

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и организация предприятий энергетического
и транспортного комплексов»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Е. В. Кашина
«___» ____ 20 __ г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.01.03.09 «Экономика предприятий и организаций (нефтяная и газовая промышленность)»

Повышение доходности нефтегазового бизнеса за счет проработки концептуальных проектов развития месторождений (на примере ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»)

Пояснительная записка

Руководитель	доцент, канд. экон. Наук	М. В. Зубова
	подпись, дата	
Выпускник		Е. А. Бородкина
	подпись, дата	
Нормоконтролер		К. А. Мухина
	подпись, дата	

Красноярск 2019

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Повышение доходности нефтегазового бизнеса за счет проработки концептуальных проектов развития месторождений (на примере ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»)» содержит 88 страниц текстового документа, 2 приложений, 125 использованных источников, 15 листов графического материала.

НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ, СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ, ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, УМНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ.

Целью ВКР является обоснование теоретических положений и определение экономической эффективности инвестиционно-инновационного проектов в нефтедобыче.

В бакалаврской работе решены задачи по выбору способа повышения доходности ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз», проанализированы подходы к оценке инвестиционных проектов в отрасли, дана оценка финансово-экономической деятельности ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»; дана оценка инвестиционных проектов.

В рамках проектов по использованию новых ИТ при разработке месторождений и замены устаревшего энергоемкого оборудования на энергосберегающее.

В результате использования новых ИТ технологии общие затраты по месторождению снизились на 3%. А также произошло снижение затрат на спускоподъемные операции. При внедрении нового энергосберегающего оборудования безубыточность проекта удалось продлить на 10 лет, тем самым обеспечивая поступление постоянных денежных средств в течении этого времени, а также более конкурентоспособное состояние предприятия.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Стратегические аспекты модернизации нефтедобывающей отрасли в условиях современной экономики	6
1.1 Маркетинговое исследование рынка нефтедобывающей отрасли России..	6
1.2 Основные направления направления модернизации нефтедобывающей отрасли.....	17
2 Подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов развития месторождений	30
2.1 Подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов в нефтегазодобывающей отрасли	30
2.2 Компания ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз» как участник инвестиционного процесса.....	42
3 Повышение доходности нефтегазового бизнеса за счет проработки концептуальных проектов развития месторождений.....	53
3.1 Оптимизация экономики месторождения на ранней стадии разработки ...	53
3.2 Оптимизация экономики разработки нефтяных месторождений на поздней стадии за счет повышения энергоэффективности	62
Заключение	70
Список использованных источников	74
Приложение А Бухгалтерский баланс ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»	87
Приложение Б Отчет о финансовых результатах ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»	88

ВВЕДЕНИЕ

В условиях высококонкурентного рынка нефтегазовые компании уделяют большое внимание своему развитию, повышению конкурентоспособности, осваивая новые технологии, модернизируя производство и производственные процессы и т.д. К сожалению, темпы роста доходов предприятий зачастую ниже темпов роста стоимости на все вышеперечисленные элементы, поэтому руководством принимается решение о проработке наиболее эффективных проектов развития деятельности предприятия. Если говорить о нефтегазовом бизнесе, именно разработка месторождения является началом деятельности компании. Поэтому для любой организации проработка инновационной деятельности в направлении освоения месторождений имеет большое значение, в связи с тем, что это является первым этапом в практической деятельности предприятия и компании, как правило, уделяют особое внимание инновационному развитию, определяя технологическое лидерство как ключевой фактор конкурентоспособности на нефтяном рынке.

Сокращение и истощение сырьевых запасов стимулирует поиск ресурсосберегающих моделей развития сырьевого сектора, управление его инновационным развитием в целях преодоления нарастающих затратных тенденций и повышения эффективности использования имеющихся запасов. На долю трудноизвлекаемых запасов нефти в России сегодня приходится около 60% от остаточных запасов нефти. При этом использование традиционных технологий извлечения нефти и эксплуатации месторождений с трудноизвлекаемыми запасами является крайне неэффективным, что не обеспечивает элементарную самоокупаемость таких инвестиционных проектов.

В связи с чем поиск инновационных и высокоэффективных технологий нефтедобычи в условиях трудноизвлекаемых запасов, обеспечивающих снижение эксплуатационных затрат при реализации этих проектов и повышение уровня извлекаемой нефти, являются наиболее актуальными сегодня проблемами функционирования нефтедобывающих компаний.

Необходимость оценки эффективности проектов освоения месторождений в условиях трудноизвлекаемых запасов, как важнейшего этапа управления инновационным развитием, и предопределило научную и практическую актуальность темы исследования.

Предметом исследования является метод повышения доходности нефтегазового бизнеса.

Объектом исследования выступает инновационный проект для объектов нефедобычи нетрадиционной или трудно-извлекаемой нефти.

Целью данной работы является обоснование теоретических положений и определение экономической эффективности инвестиционно-инновационного проектов в нефедобыче.

Исходя из этого были определены следующие задачи:

- маркетинговое исследование рынка нефтегазодобывающей отрасли в России;
- определение основных направлений модернизации в нефтедобывающей отрасли;
- изучение методики оценки эффективности инвестиционных проектов в нефтегазодобывающей отрасли, учитывая специфику деятельности;
- анализ компании ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз» как участника инвестиционного процесса;
- описание финансово-экономической характеристики компании;
- исследование технологических направлений, повышающих доходность нефтегазовых предприятий на стадии разработки месторождений;
- расчет экономической эффективности от принятых решений технологического развития.

Практическая значимость бакалаврской работы состоит в определении экономического эффекта от реализации инновационных проектов в нефтедобывающих компаниях.

1 Стратегические аспекты модернизации нефтедобывающей отрасли в условиях современной экономики

1.1 Маркетинговое исследование рынка нефтедобывающей отрасли России

Россия входит в число главнейших нефтедобывающих стран мира. Но так как нефть - это невосстанавливющийся природный ресурс, можно ли сохранить высокий уровень добычи нефти в будущем.

Возможности развития топливно-энергетического комплекса ТЭК России определяются рядом факторов:

- состояние и темпы наращивания минерально-сырьевой базы (МСБ), углеводородов (УВ);
- состояние основных фондов в нефтегазовой промышленности, в том числе и переработке;
- налоговый режим и условия недропользования, объем инвестиций;
- научно-технические достижения в разведке и разработке месторождений УВ;
- спрос на УВ-сырье и продукты его переработки внутри страны и за рубежом;
- уровень цен на УВ.

Сейчас положительная тенденция развития ТЭК определяется высокими ценами на нефть, газ и топливо. Оценка нефтегазового потенциала России, если под ним понимать лишь абсолютную величину начальных суммарных ресурсов (НСР) УВ, также дает положительную тенденцию [10].

Рынок нефтедобычи является ключевым индикатором состояния нефтесервисного рынка в целом, так как в чистом виде на него приходится более 27% от всего объема нефтесервисного рынка, а с учетом сопутствующих сервисов – более 50%. Объем добычи нефти в России в 2018 году повысился на 1,6% по сравнению с 2017 годом и составил 555,84 млн тонн, сообщается в оперативной сводке ФГБУ «ЦДУ ТЭК». Среднесуточная добыча

зафиксирована на уровне 11,16 млн баррелей. Можно с уверенностью говорить, что тенденции, характерные для рынка добычи нефти, будут в том или ином виде отражаться на всех сопутствующих сегментах нефтесервисного рынка.

Рассмотрим динамику добычи нефти в России за 10 лет на рисунке 1.1.

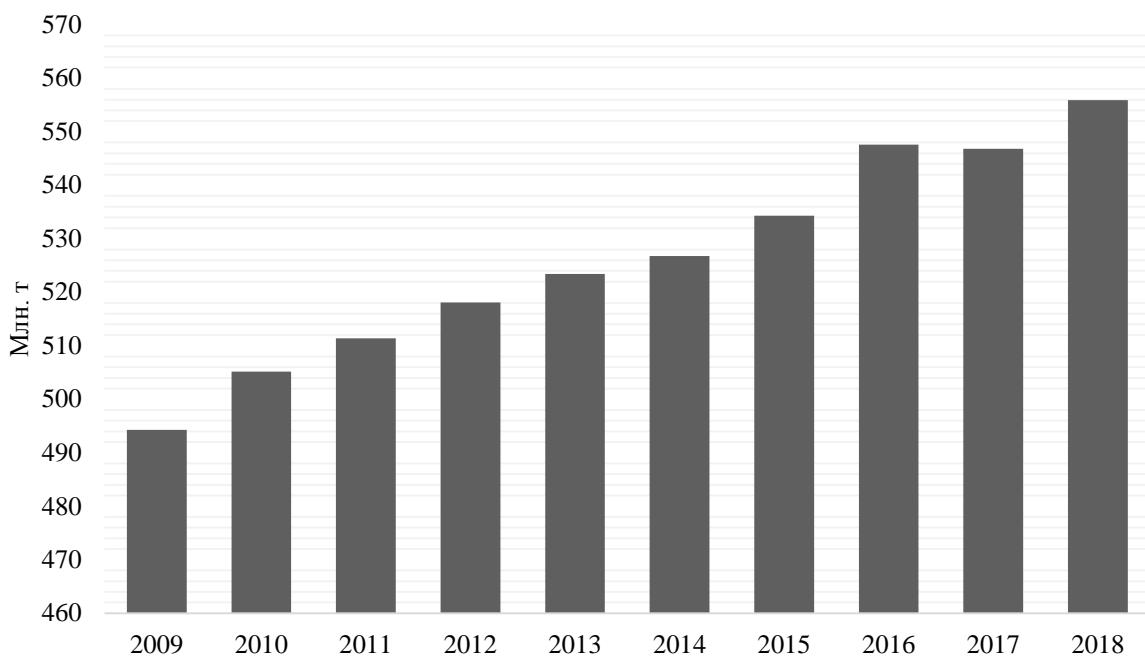


Рисунок 1.1 - Динамика добычи нефти в России 2009-2019 гг

В 2019 году и на перспективу до 2030 года на рынке бурения можно выделить следующие ключевые тенденции:

- ожидается, что объем добычи нефти в 2019 году вырастет примерно на 0,5% по сравнению с 2018 годом, а в последующий период добыча покажет минимальный рост и достигнет пика в 560 млн тонн в 2020 - 2022 годах, после чего возможно начало стагнации в связи с отсутствием новых масштабных проектов, которые могут компенсировать снижение в традиционных регионах нефтедобычи;
- можно ожидать развитие двух основных разнонаправленных трендов – это удешевление бурения простых и массовых скважин на старых месторождениях и рост стоимости бурения на новых месторождениях. При

этот темпы роста проходки в физическом выражении будут оставаться положительными в диапазоне 2 – 5% ежегодного прироста;

- доля горизонтального бурения в эксплуатационном продолжит увеличиваться: с 11% в 2010 году она выросла до 43% в 2018 году, а к 2030 году может достичь уровня 50% [8].

