

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт Социально-гуманитарных технологий
Специальность 080103 «Национальная экономика»
Кафедра Экономики

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Тема работы

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО НЕФТЕСЕРВИСНОГО РЫНКА

УДК 338.45:622.324(47+57)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-3401	Аленичев Вячеслав Юрьевич		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Варлачева Наталия Валерьевна	Кандидат экономических наук		

КОНСУЛЬТАНТ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Мезенцева Ирина Леонидовна	-		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Экономики	Барышева Галина Анзельмовна	Доктор экономических наук		

Томск – 2016 г.

Планируемые результаты обучения по ООП

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)
Профессиональные компетенции	
P1	Применять знания математических дисциплин, статистики, бухгалтерского учета и анализа для подготовки исходных данных и проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы;
P2	Принимать участие в выработке и реализации для конкретного предприятия рациональной системы организации учета и отчетности на основе выбора эффективной учетной политики, базирующейся на соблюдении действующего законодательства, требований международных стандартов и принципах укрепления экономики хозяйствующего субъекта;
P3	Применять глубокие знания основ функционирования экономической системы на разных уровнях, истории экономики и экономической науки для анализа социально-значимых проблем и процессов, происходящих в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем
P4	Строить стандартные теоретические и эконометрические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, прогнозировать, анализировать и интерпретировать полученные результаты с целью принятия эффективных решений.
P5	На основе аналитической обработки учетной, статистической и отчетной информации готовить информационные обзоры, аналитические отчеты, в соответствии с поставленной задачей, давать оценку и интерпретацию полученных результатов и обосновывать управленческие решения.
P6	Внедрять современные методы бухгалтерского учета, анализа и аудита на основе знания информационных технологий, международных стандартов учета и финансовой отчетности, осуществлять преподавание экономических дисциплин в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях начального профессионального, среднего профессионального, высшего профессионального и дополнительного профессионального образования.
P7	Принимать участие в разработке проектных решений в области профессиональной и инновационной деятельности предприятий и организаций, подготовке предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий
P8	Проводить теоретические и прикладные исследования в области современных достижений экономической науки в России и за рубежом, ориентированные на достижение практического результата в условиях инновационной модели российской экономики, организовывать операционную (производственную) и коммерческую деятельность предприятия, осуществлять комплексный анализ его финансово- хозяйственной деятельности использовать полученные результаты для обеспечения принятия оптимальных управленческих решений и повышения эффективности.
Универсальные компетенции	
P9	Осуществлять коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом, в том числе на иностранном языке, разрабатывать документацию, презентовать и защищать результаты комплексной экономической деятельности.
P10	Эффективно работать индивидуально, в качестве члена команды, состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций, с делением ответственности и полномочий за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре организации

P11	Эффективно работать индивидуально, в качестве члена и руководителя группы, состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций, демонстрировать ответственность за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре организации
P12	Демонстрировать знания правовых, социальных, этических и культурных аспектов хозяйственной деятельности, осведомленность в вопросах охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности.
P13	Самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт Социально-гуманитарных технологий
Специальность 080103 «Национальная экономика»
Кафедра Экономики

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

(Подпись)

(Дата)

Барышева Г.А.
(Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Дипломной работы

(бакалаврской работы, дипломного проекта/работы, магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
О-3401	Аленичеву Вячеславу Юрьевичу

Тема работы:

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО НЕФТЕСЕРВИСНОГО РЫНКА

Утверждена приказом директора (дата, номер)

№1068/с от 11.02.2016

Срок сдачи студентом выполненной работы:

03.06.2016

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе

(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).

Объектом исследования является мировой, российский и региональный нефтесервисный рынок.

Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов <i>(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).</i>	Обзор и анализ мирового, российского и регионального нефтесервисного рынков. Анализ конкурентоспособности местного предприятия на рынке нефтесервиса ХМАО.
Перечень графического материала <i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i>	Презентация в Microsoft Office PowerPoint 2007

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы

(с указанием разделов)

Раздел	Консультант
Социальная ответственность	Мезенцева Ирина Леонидовна

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	12.01.2016
--	------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Варлачева Наталия Валерьевна	Кандидат экономических наук		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-3401	Аленичев Вячеслав Юрьевич		

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
О-3401	Аленичеву Вячеславу Юрьевичу

Институт	ИСГТ	Кафедра	Экономики
Уровень образования	Специалитет	Направление/специальность	080103 «Национальная экономика»

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона)	Исследовательская работа выполнялась в НТБ НИ ТПУ. Рабочей зоной являлось помещение аудитории площадью 30 м ² , включающее персональный компьютер, принтер, стол, стул и шкаф. Так как работа осуществлялась в различных пунктах рабочей зоны, то постоянным рабочим местом является вся рабочая зона (ГОСТ 12.1.005 – 88).
---	--

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. Производственная безопасность 1.1. Анализ выявленных вредных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения 1.2. Анализ выявленных опасных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения	1.1 К вредным факторам рабочего места относятся: Отклонение параметров микроклимата; Недостаточная освещенность рабочей зоны; Повышенный уровень шума; Повышенный уровень ионизирующих излучений. 1.2 К опасным факторам рабочего места относятся: Поражение электрическим током; Возникновение пожара.
2. Экологическая безопасность:	Для обеспечения экологической безопасности необходимо соблюдать правила утилизации оргтехники.
3. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:	Наиболее вероятная чрезвычайная ситуация – пожар. В целях борьбы с возникновением и распространением пожаров, необходимо применение средств и мероприятий противопожарной обороны.
4. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности:	Законодательством РФ регулируются отношения между организацией и работниками, касающиеся оплаты труда, трудового распорядка, социальных отношений, особенности регулирования труда женщин, детей, людей с ограниченными способностями и др.

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Мезенцева Ирина Леонидовна	-		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-3401	Аленичев Вячеслав Юрьевич		

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа объемом 102 страницы, 21 рисунок, 11 таблиц, 48 источников.

Ключевые слова: организационная структура, структурная единица, должностные обязанности, цели, задачи, анализ деятельности.

Актуальность данной работы заключается в необходимости анализа рынка нефтесервиса РФ и в частности ХМАО, оценка ключевых факторов его развития в современных условиях.

Цель работы: исследовать состояние и перспективы развития нефтесервисного рынка РФ.

Задачи работы: определение сущности и основных черт процесса прогнозирования, описание технологии прогнозирования регионального развития, оценка нефтесервисного рынка и роли компаний в процессе укрепления национальной экономики, анализ мирового и российского нефтесервисного рынка, анализ конкурентоспособности местного предприятия на рынке нефтесервиса.

Структура работы: выпускная квалификационная работа состоит из 4-х частей: в первой отражены теоретические и статистические данные исследуемой отрасли; во второй – анализ, структура и перспективы развития рынка нефтесервиса; в третьей характеризуется нефтегазовый комплекс ХМАО и анализ рынка нефтесервиса; в четвертой – социальная ответственность.

Степень внедрения: рекомендации специалистам работающие на нефтесервисном рынке России.

Выпускная квалификационная работа выполнена в текстовом редакторе Microsoft Office Word 2011 и представлена на диске CD-R (в конверте на обороте обложки).

Определения, обозначения, сокращения

Определения

В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями:

Нефть — природная маслянистая горючая жидкость со специфическим запахом, состоящая в основном из сложной смеси углеводородов различной молекулярной массы и некоторых других химических соединений.

Гидравлический разрыв пласта — один из методов интенсификации работы нефтяных и газовых скважин и увеличения приёмистости нагнетательных скважин. Метод заключается в создании высокопроводимой трещины в целевом пласте для обеспечения притока добываемого флюида (газ, вода, конденсат, нефть либо их смесь) к забою скважины.

