

МОДЕЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В НАУКОЕМКИХ ДОЧЕРНИХ ОБЩЕСТВАХ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ НА ОСНОВЕ ПАРТИСИПАЦИИ

К. Г. Качалкина^а

^а Уфимский государственный нефтяной технический университет
(Уфа, Россия)

АННОТАЦИЯ:

Введение. В современных условиях растет число факторов, которые влияют на стратегическое планирование будущего вертикально интегрированных нефтегазовых компаний Российской Федерации. При этом одним из наиболее значимых вызовов становится потребность технологического развития нефтегазовой отрасли России. Как следствие, появляются новые задачи перед отраслевой наукой, а значит становится более важной роль наукоемких дочерних обществ, растет их значение для устойчивого функционирования материнских нефтегазовых компаний. В этой связи получает все больший приоритет задача грамотного стратегического планирования будущего наукоемких дочерних обществ, что в свою очередь требует актуализации инструментов стратегического планирования с учетом новых факторов, влияющих на отрасль, и тенденций, происходящих в управлении нефтегазовыми предприятиями.

Методы и методология. Теоретическими и методическими основами исследования выступают труды российских и зарубежных ученых и специалистов по теме исследования, а также данные российских вертикально интегрированных нефтегазовых компаний о количестве и видах деятельности их дочерних обществ, представленные в открытом доступе. В рамках исследования применены методы анализа и синтеза, аналогии, сравнения.

Результаты. Развита инструментарий стратегического планирования за счет партисипации – явления, характеризующегося вовлечением работников в процессы управления промышленным предприятием. Предложена новая модель стратегического планирования и ее алгоритм, учитывающие специфику наукоемких предприятий и управленческих особенностей вертикально интегрированных нефтегазовых компаний в рамках метода принятия решения о целесообразности применения партисипаторного подхода. Модель учитывает интересы сотрудников посредством оценки их готовности к участию в стратегическом планировании, но и остается в рамках отраслевых особенностей за счет выбора методов стратегического планирования, включаемых в организационный план.

Обсуждение. Предлагаемый алгоритм отвечает вызовам и условиям, в которых функционируют наукоемкие дочерние общества вертикально интегрированных нефтегазовых компаний, и потому может быть полезен руководителям и менеджерам таких предприятий. Однако его непосредственное применение зависит от человеческого фактора, выражаемого в готовности к партисипации, и требует формальной проработки методических форм и рекомендаций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: вертикально интегрированные нефтегазовые компании, наукоемкие предприятия, дочерние общества, стратегическое планирование, стратегические инструменты, нефтегазовая отрасль, российская промышленность.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Качалкина К. Г. Модель стратегического планирования в наукоемких дочерних обществах нефтегазовых компаний на основе партисипации // Вопросы управления. 2023. Т. 17, № 5. С. 19-31. EDN QCEMSJ. DOI 10.22394/2304-3369-2023-5-19-31.

■ ВВЕДЕНИЕ

В современных российских реалиях, характеризующихся сложными социально-экономическими и геополитическими условиями, все больше факторов влияют на стратегическое планирование будущего вертикально интегрированных нефтегазовых компаний (далее – ВИНК), которые оказались в сложной ситуации. С одной стороны, необходимо укрепить свои позиции в новых условиях ведения бизнеса, с другой – открываются возможности для выхода в новые рыночные сегменты и диверсификации бизнеса. Кроме того, в условиях новых санкционных ограничений усилилось влияние вызова, заключающегося в организации разработки и промышленного производства импортозамещающих технологий и оборудования. Все это ставит новые задачи перед отраслевой прикладной и фундаментальной наукой, что находит отражение в стратегических документах, например, актуализированных версиях «Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года», «Прогноза научно-технологического развития отраслей ТЭК на период до 2035 года» и «Стратегии научно-технологического развития РФ», а также обновленных стратегиях долгосрочного развития ВИНК.

Как следствие – растут роль и значение наукоемких дочерних обществ, входящих в состав ВИНК. Во-первых, они становятся ключевым ресурсом, способным обеспечить успех компании в стратегической перспективе за счет ответа на вызов. Во-вторых, одновременно являются значимым участником самого процесса стратегического планирования развития ВИНК. И, в-третьих, сотрудники наукоемких дочерних обществ становятся важными стейкхолдерами, чьи интересы следует учитывать. Таким образом, наукоемкие дочерние общества, результаты деятельности и их сотрудники становятся важными элементами, обеспечивающими устойчивое развитие ВИНК и нефтегазовой отрасли как таковой.

В этой связи важной становится задача грамотного стратегического планирования будущего не только ВИНК, но и самих наукоемких дочерних обществ, что требует актуализации

инструментов стратегического планирования с учетом влияния новых факторов и тенденций в управлении нефтегазовыми предприятиями. Таким образом, целью исследования, по результатам которого подготовлена статья, является предложить новую модель стратегического планирования деятельности наукоемких дочерних обществ, отличающуюся учетом отраслевых особенностей и тенденций в управлении. Задачи для достижения цели:

1. Уточнить роль и значение наукоемких дочерних обществ для стратегического развития нефтегазовых компаний.
2. Обосновать актуальность совершенствования инструментов стратегического планирования с учетом отраслевых особенностей и тенденций в управлении.
3. Предложить новую модель стратегического планирования и алгоритм ее реализации, уточнить направления дальнейшего совершенствования инструментов стратегического планирования.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Теоретическими и методическими основами исследования выступают труды российских и зарубежных ученых и специалистов в области стратегического планирования в нефтегазовом комплексе и на наукоемких промышленных предприятиях, партисипаторного подхода к управлению, вовлечения работников в управление промышленными предприятиями, в частности планирование их развития, концепции устойчивого развития нефтегазовых компаний. Стратегическое планирование как часть стратегического управления является значимым процессом развития промышленных предприятий. Различные проблемы стратегического планирования и управления рассматривались в трудах таких классиков, как И. Ансофф, У. Кинг, Д. Клеланд, Ф. Котлер, Г. Минцберг, А. Файоль, Д.И. Шендел и К. Дж. Хаттер и др. Среди российских авторов можно отметить Г. Б. Клейнера, Л.В. Глухих, А.Н. Петрова и Ю. В. Гусева, О. С. Виханского, А. С. Царькова и др. Несмотря на значительный научно-теоретический и научно-практический задел, задачи стратегического

планирования остаются актуальными и в настоящее время. Однако решение этих задач осложняет отсутствие общепринятого определения терминов «стратегическое планирование» и «инструменты стратегического планирования», обусловленное разнообразием взглядов на само понятие стратегии. Сопоставление множества терминов на основе исследований других авторов позволило выявить, что наиболее частым и общим является представление о стратегическом планировании как процессе разработки способов достижения долгосрочных целей предприятия. Поэтому под инструментами стратегического планирования предлагается понимать совокупность методов, моделей и подходов, используемых для разработки, оценки, принятия и реализации проектов и программ долгосрочного развития промышленных предприятий, направленных на достижение его целей.