Рассмотрим динамику проходки в горизонтальном бурении на рисунке 1.2.

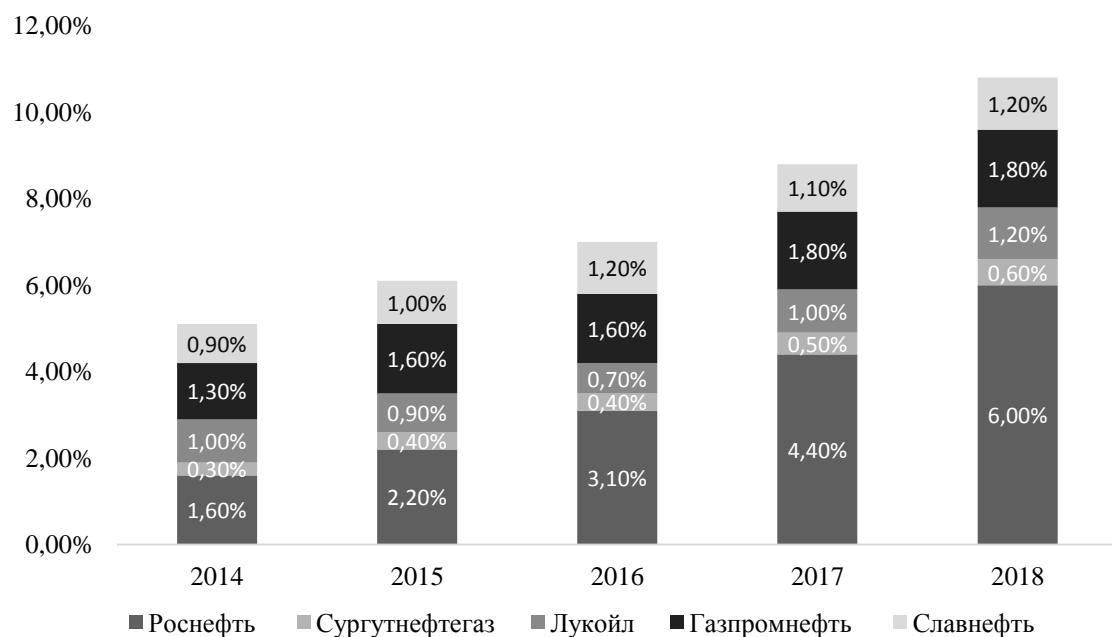


Рисунок 1.2 – Доля проходки в горизонтальном бурении 2014-2018 гг

В соответствии с принятой в конце 2018 года Стратегией развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года в среднесрочной перспективе ожидается повышенное внимание к поддержанию на должном уровне объемов добычи углеводородов. Так как в 2017 году положительная тенденция роста была преломлена, но в 2018 году показатель восстановился [10].

За 2014 – 2017 годы для наращивания добычи на 4% потребовалось увеличить проходку на эксплуатационном бурении на 39%. Показательны итоги 2017 года: чтобы добить практически тот же объем нефти, что и в

предыдущем году, пришлось нарастить эксплуатационное бурение на 12%. Все это говорит о том, что для добычи каждой тонны нефти в России необходимо бурить все больше и больше. Основным сдерживающим фактором для роста добычи нефти в стране в краткосрочной перспективе остается соглашение ОПЕК+ [6].

В более долгосрочной перспективе экономическая конкурентоспособность российской нефти (особенно в условиях низких цен) позволяет говорить о потенциале удержания или даже наращивания позиций на мировом рынке, что будет позитивно сказываться на объемах добычи и, соответственно, эксплуатационного бурения.

На протяжении ряда лет ОАО «НГК «Славнефть» входит в список крупнейших российских нефтегазовых компаний по уровню обеспеченности доказанными запасами по классификации SEC и среднему за три года коэффициенту замещения доказанных запасов. При этом Компания демонстрирует достаточно низкие затраты на поиск и разработку запасов углеводородов среди отечественных компаний – конкурентов.

Сегодня «Славнефть» входит в десятку крупнейших нефтяных компаний России. Вертикально-интегрированная структура холдинга позволяет обеспечивать полный производственный цикл: от разведки месторождений и добычи углеводородных запасов до их переработки. «Славнефть» владеет лицензиями на геологическое изучение недр и добычу нефти и газа на 31 лицензионном участке на территории Западной Сибири (ХМАО-Югра) и Красноярского края.

В 2017 году добыча нефти и газового конденсата в России составила 546,8 млн т. Доля добычи ОАО «НГК «Славнефть» (группа) в общем объеме добычи нефти в России составила 2,6 %.

По объему первичной переработки нефти ОАО «Славнефть-ЯНОС» входит в пятёрку ведущих нефтеперерабатывающих заводов России. Основным конкурентным преимуществом ОАО «Славнефть-ЯНОС» является высокое качество производимой продукции. Так, благодаря многолетней планомерной

модернизации производства, предприятие с июля 2012 года полностью перешло на выпуск всего выпускаемого автобензина и дизельного топлива в соответствии со стандартом ЕВРО-5. Ряд проведенных реконструкций технологических установок обеспечил возможность увеличить объемы производства светлых нефтепродуктов, а также предложить рынку дизельные топлива с улучшенными низкотемпературными характеристиками. В течение 2016 года велось строительство блока гидрокрекинга установки производства масел 3-ей группы. Блок введен в эксплуатацию в 2017 году. Пуск объекта позволяет обеспечить рынок высококачественными смазочными маслами отечественного производства. Дальнейшими планами модернизации ОАО «Славнефть-ЯНОС» является строительство комплекса глубокой переработки с вводом в эксплуатацию в 2024 году в рамках Четырехстороннего Соглашения. В 2017 году, по итогам анализа экономической эффективности, была выбрана технология замедленного коксования в качестве головного процесса комплекса глубокой переработки нефти (КГПН). Разработано техническое задание на выбор лицензиара для выполнения базового проекта.

Добытая нефть (за исключением экспортной доли) отправляется на переработку, которая осуществляется ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез» (ОАО «Славнефть-ЯНОС») и ОАО «Мозырский НПЗ». Нефтеперерабатывающие предприятия Компании обладают значительными производственными мощностями и современным оборудованием, что позволяет выпускать высококачественную продукцию на уровне мировых стандартов. Ежегодно НПЗ «Славнефти» перерабатывают порядка 24 млн тонн углеводородного сырья и производят 4,5 млн тонн автобензинов.

Основным нефтедобывающим предприятием Компании является ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз» (ОАО «СН-МНГ»). Работая на Мегионском, Аганском, Ватинском и ряде других месторождений, «СН-МНГ» ежемесячно добывает более 1,5 млн тонн углеводородного сырья. Ежегодная добыча всех предприятий холдинга превышает 18 млн тонн нефти.

Реализуемая «Славнефтью» бизнес-стратегия призвана обеспечить устойчивое и сбалансированное развитие нефтедобывающих и перерабатывающих мощностей. Основными задачами компании в настоящее время являются стабилизация уровня нефтедобычи, продолжение модернизации перерабатывающего производства и наращивание объемов переработки сырья, а также реструктуризация бизнеса, создание оптимальной схемы взаимодействия предприятий холдинга, снижение издержек и рост эффективности производственной деятельности.

Российская федерация имеет на своей территории уникальную сырьевую базу. Нефть или «Черное золото» является главным сырьевым богатством России. Поэтому добыча и экспорт нефти существенно влияет на развитие экономики страны. Но, как и у любой другой индустрии у нефтяной промышленности есть свои проблемы:

- состояние нефтяной отрасли. Нефтяная промышленность играет важную роль в развитии топливно-энергетической промышленности России. Однако последние несколько лет были достаточно тяжелыми для нефтяного сектора России. Это было связано с введением санкций, нестабильностью цен на нефть, борьбой за потребителя. Но, несмотря на это, топливно-энергетическая промышленность продолжает развиваться. Этому способствуют большие вложения денег, и привлечение иностранного капитала. Таким образом, состояние нефтяной отрасли России можно назвать сложным, однако существуют способы улучшения этой ситуации.

- развитие нефтяной промышленности. Со стороны государства уделяется много внимания на развитие нефтяной отрасли. Одним из основных направлений развития является увеличение мощностей крупных компаний. Так же уделяется повышенное внимание развитию дипломатических отношений с другими странами, в частности со странами Азии. Это делается с целью развития новых путей экспорта «Черного золота», что в свою очередь увеличит прибыль нефтяных компаний и государства в целом. Дополнительное же развитие направлено на уменьшение вреда экологии от нефтепродуктов.

Таким образом, существуют хорошие перспективы развития нефтяной промышленности России.

- проблемы нефтяного сектора. Несмотря на большие вложения капиталов, и хороших перспектив развития, у нефтяной промышленности имеются существенные проблемы:

- а) используется устаревшее оборудование, что существенно влияет на скорость добычи нефти;
- б) некачественная утилизация нефтяного газа;
- в) низкий показатель извлечения нефти;
- г) увеличение стоимости добычи нефти, что, в свою очередь, замедляет скорость добычи.