Сокращения

ХМАО – Ханты-Мансийский автономный округ;

НГК – нефтегазовый комплекс;

ВИЭ – возобновляемые источники энергии;

НПЗ – нефтеперерабатывающий завод;

ОЭСР – организация экономического сотрудничества и развития;

ОПЕК – организация стран-экспортеров нефти;

НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

Оглавление	
Введение	11
1 Развитие рынков НГК	13
1.1 Структура современного мирового рынка НГК. Тенденции её развития	13
1.2 Факторы, влияющие на формирование рынка	18
1.3 Текущая ситуация и основные тенденции на рынке нефтесервисных услуг	25
1.4 Проблемы на рынке нефтесервисных услуг	27
2 Нефтесервисный рынок РФ	36
2.1 Структура российского рынка нефтегазового сервиса	36
2.2 Анализ и перспективы развития нефтесервисного рынка РФ	46
2.3 Ключевые факторы развития	52
2.4 Конкуренция на рынке	63
3 Анализ рынка нефтесервиса ХМАО	65
3.1 Рынок НГК: анализ и динамика	65
3.2 Обзор рынка нефтесервиса	70
3.3 Анализ конкурентоспособности предприятия на рынке нефтесервиса ХМАО на примере «Геотренд»	74
4 Социальная ответственность	82
4.1 Профессиональная социальная безопасность	82
4.1.1 Анализ вредных производственных факторов и обоснование мероприятий по их устранению	83
4.1.2 Анализ опасных производственных факторов и обоснование мероприятий по их устранению	88
4.2 Экологическая безопасность	90
4.3 Безопасность в чрезвычайных ситуациях	91
4.4 Законодательное регулирование проектных решений	92
Заключение	95
Список использованных источников	98

CD диск: В конверте на обороте обложки.

Введение

Нефть была, есть и в обозримом будущем останется основным источником первичной энергии, потребление которой неуклонно расширяется в связи с дальнейшим развитием мировой экономики. Одновременно растет использование нефти и нефтепродуктов в качестве сырья для химической промышленности, что, как известно, экономически более оправданно и эффективно по сравнению с прямым энергетическим использованием углеводородов.

История мировой нефтяной промышленности началась в 60-е годы XIX века. История газовой промышленности значительно позже, однако, уже к концу XIX века газ стал сравниваться по масштабам запасов и добычи с нефтью.

Нефть и газ, продукты нефте- и газопереработки конкурируют друг с другом, дополняют друг друга при решении проблем обеспечения сырьем, топливом и энергией.

Россия располагает значительными запасами энергетических ресурсов и мощным топливно-энергетическим комплексом, который является базой развития экономики, инструментом проведения внутренней и внешней политики. Роль страны на мировых энергетических рынках во многом определяет её геополитическое влияние. Она является единственной крупной мировой державой, полностью удовлетворяющей свои энергетические потребности за счет собственных ресурсов. По запасам минерального топлива на душу населения Россия находится впереди всех крупных промышленно развитых государств.

Устойчивость российского нефтегазового комплекса одинаково необходима как для отечественных, так и для зарубежных потребителей.

Современная экономика, несмотря на интенсивное внедрение энергосберегающих технологий, продолжает неуклонно увеличивать масштабы общественных и индивидуальных энергетических потребностей.

Дипломная работа посвящена перспективам развития российского рынка нефтесервисных услуг. В нее вошло 4 главы: «Развитие рынков нефтегазового комплекса», «Нефтесервисный рынок РФ», «Анализ рынка нефтесервиса ХМАО» и «Социальная ответственность». В исследовании проведен анализ современного состояния и тенденций развития как нефтесервисного рынка в целом, так и его сегментов, в отдельности, таких как: геологоразведка, бурение, геофизические работы, ремонт скважин, технологические решения. В особенности рассмотрены тенденции, связанные с увеличением роли государства на данном рынке. Обзор включает оценку объема и анализ факторов, влияющих на развитие нефтесервисных услуг в России. В исследовании приведены мнения экспертов, их оценка и прогнозы.