Автором проанализированы данные российских вертикально интегрированных нефтегазовых компаний о количестве и видах детальности их дочерних обществ, представленные в открытом доступе в годовых, финансовых отчетах и на сайтах самих компаний, а также в базах данных сервиса проверки контрагентов list-org.com.

В рамках исследования применены методы анализа и синтеза, аналогии, сравнения для развития инструментов стратегического планирования на основе механизмов партисипации, социально-экономического прогнозирования.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Роль и значение наукоемких дочерних обществ для стратегического развития нефтегазовых компаний. Следует уточнить понятие наукоемкого дочернего общества. Согласно наиболее распространенной терминологии, под наукоемким производством понимается «производство с высокой долей затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР)». В России не установлено пороговое значение доли затрат на НИОКР, позволяющей причислить предприятие к наукоемкому производству. Помимо наукоемкого производства также существует понятие наукоемкой отрасли. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) предлагает использовать два подхода к определению наукоемких отраслей:

- классификация по типам высоких технологий, где основным критерием выступает показатель использования инноваций в производственном процессе;
- классификация по производимому продукту, где основной критерий – показатель наукоемкости выпускаемой продукции.

В 2017 г. в России приняты группировки наукоемких отраслей, разработанные Росстатом с учетом рекомендаций Евростата, ОЭСР и особенностей национальной экономики¹. Таким образом, не установлено единой терминологии.

С учетом отраслевой специфики и на основе группировки наукоемких отраслей Росстата, рекомендаций Евростата и Организации экономического сотрудничества и развития² под наукоемким дочерним обществом (НДО) предлагается понимать предприятия, занятые по ОКВЭД2: 72. «Научными исследованиями и разработкой», 71. «Деятельностью в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа», 85. «Образованием», 61. «Деятельностью в сфере телекоммуникаций», 62. «Разработкой компьютерного ПО», 63. «Деятельностью в области ИТС».

С учетом наличия данных в открытом доступе доля наукоемких дочерних обществ в 10 ВИНК³ на конец 2021 г. составила 6,9 % от всего количества дочерних обществ (табл. 1).

Отраслевая наука, формы ее организации и этапы развития раскрыты в работах И. Ю. Ереминой с соавторами [1], О. Ю. Мичуриной и Н. А. Дубининой [2], зарубежный опыт раскрыт в исследовании Honglei Tang et al [3] и др. Вопросы сотрудничества при организации отраслевой науки рассматривает А.С. Качелин [4, с. 39].

Оценке влияния технологических инноваций как продукта наукоемких дочерних обществ на результативность, эффективность и/или инвестиционную привлекательность ВИНК посвящены актуальные работы А. Т. Волкова и Р. Е. Шепелева [5], А. Н. Токарева [6], Д. С. Лобова [7] и др.

¹ Методика расчета показателей «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте» и «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте субъекта Российской Федерации»: утв. Приказом Росстата от 15.12.2017 № 832. URL: https://www.gks.ru/metod/metodika_832.pdf (дата обращения: 16.05.2023).

² Там же.

³ По данным Минэнерго РФ, действуют 11 ВИНК, однако ПАО «Башнефть» включено в группу «Роснефть», и потому для целей настоящего исследования ее ДО учитываются как ДО «Роснефти», т.е. число ВИНК – 10.

Таблица 1 — Количество дочерних обществ (ДО) в 10 ВИНК по бизнес-сегментам на 2021 г.

Table 1 — Number of subsidiaries in 10 vertically integrated oil and gas companies by business segment, 2021

Бизнес-сегмент	Количество ДО*
Разведка, добыча и разработка	219
Транспортировка и хранение газа, вкл. СПГ (ПАО «Газпром», ПАО «НОВАТЭК»)	32
Переработка и химия	62
Сбыт**	75
Сервис и прочие услуги ***	72
Научеёмкие ДО	34
Всего предприятий	494
Доля наукоёмких ДО	6,9 %

Прим.: * вкл. зарубежные активы, с долей владения более 50 %, ед.; ** вкл. оптовая и розничная торговля, АЗС, морские, бункеровочные и авиатерминалы и заправки, транспортные ДО по перевозке продукции; *** вкл. нефтесервис и геофизические исследования, снабжение и управление имуществом, посредническую деятельность, снабжение, перевозки и т.п.

Источник: годовые и финансовые отчеты ВИНК за 2021 г., данные list-org.com.

Аспекты развития смежных отраслей через мультипликативный эффект благодаря влиянию нефтегазовой отрасли отмечены А. М. Фадеевым, А. Е. Череповицыным и Ф. Д. Ларичкиным [8, с. 33].

Основываясь на отмеченных работах и собственных наблюдениях автора, роль и значение наукоёмких дочерних обществ для ВИНК можно представить в виде схемы (рис. 1).

ВИНК состоит из предприятий, объединенных в бизнес-сегменты производственной цепочки *Upstream* (разведка, разработка, добыча) и *Downstream* (переработка, химия, сбыт), и обладает определенными ресурсами и управленческими технологиями. Наукоёмкие дочерние общества условно выделяются в отдельный сегмент, а их продукт – научный результат – как начальный элемент производственной цепочки отвечает на запросы других дочерних обществ. Наукоёмкие дочерние общества, при условии успешного ответа на вызовы-запросы, повышают общую конкурентоспособность всей ВИНК через отложенный во времени мультипликативный эффект (отмечен на рисунке синим). Что затем повышает результативность нефтегазовой отрасли, которая, в свою очередь, формирует запросы и выделяет денежные средства на их решение в смежных отраслях. На рисунке также присутствует внешний рынок инноваций. Приобретение готовых результатов или партнёрская форма их генерирования помогает отвечать на вызовы, но и несет риски, поскольку лояльность внешних игроков заведомо ниже, чем собственных дочерних обществ, возможна потеря знаний и результатов НИОКР. Однако он также вносит некий вклад в мультипликатор.

