года все планы по цифровой трансформации России были перевыполнены [1]. Эти целевые показатели и их значения можно наблюдать в таблице 1.

Таблица 1. Целевые показатели на конец 2022 года в рамках национальной цели к 2030 г.

Показатель	Факт	План
Достижение цифровой зрелости, %	65,8	56,2
Доля массовых социально значимых услуг в электронном виде, %	99,97	65
Доля домохозяйств, которым обеспечен широкополосный доступ к интернету, %	86,1	80
уровень увеличения объема вложений в отечественные IT-решения, %	157,4	156

По целевым показателям можно сделать вывод о том, что Россия сможет достичь целей национальной программы даже раньше 2030 года, если будет сохранять такую тенденцию.

Конечно же цифровизация затронула коммерческие банки, но в банковском секторе развитие цифровизации идет не только благодаря рамкам национальной цели, а в большей степени за счет высокой конкуренции в этой сфере. С каждым годом уровень развития цифрового банка растет, и ряд услуг, которые предлагает банк, увеличивается [14].

В настоящее время практически у каждого крупного банка России имеется свое мобильное приложение, которое помогает решать ежедневные задачи своих клиентов. Во всех мобильных банках имеются базовые функции для проведения основных платежей и переводов.

Сейчас же на рынке мобильных приложений все более важным становится не решение определенных задач, а информация, которую получают пользователи, и как они могут ее использовать и контролировать.

Теоретическая и методологическая основа исследования представлена фундаментальными и прикладными разработками отечественных и зарубежных ученых и практиков в области методов и механизмов формирования клиентского предложения и клиентоориентированных банковских продуктов, банковских стратегий и технологий обслуживания, реализации цифровых продуктов и услуг [13].

Для сравнения степени вовлеченности банков в цифровизацию необходимо сравнить их затраты на цифровые технологии (таблица 2).

Таблица 2. Средства, потраченные на цифровые технологии в млрд руб.

Банк	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Сбербанк	109,47	141,18	169,32
Тинькофф	143,08	181,92	214,54
Альфа-банк	93,77	124,78	141,61
ВТБ	85,92	111,59	129,75

Наблюдаемый рост примерно на 23 % в 2021 году, можно объяснить тем, что в 2020 году «Тинькофф» ввел голосового помощника «Олега», и конечно же другим банкам было необходимо разработать либо подобную технологию, либо технологию, которая будет новой в банковском секторе, для поддержания конкурентоспособности [3]. Большинство банков почувствовали необходимость в таком же цифровом продукте, и буквально на следующий год представили свои подобные цифровые продукты.

В 2022 г. наблюдается рост примерно на 14 % по сравнению с предыдущим годом. Это тоже говорит о том, что банки понимают необходимость в цифровизации своих процессов.

Также в 2020 г. Сбербанк заявил, что собирается приступить к реализации контракта с Правительством РФ, начинает работу над технологией искусственного интеллекта и представит готовую технологию в 2024 году, всего банк планирует потратить 234 млрд рублей за весь период реализации проекта, что также подтверждает важность цифровых технологий в банковской сфере [2].

Модели цифрового банкинга

В 2015 году компания IBM выпустила доклад, в котором был представлен анализ банков большинства развитых стран мира, а кроме того, были рассмотрены технологии и цифровые продукты,

которыми они пользуются, а также выделены приоритеты в направлении развития технологий.

В докладе были описаны процессы, происходящие в мировой банковской сфере: на основе своих исследований была представлена международная классификация моделей банкинга, в которой выделялись 4 основные модели с описанием общей концепции каждой из модели цифрового банкинга (таблица 3) [11].

Перспективные технологии, на основе которых разрабатывается большинство цифровых продуктов, их достоинства и недостатки

Необходимо поговорить об основных перспективных технологиях, которые стараются развивать не только в банковском секторе, но и все остальные отрасли. Выделяют 3 основные технологии:

- Big Data;
- Blockchain;
- AI.

Дадим краткое пояснение о каждой технологии и о проблемах ее использования.

Технология Big Data — структурированные и неструктурированные данные огромных объемов, которые обрабатываются горизонтально масштабируемыми программными инструментами.

Если говорить о технологии Big Data в банковском секторе, то эта технология позволяет

Таблица 3. Модели цифрового банкинга

Модель	Название	Концепция
A	Цифровой банковский бренд	Компания создает новый банк с новыми технологиями, не основываясь на технологии самой компании, боясь потерять клиентов из-за непринятия создания банка своей компанией
B	Банк с цифровыми дистанционными каналами	Цифровой прогресс компании повышает лояльность клиентов за счет этого повышается брендинг компании
C	Цифровой филиал банка	Банк понимает, что он находится в состоянии стагнации и принимает решение повторить цифровые технологии более технологичных банков, для обеспечения своих клиентов функциями современных цифровых
D	Полностью цифровой банк	Банк основывается на продуктах с высоким цифровым потенциалом, изначально предлагая клиентам современные цифровые технологии и взаимодействует с ними только за счет цифрового продукта

банкам накапливать огромный массив данных, благодаря инструментам обработки этих данных, банки могут предотвращать банковские операции, выстраивать маркетинговые стратегии, повышать уровень обслуживания клиентов во всех сферах своей деятельности [6].

На данный момент проблема больших данных — это увеличение объема данных и изменение характера данных: в них не хватает масштабируемости и функциональности.

Таким образом, основные проблемные аспекты технологии Big Data заключаются в вопросах хранения данных, их обработке, предоставления доступа к этим данным, ведь банки хранят крайне конфиденциальную информацию. Одной из главнейших проблем этой технологии, особенно для банковского сектора, является возможность утечки данных пользователей, защититься от которой не всегда получается даже у крупных IT-компаний. Так, например, в 2021 г. в сеть попали личные данные пользователей сервиса «Яндекс.Еда», содержащие личную информацию пользователей об их заказах.

Банкам крайне необходимо быть уверенными в абсолютной безопасности данных, которые они хранят, ведь эти данные охраняются законом, и, если банки не смогут обеспечить безопасность данных своих клиентов, к ним будут применены жесткие законодательные санкции, а также это несомненно скажется на их репутации.

Технология blockchain — выстроенная по определенным правилам непрерывная последовательная цепочка блоков, которые содержат в себе информацию. Каждый блок содержит в себе собственную хэш-сумму и хэш-сумму прошлого блока [7].

Преимуществами этой технологии являются: децентрализованная система данных, изменение которой извне практически невозможно. Рас-

суждая об этой технологии, можно говорить о «палке о двух концах»: да, все пользователи технологии blockchain видят какой пользователь совершает действия, но этим пользователем может быть кто угодно — как раз таки за счет технологии blockchain получить данные о том, кто является тем или иным пользователем крайне проблематично.

Также большим минусом технологии blockchain является необходимость достаточного количества пользователей для хранения и создания блоков, а также большое количество энергии для поддержания сети [15]. Т.е. на данном этапе развития технологии, компаниям и банкам невыгодно создавать собственный blockchain, но использование чужих технологий для банковского сектора невозможно, конечно же из-за правовых норм государства.

Технология AI — искусственные интеллектуальные системы, выполняющие определенные функции, которые задаются человеком, на основе больших данных, анализируемых искусственным интеллектом [8].

На данный момент, все банки используют искусственный интеллект, у всех банков есть виртуальный помощник, который обрабатывает огромный поток запросов и на основе этих запросов рекомендует, подсказывает и выполняет некоторые действия с согласия и запроса клиентов.

Главными недостатками искусственного интеллекта является следующее обстоятельство: все то, что делает искусственный интеллект программируется человеком, но на ход расчетов искусственного интеллекта, человек повлиять не может, и если его запрограммировать неправильно, то и результат будет отрицательный. Кроме того, требуются немалые мощности для реализации возможности обработки данных искусственным интеллектом [9].

Технологии, внедренные банками и последствия использования технологий.

Также необходимо поговорить о том, какие технологии банки вводили и к каким последствиям это привело (таблица 4).

Как можно сделать вывод на основе таблицы 4, большинство технологий связано с AI, а также BigData, таким образом можно говорить о том, что в погоне за новыми технологиями банки совершенствуются невероятно быстрым образом [4].

