

цель состоит в тестировании решений и стар-тапов других организаций. Таким образом, они повышают компетентность своих сотрудников и определяют ключевые потребности в компании.

Согласно мнению аналитиков Research And Markets, AR/VR-технологии в корне изменят прогресс в сферах 5G, искусственном интеллекте, робототехнике и других [6].

Несмотря на все преимущества использования данных технологий, они имеют свои недостатки: дорогостоящее оборудования; отсутствие механизма защиты личной информации; некорректное отображение накладываемых данных; вредоносное ПО; побочные эффекты для здоровья пользователя [7].

На диаграмме представлены доли факторов, препятствующих распространению VR/AR-технологий (рис. 3) [8].

Итак, на основании предварительного анализа рынка устройств VR и AR было установлено, что привлекательность этого направления является высокой. Российский рынок демонстрирует высокие темпы роста сегодня, а также прогнозы на ближайшее десятилетие. Внедрение продукта может быть эффективным только при условии, что для него разработано правильное ПО, иначе продукт может быть невостребованным, поскольку покупатель может не понять цели такого приобретения.

#### Список литературы

1. Национальный проект «Цифровая экономика» [Электронный ресурс] – URL: <https://digital.gov.ru/> (Дата обращения 02.12.2019).
2. Кузнецов В.А., Руссу Ю.Г., Куприяновский В.П. Об использовании виртуальной и дополненной реальности – International Journal of Open Information Technologies, 2019. – С. 75.
3. Изосина Е.В., Семеркова Л.Н. Оценка стратегической привлекательности рынка виртуальной и дополненной реальности в России // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки, 2017. С. 2-3.
4. Официальный сайт PwC. Общая доля инвестиций российских компаний в инновационные технологии [Электронный ресурс] – URL: <https://www.pwc.ru/> (Дата обращения 03.12.2019).
5. Отчетность в области устойчивого развития компании «Сибур» [Электронный ресурс] – URL: <https://www.sibur.ru/> (Дата обращения 02.12.2019).
6. Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) Market in Healthcare – Global Outlook and Forecast 2018-2023 [Электронный ресурс] – URL: <https://www.researchandmarkets.com/> (Дата обращения 02.12.2019).
7. Иванова А.В. Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия применения // Стратегические решения и риск-менеджмент, 2018. – С. 16.
8. Гилязова О.С. Виртуальная реальность и действительность: проблема соотношения – Манускрипт, 2017 – С. 5.

#### ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ РФ

Утехина А.А.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский  
горный университет», Санкт-Петербург,  
e-mail: [rectorat@spmi.ru](mailto:rectorat@spmi.ru)

Горнодобывающая промышленность имеет крайне важное значение для развития рос-

сийской экономики страны, что определяет крайнюю необходимость результативного государственного регулирования в этой отрасли. Однако по различным причинам в настоящее время в данной сфере существует множество нерешенных проблем, на которые стоит обратить пристальное внимание для дальнейшего развития. В данной статье рассматриваются проблемы воспроизводства минерально-сырьевой базы на примере углеводородного комплекса Российской Федерации. Под воспроизводством минерально-сырьевой базы понимается процесс непрерывного производства, распределения, обмена потребления совокупности минеральных ресурсов заключенных в разведанных и предварительно оцененных запасах и прогнозных ресурсах. К проблемам воспроизводства минерально-сырьевой базы отнесены: уменьшение размера разведанных запасов, а также необходимость применения новейших технологий разведки; истощение уже имеющихся запасов сырья; увеличение доли прогнозных, но не разрабатываемых запасов; повышение доли трудноизвлекаемого углеводородного сырья; несовершенство экономико-правовой базы недропользования; неэффективность проведения геологоразведочных работ; нерациональная разработка уже имеющихся месторождений и отсутствие комплексных технологий добычи сырья. В статье дан обзор факторов неэффективности геологоразведки. Также предложены рекомендации по улучшению сложившейся ситуации с воспроизводством минерально-сырьевой базы углеводородного комплекса Российской Федерации.

Горнодобывающая промышленность Российской Федерации является крайне важной отраслью для экономики страны. Так, в 2018 году добывающая промышленность была на третьем месте по доле, занимаемой в структуре произведенного ВВП, имея 12.9% к итогу [1]. Учитывая это, необходимо понимать всю важность правильного регулирования в этой отрасли. Однако по различным причинам ситуация сложилась таковой, что в данной сфере существует множество проблем, как технологических, так и экономических. Данная статья посвящена проблемам воспроизводства минерально-сырьевой базы как основы развития горнодобывающей промышленности.