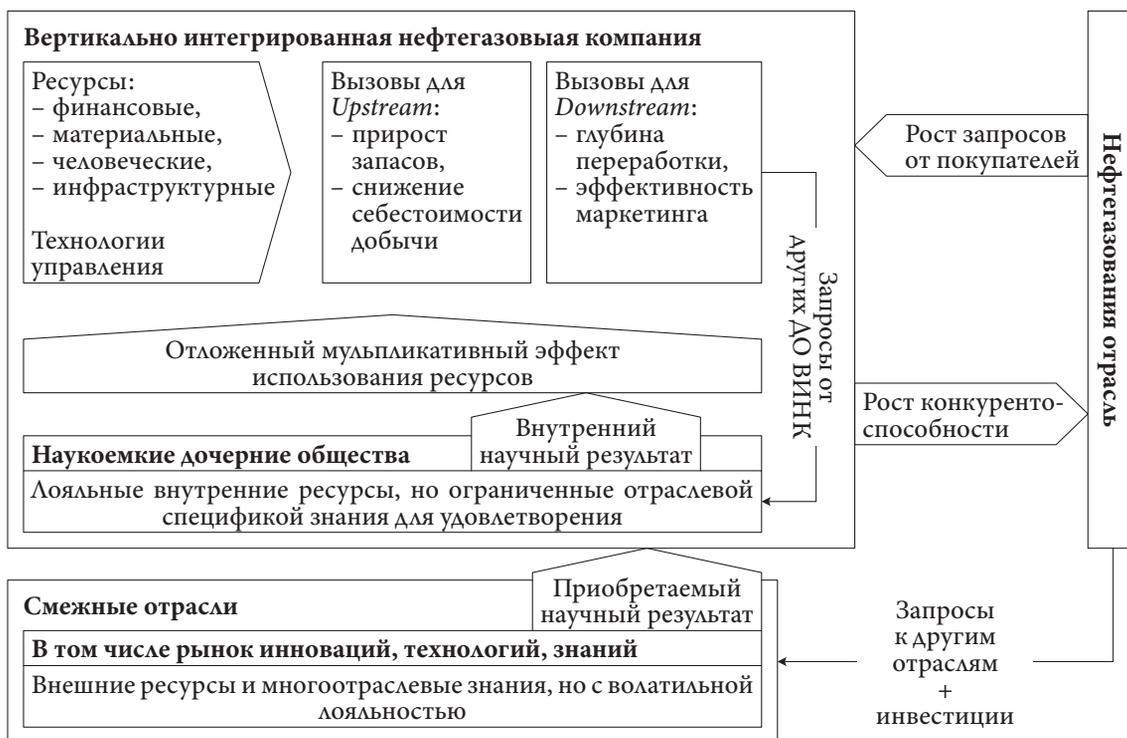


Рис. 1. Место наукоёмких дочерних обществ в ВИНК

Fig. 1. The place of science-intensive subsidiaries in vertically integrated oil & gas companies

Таким образом, наукоемкие дочерние общества в ВИНК можно представить как инициатора волны мультипликативного эффекта. Однако в настоящее время оценить характер и силу мультипликатора не представляется возможным.

При этом существует ряд барьеров, не позволяющих наукоемким дочерним обществам оперативно решить вызов, стоящий перед российскими компаниями:

1. Недостаточная развитость фундаментальной науки, больший фокус на практико-ориентированные исследования и улучшающие инновации на базе известных технологий.

2. Активность НИОКР напрямую зависит от инвестиций, существуют риски в области научно-технического развития, связанные с выбором пассивной/оборонительной инвестиционной стратегии.

3. Устоявшаяся зависимость от импортных технологий и знаний [9, с. 308].

4. Текучесть кадров и недостаток квалифицированных специалистов [10, с. 188].

Таким образом, очевидным становится, что наукоемкие дочерние общества занимают важное место в структуре ВИНК, и их стратегическое развитие, позволяющее снять барьеры и обеспечить качественное планирование, является актуальной задачей для нефтегазовых компаний.

2. Актуальность совершенствования инструментов стратегического планирования в наукоемких дочерних обществах. Процессы и этапы стратегического планирования в наукоемких дочерних обществах ВИНК характеризуются следующими особенностями.

Во-первых, можно отметить недостаточное внимание к проблематике стратегического планирования на наукоемких предприятиях, и не только в нефтегазовой отрасли. В целом, публикационная активность российских научных авторов сводится к раскрытию разных аспектов менеджмента инноваций [11, с. 112]. Так, имеются публикации о стратегическом планировании инновационного развития промышленных предприятий [12]. Но при раскрытии темы стратегического планирования научного (чаще – инновационного) предприятия речь скорее идет о выборе маркетинговой стратегии позиционирования на рынке [11, с. 112]. Вопросы же организации стратегического планирования рассмотрены мало. Аналогично и у зарубежных авторов. Так, можно найти работы о стратеги-

ческом управлении инновационным развитием и исследования о взаимосвязи между инновационностью и стратегическим планированием для малого и среднего бизнеса [13] или научных (образовательных) организаций [14].

Во-вторых, следует отметить ограниченную методическую и методологическую адаптацию инструментов стратегического планирования к особенностям нефтегазовой отрасли в целом. Например, если рассмотреть этапы стратегического планирования ПАО «Газпром», они не будут отличаться от классического подхода для любого другого предприятия за исключением необходимости согласования разработанного плана с Правлением [15, с. 96]. Впрочем, это согласование является характерным для крупных корпораций любой отрасли. Методы и технологии, используемые на этих этапах, как правило, тоже адаптируются только под конкретные предприятия. Примером является технология «рапид-форсайт», которая была уточнена под запросы ПАО «Газпром» [16, с. 56]. Тем не менее, стоит полагать, что при важности нефтегазовой отрасли для экономической безопасности страны специализированные теоретико-методические инструменты стратегического планирования могут быть полезны.

И, в-третьих, необходимо учитывать, что в наукоемких организациях в целом сотрудник является главной ценностью. Поскольку современные концепции управления, в тч. в нефтегазовой отрасли, основаны на гуманизации рабочих отношений, учете поведенческих факторов, вовлечении в принятие решений (яркий пример представлен в зарубежном исследовании от 2019 г.⁴), а также помня про адхократическую корпоративную культуру научных организаций, целесообразно пересмотреть подход к стратегическому планированию с учетом этих особенностей.

Эти три аспекта при понимании целесообразности эффективного стратегического планирования деятельности наукоемких дочерних обществ ВИНК подтверждают актуальность совершенствования инструментов стратегического планирования. Целесообразным стано-

⁴ Neves, N. G. da S., & Salles, D. M. R. (2023). The influences of engagement on the perception of quality management systems in the oil and gas industry. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento*, 106–122. Internet Archive. [10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/business-administration/engagement](https://doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/business-administration/engagement)

вится создание такого инструментария, который будет учитывать особенности наукоемких предприятий, отраслевую специфику и гуманизацию управления (рис. 2).