Таблица 4. Внедрение технологии и эффект после внедрения

Банк	Год внедрения, название технологии	Последствия внедрения этой технологии
Сбербанк	2018, BigData	Банк использует 1 тысячу параметров для персонализации онлайн-сервисов, технология ускоряет этот процесс. Платформа обрабатывает 3 млн. транзакций ежедневно.
Сбербанк	2020, AI	Распознавание диалога оператора поддержки с клиентом, позволяет автоматически классифицировать обращение и сократить время ожидания решения вопроса на 30%.
Тинькофф	2022, Нейроцит(AI)	На основе искусственного интеллекта выявляет и пресекает попытку мошенничества непосредственно во время телефонного звонка. По данным внутренних исследований, клиенты Тинькофф Банка, пользующиеся услугами Мобайла, в два раза лучше защищены от атак мошенников, чем просто клиента банка или телеком-оператора.
Тинькофф	2020, Tinkoff RECO(AI)	Технология отвечает за подбор для клиентов индивидуального кэшбэка на товары, бренды, покупки в магазинах и в разных товарных категориях. На сегодняшний день алгоритмическая технология Tinkoff RECO не имеет аналогов в мировой практике.
Тинькофф	2020, технология распознавания QR-кодов	Сканируя QR-код клиенты банка оплачивают налоги, штрафы, коммунальные платежи и прочие квитанции, а также совершают покупки и денежные переводы непосредственно в мобильном приложении без необходимости ручного ввода реквизитов.

В ходе изучения статей и других исследовательских работ в такой относительно новой сфере как цифровизация, установлено, что на сегодняшний день не существует разработанных и принятых моделей цифровизации коммерческого банка.

Необходимо разработать модели цифровой трансформации коммерческих банков. Так как это позволит сделать рынок более конкурентноспособным, облегчит выход на рынок для новых банков, а также снизит вероятность олигополии в этом направлении [5].

Вывод

В данной работе было проведено исследование цифровой трансформации коммерческих банков в России, согласно которому можно говорить о том, что цифровизация в Российской Федерации достаточно быстро развивается и поддерживает-

ся государством. Такое развитие обусловлено тем, что каждый из банков создает новые цифровые продукты за счет конкуренции за клиентов.

Цифровые технологии, которые являются основой цифровых продуктов банков активно развиваются и имеют ряд преимуществ, при этом, для некоторых технологий отсутствует возможность использования из-за правового регулирования.

Рассматривая технологии, которые применяются в банковском секторе и эффект от их внедрения, была выявлена необходимость в разработке новых моделей банкинга. Из-за технологий, представленных в настоящем исследовании, конкурентоспособность новых банков достаточно низкая, и есть риск возникновения олигополии в банковском секторе, в том числе, из-за нехватки понимания какую модель необходимо брать для создания банка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/63728> (дата обращения 23.04.2023).
2. Облик банка будущего и современные технологии: монография / Коллектив авторов; под. ред. О.И. Лаврушина и Б.Б. Рубцова. М.: Издательство «Русайнс». 2017. 150 с.
3. Designing a sustainable digital bank. [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.ibm.com/downloads/cas/XGJGOJWA> (дата обращения 23.11.2022).
4. Облик банка будущего и современные технологии: монография / Коллектив авторов; под. ред. О.И. Лаврушина и Б.Б. Рубцова. М.: Издательство «Русайнс». 2017. 150 с.
5. Журнал «Банковское дело». [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.bankdelo.ru/expert-opinion/pub/6301> (дата обращения 02.05.2023).

6. Ученые записки Международного банковского института. Вып. №2(36) / Под науч. ред. М.В. Сиговой. СПб.: Изд-во МБИ. 2021. 192 с.
7. Поначугин А.В. Компьютерные сети в России и становление интернет-экономики / А.В. Поначугин // Вестник Мининского университета. 2015. № 4 (12). С. 20.
8. Смыслова Л.В. Чат-бот как современное средство интернет-коммуникаций / Л. В. Смыслова // Молодой ученый. 2018. № 9 (195). С. 36–39.
9. Хлопенкова А.Ю. Методы обработки естественного языка в виртуальных голосовых помощниках / А. Ю. Хлопенкова, Ю. С. Белов // E – Scio. 2019. № 11 (38). С. 167–173.
10. Артозей Е.А. Разработка алгоритмов идентификации голосовых команд для управления бортовой системой автомобиля / Е.А. Артозей // Современная техника и технологии. 2015. № 9. [Электронный ресурс]. — URL: <http://technology.snauka.ru/2015/09/7903> (дата обращения 15.01.2024).
11. World digital competitiveness ranking 2023. [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/> (дата обращения 15.01.2024).
12. Набиева Н.Ю. Цифровизация: понятие и особенности / Н.Ю. Набиева // Экономика и бизнес. 2022. С. 115–116.
13. Халин В.Г. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски / В.Г. Халин, Г.В. Чернова // Экономика и бизнес. 2018. С. 47.
14. Васильев И.И. «Перспективное направление развития технологий дистанционного банковского обслуживания в условиях цифровизации» // Экономика и право. Научные технологии. 2023. № 4-2. С. 5–11.
15. Волошин И.П. Типы блокчейн и анализ экономических характеристик // Экономическая безопасность и качество. 2018. № 4 (33). С. 65–69.
4. Oblik banka budushchego i sovremennye tekhnologii: monografiya / Kollektiv avtorov; pod. red. O.I. Lavrushina i B.B. Rubtsova. M.: Izdatel'stvo «Rusains». 2017. 150 s. [in Russian].
5. Zhurnal «Bankovskoe delo». [Elektronnyi resurs]. — URL: <https://www.bankdelo.ru/expert-opinion/pub/6301> (data obrashcheniya 02.05.2023). [in Russian].
6. Uchenye zapiski Mezhdunarodnogo bankovskogo instituta. Vyp. №2(36) / Pod nauch. red. M.V. Sigovoi. SPb.: Izd-vo MBI. 2021. 192 p. [in Russian].
7. Ponachugin A.V. Komp'yuternye seti v Rossii i stanovlenie internet-ekonomiki / A. V. Ponachugin // Vestnik Mininskogo universiteta. 2015. № 4 (12). — pp. 20. [in Russian].
8. Smyslova, L.V. Chat-bot kak sovremennoe sredstvo internet-kommunikatsii / L. V. Smyslova // Molodoi uchenyi. 2018. № 9 (195). pp. 36–39. [in Russian].
9. Khlopenkova A.Yu. Metody obrabotki estestvennogo yazyka v virtual'nykh golosovykh pomoshchnikakh / A.Yu. Khlopenkova, Yu.S. Belov // E – Scio. 2019. № 11 (38). pp. 167–173. [in Russian].
10. Artozei E. A. Razrabotka algoritmov identifikatsii golosovykh komand dlya upravleniya bortovoi sistemoi avtomobilya / E.A. Artozei // Sovremennaya tekhnika i tekhnologii. 2015. № 9. [Elektronnyi resurs]. —URL: <http://technology.snauka.ru/2015/09/7903> (data obrashcheniya 15.01.2024). [in Russian].
11. World digital competitiveness ranking 2023. [Elektronnyi resurs]. — URL: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/> (data obrashcheniya 15.01.2024). [in Russian].
12. Nabieva N.Yu. Tsifrovizatsiya: ponyatie i osobennosti / N. Yu. Nabieva // Ekonomika i biznes. 2022. pp. 115–116. [in Russian].
13. Khalin V.G. Tsifrovizatsiya i ee vliyanie na rossiiskuyu ekonomiku i obshchestvo: preimushchestva, vyzovy, ugrozy i riski / V.G. Khalin, G.V. Chernova // Ekonomika i biznes. 2018. pp. 47. [in Russian].
14. Vasil'ev I.I. «Perspektivnoe napravlenie razvitiya tekhnologii distantsionnogo bankovskogo obsluzhivaniya v usloviyakh tsifrovizatsii» // Ekonomika i pravo. Nauchnye tekhnologii. 2023. № 4-2. pp. 5–11. [in Russian].
15. Voloshin I.P. Tipy blokchein i analiz ekonomicheskikh kharakteristik // Ekonomicheskaya bezopasnost' i kachestvo. 2018. № 4 (33). pp. 65–69. [in Russian].