На большинство этих проблем повлиял мировой кризис 2008 года и кризис нефтяной отрасли 2015 года. В результате, которого существенно сократилась добыча нефти. Так же большинство крупных компаний отказались от исследовательских работ. Несмотря на это нефтяная промышленность России выпускает такой же качественный продукт, способный составить конкуренцию на рынке;

- товарная марка. Понятие товарной марки нефти возникло в результате существенных отличий качества топлива. Качество топлива будет зависеть от таких факторов, как: наличие примесей и от месторождения ресурса. Так разные сорта нефти позволяют улучшить процесс торговли и сформировать баланс спроса и предложения на рынке. На территории России выделяется пять видов нефти, из которых самым известным на мировом рынке является «Urals». «Топливо Urals — это тяжелая, высокосернистая Уральская нефть, марка которой включает в состав топливо из Татарстана и Ханты-Мансийского автономного округа. Основными производителями сырья являются компании «Роснефть», «Лукойл», и «Газпром нефть» Таким образом, цены на Российскую нефть тесно связаны с ситуацией в мире;

- влияние на экологию. Одной из ключевых проблем нефтяной промышленности является негативное воздействие на экологию. Добыча

любых ископаемых негативно сказывается на окружающей среде, но именно добыча «Черного золота» представляет повышенную опасность. Именно поэтому множество стран вкладывает огромные деньги на увеличение безопасности при добыче и перевозки нефти. Существует множество примеров, когда при перевозке нефтепродуктов случались крупные аварии. Достаточно вспомнить аварию 2007 года, когда в результате шторма в Керченском проливе получили сильные повреждения два танкера. В результате чего большое количество нефтепродукта попало в море. В результате таких аварий страдают не только страна, которой принадлежит танкер, но и все прибрежные страны, и наносится непоправимый вред окружающей среде. Таким образом, нефтедобыча является самым опасным природным ресурсом;

- добыча нефти. На данный момент общие запасы нефти категории В и С оцениваются в 29 млрд. тонн. Существует множество стран, в которых хорошо развита нефтедобывающая промышленность. Так к десятке лидирующих стран по добычи нефти относятся следующие страны -рисунок 1.3

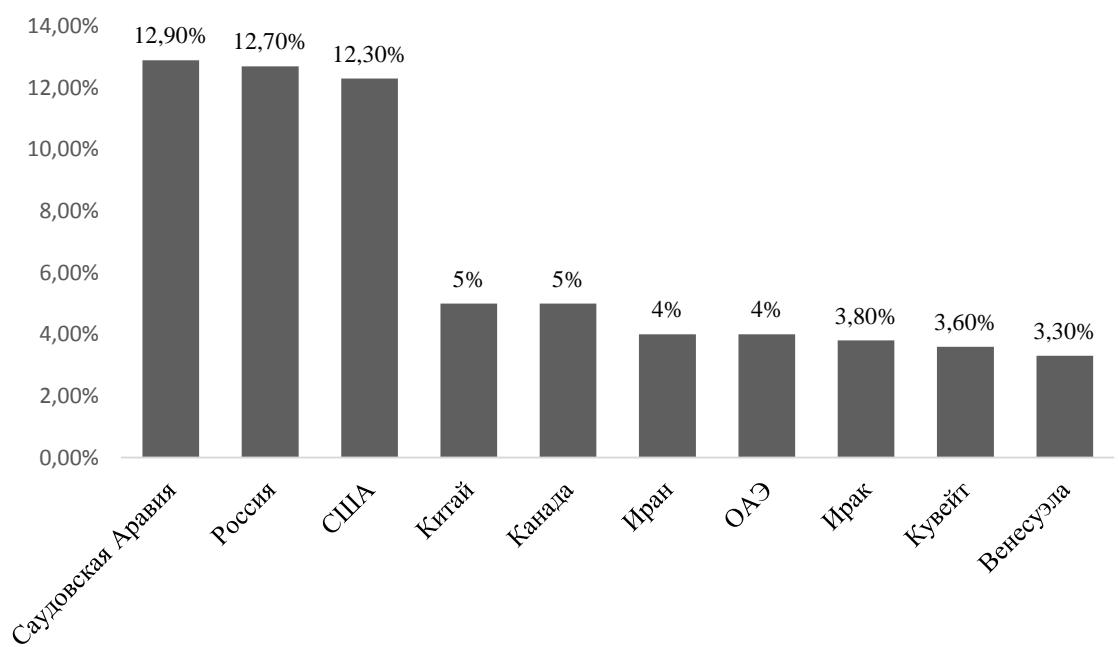


Рисунок 1.3 – Лидирующие страны мира по добыче УВ

Из чего мы видим, что первые три страны ежегодно добывают около 38 % природного ресурса. Таким образом, Россия является одним из крупнейших нефтедобытчиков в мире, что в свою очередь позволяет в какой-то степени влиять на мировые цены «Черного золота»;

- влияние на экономику. Нефтяная промышленность играет огромную роль в развитии экономики России. С развитием автомобилестроения и увеличением численности транспорта так же увеличивается спрос на нефтепродукты. Российская федерация обладает большими запасами нефти, и фактически экспорт нефти и газа является одним из основных источников дохода. С увеличением спроса и цен на «Черное золото» Россия начала внедрять новые технологии для нефтедобывающих предприятий, что позволило существенно увеличить добычу этого ресурса. Это дало возможность увеличить спрос на Российское топливо на мировом рынке. В последнее время Россия активно укрепляет отношения со странами Азии, в частности с Китаем и Японией. Что в свою очередь позволяет укреплять свое положение на этих рынках. Таким образом, нефтегазовая промышленность ежегодно приносит огромный доход в экономику России [5].

В настоящее время главная проблема всех российских НПЗ – необходимость скорейшей модернизации и обновления используемого оборудования, а также машинного парка и применяемых технологических процессов, с целью довести их до уровня современных мировых стандартов.

Также, одна из важных проблем, является сокращение геологоразведочных работ. По подсчетам специалистов объем нефти в уже найденных и разрабатываемых месторождениях составляет 11-18 млрд. тонн. Такая неточность в 7 млрд., свидетельствует о том, что технологии геологоразведки устарели, и не дают точных показателей. Особенno модернизация данного вида работ важна для разведки для трудно-извлекаемых запасы (ГРИЗ) [6].

Для понимания сложившейся ситуации, можно рассмотреть целевой сценарий добычи нефти по данным прогноза Минэнерго – рисунок 1.4.

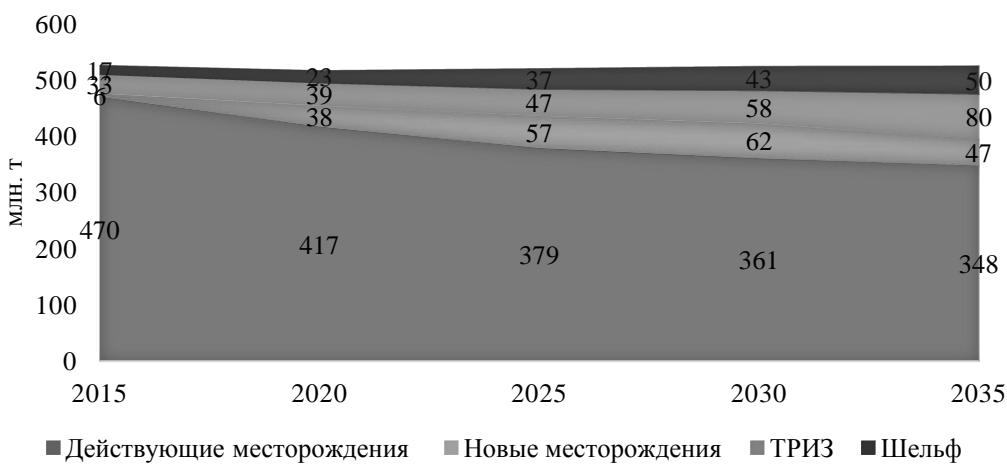


Рисунок 1.4 – Целевой сценарий добычи нефти

Можно видеть, что к 2035 году идет существенное сокращение добычи на действующих месторождениях. Значительное увеличение доли добычи нефти на новых месторождениях, шельфах и трудноизвлекаемых запасов.

Нельзя не отметить достаточно современную проблему по трудноизвлекаемым запасам. Известно, что около 60% разведанной нефти относится к трудноизвлекаемым запасам. Нефтяные компании и раньше не стремились инвестировать средства в такие месторождения. А на сегодняшний день вероятность даже начала работ сводится к нулю. Эксперты считают, что разработка таких месторождений нерентабельна из-за высокой цены на нефть. Если бы малыми месторождениями занимались крупные НК, технологии для такой добычи были бы уже созданы. Но крупные НК все это время занимались легкой нефтью, а теперь их месторождения обводнены, и стала острая необходимость выходить на нетрадиционные и трудноизвлекаемые запасы.

Иностранные сервисные службы готовы были вложить собственные средства в геофизические работы на шельфах. Профит для них был в продаже результатов работ для всех заинтересованных компаний. Такая мультиклиентская съемка – обычная практика во всем мире. Но условия лицензии запрещают применять такой ход.

Две крупные нефтяные компании «Роснефть» и «Газпром» являются владельцами месторождения на шельфе Арктики. Обе компании рассчитывали

добывать там углеводороды. Но здесь возникла следующая проблема, в виде санкций. Оказалось, если по добычи обычной нефти российская компания обеспечивает технологические процессы на 90%, и санкции, по сути, не повлияли на извлечение нефти. То по шельфовой и арктической нефти компания не в состоянии осуществлять процесс добычи, поскольку 50-60% являются западными технологиями. А по тяжелой нефти до 80%, это связано с тем, что компании всерьез таким видом добычи не занимались. И даже если разведку провести удалось, извлечь углеводороды российские компании не смогут [7].

При рассмотрении современных проблем отечественной нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей отрасли одной из самых важных, является проблема экологического характера. И возникает она, в первую очередь, в процессе извлечения природных углеводородов из мест их естественного хранения, где они вреда окружающей среде не наносят.

В процессе добычи нефтяного сырья проблемы экологического возникают практически сразу. Начиная с вырубки и зачистки будущего куста месторождения, также загрязнение всей прилегающей территории. Кроме того, к месту, где ведут разработку месторождения проводятся дороги, трубопроводы, что также наносит ущерб природе.

После того как добыча сырья началась, наносимый окружающей среде ущерб возрастает в разы. Первое – это разливы нефти-сырца, причем как аварийные, так и предусмотренные технологией добычи. Почва и водные источники надземного и подземного типа загрязняются настолько, что для их восстановления требуются годы.

В процессе нефтедобычи и последующей подготовки сырья для транспортировки появляется большое количество нефтяных отходов, утилизация которых сопряжена с существенными трудностями. Как правило, хранят такие отходы в земляных амбараах, что приводит к загрязнению значительных участков земной поверхности.

Также не исключается и аварийный разлив в процессе добычи и транспортировки углеводородов с промысла до магистральной трубопроводной системы, в случае такой ситуации вред колоссален.

Подводя итоги, хотелось бы отметить, что состояние нефтяной промышленности России с каждым годом становится все лучше. Но существуют так же не решенные проблемы, на решение которых требуются два ключевых фактора, такие как время и деньги.

1.2 Основные направления модернизации нефтедобывающей отрасли

Главная задача новой энергетической стратегии России до 2035 г. сформулирована емко и точно – переход от ресурсно-сырьевого к ресурсно-инновационному развитию нефтяной отрасли. Однако в ней нет достаточного геолого-экономического обоснования разведанных и перспективных ресурсов, и, самое главное, отсутствуют механизмы реализации поставленных задач.