3. Модель стратегического планирования в наукоемких дочерних обществах на основе партисипации. Учесть все три особенности возможно, если обратиться к методу партисипации (в российской практике иногда как синонимы приводят термины «соучастие» и «вовлечение»). Особенности партисипации работников в жизни предприятия, ее позитивные эффекты отмечают В. Ф. Потуданская, Е. О. Алифер [17, с. 200], а также зарубежные авторы, например, Р. О. Börnfeld [18]. В настоящий момент партисипация чаще применяется при организации оперативного управления, снятии сопротивления изменениям, выработке кадровой политики и т. п. Представляется логичным, что механизмы партисипации могут качественно развить и инструменты стратегического планирования, за счет вовлечения работников и использования их потенциала, опыта и компетенций на пользу развития предприятия повысить эффективность планирования. Однако партисипация работников в стратегическом планировании пока не является распространенной прак-

тикой, можно отметить только исследование зарубежного коллектива авторов [19]. Это обуславливает новизну разработки модели стратегического планирования на основе партисипации.

Алгоритм стратегического планирования в наукоемких дочерних обществах на основе партисипации состоит из двух основных блоков и представлен на рис. 3.

Первый блок необходим, чтобы принять решение: опираться на методы партисипации или использовать традиционные для предприятия. Сперва уточняется, является ли дочернее общество наукоемким. Например, целесообразность более высокого вовлечения работников бурового дочернего общества заведомо будет ниже, поэтому необходим «отсев» по виду деятельности. Затем оценивается возможность применения партисипаторных методов, которая характеризуется двумя критериями. Первый – наличие у работников компетенций для участия в стратегическом планировании. При недостаточном опыте работников их вовлечение может, наоборот, снизить эффективность и качество планирования.

Второй – организационная свобода, т.е. возможность дочернего общества изменить подход и методы стратегического планирования, по-

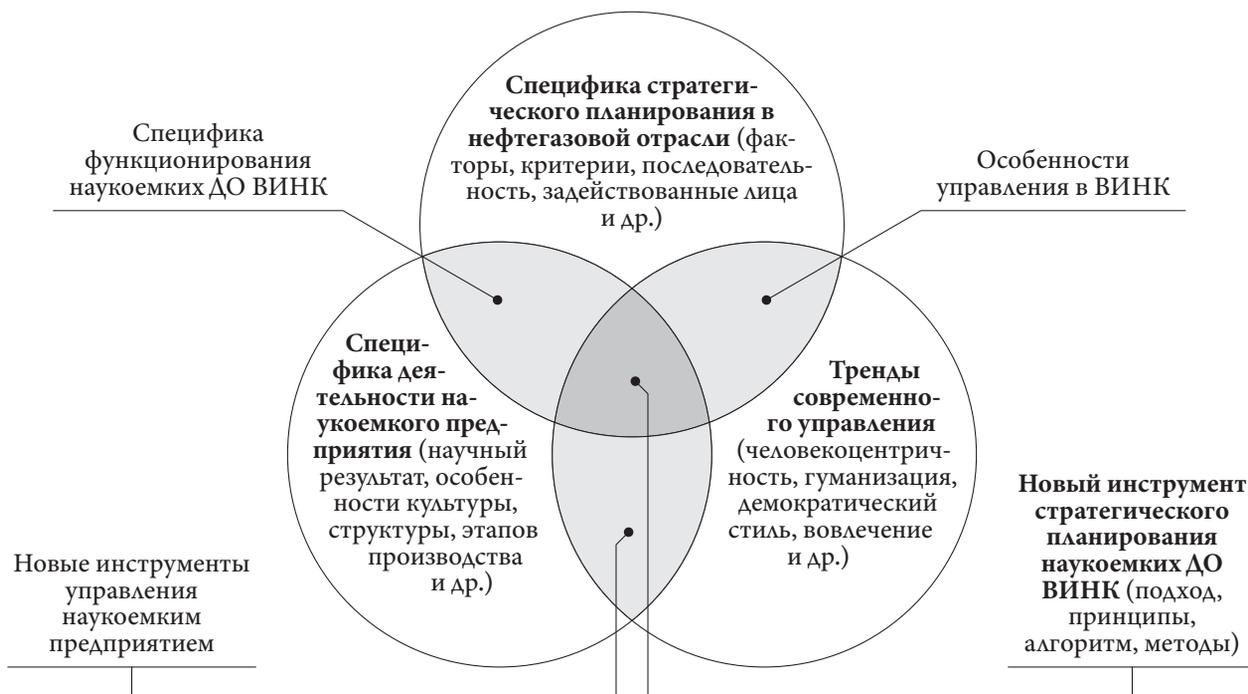


Рис. 2. Особенности, учитываемые при актуализации инструментов стратегического планирования для наукоемких ДО ВИНК

Fig. 2. Features taken into account when updating strategic planning tools for science-intensive subsidiaries in vertically integrated oil and gas companies

сколькo имеется зависимость дочернего общества от решений и правил материнской компании. Проводить оценку планируется через опрос руководителей. Результатом первого блока является рекомендация, следует ли применять инструменты стратегического планирования на основе партисипации или нет.

Второй блок состоит из двух основных частей. Это оценка уровня готовности работников к партисипации и его изменения и непосредственно реализация самого процесса стратегического планирования.

Оценка уровня готовности работников к партисипации и его изменения реализуется на ша-

гах 2.1 и 2.10 и проводится посредством опроса. Готовность к партисипации – расположенность работников к участию в этапах стратегического планирования. Степень готовности к партисипации отражает:

- 1) индивидуально-личностные факторы – личное желание работника участвовать с учетом сопротивления изменениям;
- 2) профессионально-личностные факторы – наличие у работников навыков, знаний или опыта для участия в стратегическом планировании;
- 3) организационные факторы – наличие необходимых организационных условий и возможностей для участия работников.