1 Развитие рынков НГК

1.1 Структура современного мирового рынка НГК. Тенденции её развития

Нефть представляет собой специфический товар, монопродукт, отличающийся качественными характеристиками (плотность, химический и фракционный состав, наличие примесей). Область использования нефти по сути одна – нефтепереработка. Продукция нефтепереработки – бензин, дизельное топливо, керосин, масла) и энергетика (попутный нефтяной газ, нефтезаводские газы, мазут). Ряд продуктов, получаемых из нефти, незаменимы (смазочные масла, битум, парафин). Другие, в частности моторные топлива (бензин, керосин, дизельное топливо), могут заменяться альтернативными видами топлива, например сжатым или сжиженным природным газом. Однако несмотря на заметные экологические преимущества сжиженного и сжатого газа, как топлива для двигателей внутреннего сгорания а также на усилия, затрачиваемые правительством ряда стран по стимулированию альтернативных видов топлива, в том числе электромобилей, традиционные нефтяные моторные топлива продолжают сохраняться как абсолютно преобладающие виды горючего для автомобилей, тракторов, самолетов, тепловозов и т.п. В качестве энергоносителя нефть, точнее продукт ее переработки мазут, широко взаимозаменяема с углем, природным газом, ядерным топливом.

Нефть является первостепенным источником энергии в мире и останется таковым ещё в течение многих лет даже при наиболее оптимистичных предположениях о темпах развития и внедрения альтернативных технологий.

На долю нефти в общем мировом энергобалансе 2014 г., изображенный на рисунке 1, пришлось около 33%, тогда как угля - 30,3%, природного газа - 23,7%, ядерного топлива - 5,2% и гидроэнергии - около 6,5 и возобновляемые источники энергии – 1,6% [1].