REFERENCES

1. Ukaz «O natsional'nykh tselyakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda». [Elektronnyi resurs]. — URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/63728> (data obrashcheniya 23.04.2023). [in Russian].
2. Oblik banka budushchego i sovremennye tekhnologii: monografiya / Kollektiv avtorov; pod. red. O.I. Lavrushina i B.B. Rubtsova. M.: Izdatel'stvo «Rusains». 2017. 150 p. [in Russian].
3. Designing a sustainable digital bank. [Elektronnyi resurs]. — URL: <https://www.ibm.com/downloads/cas/XGJGOJWA> (data obrashcheniya 23.11.2022). [in English].

УДК 658

КОНЦЕПЦИЯ КОНТРОЛЛИНГА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

THE CONCEPT OF CONTROLLING THE DIGITAL TRANSFORMATION OF AN OIL PRODUCING ENTERPRISE

Р.М. Сакаева, магистрант

Уфимский государственный нефтяной
технический университет,
Уфа, Россия

Д.Р. Мусина, кандидат экономических наук,
доцент

Уфимский государственный нефтяной
технический университет,
Уфа, Россия

R.M. Sakaeva, undergraduate student

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

D.R. Musina, candidate of economic sciences,
associate professor

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

Аннотация. В статье представлена характеристика предметной области контроллинга цифровой трансформации в нефтедобыче, а именно объекты, субъекты, сферы, цели контроллинга цифровой трансформации, принципы и условия. Описаны полномочия службы по контроллингу цифровой трансформации, ее минимальный функционал и возможности.

Abstract. The article presents the characteristics of the subject area of digital transformation controlling in oil production, namely objects, subjects, spheres, goals of digital transformation controlling, principles and conditions. The powers of the digital transformation controlling service, its minimal functionality and capabilities are described.

Ключевые слова: нефтедобывающее предприятие, цифровая трансформация, контроллинг, концепция, принципы, условия

Key words: oil production enterprise, digital transformation, controlling, concept, principles, conditions

Введение

В 2021 году современный мировой тренд на цифровую трансформацию из сферы макроэкономики перешел в область микроэкономики и материализовался в рабочем документе компаний нефтегазового сектора — в Стратегиях цифровой трансформации [9, 13, 17]. В текущем периоде вертикально-интегрированные нефтяные компании активно решают комплекс задач по разработке цифровых продуктов для различных сегментов бизнеса в условиях импортозамещения программного обеспечения и кадрового голода в IT-сфере. Стадия активного внедрения предстоит в ближайшие 3–5 лет. Активными участниками данного этапа станут дочерние структуры и филиалы ВИНК, в том числе нефтедобывающие предприятия. В качестве инструмента для обеспечения успешного внедрения инициатив цифровой трансформации предлагается контроллинг.

Характеристика предметной области контроллинга цифровой трансформации в нефтедобыче

Концепция — система взглядов, то или иное понимание явлений, процессов; основной, конструктивный принцип различных видов деятельности.

Под контроллингом в контексте данного исследования понимается совокупность методов оперативного и стратегического управления: планирования, анализа и контроля, объединенных в единую систему, функционирование которой подчинено целям цифровой трансформации нефтедобывающего предприятия.

Объекты контроллинга — производственные и обслуживающие цеха, службы, отделы нефтедобывающего предприятия [5, 8].

Субъект контроллинга — служба (отдел, команда) цифрового развития во главе с замести-

телем директора по цифровой трансформации предприятия.

Сферы контроллинга: цифровая инфраструктура предприятия, средства цифровизации, цифровые технологии, цифровые кадры.

Цель контроллинга — обеспечение цифровой трансформации нефтедобывающего предприятия в рамках заявленных целей для данного сегмента бизнеса в Стратегии цифровой трансформации ВИНК.

Задачи [14, 16, 18]:

- обеспечение стратегического контроллинга цифровой трансформации;
- обеспечение оперативного контроллинга цифровой трансформации;

Выделены принципы контроллинга. Принцип — основное, исходное положение какой-либо теории, учения, науки.

К принципам ЦТ нефтедобывающего предприятия можно отнести следующие:

- нефтедобывающее предприятие рассматривается как зависимое общество, представляющее собой филиал или дочернее общество в составе вертикально-интегрированной нефтяной компании;

– применение принципа «тянущей» системы. По аналогии с «тянущей» системой в производственной логистике предприятия, когда сырье, материалы, полуфабрикаты подаются на конвейер по запросу, в тот момент, когда в них возникает потребность. Точно также предлагается нефтедобывающему предприятию занять активную позицию в цифровой трансформации по отношению к головной материнской компании и самостоятельно инициировать запросы на те или иные мероприятия по цифровизации, те или иные бюджеты в соответствии с собственными запросами. А не ждать, когда придет разнарядка на то или иное оборудование, программный продукт, для применения которого, к примеру, нет сотрудника требуемой квалификации и т.п.;

- принятие во внимание отраслевых факторов нефтедобычи, которые должны учитываться в стратегии ЦТ и контроллинге процесса [19, 22, 23]. Весь комплекс факторов можно объединить в шесть групп: горно-геологические, технологические, организационные, климатические, экономические, регуляторные.

Горно-геологические: глубина и геологические особенности залегания продуктивных горизонтов, тип месторождения, площадь месторождения, физические свойства пород, качество добываемого сырья.

Технологические факторы связаны с технологией добычи нефти: длительный производственный цикл, добыча ведется непрерывно, что требует круглосуточного контроля за процессом [7], предмет труда находится под землей, объекты относятся к категории объектов повышенной производственной опасности, производственные объекты (скважины) имеют территориальную привязку, индивидуальные характеристики, выбор системы разработки месторождения, методов увеличения нефтеотдачи и проч.

Организационные: удаленность месторождений от населенных пунктов и инженерных систем, автомобильных дорог.

Климатические: наземное и подземное оборудование подвержено агрессивному воздействию окружающей среды.

Экономические: высокая капиталоемкость отрасли, удаленность от потребителей продукции, длительный срок окупаемости капитальных вложений, долгосрочный горизонт планирования, отрасль относится к бюджетобразующим отраслям, предприятия — к градообразующим.

Регуляторные: недра принадлежат государству, государство заинтересовано в рентных платежах.

Клиентоцентричность, т.е. учет внешних и внутренних факторов деятельности конкретного нефтедобывающего предприятия, его потребностей и возможностей, уровня цифровой зрелости.

Стратегирование – непрерывный процесс. На смену текущей стратегии цифровой трансформации придет новая.

Стратегия цифровой трансформации — кросс-функциональная, т.е. имеет максимальной широкий охват всех процессов и видов деятельности нефтедобывающего предприятия.

Контроллинг должен осуществляться на двух уровнях — стратегическом и оперативном [20, 21].

Принятие решений по методам, инструментам, технологиям, проектам цифровизации на основе ключевых показателей стратегии цифровой трансформации предприятия.

Учет фактора времени.

Учет рисков реализации стратегии ЦТ.

Моделирование и анализ прогнозных показателей

Организационное обеспечение контроллинга на нефтедобывающем предприятии

Условия успешного контроллинга цифровой трансформации во многом определяют дости-

жение заявленных целей (при прочих равных условиях).

Основным условием является создание рабочей группы/службы по контроллингу ЦТ (СКЦТ). Причем численность подобной группы не должна превышать трех-четырех человек вместе с руководителем.

СКЦТ должна иметь следующие полномочия:

- СКЦТ должна иметь возможность получать необходимую информацию из цехов, служб, отделов предприятия;
- СКЦТ должна иметь возможность реализовывать передовые методы планирования, мероприятия и процедуры аккумулирования и сбора аналитической информации с использованием цифровых технологий, т.е. быть первой вовлечена в процессы ЦТ. Быть лидером этого процесса;
- СКЦТ должна иметь возможность своевременно и быстро собирать, обрабатывать и передавать релевантные сведения до лиц, принимающих решения;
- СКЦТ должна быть относительно автономна от других служб и отделов;
- СКЦТ должна иметь возможность привлекать сотрудников других подразделений для сбора дополнительной информации и консультантов со стороны, если это потребуется.