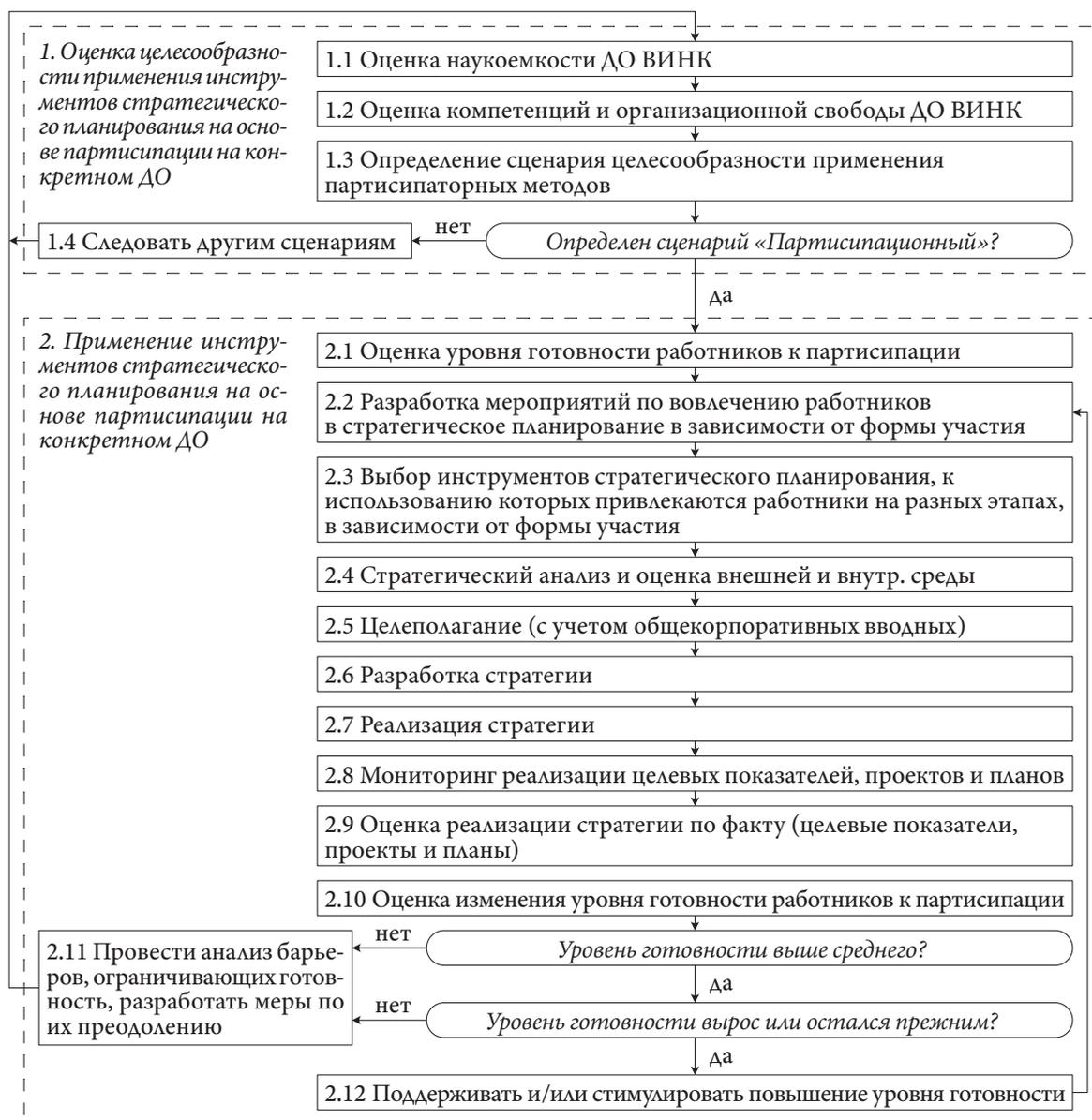


Рис. 3. Алгоритм стратегического планирования в наукоемких дочерних обществах на основе партисипации
 Fig. 3. Algorithm of strategic planning in science-intensive subsidiaries on the basis of participation

Опросник опирается на тесты В. Герчикова⁵, М. Замотиной⁶. В опросе участвует репрезентативная выборка работников наукоемких дочерних обществ. По результатам опроса в зависимости от полученных баллов определяется форма участия работников:

- отсутствие участия, когда работники не готовы или не имеют желания участвовать.
- консультирование – работники участвуют в стратегическом анализе и выполняют задачи в рамках своих должностных обязанностей.
- предупреждающий контроль – работники участвуют в анализе, сравнении и оценке альтернативных планов, проектов и программ.
- сотрудничество – несмотря на то, что решения обычно принимаются наверху, существует относительно постоянный обмен идеями между руководителями и работниками.
- самоорганизация – равноправное участие и ответственность работников и руководителей в разработке и реализации стратегического плана.

Формы участия основаны на предложенных Дж. Надлером и Ш. Хибино формах участия сотрудников в процессе изменений⁷. Границы между формами участия в первоисточнике весьма размыты, поэтому десять форм укрупнены до пяти с более четким разделением в привязке к участию в этапах стратегического планирования и уровня ответственности работников. Таким образом, предложенные формы участия определяют два важных аспекта:

1. На каких этапах стратегического планирования стоит вовлекать работников. Например, только на этапе стратегического анализа или на всех этапах, включая анализ, целеполагание, разработку и реализацию стратегии, оценку успешности ее реализации.

2. Какие инструменты стратегического планирования следует использовать на разных этапах стратегического планирования. В качестве критериев распределения инструментов предполагается использовать:

- степень доступа к данным о предприятии, вкл. финансовую и нефинансовую отчетности;
- степень значимости результатов, полученных при использовании инструмента, например, ошибки в результатах SWOT-анализа будут менее критичны, чем ошибки при анализе производственно-хозяйственной деятельности;
- уровень ответственности за реализацию результатов, полученных при использовании инструмента, и необходимый для их реализации уровень компетентности.

Шаги 2.2 и 2.3 опираются на полученную форму участия. Для удобства руководителей планируется разработка методических рекомендаций с набором методов в зависимости от формы участия и разбивкой их на этапы стратегического планирования. Руководители в зависимости от формы выбирают подходящие методы участия работников, планируют мероприятия и составляют на их основе календарный и/или организационный план реализации процессов стратегического планирования, разрабатываемого по форме согласно внутренним правилам и нормам дочернего общества и его материнской компании. Полученный план является основным документом для следующих шагов. Организационный план должен разрабатываться по форме, принятой на предприятии, но желательно добавить в нее (при отсутствии) следующие столбцы:

1. Участие работников (да или нет) – при этом в случае участия рекомендуется описать основной формат участия согласно полученной форме. Например, «да, дистанционное выдвижение идей», или «да, выполнение задач, поставленных руководителем», или «да, самостоятельная постановка и выполнение задач».

2. Инструменты – столбец, в котором прописываются конкретные инструменты стратегического планирования, в применении которых участвуют работники. Например, выполнение SWOT-анализа или участие в мозговом штурме, построение дерева целей или дерева решений.

На шагах 2.4–2.9 выполняются основные задачи стратегического планирования. При выполнении этих шагов необходимо учитывать общую повестку ВИНК, определяющую ее стратегию, миссию и видение с учетом современных трендов и тенденций.

Далее, как уже было сказано, на шаге 2.10 проводится посредством опроса оценка уровня

⁵ Герчиков В. И. Мотивация, стимулирование и оплата труда : учеб. пособие. М. : Изд-во ГУ-ВШЭ, 2003. 110 с.

⁶ Замотина М. Готовим почву – внедряем перемены // Справочник по управлению персоналом. 2007. № 11. URL: <https://www.kadrovik.org/gotovimпочву--vnedryaem-izmeneniya>.

⁷ G. Nadler and S. Hibino: Breakthrough Thinking: The seven principles of creative problem solving. Rocklin, California, Prima Publishing, 1994.