Углубленный анализ состояния нефтегазового комплекса позволяет оценивать его близким к кризисному: низкие объемы геологоразведочных работ, неудовлетворительное воспроизводство рентабельных запасов, низкие коэффициенты извлечения нефти (КИН) на уровне 35%, неуклонный рост доли трудноизвлекаемых запасов нефти, для освоения которых нужно в 3-5 раз больше средств, высокая степень износа основных фондов (почти 60 % в нефтегазодобывающей промышленности и 80 % в переработке) [8].

Мощный технический прогресс на Западе по изучению и освоению залежей нетрадиционных углеводородов оказывает большое влияние на повышение эффективности традиционных залежей нефти и газа. Появляется возможность осуществить переход от учета балансовых к геологическим запасам и от концепции абсолютного порового пространства к эффективному поровому пространству в вопросах подсчета запасов и проектирования разработки.

Пример США по стабилизации и дальнейшему значительному росту нефтегазодобычи после периода длительного ее падения позволяет по-новому осмыслить эти достижения для использования в решении поставленных Россией задач существенного повышения эффективности освоения ресурсов углеводородов. Все это должно применяться с учетом конкретных особенностей геологического строения месторождений России и истории их разработки.

Одновременно в нефтяной отрасли требуется решение фундаментальных проблем нефтяной отрасли: в подсчете запасов, обосновании нефтеотдачи, построении принципиально новых геолого-технологических моделей залежей, инновационном проектировании систем разработки, обосновании критериев рациональности и принципов рациональной разработки месторождений.

Особенностью современного этапа развития нефтяной отрасли Российской Федерации является то, что до настоящего времени наука занималась в основном проблемами вовлечения в активную разработку залежей с трудноизвлекаемыми запасами нефти (ТРИЗ). Эта проблема также остается одной из важнейших на перспективу. Но для дальнейшего развития этого уже недостаточно.

Мощнейший технический прогресс на Западе по освоению нетрадиционных видов углеводородов, тяжелых нефтей и природных битумов (ПБ) в Канаде, США, Венесуэле, нефтегазо-сланцевая революция, исследовательские работы по другим видам кардинально меняют ситуацию в нефтегазовом секторе (НГС) и мировую конъюнктуру.

Несмотря на спад конъюнктуры в нефтяной промышленности, российские компании рассматривают модернизацию производства оборудования для отрасли как необходимую инициативу для получения большей выгоды от производственной деятельности. Нестабильные рынки и низкие цены на нефть заставляют компании повышать эффективность деятельности и согласовывать свои ожидания с инженерными и строительными компаниями, а также с операторами-владельцами в течение

всего жизненного цикла проекта. В то время как нефтеперерабатывающие заводы становятся свидетелями существенных изменений рынка, те лидеры отрасли, которые внедряют инновационные технологии в свои активы и используют лучшие практики, эффективно реализуют свои возможности [9].

Многие российские нефтеперерабатывающие заводы нуждаются в полномасштабной технологической модернизации.

Нужно указать специфику отрасли: во-первых, необходимо отметить, что, по сути, нефтедобыча является монопродуктовым процессом производства, что существенно сказывается на специфике инфраструктуры в отрасли, ее исследовательских организациях, которые, являясь, с одной стороны, узкоспециализированными, с другой, вынуждены концентрировать в себе широкий спектр межотраслевых научных потенциалов.

Во-вторых, удаленность предмета труда (нефтяного пласта) и подземной части эксплуатационного оборудования от непосредственного мониторинга и управлеченческого воздействия, что обуславливает необходимость планирования и организации процесса постоянного капитального строительства в форме процесса бурения. К тому же необходимо постоянное и непрерывное воспроизводство производственных объектов скважин с тем, чтобы, с одной стороны, компенсировать истощение пластов, а с другой стороны, обеспечить постоянное расширение фонда эксплуатационных скважин и наращивание производственных мощностей.

В-третьих, территориальная привязанность предприятий нефтедобычи к месторождениям нефти и газа накладывает определенный отпечаток местных условий (природных, климатических, этнических, экологических, экономических, политических, социальных) на специфику проектирования, организации и управления процессами добычи нефти, ее хранения и транспортировки.

И, наконец, нефть и газ, а также продукты их переработки являются продуктами первой необходимости как для населения, так и для хозяйствующих субъектов, что существенно поднимает, по сравнению с

другими продуктами и услугами, уровень их потребительной стоимости, а также социальной и экономической значимости для индивидов, муниципалитетов, регионов, национальной экономики в целом [10].

Перечисленные специфические особенности процесса соединения факторов производства в отрасли нефтедобычи накладывают существенный отпечаток на процессы инновационной деятельности, и разработку технологических инноваций на предприятиях отрасли, в целом.

Решение технической проблемы определяет уровень развития производительных сил общества. Однако решение технической проблемы при всей ее важности не является самоцелью, а выступает лишь как средство решения экономической и социальной проблем, ибо технический прогресс, в конечном счете, призван облегчить и сделать более производительным труд.

Постоянное совершенствование техники и технологии сопровождается значительными дополнительными капитальными вложениями.

Внедрение в производство новой техники и технологии оправдано только тогда, когда оно обеспечивает экономический эффект в виде:

- снижение затрат на производство единицы продукции;
- повышения качества изделий (экономия у потребителей);
- роста производительности труда.

К новой технике относятся впервые реализуемые в нефтегазовой промышленности результаты научных исследований и прикладных разработок, содержащие изобретения и другие научно-технические достижения, а также новые и более совершенные технологические процессы производства, орудия и предметы труда, способы организации производства и труда, обеспечивающие при их использовании в соответствии с планами развития науки и техники всех уровней управления, повышения технико-экономических показателей производства и решение других задач развития отрасли, в том числе обеспечивающие охрану окружающей среды [18,20].

По мнению ряда специалистов, эффективным инструментом мониторинга технологических инноваций может стать модель «инновационного портфолио» крупных корпораций, в рамках которой классифицируют следующие их виды:

- базовые (базисные) технологии, которые широко доступны и не имеют патентной защиты, а значит, не могут являться источником конкурентного преимущества;
- собственные технологии, которые разработаны и принадлежат корпорации, имеют патентную защиту, что создает определенные конкурентные преимущества ее владельцу;
- развивающиеся технологии, которые представлены на рынке технологических инноваций и могут быть приобретены корпорациями в виде лицензии, патента или создания совместного предприятия, что обеспечит их владельцу определенное конкурентное преимущество;
- рождающиеся технологии, которые, как правило, являются только инновационной идеей, требующей существенных затрат на разработку, испытания и коммерциализацию, что далеко не означает получение экономического или иного эффекта при их выборе, так как инновационный риск достаточно высок;
- большинство отечественных экономистов в своих исследованиях процессов эволюции технологических инноваций акцентируют внимание на роли информационных технологий в жизненном цикле технологических инноваций.

Выдвигают даже концепцию автоматизированной информационной системы технологических инноваций, являющуюся, по их мнению, основным звеном, объединяющим в единую систему стадии научных исследований, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) и непосредственно производства.

Планы по развитию необходимых технологических компетенций для разработки трудноизвлекаемых и труднодоступных нефтегазовых месторождений находят отражение в программах инновационного развития

(ПИР) крупных государственных компаний. У прочих крупных нефтегазовых компаний также есть планы технологического развития, однако государственная инициатива по «принуждению к инновациям» на них не распространяется. Проектно-изыскательские работы (ПИР) разрабатывают четыре компании - «Роснефть», «Газпром», «Газпром Нефть» и «Зарубежнефть» [12]. Анализ паспортов программ (по данным на 2018 г.) показал, что компании планируют уделять значительное внимание различным видами ТРИЗ и нетрадиционным ресурсам представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Приоритетные типы месторождений, отражённые в паспортах ПИР

Компания	Типы месторождений
Роснефть	Низкопроницаемые, сверхнизкопроницаемые, неконсолидированные, трещиноватые и карбонатные коллектора ТРИЗ. Высоковязкая нефть. Песчаноалевритистые залежи. Тюменская свита.
Газпром	Нетрадиционные ресурсы. Трудноизвлекаемые и остаточные извлекаемые запасы.
Газпромнефть	Карбонатные/трещиноватые коллекторы. Баженовская свита. Подгазовые залежи.
Зарубежнефть	Сверхвязкие нефти и битумосодержащие породы. Карбонатные скважины. Низкопроницаемые терригенные плато. Месторождения на завершающей стадии разработки.

Компании в своих ПИР используют разные классификации приоритетных для них технологий. Они могут рассматриваться:

- по типам и регионам разработки месторождений;
- по приоритетным технологическим проектам (отдельным разделом у каждой компании представлен набор конкретных приоритетных технологических проектов, по которым даётся краткое описание содержания проекта);

- по ключевым технологиям, разрабатываемым в рамках приоритетных технологических проектов и др.

Технологические приоритеты госкомпаний отражены в таблице 1.2, которая построена следующим образом:

- по каждой госкомпании сформирован список ключевых технологических проектов компаний;
- в каждом ключевом технологическом проекте выделены технологии, которые планируется разрабатывать. Значительная часть технологий, описанных в общих терминах (например, «технологии лабораторных и полевых исследований пластовых систем») или упомянутых только в привязке к определённому типу месторождений (например, «технологии освоения песчано-алевритистых залежей») в таблице не отражены;
- дополнительно выявлены технологические приоритеты, которые, хотя и упомянуты в паспорте, не связаны в явном виде с разработкой технологий в рамках ключевых технологических проектов.

Таблица 1.2 - Технологические приоритеты нефтегазовых компаний, разрабатывающих программы инновационного развития

Компания	Название проекта	Технологии, упоминающиеся в описание проекта
Роснефть	Технологии разработки трудноизвлекаемых запасов	«Безводные» технологии повышения продуктивности скважин со сверхвязкой нефтью; специальные керновые и фильтрационные исследования; методы и технологии прогнозирования и локализации активных запасов ультранизкопроницаемых коллекторов; разработка линейки собственных программных продуктов для моделирования развития в породе трещин ГРП и АвтоГРП.
	Технологии освоения шельфовых месторождений	Комплекс проектов по гидрометеорологии, ледовых исследований, инженерно-геологических исследований; проекты по концептуальному проектированию объектов морской инфраструктуры освоение лицензионных участков на арктическом шельфе.