Функционал СКЦТ: планирование, контроль и информационно-аналитическое сопрово-

ждение цифровой трансформации нефтедобывающего предприятия.

Оптимальная организация службы СКЦТ позволит нефтедобывающему предприятию [4]:

- определять стратегические, тактические и оперативные цели и задачи нефтедобывающего предприятия в области цифровой трансформации;
- планировать, обеспечивать и контролировать мероприятия и проекты цифровизации;
- анализировать уровень цифровой зрелости предприятия;
- принимать обоснованные и своевременные решения;
- координировать деятельность цехов, служб и отделов в процессе ЦТ.

Выводы

Описанный в статье концептуальный этап выступает предварительным шагом на пути моделирования систем стратегического и оперативного контроллинга цифровой трансформации [10–12]. Заложенные на данном этапе принципы должны быть учтены на каждом уровне контроллинга [1, 2, 3, 6]. Результатом научного исследования должна стать модель стратегического и оперативного контроллинга, способная обеспечить цифровую трансформацию нефтедобывающего предприятия в установленные сроки с достижением заявленных целей [24, 25].

СПИСОК ИСПОЛЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Александрова Т.В. Формирование концептуальной модели цифровой трансформации производственных бизнес-процессов на нефтегазовых предприятиях // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2019. № 48. С. 233–251.
2. Барабанов А.С., Кутергина Г.В. Совершенствование управления бизнес-процессами на нефтедобывающих предприятиях // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2009. № 3 (19). С. 16–26.
3. Бычкова С.М., Жидкова Е.А., Эльяшев Д.В. Контроллинг персонала в системе контроллинга организаций АПК России // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2019. № 5. С. 116–126. DOI: 10.24411/2071-6435-2019-10116.
4. Глухова Н.Н. Оценка эффективности системы оперативного контроллинга // Дискуссия. 2010. № 5. С. 32–34.
5. Григорьев Е.А., Мусина Д.Р. Формирование системы логистического контроллинга на нефтедобывающем предприятии // Интернет-журнал Науковедение. 2016. Т. 8. № 3 (34). С. 19.
6. Джапаров М.Б., Ибрагимова А.Х. Бизнес-процессы нефтегазовых компаний и их учетно-информационное сопровождение в условиях цифровой экономики // Управленческий учет. 2023. № 4. С. 75–82.
7. Долгова М.Р., Киреева О.А. Совершенствование существующего механизма бюджетирования капитальных вложений на строительство газовых скважин // Вестник экономики и менеджмента. 2024. № 1. С. 14–21.
8. Ибрагимова А.Х. Создание информационной системы стратегического контроллинга на нефтегазодобывающих предприятиях // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2014. № 7(67). С. 22.
9. Интеллектуальный Upstream: стратегия выживания. VYGON Consulting. [Электронный ресурс]. – URL: https://vygon.consulting/upload/iblock/266/vygon_consulting_smart_upstream.pdf (дата обращения 03.05.2024).
10. Исхаков Р.Ф. Процессное управление и контроллинг на нефтедобывающем предприятии // Контроллинг. 2010. № 34. С. 44–49.
11. Макарова Н.Н., Шохнех А.В. Интеграция неосистемности в жизненный цикл контроллинга организаций агропромышленного комплекса // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2018. № 10 (168). С. 61–68.
12. Малютина Т.В., Зубарев А.А., Киселица Е.П. Совершенствование управления вспомогательными бизнес-процессами нефтедобывающего предприятия в Оренбургском регионе // Экономика, предпринимательство и право. 2023. Т. 13. № 10. С. 4325–4340.

13. Миттал А., Слотер Э., Бансал В. От байтов к баррелям. Цифровая трансформация в сфере разведки и добычи нефти и газа. Отчет Центра решений Делойта для предприятий энергетического сектора. [Электронный ресурс]. — URL: <https://nangs.org/> (дата обращения 29.04.2024).
14. Мусина Д.Р. Формирование системы логистического контроллинга в буровой компании // Электронный научный журнал Нефтегазовое дело. 2015. № 4. С. 549–563.
15. Мусина Д.Р., Габидуллин Р.Ф. Опыт разработки показателей эффективности цифровой трансформации агропромышленных предприятий // Дискуссия. 2023. № 6 (121). С. 40–50.
16. Мусина Д.Р., Клявлиня Я.М. Контроллинг инвестиционной деятельности в нефтеперерабатывающей компании // Евразийский юридический журнал. 2019. № 12 (139). С. 424–426.
17. Мусина Д.Р., Янгиров А.В., Насырова С.И. Цифровизация регионов: методы оценки // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2020. № 1 (31). С. 32–38.
18. Муталов С.В., Мусина Д.Р. Формирование системы контроллинга промышленной безопасности в нефтегазовой компании // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». 2014. № 4. С. 341–352.
19. Некрасов В.И., Колесова С.Б. Особенности организации бизнес-процессов предприятий нефтегазовой промышленности // Вестник Удмуртского университета. 2011. № 4. С. 37–40.
20. Саркисова А.Ш., Чугунов В.С. Контроллинг в информационной системе корпорации // Контроллинг. 2019. № 72. С. 28–33.
21. Сибатуллин Р.М., Пономарева Л.Н., Гильмутдинова Р.А. Контроллинг как концепция управления организацией // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2021. № 2 (158). С. 110–114.
22. Сулейманова Х.Д. Анализ развития контроллинга в нефтегазовой отрасли // Креативная экономика. 2023. Т. 17. № 9. С. 3345–3356. doi: 10.18334/ce.17.9.118789.
23. Тасмуханова А.Е., Кулембетова А.Р., Мусина Д.Р. Стратегический контроллинг с применением системы сбалансированных показателей в нефтяных компаниях // Интернет-журнал «Научное обозрение». 2016. Т. 8. № 4. [Электронный ресурс]. — URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/75EVN416.pdf> (дата обращения 28.04.2024).
24. Халикова Э.А., Янтудин А.Н. Инструментарий оперативного контроллинга в системе проектного менеджмента в вертикально-интегрированных нефтегазодобывающих компаниях // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2024. № 1. С. 111–118.
25. Шихвердиев А.П., Федорова Т.А., Круссер Н.Г., Оганезова Н.А. Контроллинг как инструмент стратегического управления предприятием (на примере предприятий газовой отрасли) // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2017. № 2. С. 13–21.
26. Barabanov A.S., Kutergina G.V. Sovershenstvovanie upravleniya biznes-protsessami na nefte dobyvayushchikh predpriyatiyakh // Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyi nauchnyi zhurnal. 2009. № 3(19). pp. 16–26. [in Russian].
27. Bychkova S.M., Zhidkova E.A., El'yashev D.V. Kontrolling personala v sisteme kontrollinga organizatsii APK Rossii // ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika. 2019. № 5. pp. 116 – 126. DOI: 10.24411/2071-6435-2019-10116. [in Russian].
28. Glukhova N.N. Otsenka effektivnosti sistemy operativnogo kontrollinga // Diskussiya. 2010. № 5. pp. 32–34. [in Russian].
29. Grigor'ev E.A., Musina D.R. Formirovanie sistemy logisticheskogo kontrollinga na nefte dobyvayushchem predpriyatii // Internet-zhurnal Naukovedenie. 2016. Vol. 8. № 3 (34). pp. 19. [in Russian].
30. Dzharparov M.B., Ibragimova A.Kh. Biznes-protsessy neftegazovykh kompanii i ikh ucheto-informatsionnoe soprovozhdenie v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki // Upravlencheskii uchët. 2023. № 4. pp. 75–82. [in Russian].
31. Dolgova M.R., Kireeva O.A. Sovershenstvovanie sushchestvuyushchego mekhanizma byudzhetrovaniya kapital'nykh vlozhenii na stroitel'stvo gazovykh skvazhin // Vestnik ekonomiki i menedzhmenta. 2024. № 1. pp. 14–21. [in Russian].
32. Ibragimova A.Kh. Sozdanie informatsionnoi sistemy strategicheskogo kontrollinga na neftegazodobyvayushchikh predpriyatiyakh // Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyi nauchnyi zhurnal. 2014. № 7 (67). pp. 22. [in Russian].
33. Intel'ktual'nyi Upstream: strategiya vyzhivaniya. VYOGON Consulting. [Elektronnyi resurs]. – URL: https://vygon.consulting/upload/iblock/266/vygon_consulting_smart_upstream.pdf (data obrashcheniya 03.05.2024). [in Russian].
34. Iskhakov R.F. Protessnoe upravlenie i kontrolling na nefte dobyvayushchem predpriyatii // Kontrolling. 2010. № 34. pp. 44–49. [in Russian].
35. Makarova N.N., Shokhnekh A.V. Integratsiya neosistemnosti v zhiznennyi tsikl kontrollinga organizatsii agropromyshlennogo kompleksa // Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. 2018. № 10 (168). pp. 61–68. [in Russian].
36. Malyutina T.V., Zubarev A.A., Kiselitsa E.P. Sovershenstvovanie upravleniya vspomogatel'nyimi biznes-protsessami nefte dobyvayushchego predpriyatiya v Orenburgskom regione // Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo. – 2023. Vol. 13. № 10. pp. 4325–4340. [in Russian].
37. Mittal A., Slotter E., Bansal V. Ot baitov k barrelyam. Tsifrovaya transformatsiya v sfere razvedki i dobychi nefiti i gaza. Otchet Tsentra reshenii Deloit'a dlya predpriyatii energeticheskogo sektora. [Elektronnyi resurs]. – URL: <https://nangs.org/> (data obrashcheniya 29.04.2024). [in Russian].
38. Musina D.R. Formirovanie sistemy logisticheskogo kontrollinga v burovoi kompanii // Elektronnyi nauchnyi zhurnal Neftegazovoe delo. 2015. № 4. pp. 549–563. [in Russian].
39. Musina D.R., Gabidullin R.F. Opyt razrabotki pokazatelei effektivnosti tsifrovoy transformatsii agropromyshlennykh predpriyatii // Diskussiya. 2023. № 6 (121). pp. 40–50. [in Russian].
40. Musina D.R., Klyavlin Ya.M. Kontrolling investitsionnoi deyatel'nosti v neftepererabatyvayushchei kompanii // Evraziiskii yuridicheskii zhurnal. 2019. № 12 (139). pp. 424–426. [in Russian].