готовности работников к партисипации. Полученная вновь форма участия сопоставляется с формой участия, полученной при предыдущей оценке. При этом возможны три сценария:

1. Полученная форма участия подразумевает большее вовлечение работников, например, консультирование сменилось сотрудничеством. В этом случае рекомендуется поддерживать инициативность работников, но необходимо соблюдать баланс между творческой активностью научных работников и правилами, нормами и нормативами корпоративного управления, принятыми в ВИНК.

2. Полученная форма участия не изменилась. Если степень партисипации была средней или выше, то рекомендуется не предпринимать никаких мер и продолжать ее отслеживать на следующем цикле стратегического планирования. Если степень партисипации была ниже средней, то следует рассмотреть меры, представленные в следующем сценарии.

3. Полученная форма участия подразумевает меньшее вовлечение работников, например, сотрудничество сменилось консультированием. В этом случае рекомендуется проанализировать барьеры, ограничивающие участие, и выработать меры по их снижению.

На этом цикл алгоритма завершается и начинается вновь. При этом в случае первого и второго сценария, полученного на шаге 2.10, возможен запуск нового цикла либо с начала (шаг 1.1.), либо с шага 2.2. Следует помнить, что разработка долгосрочной стратегии осуществляется в среднем раз в 5-10 лет, но актуализируется ежегодно. Поэтому на этапе мониторинга и оценки реализации стратегии проводится повторная оценка готовности к партисипации (шаг 2.5). При этом отметим, что в случае, если полученный уровень готовности ниже среднего или снизился по сравнению с полученным первоначально, целесообразно при следующем цикле стратегического планирования вновь провести оценку целесообразности применения партисипаторных инструментов. В противном случае можно сразу переходить на шаг 2.2. При этом при запуске следующего цикла стратегического планирования на новый долгосрочный период следует вновь провести оценку готовности, т. е. начать с шага 2.1. Стоит отметить, что в случае временного промежутка между циклами актуализации стратегического плана, составляющего

более 2 лет, рекомендуется начинать с шага 1.1. и убедиться, что в дочернем обществе все еще целесообразно применять партисипационный сценарий.

Использование предложенной модели строится на двух допущениях:

1. Предполагается, что материнская компания и генеральный директор наукоемкого дочернего общества изначально готовы к вовлечению работников в проектирование, проблемы принципал-агента не существует или обе стороны готовы решать ее за счет совместной работы и тем самым снизить оппортунистическое поведение.

2. При низкой готовности работников к партисипации предполагается дополнительное изучение причин и поиск способов их устранения (корректировка организационной культуры). Недоверие к руководству, апатия или страх могут вести к ухудшению деятельности предприятия в оперативной и стратегической проекции, однако корректировка организационной культуры должна настраиваться в рамках отдельных мероприятий, хотя и в приверженности принципам партисипаторного подхода.

Предложенная модель учитывает специфику наукоемких предприятий, а именно адхократическую культуру, более творческий подход как к производственному, так и к управленческому процессу, а также опирается на использование наиболее ценного ресурса – таланта работников. Партисипация позволяет учесть новые тренды в управлении. Специфика же отрасли учитывается в рамках метода принятия решения о целесообразности применения партисипаторного подхода и за счет выбора методов стратегического планирования, включаемых в организационный план.

К преимуществам модели можно отнести следующее. Во-первых, средняя продолжительность реализации этапов стратегического планирования по предложенному алгоритму будет аналогична срокам при использовании другого инструментария в целом. Затраты времени на оценку целесообразности применения партисипации и оценку готовности работников будут компенсироваться за счет отсутствия потребности в донесении результатов стратегирования до работников, а также отсутствия необходимости борьбы с сопротивлениями. Во-вторых, при формах участия «Сотрудничество» и «Са-

моорганizations» будет повышаться скорость реагирования на вызовы. И, в-третьих, при вовлечении работников, вероятно, повысится скорость и качество реализации задач за счет повышения лояльности и заинтересованности.

■ ОБСУЖДЕНИЕ

В современных российских реалиях, характеризующихся сложными социально-экономическими и геополитическими вертикально интегрированными нефтегазовыми компаниями, необходимо укрепить свои позиции в новых условиях ведения бизнеса. Кроме того, открываются возможности для выхода в новые рыночные сегменты и диверсификации бизнеса. Ситуация осложняется необходимостью создания и производства импортозамещающих технологий на нужды отрасли. Все это стало драйвером нового этапа отраслевой прикладной и фундаментальной науки. И, как следствие, роста роли и значения наукоемких дочерних обществ.

Наукоемкие дочерние общества отвечают на вызовы и запросы нефтегазовой отрасли, производят научный результат – знания, технологии и компетенции. Тем самым являются стартовой точкой для волны мультипликативного эффекта, который, пусть и с задержкой во времени, повышает эффективность ВИНК. А эффективно функционирующие ВИНК, как следствие, способствуют развитию смежных отраслей и российской экономики в целом. Таким образом, наукоемкие дочерние общества занимают важное место в структуре ВИНК, и их стратегическое развитие, позволяющее снять барьеры и обеспечить эффективное планирование, является актуальной задачей для нефтегазовых компаний.

В этой связи возникает потребность актуализировать инструменты стратегического пла-

нирования, обусловленная недостаточным вниманием к проблематике стратегического планирования на наукоемких предприятиях, слабой методической и методологической адаптацией инструментов стратегического планирования к особенностям нефтегазовой отрасли в целом и необходимостью учитывать интересы научного сотрудника, являющегося главной ценностью. Целесообразным становится создание такого инструментария, который будет учитывать особенности наукоемких предприятий, отраслевую специфику и гуманизацию управления.

С этой целью предполагается развить инструментарий за счет партисипации – явления, характеризующегося вовлечением работников в процессы управления предприятием. В настоящее время он начинает применяться в оперативном управлении, кадровой политике, но еще не апробирован в стратегическом планировании. Поэтому предлагается алгоритм стратегического планирования на основе партисипации. Алгоритм учитывает специфику наукоемких предприятий и управленческих особенностей ВИНК в рамках метода принятия решения о целесообразности применения партисипаторного подхода, учитывает интересы сотрудников посредством оценки их готовности к участию в стратегическом планировании и остается в рамках отраслевых особенностей за счет выбора методов стратегического планирования, включаемых в организационный план. Предлагаемый алгоритм может быть полезен руководителям наукоемких дочерних обществ. В рамках дальнейшего совершенствования планируется проработка опросных форм и составление методических рекомендаций по выбору методов стратегического планирования в зависимости от уровня готовности работников к участию. ●

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Еремина И. Ю., Абдулкадыров А. С., Эйрих Г. О. Развитие инновационных форм занятости в нефтегазовых компаниях // *Индустриальная экономика*. 2022. № 1-1. С. 54–59. DOI 10.47576/2712-7559_2022_1_1_54. EDN EOMIYN.