	Развитие корпоративного научнопроектного комплекса и цифровые технологии институтов	Инженерное программное обеспечение и базы данных. «Большие Данные», промышленный интернет вещей.
--	---	--

Продолжение таблицы 1.2

Компания	Название проекта	Технологии, упоминающиеся в описание проекта
Газпром	Технологии поиска и разведки месторождений углеводородов, включая освоение нетрадиционных ресурсов	Методы аэрокосмического зондирования Земли; технологии трёхмерного цифрового моделирования и др.
	Технологии повышения эффективности разработки действующих месторождений	Технологии закачки кислых газов в продуктивные пласти сероводородосодержащих месторождений; технологии эксплуатации месторождений в период падающей добычи.
	Технологии освоения углеводородов на континентальном шельфе	Технологии круглогодичного бурения скважин с помощью мобильных ледостойких сооружений; технологии ликвидации разливов нефти, нефтепродуктов и газового конденсата на шельфе Арктики; использование подводных добычных систем.
	Технологии освоения новых месторождений	Технологии эксплуатации промыслового оборудования в условиях Крайнего Севера; технологии интеллектуального управления процессами добычи углеводородов.
	Технологии добычи нефти	Комплекс технологий, направленных на повышение продуктивности скважин; технологии вовлечения в разработку нетрадиционных запасов нефти; технологии сода-ПАВ-полимерного заводнения.
Газпромнефть	Внедрение комплекса технологий, направленных на повышение продуктивности скважин	Технологии повторного ГРП в горизонтальных скважинах; технологии бурения на депрессии, увеличение длины ствола горизонтальной скважины.
	Разработка технологии сода-ПАВ-полимерного заводнения	-

	Развитие технологий вовлечения в разработку нетрадиционных запасов нефти	Методики оценки ресурсного потенциала баженовской свиты; набор технологий многостадийного ГРП, адаптированного к геолого-технологическим условиям баженовской свиты; поиск оптимального способа воздействия на пласт и разработка оборудования для его осуществления.
	Электронная разработка активов	-
	Освоение арктического шельфа	-

Окончание таблицы 1.2

Компания	Название проекта	Технологии, упоминающиеся в описание проекта
Зарубежнефть	Разработка и внедрение технологии моделирования нефтегазоносных систем и выявления перспективных участков	4D-численное бассейновое моделирование
	Широкоазимутальные четырёхкомпонентные трёхмерные сейсмические исследования 3D 4C с донными регистраторами	
	Создание информационной системы управления бурением	Горизонтальные скважины с большими отходами от вертикали и сложными профилями
	Технологии разработки карбонатных коллекторов	-
	Технологии разработки трудноизвлекаемых запасов	-

	Технологии разработки месторождений, находящихся на завершающей стадии и с разбалансированной системой разработки	Закачка ПАВ-полимер-щелочных составов в пласт, закачка СО ₂ , закачка неуглеводородных газов, термогазовое воздействие на пласт, водогазовое воздействие
	Разработка собственных подходов нефтяного инжиниринга	Прикладное программное обеспечение
-		Технологии «Больших Данных», Искусственный интеллект, Интернет вещей, концепция «автоматического промысла» и «безлюдной платформы»

На основе анализа представленных данных можно сделать следующие выводы:

- все госкомпании имеют приоритеты, связанные с освоением трудноизвлекаемых и нетрадиционных, а также сильноистощенных нефтегазовых месторождений. Для разработки таких месторождений наиболее востребованы технологии ГРП и сода-ПАВ-полимерного заводнения;
- все компании, кроме «Зарубежнефти», имеют приоритеты, связанные с освоением арктического шельфа. В то же время у «Газпром Нефти» отсутствует ключевой проект, связанный напрямую с арктическим шельфом, а у «Роснефти» он связан в основном с подготовительными исследованиями, а не с непосредственной разработкой технологий по добыче нефти на арктическом шельфе;
- у всех компаний есть приоритеты, связанные с информационными технологиями: «Большими Данными», Интернетом вещей, искусственным интеллектом, автоматизацией различных процессов. В то же время ни в одной из компаний эти направления не имеют статуса ключевых технологических проектов [13].

Другие крупные отечественные нефтегазовые компании, не участвующие в составлении ПИР (например, Лукойл, Татнефть, Сургутнефтегаз, Новатэк), не представляют технологические приоритеты в публичных документах. Упоминания технологических направлений, схожих с приоритетами

госкомпаний, можно найти в годовых отчётах этих компаний. В качестве примеров важных для крупных компаний технологических направлений можно привести горизонтальное бурение, ГРП, автоматизацию и интеллектуализацию добычи. Обобщая, можно утверждать, что передовые технологии освоения трудноизвлекаемых и нетрадиционных месторождений и повышение «интеллектуализации» месторождений представляют собой актуальные для крупных российских компаний технологические направления [14].

Сами по себе нефтедобывающие компании, как правило, характеризуются как наукоемкие предприятия, использующие для выпуска продукции наукоемкие технологии различного уровня технологичности и занимающиеся собственными разработками технологических инноваций.

Это достигается за счет наличия в структуре этих компаний собственных научно-технических центров, научно-исследовательских институтов и отделов НИОКР, в отличие от предприятий, внедряющих инновационные технологии на принципах инновационного технологического аутсорсинга, используя открытые инновации.

Однако необходимо учитывать и тот факт, что процессы глобализации, оказывающие все большее влияние на национальные инновационные процессы, ведут к сокращению жизненного цикла технологических инноваций, а нарастающая технологическая интеграция, в том числе и международная, ведет к их удорожанию и росту различных инновационных рисков.

Все это, безусловно, способствует диффузии технологических инноваций, их взаимопроникновению и взаимосвязи, росту открытости инновационной деятельности в нефтедобывающих компаниях за счет расширения их сотрудничества с зарубежными партнерами, поставщиками, научными учреждениями.

Поэтому утверждения об абсолютно закрытом процессе разработки технологических инноваций в нефтедобыче сегодня уже беспочвенны. При этом инновационный рост, в том числе за счет технологических инноваций, сегодня возможен исключительно за счет кооперации между

транснациональными корпорациями и открытыми научно-исследовательскими учреждениями.

Также предметом научных исследований и разработок в нефтедобыче являются совершенствующие и микроинновации, которые призваны расширить технические и технологические возможности традиционного способа добычи нефти, а также управленческие инновации, целью которых является совершенствование или модернизация управленческой модели головной компании, ее филиалов и дочерних структур.

Поэтому современные нефтедобывающие компании активно используют в своей инновационной деятельности как открытые инновации, так и собственные разработки, что значительно диверсифицирует их деятельность, укрепляя конкурентные преимущества на рынке. Однако, что касается нефтяных компаний, говорить о наличии выраженной конкуренции на региональных рынках нефтедобычи просто не приходится, так как их монополия, открыто поддерживаемая и охраняемая государством, практически не ограничена.

В то же время исследование «Инновационная активность крупного бизнеса в России», проведенное аудиторской компанией «ПрайсвотерхаусКуперс», подтвердило, что инновационная активность напрямую связана с конкурентной ситуацией на рынке. Инновационными технологиями обладают 58% российских компаний, работающих только на внутреннем рынке, и 85% компаний, действующих и на зарубежных рынках.

Открытое сотрудничество нефтедобывающих компаний с внешними партнерами в форме создания объединений, совместных предприятий, совместных разработок, а также приобретение и продажа технологий достаточно широко распространены в современной практике их деятельности, так как риск потери конкурентных преимуществ в данном случае минимален.

Поэтому и венчурное финансирование, которое до недавнего времени осуществлялось исключительно посредством инструментов венчурных фондов, сегодня все чаще используется в нефтедобыче, как инструмент более дешевой и

быстрой разработки инновационных технологических решений, связанных непосредственно с удовлетворением их корпоративных интересов.

Для этих целей современные нефтедобывающие компании создают целую сеть малых инновационных предприятий, являясь их абсолютными собственниками и полностью определяя цели и задачи их инновационной деятельности. Так, например, для разработки новой конкретной узко специализированной технологии или продукта эти малые инновационные предприятия надеются всем необходимым, начиная от должного финансирования за счет средств головной компании и кончая привлечением необходимых специалистов любого уровня для решения конкретной технологической задачи [15].

Таким образом, реализация замкнутой технологической цепочки инновационной деятельности внутри нефтедобывающих компаний создает мощный синергетический эффект, основанный на выходе за рамки существующей отраслевой схемы и объединении вокруг головной компании сети инновационных предприятий из разных отраслей.

Активное внедрение технологических инноваций как в ведущих вертикально интегрированных нефтяных компаниях, так и малом нефтяном бизнесе, может поднять уровень инновационной активности в нефтегазовой отрасли в 5 раз. По различным оценкам, от 70 до 100% прироста производства продукции промышленно развитых стран обеспечивается именно за счет высокой инновационной активности предприятий. Итак, можно заключить, что технологические инновации становятся локомотивом экономического роста, а традиционные отрасли производства во многом исчерпали как экстенсивные, так и интенсивные возможности своего развития. Инновационный тип развития, как способ экономического роста, увеличения объемов производства, по мнению большинства ученых-экономистов российских научных школ, возможен в случае интеграции новейших достижений в области науки, образования, производства и рынка, а также их рационального соотношения, что в равной степени актуально и для сырьевого сектора отечественной

экономики. При этом технологические инновации в нефтедобывающем секторе отечественной экономики, в силу его особой социальной и экономической значимости, призваны вносить достойный вклад в национальное благосостояние, устойчивость и безопасность экономики страны в мировом хозяйстве [16,17].

2 Методология подхода к оценке эффективности инвестиционных проектов развития месторождений нефти

2.1 Подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов в нефтегазодобывающей отрасли

2.2 Компания ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз» как участник инвестиционного процесса

3 Повышение доходности нефтегазового бизнеса за счет проработки концептуальных проектов развития месторождений

3.1 Оптимизация экономики месторождения на ранней стадии разработки

3.2 Оптимизация экономики разработки нефтяных месторождений на поздней стадии за счет повышения энергоэффективности

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате теоретического анализа выделены специфические содержательные характеристики процесса соединения факторов производственного процесса в отрасли нефтедобыче, обусловленные следующими причинами.

Во-первых, необходимо отметить, что, по сути, нефтедобыча является монопродуктовым процессом производства, что существенно сказывается на специфике инфраструктуры в отрасли, ее исследовательских организациях, которые, являясь, с одной стороны, узкоспециализированными, с другой, вынуждены концентрировать в себе широкий спектр межотраслевых научных потенциалов.

Во-вторых, предметом труда в отрасли являются нефть и газ, которые не являются результатом прошлого труда и не имеют стоимости в классическом ее содержании. Поэтому в нефтедобыче отсутствуют затраты на сырье, что влечет за собой структурные изменения в оценке, планировании и прогнозировании ряда важнейших технико-экономических показателей.

В-третьих, процесс добычи нефти и газа является процессом непрерывным, что обуславливает вахтовый метод организации труда и круглосуточный контроль за технологией и организацией производства силами специальных оперативных служб.