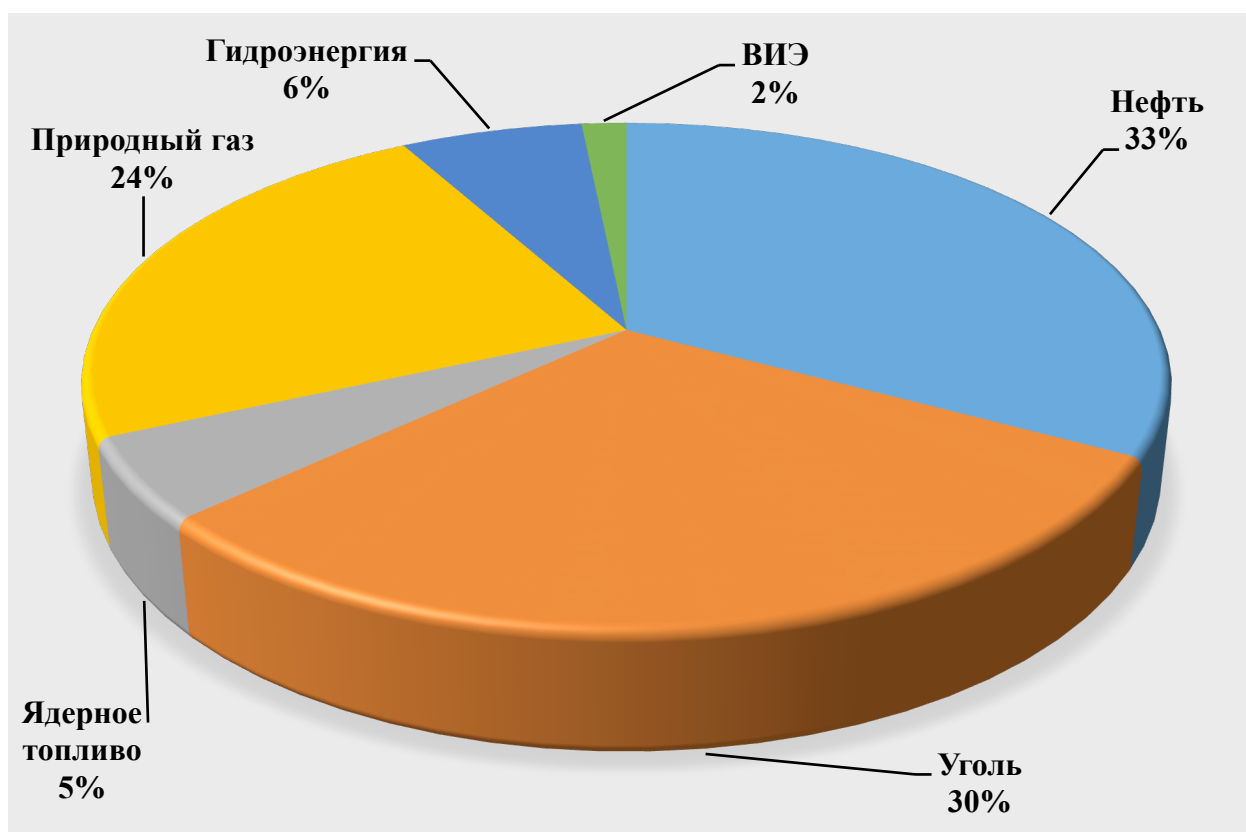


Рисунок 1 - Структура мирового энергобаланса (2014г.)

Несмотря на то, что в течение последних 30 лет роль мирового рынка нефти в мировой экономике оставалась исключительно высокой, сам рынок вследствие различных геополитических процессов претерпевал практически революционные изменения: трансформировалась его структура, степень либерализации, принципы ценообразования. Его «настрой» зависит от многих факторов: политических, экономических, сезонных, региональных, от положения, складывающегося с танкерным флотом, и т.д. Вместе с тем он достаточно хорошо организован, имеет свои особенности, свои правила игры. Нефтяной рынок неоднороден и имеет свои региональные особенности. На рисунке 2 видно, что регионы Северной Америки, Европы, СНГ и АТР являются основными потребителями нефти. При этом рынки АТР и Северной Америки, которые собственной добычей обеспечены соответственно на 41% и 56%, наиболее уязвимы и нестабильны.