REFERENCES

1. Aleksandrova T.V. Formirovanie kontseptual'noi modeli tsifrovoy transformatsii proizvodstvennykh biznes-protsessov na neftegazovykh predpriyatiyakh // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika. 2019. № 48. pp. 233–251. [in Russian].

17. Musina D.R., Yangirov A.V., Nasyrova S.I. Tsifrovizatsiya regionov: metody otsenki // Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya: Ekonomika. 2020. № 1 (31). pp. 32–38. [in Russian].
18. Mutalov S.V., Musina D.R. Formirovanie sistemy kontrollinga promyshlennoi bezopasnosti v neftegazovoi kompanii // Elektronnyi nauchnyi zhurnal «Neftegazovoe delo». 2014. № 4. pp. 341–352. [in Russian].
19. Nekrasov V.I., Kolesova S.B. Osobennosti organizatsii biznes-protssessov predpriyatii neftegazovoi promyshlennosti // Vestnik Udmurtskogo universiteta. 2011. № 4. pp. 37–40. [in Russian].
20. Sarkisova A.Sh., Chugunov V.S. Kontrolling v informatsionnoi sisteme korporatsii // Kontrolling. 2019. № 72. pp. 28–33. [in Russian].
21. Sibagatullina R.M., Ponomareva L.N., Gil'mutdinova R.A. Kontrolling kak kontseptsiya upravleniya organizatsiei // Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskii zhurnal. 2021. № 2 (158). pp. 110–114. [in Russian].
22. Suleimanova Kh.D. Analiz razvitiya kontrollinga v neftegazovoi otrasli // Kreativnaya ekonomika. 2023. Vol. 17. № 9. pp. 3345–3356. doi: 10.18334/ce.17.9.118789. [in Russian].
23. Tasmukhanova A.E., Kulembetova A.R., Musina D.R. Strategicheskii kontrolling s primeneniem sistemy sbalansirovannykh pokazatelei v neftyanykh kompaniyakh // Internet-zhurnal «Naukovedenie». 2016. Tom 8. №4. [Elektronnyi resurs]. — URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/75EVN416.pdf> (data obrashcheniya 28.04.2024).
24. Khalikova E.A., Yantudin A.N. Instrumentarii operativnogo kontrollinga v sisteme proektnogo menedzhmenta v vertikal'no-integririrovannykh neftegazodobyvayushchikh kompaniyakh // Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskii zhurnal. 2024. №1. S. 111–118.
25. Shikhverdiev A.P., Fedorova T.A., Krusser N.G., Oganezova N.A. Kontrolling kak instrument strategicheskogo upravleniya predpriatiem (na primere predpriyatii gazovoi otrasli) // Korporativnoe upravlenie i innovatsionnoe razvitiye ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo tsentra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvskarskogo gosudarstvennogo universiteta. 2017. №2. S. 13–21.

УДК 330

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В НАЛОГОВОЙ СФЕРЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

DIGITAL TRANSFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE
IN THE TAX SECTOR OF THE RUSSIAN FEDERATION

А.Р. Шапко, магистрант

Уфимский государственный нефтяной
технический университет,
Уфа, Россия

A.R. Shapko, undergraduate student

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

О.А. Киреева, доцент

Уфимский государственный нефтяной
технический университет,
Уфа, Россия

O.A. Kireeva, associate professor

Ufa state petroleum
technological university,
Ufa, Russia

Аннотация. В данной работе рассматриваются вопросы, связанные с возможностями использования искусственного интеллекта в налоговой сфере Российской Федерации. Проведен анализ применения искусственного интеллекта в России и в зарубежных странах. Особое внимание уделяется исследованию рисков, связанных с внедрением искусственного интеллекта. Рассмотрены изменения в налоговом кодексе, связанные с искусственным интеллектом. Сделаны выводы о потенциале и перспектив применения искусственного интеллекта для трансформации налоговой системы России.

Abstract. This article discusses issues related to the possibilities of using artificial intelligence in the tax sphere of the Russian Federation. The analysis of the use of artificial intelligence in Russia and in foreign countries is carried out. Special attention is paid to the study of the risks associated with the introduction of artificial intelligence. The changes in the tax code related to artificial intelligence are considered. Conclusions are drawn about the potential and prospects of using artificial intelligence to transform the Russian tax system.

Ключевые слова: налогообложение, цифровая трансформация, искусственный интеллект, регулирование, риски, чат-бот

Key words: taxation, digital transformation, artificial intelligence, regulation, risks, chatbot

Введение

В период активного развития информационных технологий цифровая трансформация играет важную роль для развития современной экономики. Благодаря цифровой трансформации повышается эффективность использования ресурсов, доступность услуг, качество жизни населения и устойчивость экономики в целом. Цифровые технологии оказывают положительное влияние как на государство в целом, так и на все ее население.

Актуальность и целесообразность работы обосновываются увеличением объемов налоговых данных, необходимостью повышения эффективности налоговой системы и снижении рисков

налоговых преступлений, а также глобальными тенденциями в развитии технологий.

Целью работы является исследование и анализ применения искусственного интеллекта в налоговой сфере на современном этапе и ее перспективы. Задачами работы являются изучение рисков внедрения искусственного интеллекта в налоговую сферу, законодательного регулирования, перспектив данной трансформации и поддержка частного сектора экономики, которые внедряют технологии искусственного интеллекта.

Применение инновационных информационных технологий воздействует на различные сферы деятельности, в том числе способствует развитию налоговой системы Российской Фе-

дерации. Цифровая трансформация позволяет улучшить эффективность системы налогообложения, повысить ее прозрачность, снизить административные барьеры, минимизировать налоговые риски и т.д.