2. Мичурина О. Ю., Дубинина Н. А. Стимулирование изобретательской и рационализаторской деятельности в нефтегазовой отрасли // *Вестник Астраханского государственного технического университета*. Серия: Экономика.

2021. № 4. С. 72–79. DOI 10.24143/2073-5537-2021-4-72-79. EDN XPYJFQ.

3. TANG, H., RASOOL, Z., SINDHU, M. I., NAVEED, M., & BABAR, S. F. (2023). Implications of corporate innovation investment on environment sustainability with moderating role of managerial stock incentives: A case of the oil and gas sector of the United States of America. *Frontiers in Environmental Science*, 10, Article 962258. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.962258>.

4. Качалин А. С. Международное сотрудничество как фактор научно-технологического развития в нефтегазовой отрасли Российской Федерации // *Экономическая безопасность*. 2023. Т. 6, № 1. С. 385–412. DOI [10.18334/ecsec.6.1.117374](https://doi.org/10.18334/ecsec.6.1.117374). EDN OZWXDI.

5. Волков А. Т., Шепелев Р. Е. Современное состояние нефтегазовой отрасли – источника спроса инноваций // *Вестник университета*. 2019. № 6. С. 68–76. DOI [10.26425/1816-4277-2019-6-68-76](https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-6-68-76). EDN WBBYRB.

6. Токарев А. Н. Подход к анализу инновационного развития нефтегазового комплекса России: структура патентов на изобретения // *Интерэкспо Гео-Сибирь*. 2021. Т. 3, № 1. С. 101–106. DOI [10.33764/2618-981X-2021-3-1-101-106](https://doi.org/10.33764/2618-981X-2021-3-1-101-106). EDN UTQZG.

7. Ловов Д. С. Оценка инвестиционной и патентной активности отечественных и зарубежных нефтегазовых, нефтехимических компаний в рамках реализации энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года // *Дружковский вестник*. 2020. № 5 (37). С. 137–150. DOI [10.17213/2312-6469-2020-5-137-150](https://doi.org/10.17213/2312-6469-2020-5-137-150). EDN KRQHVК.

8. Фадеев А. М., Череповицын А. Е., Ларичкин Ф. Д. Устойчивое развитие нового добывающего региона при реализации нефтегазовых проектов на шельфе Арктики // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2012. № 1 (19). С. 27–38. EDN OQRMPР.

9. Абдулкадыров А. С., Мальсагова Х. С. Современная проблематика импортозамещения критического оборудования в нефтегазовой отрасли России // *Журнал прикладных исследований*. 2022. Т. 4, № 6. С. 306–310. DOI [10.47576/2712-7516_2022_6_4_306](https://doi.org/10.47576/2712-7516_2022_6_4_306). EDN QAJAIU.

10. Осинская И. В., Пленкина М. В. Кадровый потенциал в контексте обеспечения долгосрочного устойчивого развития нефтяной компании // *Вестник Академии знаний*. 2020. № 36 (1). С. 187–191. DOI [10.24411/2304-6139-2020-00034](https://doi.org/10.24411/2304-6139-2020-00034). EDN WERQJI.

11. Полукеева А. В. Особенности управления

инновационной деятельностью промышленного предприятия // *Организатор производства*. 2015. № 4 (67). С. 109–117. EDN VLJVQB.

12. Ярлова Т. В., Шаропуто И. М. Стратегическое управление инновационными проектами в компаниях нефтегазового сектора // *Московский экономический журнал*. 2023. Т. 8, № 1. DOI [10.55186/2413046X_2023_8_1_3](https://doi.org/10.55186/2413046X_2023_8_1_3). EDN ITGСYB.

13. MAMULA, T., & POPOVIC-PANTIC, S. (2015). Relationship between innovativeness and strategic planning: Empirical research. *Industrija*, 43(4), 47–65. <https://doi.org/10.5937/industrija43-8718>.

14. AL-AWAWDEH, W. M. (2017). Strategic planning and innovation: A case study of Jordan University of Science and Technology. *International Business Research*, 10(9), Article 159. <https://doi.org/10.5539/ibr.v10n9p159>.

15. Чусовитин Д. Ю. Особенности стратегического планирования развития предприятия (на примере ПАО «Газпром нефть») // *Инновации и инвестиции*. 2021. № 5. С. 95–98. EDN OLQPPG.

16. Дегтярева В. В., Ложникова Д. А. Форсайт как инструмент технологического планирования в управлении ПАО «Газпром» в эпоху цифровизации // *Вестник университета*. 2020. № 4. С. 54–62. DOI [10.26425/1816-4277-2020-4-54-62](https://doi.org/10.26425/1816-4277-2020-4-54-62). EDN CEUYJZ.

17. Потуданская В. Ф., Алифер Е. О. Развитие партисипативного управления на промышленных предприятиях // *Креативная экономика*. 2016. Т. 10, № 2. С. 197–210. DOI [10.18334/ce.10.2.35001](https://doi.org/10.18334/ce.10.2.35001). EDN VOFQGH.

18. BÖRNFELT, P. -O. (2023). Sustainable Work Organisations. In *Work Organisation in Practice: From Taylorism to Sustainable Work Organisations* (pp. 163–175). Palgrave Macmillan Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21667-1_10.

19. KARBASI, B. J., & RAHMANSERESHT, H. (2019). Participative strategic planning and innovation capability: Moderating role of ideation strategy. *International Journal of Innovation Management*, 24(7), Article 2050066. <https://doi.org/10.1142/s1363919620500668>.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Качалкина Кристина Геннадиевна – Уфимский государственный нефтяной технический университет — *соискатель* (450062, Россия, Республика Башкортостан, Уфа, ул. Космонавтов, 1); kkachalkina@gmail.com. AuthorID РИНЦ: 926211, ORCID: 0000-0002-8280-9764.

Статья поступила 03.08.2023; рецензия получена 08.08.2023; принята к публикации 09.08.2023.

PARTICIPATORY MODEL OF STRATEGIC PLANNING IN SCIENCE-INTENSIVE SUBSIDIARIES OF OIL AND GAS COMPANIES

K. G. Kachalkina^b

^a Ufa State Petroleum Technological University
(Ufa, Russia)

ABSTRACT:

Introduction. In modern conditions, the number of factors, affecting the strategic planning of vertically integrated oil and gas companies' future in the Russian Federation is growing. At the same time, the need for technological development of the Russian oil and gas industry is one of the most significant challenges. As a result, new challenges arise for industry science, which means that science-intensive subsidiaries are becoming more significant, and their importance for the sustainable functioning of parent oil and gas companies is growing. In this regard, the task of competent strategic planning of the science-intensive subsidiaries' future is becoming increasingly important. This in turn requires updating strategic planning tools, taking into account new factors affecting the industry and trends in the oil and gas enterprises' management.