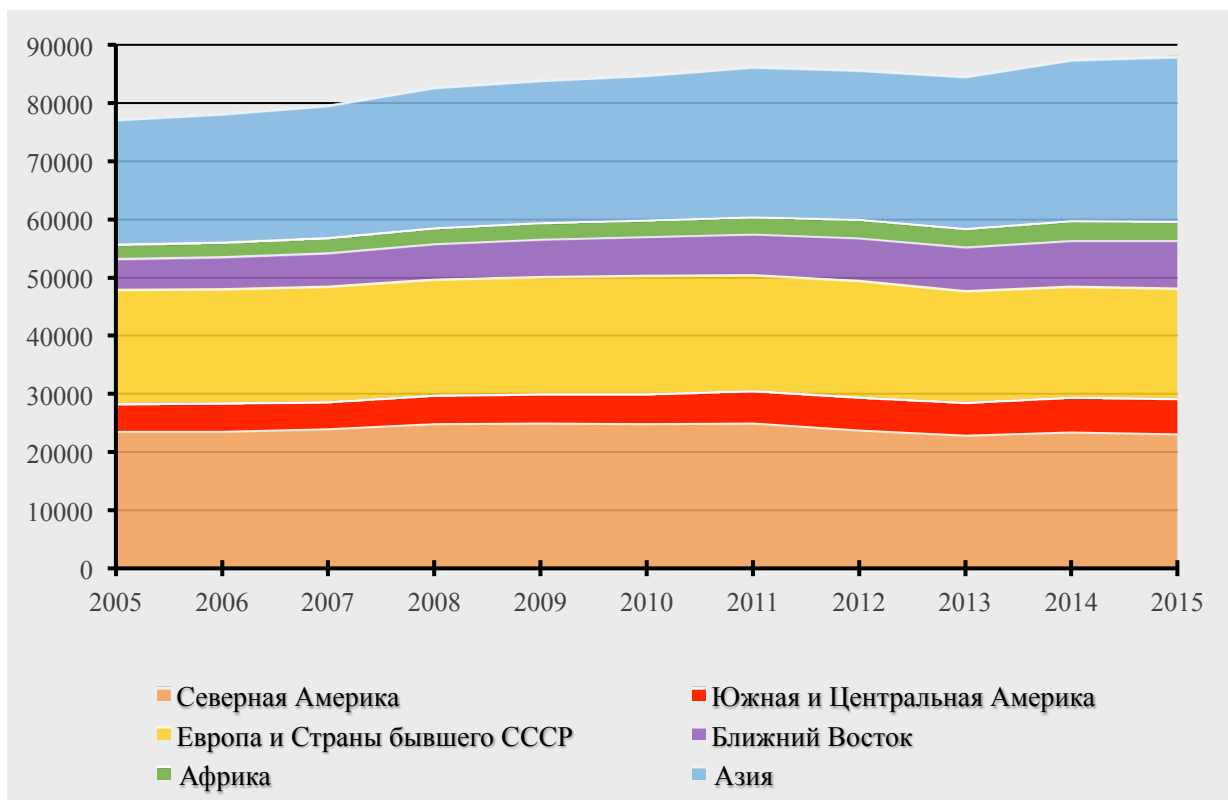


Рисунок 2 - Потребление нефти в мире по регионам в 2014 г., тыс. бар./день.

Доказанные запасы нефти в мире, изображенные на рисунке 3, на конец 2011 год составляют 1652,6 млрд. баррелей, неразведанные — оцениваются в 300—1500 млрд. баррелей.

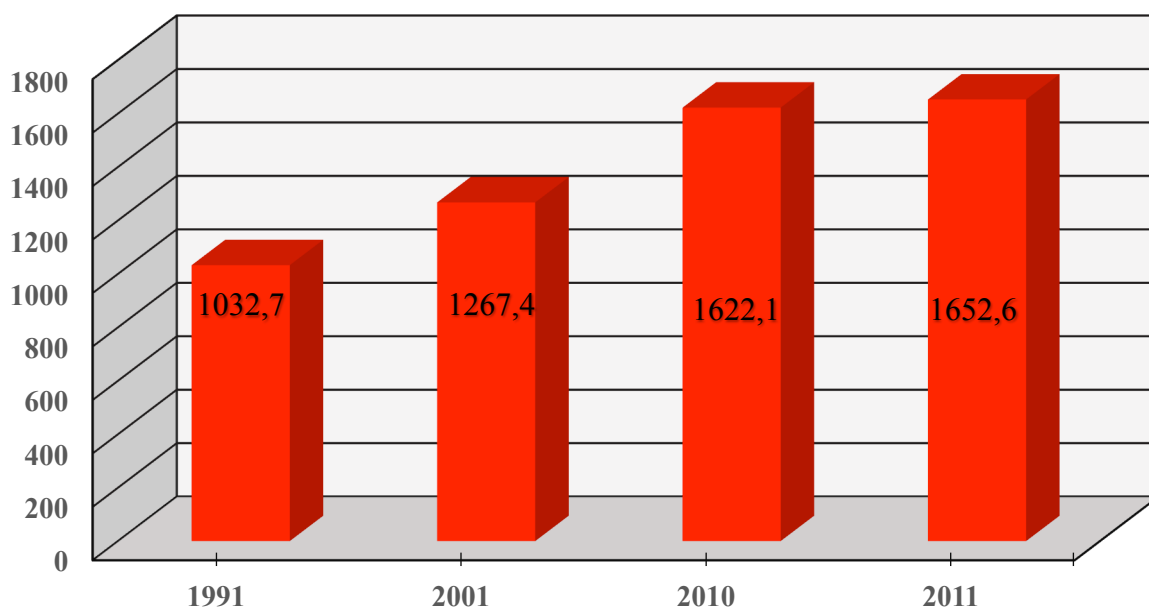


Рисунок 3 - Доказанные запасы нефти в мире (млн. барр.).

На рисунке 4 изображены доказанные запасы нефти в мире по регионам. Абсолютным лидером по доказанным запасам нефти является Ближний Восток – на его долю приходится около 48,1% от общего объема. При этом около 16,1% мировых запасов приходится на Саудовскую Аравию. Имеются также большие запасы нефти (3400 млн. баррелей) в нефтяных песках Канады и Венесуэлы. Этой нефти при нынешних темпах потребления хватит на 110 лет. В настоящее время компании ещё не могут производить много нефти из нефтяных песков, но ими ведутся разработки в этом направлении.