Одним из преимуществ такой трансформации налоговой системы в Российской Федерации является автоматизация процессов сбора, анализа и обработки налоговой информации, что позволяет существенно сократить время и затраты на подготовку и отправку отчетности со стороны предприятия и количество выездных проверок со стороны налоговых органов. Кроме того, информационные технологии могут эффективно использоваться для выявления налоговых правонарушений и усиления контроля за соблюдением налогового законодательства [1].

Основная часть

Существует достаточно много подходов к определению цифровой трансформации. Например, группа компаний «РБК» определяет данный термин как революционную трансформацию модели организации, которая включает не только инвестиции в новые технологии (такие как искусственный интеллект, блокчейн, анализ данных), но и глубокое преобразование продуктов и услуг, стратегии развития, структуры организации и работы с клиентами и корпоративной культурой. В таблице 1 представлены примеры определений цифровой трансформации различными организациями.

В целом данное понятие может трактоваться крайне широко, и конкретный смысл зависит от того контекста, в котором оно употребляется.

Таблица 1. Примеры определений понятия цифровой трансформации [11]

Организация	Определение понятия
World Bank Group	проявление качественных, революционных изменений, заключающихся не только в отдельных цифровых преобразованиях, но в принципиальном изменении структуры экономики, в переносе центров создания добавленной стоимости в сферу выстраивания цифровых ресурсов и сквозных технологий
OECD	использование данных и цифровых технологий для создания новых или изменения существующих видов деятельности; цифровая трансформация – совокупность экономических и социальных эффектов в результате цифровизации
ITU	применение инновационных разработок на основе информационных и телекоммуникационных технологий для решения задач
INCTAD	направления радикального влияния цифровых продуктов и услуг на традиционные секторы экономики

В контексте данной работы под понятием «цифровой трансформации» будем понимать процесс интеграции цифровых технологий и инноваций в различные отрасли и сферы деятельности.

Программы цифровой трансформации в Российской Федерации

С 01.01.2022 года в Российской Федерации реализуется проект ведомственной программы цифровой трансформации Федеральной налоговой службы. Срок реализации данного проекта предусмотрен по 2030 год. Основные цели проекта – это повышение уровня надежности и безопасности информационных систем, технологической независимости информационно-технологической инфраструктуры, устранение избыточной административной нагрузки на субъекты предпринимательской деятельности в рамках контрольной деятельности, создание условия для повышения собираемости доходов и сокращения теневой экономики за счет цифровой трансформации и дру-

гие. Задача проекта в налоговой сфере состоит в обеспечении высокого качества услуг и создание комфортных условий для уплаты налогов при эффективном противодействии схемам незаконного уклонения от уплаты налогов для обеспечения справедливых и равных для всех условий ведения бизнеса [6].

В свою очередь, с 2025 года планируется реализация национального проекта «Экономика данных», которая на сегодняшний день находится в разработке. Финальный вариант нацпроекта ожидается летом 2024 года. Данный нацпроект сменит предыдущий «Цифровая экономика». Всего на реализацию данного нацпроекта потребуется более 1,5 трлн руб. В национальный проект войдут 10 федеральных проектов, такие как «Искусственный интеллект», «Цифровая инфраструктура», «Цифровые платформы в госуправлении» и другие. Нацпроект должен предусматривать создание инфраструктуры вычисления и хранения данных

с использованием отечественного оборудования, технологий и программного обеспечения, в том числе, облачных платформ, центров обработки данных и вычислительных мощностей [15].

На рисунке 1 представлен план финансирования новых федеральных проектов в соответ-

ствии с национальными проектами «Экономика данных».

Большую долю занимают проекты «Цифровая инфраструктура» (24,59 %), «Искусственный интеллект» (24,35 %) и «Цифровые платформы в гос. управлении» (17,0 %).



Рисунок 1. План финансирования федеральных проектов нацпроекта «Экономика данных»

Применение искусственного интеллекта в налоговой сфере

Одним из направлений цифровой трансформации налоговой сферы является внедрение искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект все чаще применяется в самых различных сферах деятельности: страховании, здравоохранения, налогообложения и т.д. Указом Президента России №490 от 10.10.2019 была утверждена Национальная стратегия развития искусственного интеллекта (ИИ) в Российской Федерации, которая направлена на развитие ИИ в стране. Целью стратегии является то, чтобы Россия вошла в число стран-лидеров в области искусственного интеллекта.

Согласно Указу, под искусственным интеллектом понимается комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека.

В налоговой сфере нашего государства уже используется искусственный интеллект для раз-

личных задач, таких как обработка налоговых уведомлений путем сканирования фотографий счета и превращения ее в текст, сбора информации по ведомостям, создания чат-бота, прогнозирования остатков по счетам и т.д.

Многие зарубежные страны также активно используют ИИ в налоговой сфере. В их число входят США, Япония, Китай, страны Европейского союза. Стоит отметить, что ни в одной стране искусственный интеллект не заменяет специалистов в данной сфере, а лишь облегчает некоторые процессы.

В 2023 году в США службой внутренних доходов было принято решение использовать ИИ для расследования случаев уклонения от уплаты налогов. К сожалению, на данный момент оценить эффективность подхода не представляется реальным, однако это свидетельствует об активном внедрении цифровых технологий в сферу налогообложения в зарубежных странах [9].

Специалисты из Китая разработали систему использования искусственного интеллекта для обнаружения налоговых преступлений. В тестовом режиме система выявила около 95 % всех махинаций в налоговой сфере [2].

В нашей стране заинтересованность ИИ стремительно растет. Например, в 2023 году Банк России выпустил доклад о применении искусственного интеллекта на финансовом рынке. В докладе рассматриваются основные технологии ИИ и тенденции их развития.

На рисунке 2 представлен прогноз роста объема рынка генеративного ИИ, который ис-

пользуется для создания контента (текст, аудио, видео, изображения).

По прогнозам экспертов, объем рынка генеративного ИИ к 2030 году вырастит в 13 раз по сравнению с базовым 2023 годом.

Предполагается, что благодаря стремительному росту производительности ИИ его применение в различных отраслях в части оптимизации

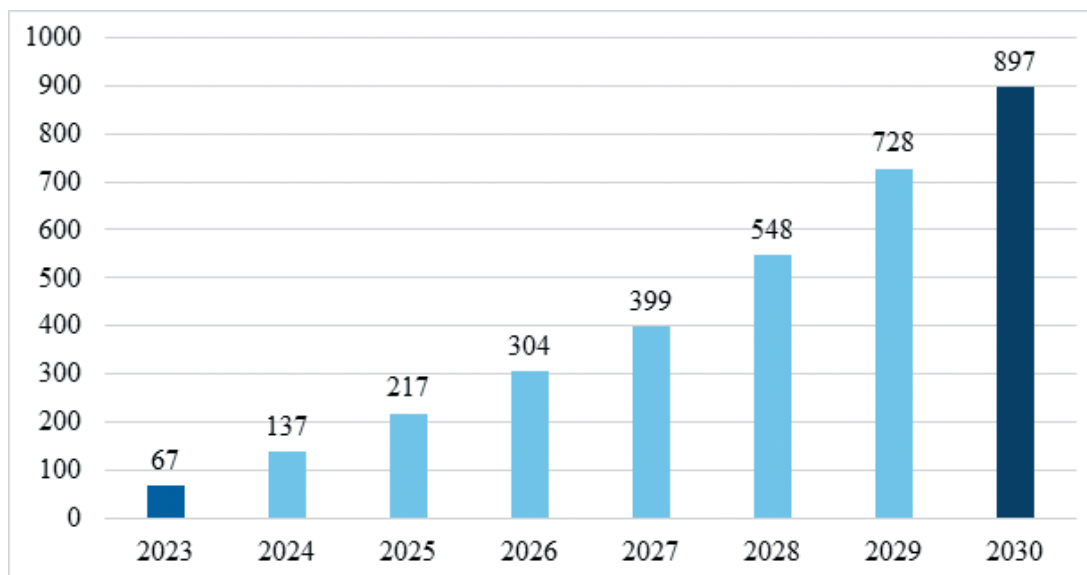


Рисунок 2. Оценка объема рынка генеративного ИИ, млрд долл. США [8]

процессов будет расти. Финансовый сектор попал в список отраслей, которые получают наибольшую экономическую выгоду от внедрения искусственного интеллекта.