Methods and methodology. The theoretical and methodological foundations of the study are the works of Russian and foreign scientists and specialists in the research topic, as well as data from Russian vertically integrated oil and gas companies on the number and types of their subsidiaries, presented in the public domain. Within the framework of the study, methods of analysis and synthesis, analogy, and comparison were applied.

Results. The strategic planning tools based on participation - a phenomenon of involving employees in management processes of an industrial enterprise - is developed. A new model of strategic planning is proposed and its algorithm is given that refers to the specifics of science-intensive subsidiaries and management features of vertically integrated oil and gas companies within the framework of the method used to decide on the expediency of applying a participatory approach. The model also considers the employees' interests by assessing their readiness to participate in strategic planning and remains within the framework of industry specifics due to the choice of strategic planning methods included in the organizational plan.

Discussion. The proposed algorithm can meet the challenges and conditions in which science-intensive subsidiaries of vertically integrated oil and gas companies operate and therefore can be useful to managers and managers of such enterprises. However, its direct application depends on the human factor, expressed in readiness for participation, and requires a formal study of methodological forms and recommendations.

KEYWORDS: vertically integrated oil and gas companies, science-intensive enterprises, subsidiaries, strategic planning, strategic instruments, oil and gas industry, Russian industry.

FOR CITATION: Kachalkina, K. G. (2023). Participatory model of strategic planning in science-intensive subsidiaries of oil and gas companies. *Management Issues*, 17(5), 19–31. DOI 10.22394/2304-3369-2023-5-19-31.

REFERENCES

1. EREMINA, I. YU., ABDULKADYROV, A. S., & EURICH, G. O. (2022). Development of innovative forms of employment in oil and gas companies. *Industrial Economics*, (1-1), 54–59. https://doi.org/10.47576/2712-7559_2022_1_1_54.
2. MICHURINA, O. YU., & DUBININA, N. A. (2021). Stimulation of inventive and innovative activities in oil and gas industry. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics*, (4), 72–79. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2021-4-72-79>.
3. TANG, H., RASOOL, Z., SINDHU, M. I., NAVEED, M., & BABAR, S. F. (2023). Implications of corporate innovation investment on environment sustainability with moderating role of managerial stock incentives: A case of the oil and gas sector of the United States of America. *Frontiers in Environmental Sci-*

ence, 10, Article 962258. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.962258>.

4. KACHELIN, A. S. (2023). International cooperation as a factor of science and technology development in the oil and gas industry of the Russian Federation. *Economic Security*, 6(1), 385–412. <https://doi.org/10.18334/ecsec.6.1.117374>.

5. VOLKOV, A. T., & SHEPELEV, R. E. (2019). Current state of the oil and gas industry as a source of demand of innovations. *Vestnik Universiteta*, (6), 68–76. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-6-68-76>.

6. ТОКАРЕВ, А. Н. (2021). Approach to analysis of innovative development of the oil and gas sector of Russia: Structure of patents for inventions. *Interexpo Geo-Siberia*, 3(1), 101–106. <https://doi.org/10.33764/2618-981X-2021-3-1-101-106>.

7. ЛОБОВ, Д. С. (2020). Measuring oil and gas corporations' investment and patent activities according to the energy strategy 2035 of the Russian Federation. *Drucker Herald*, (5), 137–150. <https://doi.org/10.17213/2312-6469-2020-5-137-150>.

8. FADEEV, A. M., CHEREPOVITSYN, A. E., & LARICHKIN, F. D. (2012). Sustainable development of a new extractive region in the oil and gas project activity on the arctic shelf. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, (1), 27–38. <https://elibrary.ru/oqrmpp>.

9. ABDULKADYROV, A. S., & MALSAGOVA, KH. S. (2022). Modern issues of import substitution critical equipment in the Russian oil and gas industry. *Journal of Applied Research*, 4(6), 306–310. https://doi.org/10.47576/2712-7516_2022_6_4_306.

10. OSINOVSKAYA, I. V., & PLENKINA, M. V. (2020). Human resources potential in the context of long-term sustainable development of the oil company. *Bulletin of the Academy of Knowledge*, (36), 187–191. <https://doi.org/10.24411/2304-6139-2020-00034>.

11. POLUKEEVA, A. V. (2015). The peculiarities of managing the innovative activity of an industrial

company. *Organizer of Production*, (4), 109–117. <https://elibrary.ru/vljvqb>.

12. YAROVOVA, T. V., & SHAROPUTO, I. M. (2023). Strategic management of innovative projects in oil and gas sector companies. *Moscow Economic Journal*, 8(1). https://doi.org/10.55186/2413046X_2023_8_1_3.

13. MAMULA, T., & POPOVIC-PANTIC, S. (2015). Relationship between innovativeness and strategic planning: Empirical research. *Industrija*, 43(4), 47–65. <https://doi.org/10.5937/industrija43-8718>.

14. AL-AWAWDEH, W. M. (2017). Strategic planning and innovation: A case study of Jordan University of Science and Technology. *International Business Research*, 10(9), Article 159. <https://doi.org/10.5539/ibr.v10n9p159>.

15. CHUSOVITIN, D. YU. (2021). Features of strategic planning of enterprise development (on the example of Gazprom Neft PJSC). *Innovation and Investment*, (5), 95–98. <https://elibrary.ru/olqqpg>.

16. DEGTYAREVA, V. V., & LOZHNIKOVA, D. A. (2020). Foresight as a tool of technological planning in the management of Public Joint Stock Company “Gazprom” in the era of digitalization. *Vestnik Universiteta*, (4), 54–62. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2020-4-54-62>.

17. POTUDANSKAYA, V. F., & ALIFER, E. O. (2016). The participative management development at the industrial enterprises. *Creative Economy*, 10(2), 197–210. <https://doi.org/10.18334/ce.10.2.35001>.

18. BÖRNFELT, P. -O. (2023). Sustainable Work Organisations. In *Work Organisation in Practice: From Taylorism to Sustainable Work Organisations* (pp. 163–175). Palgrave Macmillan Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21667-1_10.

19. KARBASI, B. J., & RAHMANSERESHT, H. (2019). Participative strategic planning and innovation capability: Moderating role of ideation strategy. *International Journal of Innovation Management*, 24(7), Article 2050066. <https://doi.org/10.1142/s1363919620500668>.

AUTHORS' INFORMATION:

Kristina G. Kachalkina – Ufa State Petroleum Technological University — applicant (1, Kosmonavtov St., Ufa, Bashkortostan, 450062, Russia); kkachalkina@gmail.com. RSCI AuthorID: 926211, ORCID: 0000-0002-8280-9764.

The article was submitted 08/03/2023; reviewed 08/08/2023; accepted for publication 08/09/2023.