Прежде всего стоит отметить, что в нормативно-правовых документах нет определений для терминов минерально-сырьевой базы и воспроизводства минерально-сырьевой базы. Однако анализ научной литературы показал, что данные понятия можно трактовать таким образом. «В широком смысле минерально-сырьевая база (МСБ) – это эквивалент совокупности разведанных и предварительно оцененных запасов и прогнозных ресурсов, учтенных на опреде-

ленную дату. Под воспроизводством минерально-сырьевой базы следует понимать процесс непрерывного производства, распределения, обмена потребления совокупности всех видов минеральных ресурсов заключенных в разведанных и предварительно оцененных запасах и прогнозных ресурсах» [2].

Изучение истории вопроса приводит к выводу, что проблемы воспроизводства МСБ корнями уходят в историю нашего государства. Особый расцвет геологоразведки пришелся на XX век, когда, когда в СССР работы финансировались за счет средств федерального бюджета. Целью государства было наращивание разведанных и прогнозных запасов, которые можно было бы в дальнейшем разрабатывать. Таким образом, от СССР России в наследство достались обширные сведения о запасах полезных ископаемых с разной степенью достоверности. Данное обстоятельство коренным образом повлияло на дальнейшую картину геологоразведочных работ в современной России.

После распада СССР в условиях довольно больших разведанных запасов полезных ископаемых финансирование масштабных работ по геологоразведке было приостановлено. Поскольку многие составляющие таких работ обладают свойствами общественных благ, рыночные подходы не могли обеспечить процесс воспроизводства МСБ на уровне, обеспечивающем развитие российской экономики в XXXI веке.

Для того чтобы получить полную картину по данному вопросу, необходимо рассмотреть основные законодательные акты, регулирующие данную сферу деятельности, а также проследить, какое влияние они оказывают на результативность геологоразведочных работ и процесс воспроизводства МСБ.

Основными законодательными документами в исследуемой области являются:

- Закон РФ «О недрах»,
- Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов».

Закон «О недрах» регулирует множество аспектов, также затрагивая и геологоразведку. Из документа следует, что разведкой и добычей полезных ископаемых имеют право заниматься пользователи недр, имеющие лицензию (ст. 11) [3]. Таким образом, можно проследить, что работы по разведке месторождений были в большинстве своем переданы в сектор предпринимательства. Это подтверждает также и статистика проведения геологоразведочных работ, согласно которой в 2018 г. чуть больше 6% всех разведывательных работ были профинансированы за счет средств федерального бюджета. При этом бюджеты субъектов Российской Федерации почти не вкладывали средств в про-

цесс воспроизводства МСБ [4]. Таким образом, можно заключить, что в данный момент геологоразведкой занимаются частные компании, которые в первую очередь нацелены на получение прибыли.

Рассмотрим проблему воспроизводства МСБ на примере углеводородов. В Распоряжении Правительства РФ представлен ряд мероприятий, запланированных для воспроизводства МСБ. Для углеводорода в первую очередь предусмотрены следующие цели: оценка нефтегазового ресурсного потенциала и его локализация в слабоизученных отдаленных районах страны, а также выявление новых зон нефтегазоаккумуляции и новых нефтегазоносных горизонтов в изученных добывающих регионах [5].

Обобщение различных точек зрения позволило выделить следующие проблемы воспроизводства МСБ на примере углеводородов:

- завышение разведанных запасов, поскольку во времена СССР в них включались в том числе нерентабельные месторождения (по зарубежным оценкам запасов нефти России в два раза меньше [6]);

- истощение уже разведанных запасов, например, как это произошло на газовых месторождениях Надым-Пур-Тазовского района, Тюменской области;

- увеличение доли трудноизвлекаемых запасов в структуре МСБ газовой промышленности [7];

- наличие прогнозных запасов, вследствие чего невозможно точно оценить значимости данных месторождений, так, например, в ПАО «Газпром» ежегодно растет число вероятных месторождений углеводородов [8];

- несовершенство нормативно-правовой базы недропользования, в том числе в части налогообложения и тарифно-таможенно-го регулирования;

- нерациональное недропользование, например, низкий коэффициент извлечения газа, и отсутствие комплексных технологий добычи углеводородов, например, сжигание попутного нефтяного газа [9];

- неэффективность геологоразведочных работ.

Основными, факторами, затрудняющими на данный момент повышение эффективности геологоразведочных работ, являются:

- отклонение от проектных решений;
- длительные сроки строительства скважин;
- низкое качество крепления скважин, неэффективное первичное вскрытие перспективных горизонтов;
- низкий уровень качества испытания скважин и методов интенсификации притоков [10].

Анализ указанных проблем позволил составить некоторый список рекомендаций, который направлен на преодоление проблем воспроизводства МСБ:

1) проведение геологоразведочных работ в отдаленных регионах, с целью обнаружения новых крупных месторождений газа и нефти;

2) разработка новых технологий или же заимствование зарубежных технологий по добыче нефти или газа в труднодоступных местах с целью увеличения минерально-сырьевой базы за счет нерентабельных на данный момент месторождений;

3) постепенная оценка прогнозных месторождений с целью предоставления их на аукционы для дальнейшей разработки;

4) совершенствование налогообложения с целью стимулирования выполнения работ частными компаниями;

5) введение в использование комплексных технологий добычи углеводородов;

6) разработка мероприятий по повышению эффективности геологоразведочных работ.