Заместитель министра финансов России Иван Чебесков выступил с заявлением в апреле 2024 года о том, что на фоне активного развития технологии GPT министерство задумывается об использовании технологии распознавания текста в работе с документацией. По словам министра, такие технологии уже используются в некоторых отделах Минфина, а также в налоговых органах [7].

Что касается использования ИИ в Федеральной Налоговой Службе (ФНС), летом 2020 года был внедрен чат-бот «Таксик», разработанный с целью дачи консультаций физическим лицам. Только за 3 месяца функционирования бота к нему обратились свыше 30 тысяч пользователей. На сегодняшний день бот может ответить более чем на 300 тысяч вопросов, а также помочь записаться на прием в учреждение налогового органа, что несомненно свидетельствует о развитии искусственного интеллекта в налоговой сфере России [13].

Несмотря на активное внедрение искусственного интеллекта в различные сферы деятельности, вопрос о законодательном регулировании ИИ остается открытым. На данный момент существует несколько ключевых аспектов регулирования ИИ:

- этические стандарты, например, разработка этических норм и принципов разработки, применения технологий ИИ;
- прозрачность системы, которая заключается в обязательстве разработчиков предоставлять алгоритмы принимаемых интеллектом решений;
- конфиденциальность и безопасность, что является важным аспектом в финансовой сфере;
- государственное регулирование со стороны законодательных органов;
- международное сотрудничество с целью разработки международных стандартов по регулированию ИИ.

Внедрение искусственного интеллекта несет за собой определенные риски, которые могут повлиять как на частный сектор, так и на финансовую систему в целом. Обсуждение рисков, свя-

занных с искусственным интеллектом, проводятся на различных площадках, как отечественных, так и зарубежных.

Все риски, связанные с использованием ИИ, можно разделить на следующие виды [10]:

- риски разработки и искажения работы модели ИИ;
- риски аутсорсинга;
- риски в области данных и информационной безопасности;
- риски этические риски и риски нарушения прав потребителей;
- риски конкуренции;
- риски финансовой нестабильности и другие.

Риски разработки и искажения работы модели ИИ прежде всего связаны с ошибками в разработке (например, ошибки программного кода). Реализация данного вида риска может привести к ошибочным решениям, финансовым потерям и репутационным последствиям.

Риски аутсорсинга связаны с вмешательством в бизнес-процессы третьих лиц, что может привести к таким последствиям, как нарушение конфиденциальности данных, операционным рискам и т.д. Банк России в 2022 году выпустил доклад по управлению рисками аутсорсинга на финансовом рынке, где подробно осветил вопросы данного вида риска [10].

Риски в области данных и информационной безопасности выделяются как наиболее значимые риски внедрения ИИ. Одним из последствий внедрения ИИ риск утечки персональных данных пользователей. Для финансовой сферы данный риск наиболее значим из-за большого количества сведений, составляющие виды тайн, такие как банковские, налоговые, страховые и т.д.

К данной группе рисков также можно отнести риски мошеннических атак как на стадии обучения, так и на стадии непосредственной эксплуатации моделей.

К этическим рискам и рискам нарушения прав потребителей и инвесторов относятся проблемы, которые связаны с предвзятостью, дискриминацией, необоснованными решениями искусственного интеллекта. Именно поэтому особое внимание должно быть уделено применению технологий ИИ с точки зрения обеспечения защиты прав потребителей.

Другие виды рисков являются не менее значимыми и требуют решений для их минимизации.

Важно отметить, что государство поддерживает внедрение искусственного интеллекта в различные организации.

С 01.01.2023 года Федеральными законами от 14.07.2022 №321-ФЗ и от 14.07.2022 №323-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации» были внесены изменения в Налоговый кодекс РФ по предоставлению преимуществ по налогу на прибыль организаций, которые создают, приобретают и внедряют программы и базы данных, относящиеся к сфере искусственного интеллекта [4]:

- пункты 1 и 3 статьи 257 НК РФ дополнены положениями, согласно которым при формировании первоначальной стоимости основного средства радиоэлектронной продукции, относящегося к сфере искусственного интеллекта, а также при формировании первоначальной стоимости нематериальных активов в виде исключительных прав для ЭВМ и базы данных, также относящиеся к сфере искусственного интеллекта, налогоплательщик вправе учитывать указанные расходы с применением коэффициента 1,5;

- пункт 2 статьи 259.3 Кодекса дополнен подпунктом 6, в соответствии с которым налогоплательщики в отношении нематериальных активов в виде исключительных прав на программы для электронных вычислительных машин и базы данных вправе применять к основной норме амортизации специальный коэффициент, но не выше 3;

- подпункт 26 пункта 1 статьи 264 Кодекса дополнен тем, что расходы, связанные с приобретением права на использование по договорам с правообладателем программ для ЭВМ и баз данных, относящихся к сфере искусственного интеллекта, с 01.01.2023 могут учитываться в размере фактических затрат с применением коэффициента 1,5;

- в статью 264 НК РФ добавлен подпункт 26 пункта 1, согласно которому, расходы, связанные с приобретением права на использование по договорам с правообладателем программ для ЭВМ и баз данных, относящихся к сфере искусственного интеллекта, с 01.01.2023 могут учитываться в размере фактических затрат с применением коэффициента 1,5.

Таким образом, налоговые преференции по налогу на прибыль в отношении организаций, использующих искусственный интеллект, будут способствовать популяризации и распространению внедрения ИИ как в частный бизнес, так и в государственные органы.

Выводы

Применение искусственного интеллекта в налоговой сфере в России имеет огромный потенциал для ее трансформации. Технологии искусственного интеллекта позволяют автоматизировать некоторые процессы анализа, обработки налоговых данных.

Зарубежный опыт иллюстрирует примеры использования искусственного интеллекта для обнаружения и предотвращения налогового мошенничества, что также повышает эффективность работы налоговых органов.

В свою очередь, государство поддерживает внедрение искусственного интеллекта в частный сектор экономики путем налоговых префе-

ренций по налогу на прибыль, стимулируя при этом внедрение имущества на базе искусственного интеллекта.

Однако, необходимо помнить и учитывать те риски, которые связаны с использованием искусственного интеллекта. Искусственный интеллект динамично развивается, но по-прежнему имеет ряд недостатков.

Таким образом, на основе результатов работы можно сделать вывод о целесообразности и перспективности применения искусственного интеллекта в налоговой сфере в России для улучшения эффективности работы налоговых органов, снижения рисков налоговых преступлений и повышения качества налогового учета.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Айларова, З. А. Цифровая трансформация налогового контроля в России и странах мира / З.А. Айларова // Актуальные вопросы современной науки и инноватики. 2023. № 1. С. 39–44.
2. В Китае будут искать налоговых преступников с помощью искусственного интеллекта // INC. – URL: <https://incrussia.ru/news/nalogi-ai/> (дата обращения 04.05.2024).
3. Горячих, С. П. Искусственный интеллект в сфере налогообложения / С. П. Горячих, Н. А. Рычкова // Студент. Наука. Регион. 2023. №10 С. 395–399.
4. Налоговый кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: части 1 и 2: с изм. и доп. Доступ из системы ГАРАНТ.
5. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490: Доступ из справ.-правов. системы «КонсультантПлюс»
6. Концепция развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года: Распоряжение Правительства РФ от 19.08.2020 № 2129-р: Доступ из справ.-правов. системы «КонсультантПлюс».
7. Минфин использует искусственный интеллект в налоговых органах // Минфин России. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=38951-minfin_ispolzuet_iskusstvennyi_intellekt_v_nalogovykh_organakh&ysclid=luz0f9fsue637481204 (дата обращения 04.05.2024).
8. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. — URL: <https://digital.gov.ru/ru/> (дата обращения 29.04.2024).
9. Руднева Н.И. ОБ Использовании искусственного интеллекта в налоговом праве: российский и зарубежный опыт / Н. И. Руднева // Юридические науки. 2023. № 86. С. 189-191.
10. Применение искусственного интеллекта на финансовом рынке // Банк России. — URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/156061/Consultation_Paper_03112023.pdf (дата обращения 06.05.2024).
11. Темников А.О. Современные подходы к определению термина «цифровая трансформация» / А. О. Темников // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2023. № 3. Режим доступа: https://www.onlinescience.ru/m/products/economi_science/gid7768/pg0/ (дата обращения 20.04.2024).