В-четвертых, удаленность нефтяного пласта и подземной части эксплуатационного оборудования от непосредственного мониторинга и управлеченческого воздействия, что обуславливает необходимость планирования и организации процесса постоянного капитального строительства в форме процесса бурения. К тому же необходимо постоянное и непрерывное воспроизводство производственных объектов скважин с тем, чтобы, с одной стороны, компенсировать истощение пластов, а с другой стороны, обеспечить постоянное расширение фонда эксплуатационных скважин и наращивание производственных мощностей.

И, наконец, нефть и газ, а также продукты их переработки являются продуктами первой необходимости как для населения, так и для

хозяйствующих субъектов, что существенно поднимает, по сравнению с другими продуктами и услугами, уровень их потребительной стоимости, а также социальной и экономической значимости для индивидов, муниципалитетов, регионов, национальной экономики в целом.

Перечисленные специфические особенности процесса соединения факторов производства в отрасли нефтедобычи накладывают существенный отпечаток на процессы инновационной деятельности в целом и разработку технологических инноваций на предприятиях отрасли, в частности. Специфика процесса соединения факторов производственного процесса в отрасли нефтедобыче позволила раскрыть характер технологических инноваций в сфере нефтедобычи, которому присущ признак комбинаторики.

Многие нефтедобывающие компании органично сочетают в себе как саму нефтедобычу, так и научно-исследовательские учреждения, финансовые структуры и органы власти, а представители последних, как правило, входят или возглавляют советы директоров этих компаний. Сами по себе нефтедобывающие компании, как правило, характеризуются как наукоемкие предприятия, использующие для выпуска продукции наукоемкие технологии различного уровня технологичности и занимающиеся собственными разработками технологических инноваций.

Это достигается за счет наличия в структуре этих компаний собственных научно-технических центров, научно-исследовательских институтов и отделов НИОКР, в отличие от предприятий, внедряющих инновационные технологии на принципах инновационного технологического аутсорсинга, используя открытые инновации.

Поэтому нефтедобывающие компании, отличающиеся в силу вышеперечисленных причин относительно высоким уровнем инновационной активности, проявляют тенденцию к использованию не только внутренних возможностей своей ведомственной науки, но и внешних возможностей, которые соответствовали бы их коммерческой стратегии.

При этом, если в отечественной нефтедобыче, как правило, доминируют собственные инновационные разработки и технологии, то в нефтепереработке, наоборот, основным источником ее инновационного развития является политика «займствования» зарубежных новых, инновационных для отечественного рынка технологий, что можно рассматривать как, своего рода, вектор развития, способствующий формированию материально-технической и управлеченческой (инновационный менеджмент) основы для развития собственных инновационных разработок.

Открытое сотрудничество нефтедобывающих компаний с внешними партнерами в форме создания объединений, совместных предприятий, совместных разработок, а также приобретение и продажа технологий достаточно широко распространены в современной практике их деятельности, так как риск потери конкурентных преимуществ в данном случае минимален.

Наличие мощной финансовой и интеллектуальной базы позволяет им развивать интеграционные процессы и в сфере инновационных разработок новых технологий, что может протекать в следующих формах:

- привлечение прямых иностранных и отечественных инвестиций для целей собственной разработки инновационных технологий нефтедобычи;
- заимствование зарубежных инновационных для отечественного рынка нефтедобычи технологий с последующей их адаптацией к институциональным условиям отечественной экономической среды;
- приобретение (слияние, поглощение) материальных и финансовых активов существующих компаний в различных отраслях экономической деятельности для целей создания материально-технической, интеллектуальной базы инновационного развития технологий;
- организация совместных проектов и учреждение совместных инновационных компаний по разработке инновационных технологий.

Проведенный расчет характеризует высокую экономическую эффективность применения цифровых технологий в сфере управления скважинным фондом компании SalymPetroleum. В частности, суммарный

чистый дисконтированный доход от применения цифровой технологии составил 828,5 млн.руб.. В рассмотренном примере цифровые технологии не приводят к кардинальной перестройке технологической инфраструктуры месторождения. Добавляется только инструмент мониторинга геофизических данных и механизм дистанционного регулирования режимов работы традиционных элементов инфраструктуры. При этом достигается цель значительного сокращения эксплуатационных затрат на действующих нефтепромыслах.

Экономический эффект ИТ может носить прямой характер в виде сокращения затрат и повышения производительности операций («эффект материального характера»). Эффект от ИТ может проявляться также в нематериальной форме в виде реализуемых патентов и лицензий, создаваемого потенциала информационных технологий, улучшения имиджа компании, как обладателя передовых технологий и роста ее капитализации. Это «нематериальная ценность» ИТ.

Итак, можно заключить, что технологические инновации становятся локомотивом экономического роста, а традиционные отрасли производства во многом исчерпали как экстенсивные, так и интенсивные возможности своего развития. Инновационный тип развития, как способ экономического роста, увеличения объемов производства, по мнению большинства ученых-экономистов российских научных школ, возможен в случае интеграции новейших достижений в области науки, образования, производства и рынка, а также их рационального соотношения, что в равной степени актуально и для сырьевого сектора отечественной экономики.

При этом технологические инновации в нефтедобывающем секторе отечественной экономики, в силу его особой социальной и экономической значимости, призваны вносить достойный вклад в национальное благосостояние, устойчивость и безопасность экономики страны в мировом хозяйстве.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Энергетическая стратегия России на период до 2030 г. [Электронный документ]. - URL:<http://www.energosber.74.ru>
- 2 Статистический ежегодник мировой энергетики Enerdata 2015. - URL: <http://yearbook.enerdata.ru/>
- 3 Актуальные технологические направления в разработке и добыче нефти и газа: публичный аналитический доклад - М,:БиТУБи, 2017
- 4 Новак А.В. Основные направления повышения энергоэффективности и развития энергетики. - 2013. - URL: <http://federalbook.ru/files/FS/Soderjanie/FS-27/VI/Novak.pdf>
- 5 Гохберг Л. Инновационные процессы: тенденции и проблемы // Экономист. – 2006,– №2. – С. 50-59.
- 6 Иванов В.В. Проблемы формирования российской инновационной политики // ЭКО. –2006.–№ 1. –С. 2-11.
- 7 Гилязутдинова И.В., Ахметзянова С.С. Организационно-экономические проблемы инновационного развития производственного потенциала предприятий нефтехимического комплекса/ И.В. Гилязутдинова, С.С. Ахметзянова. - Казань: Изд-во КГТУ, 2006. – 268 с. 8-16.
- 8 Муслимов Р.Х. Модернизация нефтяной отрасли России на путях инноваций и общемировых тенденций. Георесурсы. 2016. Т. 18. № 4. Ч. 1. С. 246-255. DOI: 10.18599/grs.18.4.1
- 9 Макаров А.В. Экономические вопросы проектирования и разработки нефтяных месторождений – СПб: «Недра», 2009. – 196 с.
- 10 Конторович А.Э. Инновационное развитие крупных отраслей экономики России: нефтяной комплекс / А.Э.Конторович, А.Г.Коржубаев, И.В.Филимонова, Л.В.Эдер. - Новосибирск, 2008. – 121 с.
- 11 Крюков В. Интегрированные корпоративные структуры в нефтегазовом секторе: пройденный путь и необходимость перемен // Российский экономический журнал. – 2004. – № 2. – С. 30-41.

12 Медведев В.П. Инновации как средство обеспечения конкурентоспособности предприятия / В.П.Медведев. - М.: Магистр, 2011. - 160с.

13 <https://www.neftegaz-expo.ru/ru/articles/stadii-razrabotki-neftyanyh-mestorozhdenij/>

14 Коробейников О. П. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятий / О.П. Коробейников, А. А. Трифилова, И. А. 152 Коршунов // Менеджмент в России и за рубежом, 2000, № 3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/management/2000-3/04.shtml>

15 Азарова А.И. Инновационные технологии в нефтедобыче и их отражение в системе управления вертикально интегрированных нефтяных компаний // Проблемы учета и финансов. – 2012. – № 4(8). – С. 35-47.

16 Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: (Вторая редакция) / Министерство экономики РФ, Министерство финансов РФ, Госкомитет по строительству, архитектуре и жилищной политике. М.: Экономика, 2000

17 Гилязутдинова И.В. Становление и развитие инновационных хозяйственных систем. - Казань: Изд-во КГТУ, 2009. – 254 с.

18 Гончар К. Инновационное поведение крупнейших российских компаний // Мировая экономика и международные отношения. – 2009. – № 3. – С. 3-14.

19 Кульчихина Е.Г. Методы оценки экономической эффективности инноваций в нефтяном комплексе // Сборник научных трудов. - Тюмень: ТГНГУ, 2002.

20 Кэтрин Кембелл. Венчурный бизнес: новые подходы – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008.–428 с.

21 Лукьянченков Н.Н. Экономико-организационный механизм перехода России на инновационный путь развития // Использование и охрана природных ресурсов в России. – 2008. – № 4. – С. 5-6.

- 22 Любимцева С. Инновационная трансформация экономической системы. // Экономист. – 2008. – № 9. – С. 28-38.
- 23 Мак-Кета Дж. Дж. Новейшие достижения нефтехимии и нефтепереработки. – М.: Химия, 1970, –372 с.
- 24 Милехин С.В. Разработка системы оценки эффективности инновационного проекта в условиях динамично изменяющегося рынка высокотехнологичных товаров и услуг // Инновации. – 2009. – № 4. – С. 107-110.
- 25 Муслимов Р.Х. Инновационное развитие нефтегазового сектора старых нефтедобывающих районов с использованием накопленного опыта (на примере Республики Татарстан) // Нефтяное хозяйство. – 2014. – № 10. – С. 74–78.
- 26 Мэтью Р. Симмонс. Закат арабской нефти и будущее мировой экономики. – М.: Поколение, 2007. – 496 с.
- 27 Нагапетян Н. Организация инновационного процесса (опыт нашей истории) // Экономист. – 2008. – № 6. – С. 59-66.
- 28 Накоряков В.Е. Путь к инновационной экономике: он тернист, но реален // ЭКО. – 2006. – № 4. – С. 68-88.
- 29 Николаев А.В. Отраслевая инновационная система нефтегазового комплекса и ее роль в национальной инновационной системе России. - М.: Издво РАГС, 2006. - 52 с.
- 30 Основы инновационного менеджмента. Теория и практика: Учебник. / Л.С. Барютин и др.; под ред. А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. 2-е изд. перераб. и доп. - М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. – 518 с.
- 31 Островская Э. Риск инвестиционных проектов / Эльжбета Островская. Пер. с польского. – М.: Издательство «Экономика», 2004. – 289 с.
- 32 Пименова Н.А., Бердыев Ю.М. Влияние отдельных экономикотехнологических факторов на прирост чистого дохода от внедрения инновационных технологий в нефтедобыче в условиях

финансовоэкономического кризиса // НЭЖ «Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом» - 2009, № 8. с. 29 - 34.