Таким образом, проблемы воспроизводства МСБ довольно разнообразны и требуют скорейшего принятия мер на уровне государственного регулирования. Следует учесть, что вряд ли можно в ближайшее время резких изменений в добывающей промышленности, однако для ее нормального функционирования необходимо решать проблемы воспроизводства МСБ. Правительственная программа по «Воспроизводству и использованию природных ресурсов» должна быть важным шагом на этом пути.

#### Список литературы

1. Произведенный ВВП. Годовые данные по ОКВ (КДЕС Ред. 2) (с 2014 г.) Федеральная служба государственной статистики [электронный ресурс]. – URL: <https://www.gks.ru/accounts> – (дата обращения 03.12.2019).

2. Куделькин И.А. Понятие воспроизводства минерально-сырьевой базы // Аллея науки. 2018. № 7 (23). С. 459-463.

3. Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 N 2395-1 (последняя редакция) // СПС КонсультантПлюс.

4. Геологоразведочные работы по источникам финансирования. Единая межведомственная информационно-статистическая система [электронный ресурс]. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/41730> – (дата обращения 03.12.2019).

5. Распоряжение Правительства РФ от 26.03.2013 N 436-р «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов» [электронный ресурс]. – URL: <https://sudact.ru/law/rasporiazhenie-pravitelstva-rf-ot-26032013-n-436-r/> – (дата обращения 19.12.2019).

6. Ларченко Л.В. Нефть России: проблемы использования доходов и воспроизводства сырьевой базы // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 41 (416). С. 2-12.

7. Медведев А.Г. Поисково-разведочные работы ОАО «Газпром» в России в 2013 году: итоги, проблемы, перспективы дальнейших работ / Медведев А.Г., Сивков С.Н., Скоробогатов В.А. // Научно-технических сборник газовых вестей. 2014, № 3 (19). С. 27-32.

8. Справочник «Газпром в цифрах» [электронный ресурс]. URL: <https://yugorsk-tr.gazprom.ru/d/textpage/66/102/gazprom-figures-2014-2018-ru.pdf> (дата обращения 19.12.2019).

9. Понкратов В.В. Совершенствование системы налогообложения добычи природного газа в Российской Федерации // Нефть, газ и право. 2012. № 4 (106). С. 35-40.

10. Краснов О.С. Геолого-экономические проблемы воспроизводства минерально-сырьевой базы нефти и газа / Краснов О.С., Назаров В.И., Прищепа О.М., Медведева Л.В., Меткин Д.М. // Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2011. том 6. № 1. С. 4.

#### СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В ОАО «РЖД» И НАПРАВЛЕНИЯ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Ченцова О.В.

*Сибирский государственный университет путей сообщения, Новосибирск, e-mail: ya\_shka@list.ru*

Финансовый контроль, как одна из форм реализации контрольной функции финансов, необходима в деятельности любой организации. Особенно велика важность финансового контроля в странах с рыночной экономикой, а также на предприятиях, с государственным участием, что обусловлено стратегическим направлением деятельности организации для всей страны, с условием обязательного соблюдения установленных норм права.

Главной задачей финансового менеджмента выступает регулярный анализ и изучение текущих параметров, состояние и работа контролируемых объектов; систематизация результатов полученных данных и выработка рекомендаций по снижению уровня финансовых рисков.

Полнота и достоверность полученной информации по контрольным процедурам финансово-хозяйственной деятельности предприятия позволяет руководству принимать эффективные управленческие решения и обеспечивать высокий уровень управления за счет достижения поставленных целей.

ОАО «Российские железные дороги» (далее – АО «РЖД») является ведущей российской корпорацией транспортного комплекса, в связи с чем, она подвержена более пристальному внутреннему контролю, но и финансовому контролю со стороны государства.

Важность осуществления системного контроля в финансовом управлении обусловлена рядом факторов, таких как:

1) стратегическая роль, отводимая крупным корпорациям с участием государства в деятельности транспортного комплекса страны;

2) агентская модель управления в организации, и внутренний финансовый контроль, выступающий не только функцией корпоративного управления, но и функцией финансового менеджмента;

3) нестабильность экономической ситуации в стране и на финансовых рынках, которые оказывают влияние на снижение доступности капитала и рост стоимости привлечения кредитных ресурсов;

4) реорганизация и интеграция внутреннего и внешнего финансового контроля.

Одной из приоритетных задач, решаемых руководством АО «РЖД» при совершенствовании системы внутреннего финансового контроля, выступают вопросы, касающиеся формализации внутреннего финансового контроля и определения профессиональной компетенции контрольных органов.