12. Цифровой пристав: как применяется искусственный интеллект в налогах. — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5d9dc03f9a79472a1a2056ee?from=copy> (дата обращения 04.05.2024).

13. Чат-бот Таксик поможет разобраться с налогами физлиц // Федеральная Налоговая Служба Российской Федерации. – URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/news/activities_fts/9889275/?ysclid=luz6j1eezz467132849 (дата обращения 04.05.2024).

14. Чат-бот по имени Таксик появился на сайте налоговой службы // Федеральная налоговая служба официальный сайт. — URL: <https://www.nalog.gov.ru> (дата обращения 10.05.2024).

15. «Экономику данных» профинансируют за счет новых сборов и акцизов // Ведомости. – URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2023/11/27/1007790-ekonomiku-dannih-profinansiruyut-za-schet-novih-sborov-i-aktsizov> (дата обращения 07.05.2024).

REFERENCES

1. Ailarova Z.A. Tsifrovaya transformatsiya nalogovogo kontrolya v Rossii i stranakh mira / Z.A. Ailarova // Aktual'nye voprosy sovremennoi nauki i innovatiki. 2023. № 1. pp. 39–44. [in Russian].
2. V Kitae budut iskat' nalogovykh prestupnikov s pomoshch'yu iskusstvennogo intellekta // INC. — URL: <https://incrussia.ru/news/nalogi-ai/> (data obrashcheniya 04.05.2024). [in Russian].
3. Goryachikh S.P. Iskusstvennyi intellekt v sfere nalogooblozheniya / S.P. Goryachikh, N. A. Rychkova // Student. Nauka. Region. 2023. №10 pp. 395–399. [in Russian].
4. Nalogovyi kodeks Rossiiskoi Federatsii [Elektronnyi resurs]: chasti 1 i 2: s izm. i dop. Dostup iz sistemy GARANT. [in Russian].
5. O razvitii iskusstvennogo intellekta v Rossiiskoi Federatsii Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 10.10.2019 № 490: Dostup iz sprav.-pravov. sistemy «Konsul'tantPlyus». [in Russian].
6. Kontseptsiya razvitiya regulirovaniya otnoshenii v sfere tekhnologii iskusstvennogo intellekta i robototekhniki do 2024 goda: Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 19.08.2020 № 2129-r: Dostup iz sprav.-pravov. sistemy «Konsul'tantPlyus». [in Russian].

7. Minfin ispol'zuet iskusstvennyi intellekt v nalogovykh organakh // Minfin Rossii. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=38951-minfin_ispolzuet_iskusstvennyi_intellekt_v_nalogovykh_organakh&ysclid=luz0f9fsue637481204 (data obrashcheniya 04.05.2024). [in Russian].
8. Ministerstvo tsifrovogo razvitiya, svyazi i massovykh kommunikatsii Rossiiskoi Federatsii. — URL: <https://digital.gov.ru/ru/> (data obrashcheniya 29.04.2024). [in Russian].
9. Rudneva N.I. OB Ispol'zovanii iskusstvennogo intellekta v nalogovom prave: rossiiskii i zarubezhnyi opyt / N. I. Rudneva // Yuridicheskie nauki. 2023. № 86. pp. 189–191. [in Russian].
10. Primenenie iskusstvennogo intellekta na finansovom rynke // Bank Rossii. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/156061/Consultation_Paper_03112023.pdf (data obrashcheniya 06.05.2024). [in Russian].
11. Temnikov A.O. Sovremennye podkhody k opredeleniyu termina «tsifrovaya transformatsiya» / A.O. Temnikov // Gumanitarnye, sotsial'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki. 2023. № 3. Rezhim dostupa: https://www.onlinescience.ru/m/products/economi_science/gid7768/pg0/ (data obrashcheniya 20.04.2024). [in Russian].
12. Tsifrovoy pristav: kak primenyaetsya iskusstvennyi intellekt v nalogakh. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5d9dc03f9a79472a1a2056ee?from=copy> (data obrashcheniya 04.05.2024). [in Russian].
13. Chat-bot Taksik pomozhet razobrat'sya s nalogami fizlits // Federal'naya Nalogovaya Sluzhba Rossiiskoi Federatsii. – URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/news/activities_fts/9889275/?ysclid=luz6j1eezz467132849 (data obrashcheniya 04.05.2024). [in Russian].
14. Chat-bot po imeni Taksik poyavilsya na saite nalogovoi sluzhby // Federal'naya nalogovaya sluzhba ofitsial'nyi sait. – URL: <https://www.nalog.gov.ru> (data obrashcheniya 10.05.2024). [in Russian].
15. «Ekonomiku dannykh» profinansiruyut za schet novykh sborov i aktsizov // Vedomosti. – URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2023/11/27/1007790-ekonomiku-dannih-profinansiruyut-za-schet-novih-sborov-i-aktsizov> (data obrashcheniya 07.05.2024). [in Russian].

РУКОВОДСТВО АВТОРАМ ПО ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ, НАПРАВЛЯЕМЫХ В НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА»

Требования к статье

1. Название статьи, Ф.И.О. авторов, аннотация (от 300 до 500 печатных знаков, пробелы считаются), ключевые слова (от 5 до 10) — на русском и английском языках. Предлагается в аннотации сохранить структуру статьи: введение, цели и задачи, методы исследования, результаты, выводы.

2. Статья обязательно должна содержать УДК и Список используемых источников.

3. Структура научной (практической) статьи:

– **введение**, где автором обосновывается актуальность темы и целесообразность ее разработки, определяются цель и задачи исследования;

– **основная часть статьи**, разделенная на **поименованные разделы**, где автором на основе анализа и синтеза информации раскрываются процессы и методы исследования проблемы и разработки темы, подробно приводятся результаты проведенного исследования;

– **выводы**, где автором формулируется заключение, даются рекомендации, раскрываются результаты исследования, содержащие научную новизну, указываются возможные направления дальнейших исследований.

4. Оформление статьи. Формат листа — А4, шрифт TimesNewRoman, размер шрифта 14, межстрочный интервал 1,5. Поля — 2 см. Объем основного текста статьи (без аннотации и списка источников) должен составлять **10 000–25 000 печатных знаков без пробелов (4–10 страниц текста)**

5. Графический материал и рисунки, выполненные в формате .jpg, .tif (разрешение не менее 300 dpi), должны располагаться в

тексте, а также **предоставляться отдельными файлами** с названиями «рисунок 1», «рисунок 2» и т.д., количество рисунков не более 10.

6. Формулы должны быть выполнены в редакторе формул, количество формул не более 12 (промежуточные формулы не приводить).

7. Пристатейные библиографические списки должны быть представлены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 (для иностранных авторов в соответствии с APACitationStyle).

Список источников дополнительно дается в транслитерации буквами латинского алфавита (References) На сайте <http://www.translit.ru> можно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу (вариант BSI).

В тексте статьи (при ссылке или цитировании) указывать в квадратных скобках номер источника из приведенного списка. Количество источников **не менее 15**. Отсутствие необоснованного самоцитирования: доля ссылок на статьи авторов рукописи, изданные ранее, **не должно превышать 25 %** от общего количества ссылок. Ссылки на учебники **не рекомендуются**.

8. К статье прилагается **анкета автора**:

- Ф.И.О. автора (полностью), ученая степень, ученое звание, должность;
- место работы (полное наименование) с указанием индекса и почтового адреса, рабочего телефона и e-mail;
- контактный телефон для обсуждения вопросов по тексту статьи.