33 Плотников А.Н. Источники инвестирования инноваций на предприятии [Текст] / А.Н. Плотников // Инновационная деятельность. 2013. №1 (24). С. 81-84.

34 148. Череповицын А.Е., Смирнова Н.В., Пикалова Т.А. Концептуальное видение стратегии инновационного развития топливно-энергетического комплекса// Экономика и предпринимательство, №12, 2014 г. С. 111-118

35 Шаймиева Э.Ш. Инновации для реализации технологической модернизации регионов. – Казань: Изд-во «Познание» Института экономики, управления и права, 2011. – 212 с.

36 http://www.slavneft.ru/_upload/doc/28_12_2018_16.pdf

37 Алексеев А.В. Как информационные технологии повышают эффективность разработки активов// Корпоративный журнал Газпромнефть, Сибирская нефть – Октябрь 2016 – с. 42-49.

38 Андреев А.Ф., Управление инновационными процессами на предприятиях нефтегазового комплекса: учеб. пособие/ А.Ф. Андреев, А.А. Синельников, М: МАКС Пресс, 2008. - 241 с.

39 Андреев, А.Ф., Оценка эффективности и рисков инновационных проектов нефтегазовой отрасли: учеб. пособие/ А.Ф. Андреев, В.Д. Зубарева, А.С. Саркисов, М: МАКС Пресс, 2007. – 236 с.

40 <http://www.vestnikmckinsey.ru/oil-ang-gas/optimizaciya-ehkonomiki-mestorozhdenij>.

41 Абукова Л.А., OilNet и интегрированные операции/ Л.А. Абукова, А.Н. Дмитриевский, Н.А. Еремин//Совместный семинар ИПНГ РАН и ITPS «Интегрированные операции как инструмент повышения эффективности процесса нефтедобычи», ЦентрCisco, 23 июня 2016 г.

- 42 Адищев Е. Цифровое месторождение. Тенденции в СНГ и мире//доклад на 39 конференции «Современные ИТ в нефтяной и газовой промышленности»,Deloitte –Октябрь – 2010
- 43 Ампилов Ю.П., «Экономическая геология»/ Ю.П. Ампилов, А.А. ГертМ: ГеоИнформМарк, 2006 – 400с.
- 44 Атнабаев А.И. ОРЭ и «интеллектуальные скважины»// Инженерная практика – 2010 – №1 –С.44-57.
- 45 Алексеев А., Зорина С., Никоноров А., Кифорук Т.Цифровая эпоха// приложение IT№10/117 к журналу «Сибирская нефть» - декабрь 2014
- 46 Алферов П., Ананин В., Зимин К., Скрипкин К. Принципы оценки эффективности информационных технологий, 2013г. 149
- 47 Бовин А.А. Управление инновациями в организации: учеб.пособие / А.А. Бовин, Л.Е. Чередникова, В.А. Якимович. - М.: Издательство «ОмегаЛ», 2009. - 415 с.
- 48 Богаткина Ю.Г. Применение информационных технологий для экономической оценки нефтегазовых инвестиционных проектов/ Ю.Г. Богаткина, И.А. Пономарева, Н.А. Еремин – Монография: МАКС Пресс, 2016 - 148 с.
- 49 Березина А.А. Экономическая концепция нефтегазового «интеллектуального» месторождения/ А.А. Березина, А.Е. Череповицын - Издательство Нефтяное хозяйство (Москва), 2014 - №4 –С.14-15.
- 50 Березина А.А. Целесообразность перехода к концепции интеллектуального месторождения в условиях современных проблем нефтегазодобывающего комплекса// Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом – 2015 – №2 –С.42-44.
- Березина А.А. Экономические и управленические критерии для отбора проектов для внедрения технологии интеллектуального месторождения, [Электронный ресурс]// Интернет-журнал «Науковедение» - 2015 - №1 (7) - режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/20EVN115.pdf>

52 Богданов В.Л. Система управления активами нефтегазовых компаний в современных российских экономических условиях М.: NOTA BENE – 2002 –248 с.

53 Владов Р. Надежность, безопасность, эффективность технологии цифрового месторождения и примеры их реализации//доклад на конференции Honeywell – 2015 – Москва 22-24 сентября.

54 Волков С.В. Управление добычей нефти и газа на основе интегрированных операций//ITPS – г. Москва, 2016 г.

55 Герт А.А., Супрунчик Н.А., Немова О.Г., Волкова К.Н. Экономическое обоснование эффективности управленческих решений на основе стоимостной оценки нефтегазовых месторождений и участков 150 недр//Минеральные ресурсы России. Экономика и управление - № 1 –2009 г.

56 Гулулян А.Г. Технологии управления запасами в режиме реального времени// Качество и Надежность –2015 - №7 – с. 25-32

57 Гулулян А.Г. К оценке экономической эффективности внедрения технологий умных месторождений// ВНИИОЭНГ – 2014 - №6 – с. 16-20

58 Гулулян А.Г. К оценке эффективности новых технологий «Интеллектуальные месторождения будущего»// Нефть газ и бизнес – 2014 - №11 – с.22-27

59 Гулулян А.Г. Методические подходы к определению ценности ЦМ нефти// Нефть газ и бизнес –2014 - № 10 – с. 20-23

60 Гулулян А.Г. Повышение конкурентоспособности нефтегазовых компаний путем управления запасами нефти и газа в режиме реального времени//Управление качеством в нефтегазовом комплексе – 2014 - №4 – с. 7-12

61 Демарчук В. В. Перспективы и направления реализации проектов «интеллектуальных» месторождений нефти и газа// Конференция Молодой ученый – 2014 - №19 -с. 284-289.

62 <https://www.rosneft.ru>

63 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) [Электронный ресурс] :федер. закон от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 02.10.2016) // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

64 Закон «Об акционерных обществах (АО)» [Электронный ресурс] :федер. закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ (действующая редакция, 2016) // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

65 «О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» [Электронный ресурс] :федер. закон от 05.05.2014 № 99-ФЗ (действующая редакция, 2016) // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

66 Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляющейся в форме капитальных вложений» [Электронный ресурс] : федер. закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ (последняя редакция) // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа:<http://www.consultant.ru>.

67 Бочаров, В.В. Инвестиции: учебник для вузов / В. В. Бочаров. – 2-е издание СПб.: Питер, 2009. – 384 с.

68 Бочаров, В.В. Методы финансирования инвестиционной деятельности предприятия/ В.В. Бочаров. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 158 с.

69 Дьяконова С.Н., Шарапова Е.А., Исследование проблем и факторов, тормозящих инновационное развитие предприятий в РФ / С.Н. Дьяконова, Е.А. Шарапова // Инженерный вестник Дона. – 2015. – Т. 34. № 1-2. – С. 5.

70 Ильенкова С. Д. Инновационный менеджмент: учебник для вузов по специальности "Менеджмент": рекомендовано Министерством образования

РФ / С. Д. Ильинкова, Л. М. Гохберг, С. Ю. Ягудин; под ред. С. Д. Ильинкова. – 2010. – 327 с.

71 Кантор Е.Л. Маховикова Г.А. Кантор В.Е. «Экономика предприятия» - Спб.: Питер, 2009. – 224 с.

72 Яркина Т.В. Основы экономики предприятия: краткий курс. / Т.В. Яркина – М., 2014. – 287 с.

73 Нефтяная промышленность России [Электронный ресурс]// Интернет-энциклопедия Википедия - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

74 Соотношение "нефтяных" доходов и других поступлений в бюджет [Электронный ресурс]//Сетевое издание РИА Новости - Режим доступа: <https://ria.ru/infografika/20160905/1476117291.html>

75 Нефтегазовая отрасль в цифрах и фактах [Электронный ресурс]: Тасс-Информационное агентство России Новости - Режим доступа: <http://tass.ru/ekonomika/3215065>

76 Устав публичного акционерного общества «Нефтяная компания «Роснефть» (новая редакция) с изменениями: №1 (утверждены Общим собранием акционеров 15.06.2016, Москва [Электронный ресурс]: Устав и внутренние документы // Официальный сайт ПАО «НК «Роснефть». – Режим доступа: [https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/rosneft_charter\(2\).pdf](https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/rosneft_charter(2).pdf)

77 Корпоративное управление [Электронный ресурс]: // Официальный сайт ПАО «НК «Роснефть». – Режим доступа: <https://www.rosneft.ru/governance/>

78 Лейберт Т.Б., Халикова Э.А. Современные аспекты управленческого учета затрат в нефтедобывающих компаниях // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2013. №5. С. 85 – 89.

79 Реализация нефтепродуктов на внутреннем рынке [Электронный ресурс]: официальный сайт ПАО «НК «Роснефть». – Режим доступа: https://www.rosneft.ru/business/Downstream/petroleum_product_sales/Sales_petroleum_products/

80 «Роснефть» сегодня [Электронный ресурс]: // Официальный сайт ПАО «НК «Роснефть». – Режим доступа: https://www.rosneft.ru/about/Glance/statistical_overview/

81 Электронная версия годового отчета за 2018 год [Электронный ресурс]: Отчетность и презентации // Официальный сайт ПАО «НК «Роснефть». – Режим доступа: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/a_report_2016.pdf

82 История компании [Электронный ресурс]:// Официальный сайт ПАО «НК «Роснефть». – Режим доступа: <https://www.rosneft.ru/about/history/>

83 Электронная версия годового отчета за 2017 год [Электронный ресурс]// Отчетность и презентации // Официальный сайт ПАО «НК «Роснефть». – Режим доступа: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/a_report_2015.pdf

84 Справочная правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

85 Тимофеева, Е. С. Анализ моделей формирования финансовой стратегии как фактора экономического поведения фирм / Е. С. Тимофеева // Ярославский педагогический вестник. – 2015. – № 3 – с 92.

86 Вилькомир, А.К. Принципы и методы финансовой стратегии предприятий в условиях экономического кризиса / А. К. Вилькомир // Аудит и финансовый анализ. - №3. – 2015. – с 70-75.

87 Гавrilova A.N. Финансовый менеджмент: учебное пособие / A.N. Гавrilova, E.F. Сысоева, A.I. Барабанов, G.G. Чигарев, L.I. Григорьева, O.B. Долгова, L.A. Рыжкова. – 5-е изд., стер. – M.: KНОРУС, 2014. – 432 с.

88 Чеботарева, М. С. Анализ и оценка ликвидности баланса и платежеспособности предприятия (на примере ОАО Молочного комбината «Воронежского») / М. С. Чеботарева // Молодой ученый: ежемесячный научный журнал – 2014. - №4. – С. 184-186.

89 Чечевицына, Л. Н. Микроэкономика: Экономика предприятия (фирмы). – M.: Феникс, 2014. – 443 с. 12.

- 90 Щесняк, К. Е. Принципы формирования финансовой стратегии предприятия / К. Е. Щесняк // Проблемы современной экономики. - №1. – 2011.
- 91 Шохин, Е. И. Финансовый менеджмент : учебник / Е. И. Шохин. – 4-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2014. – 475 с.
- 92 Финансовый менеджмент : учеб. Пособие / Ю. М. Берёзкин, Д. А. Алексеев. – 2-е изд., испр. И доп. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2015. – 330 с.
- 93 Фридман, А. М. Финансы организации (предприятия) : Учебник. М.: Дашков и К. – 2013.
- 94 Капустин В.М. Модернизация нефтеперерабатывающей промышленности России. Проблемы и пути их решения. Нижнекамск: Октябрь 2015. – [Электронный ресурс]// Режим доступа: [http://taneco.tatneft.ru/mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskayakonferentsiya/tezisi-i-prezentatsiiidokladov.ru](http://taneco.tatneft.ru/mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskayakonferentsiya/tezisi-i-prezentatsiiidokladov.ru;);
- 95 Презентация для инвесторов Конференция UBS_Август 2016 [Электронный ресурс]// Отчетность и презентации // Официальный сайт ПАО «НК «Роснефть». – Режим доступа: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/pdf_30082016.pdf.
- 96 РОСБИЗНЕСКОНСАЛТИНГ (РБК) - Информационное агентство [Электронный ресурс] // Режим доступа:<https://www.rbc.ru/>
- 97 СТО 4.2–22–2009 Система менеджмента качества. Организация учета и хранения документов. – Введ. 22.12.2009. – Красноярск: ИПК СФУ, 2014. – 41 с
- 98 Дауберт Е. А. Разработка проекта внедрения инноваций / Е. А. Дауберт // Студенческий научный форум-2016 : сб. науч. тр. ФГБОУ ВО Омский ГАУ им. П.А. Столыпина. – Омск, 2016. – С. 37-61
- 99 Источники правового регулирования инновационной деятельности [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://librisum.com/kommers/pred80.htm>.
- 100 Борисов, А.Б. Большой экономический словарь [Текст]. – Москва: Книжный мир, 2013. – 895 с. 9.

- 101 Грачёва, А.В Основы финансовой устойчивости предприятия [Текст]/ А.В. Грачева // Финансовый менеджмент. – 2015. – №4. – С.15 – 35.
- 102 Бланк, И.А. Финансовый менеджмент [Текст] / И.А. Бланк. – Киев, Ника–Центр Эльга, 2010. – 404 с
- 103 Производственная характеристика нефтедобывающего предприятия [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://novainfo.ru/article/9568>
- 104 Годовые отчеты [Электронный ресурс]: – Режим доступа: https://www.rosneft.ru/Investors/statements_and_presentations/annual_reports
- 105 [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://www.rosneft.ru/>
- 106 Паспорт программы инновационного развития ПАО «Газпром нефть» до 2025 года – Москва 2017
- 107 Симуний, Е. Н. Планирование на предприятии: уч. Пособие / Е.Н. Симуний.– Москва, 2008 – 336 стр
- 108 Полещук М.С. Анализ приоритетных направлений инновационной деятельности российских и иностранных нефтегазовых компаний / М.С. Полещук // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. – 2015. - №2. – С. 31-37
- 109 Кузнецов, С.В. Инновационная деятельность компаний с государственным участием: стратегический контекст: монография / С.В. Кузнецов, М. А. Раствор – Санкт-Петербург, 2015 – 172 стр.
- 110 Сайфуллина, С.Ф. Повышение эффективности программ инновационного развития нефтяных компаний с государственным участием / С.Ф. Сайфуллина // Экономика и предпринимательство. – 2005. –№ 12-2 (65-2). – С. 1116-1120.
- 111 Официальный сайт ПАО «Газпром нефть» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.gazprom-neft.ru/>
- 112 Институт комплексных стратегических исследований (ИКСИ) [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://icss.ru>

113 Тимофеева, Е.В. Управление инновационно-инвестиционным процессом на примере ПАО «Газпром» / Е. В. Тимофеева // Сборник статей Международной научно-практической конференции.– 2018.– С. 145-148.

114 Брусенкова, И.С. Анализ прибыли ПАО «Газпром» / И. С. Брусенкова// Современные научно-практические решения в АПК. Материалы международной научно-практической конференции.– 2017.– С. 444-446.

115 Кузнецова, А.В. «Газпром» как одна из крупнейших современных корпораций Российской Федерации/ А. В. Кузнецова // Сборник научных трудов 4-й Международной молодежной научной конференции. – 2017. – С. 71-74.

116 Розенберг, Г.С. Поговорим об инновациях / Г. С. Розенберг // Известия Уфимского научного центра Российской академии наук.– 2017.– № 4-1.– С. 82-85.

117 Мустафина, Э.Х., Современные тенденции инвестирования государства и бизнеса в НИОКР в России /Э. Х. Мустафина // Межвузовский сборник научных трудов и результатов совместных научно-исследовательских проектов: в 2-х частях. Москва, 2017.– С. 263-270.

118 Размanova, С.В. Развитие инновационных технологий в нефтегазовых компаниях РФ (на примере ПАО «Газпром») /С. В. Размanova // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление.– 2016.– № 1-2.– С. 59-63.

119 Бучнев, О.А. Управление инновациями в крупных корпорациях / О. А. Бучнев // Государственная служба. –2011.– № 2.– С. 26-28.

120 Бучнев, О.А. Организация инновационного развития государственной корпорации/ О. А. Бучнев // Газовая промышленность. –2007. –№ 7.– С. 16-20.

121 Медведев В.П. Инновации как средство обеспечения конкурентоспособности предприятия / В.П.Медведев. - М.: Магистр, 2011. - 160с.

122 <https://www.neftegaz-expo.ru/ru/articles/stadii-razrabotki-neftyanyh-mestorozhdenij/>

123 Коробейников О. П. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятий / О.П. Коробейников, А. А. Трифилова, И. А. 152 Коршунов // Менеджмент в России и за рубежом, 2000, № 3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/management/2000-3/04.shtml>

124 Азарова А.И. Инновационные технологии в нефтедобыче и их отражение в системе управления вертикально интегрированных нефтяных компаний // Проблемы учета и финансов. – 2012. – № 4(8). – С. 35-47.

125 Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: (Вторая редакция) / Министерство экономики РФ, Министерство финансов РФ, Госкомитет по строительству, архитектуре и жилищной политике. М.: Экономика, 2000.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Бухгалтерский баланс ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»

Бухгалтерский баланс

Наименование показателя	Код строки	На 31 декабря 2017 года	На 31 декабря 2016 года
АКТИВ			
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Нематериальные активы	1110	1 735 713	1 243 064
Нематериальные поисковые активы	1130	422 736	769 311
Материальные поисковые активы	1140	1 545 742	2 758 664
Основные средства	1150	32 746 643	21 157 964
Доходные вложения в материальные ценности	1160	1 212	1 281
Финансовые вложения	1170	1 931 070	1 931 070
Отложенные налоговые активы	1180	6 619 273	4 739 197
Прочие внеоборотные активы	1190	2 518 700	1 238 827
Итого по разделу I	1100	47 521 089	33 839 378
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Запасы	1210	781 149	2 050 284
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	2 597	878
Дебиторская задолженность	1230	1 045 272	1 210 475
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	5 831	4 654
Прочие оборотные активы	1260	5 947	20 776
Итого по разделу II	1200	1 840 796	3 287 067
БАЛАНС	1600	49 361 885	37 126 445
ПАССИВ			
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ			
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	3 864 064	3 864 064
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	-27 081 004	-20 796 913
Итого по разделу III	1300	-23 216 940	-16 932 849
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Заемные средства	1410	36 702 127	22 316 708
Отложенные налоговые обязательства	1420	1 043 146	817 314
Оценочные обязательства	1430	1 009 443	704 663
Итого по разделу IV	1400	38 754 715	23 838 685
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Заемные средства	1510	29 832 664	28 272 638
Кредиторская задолженность	1520	3 512 649	1 749 495
Оценочные обязательства	1540	478 797	198 476
Итого по разделу V	1500	33 824 110	30 220 609
БАЛАНС	1700	49 361 885	37 126 445

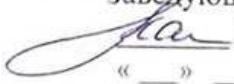
ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Отчет о финансовых результатах ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»

Отчет о финансовых результатах

<i>Наименование показателя</i>	<i>Код строки</i>	<i>За 2017 год</i>	<i>За 2016 год</i>
Выручка	2110	4 214 098	342 058
Выручка отражается за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов.			
Себестоимость продаж	2120	(6 190 842)	(1 524 553)
Валовая прибыль (убыток)	2100	-2 032 454	-1 497 203
Коммерческие расходы	2210	(51 850)	(0)
Управленческие расходы	2220	(945 141)	(578 319)
Прибыль (убыток) от продаж	2200	-3 029 444	-2 075 522
Проценты к получению	2320	4 427	1 481
Проценты к уплате	2330	(4 805 406)	(3 402 646)
Прочие доходы	2340	1 305 767	3 144 861
Прочие расходы	2350	(1 413 721)	(834 480)
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	-7 938 378	-3 166 307
в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	98 886	566 554
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	-163 179	-236 519
Изменение отложенных налоговых активов	2450	1 849 740	1 436 334
Прочее	2460	-32 274	-99 376
Чистая прибыль (убыток)	2400	-6 284 091	-2 065 868
Совокупный финансовый результат периода	2500	0	0

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и организация предприятий энергетического
и транспортного комплексов»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
 Е. В. Кашина
«___» 20 ___ г.

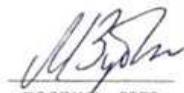
БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.01.03.09 «Экономика предприятий и организаций (нефтяная и газовая промышленность)»

Повышение доходности нефтегазового бизнеса за счет проработки концептуальных проектов развития месторождений (на примере ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»)

Пояснительная записка

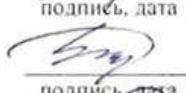
Руководитель


подпись, дата

доцент, канд. экон. Наук

М. В. Зубова

Выпускник


подпись, дата

Е. А. Бородкина

Нормоконтролер


подпись, дата

К. А. Мухина

Красноярск 2019