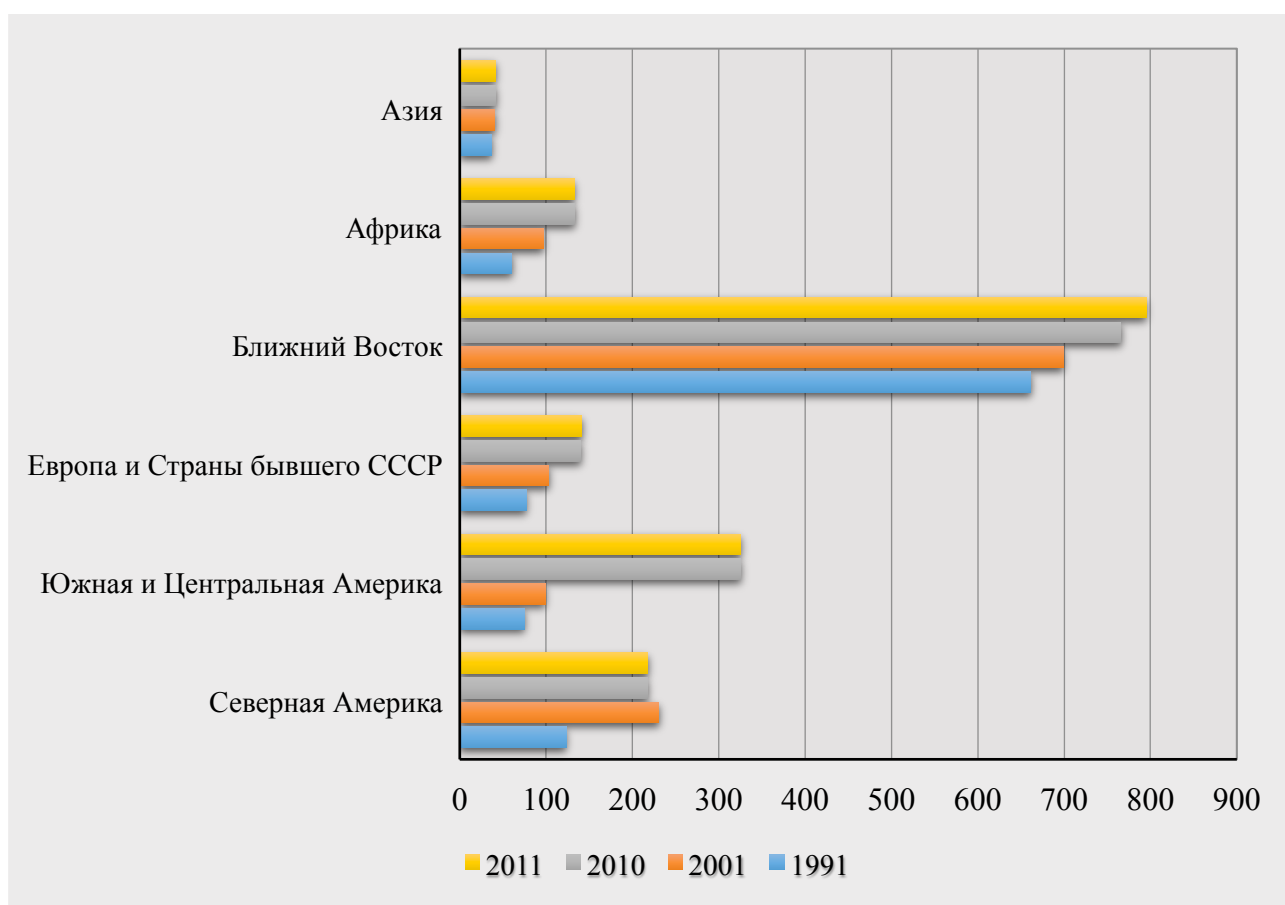


Рисунок 4 - Доказанные запасы нефти в мире по регионам (млн. барр.).

Как правило, основные запасы нефти находятся под контролем государственных нефтяных компаний. Это объясняется тем, что нефтяная промышленность – самый важный сектор экономики для стран, получающих

основной доход от экспорта нефти. От получаемых средств зависит наполнение бюджета и возможность развивать другие отрасли экономики.

Мировым лидером по добыче нефти является Россия. Мировым лидером по потреблению нефти являются США – около 19 млн. барр./день [2].

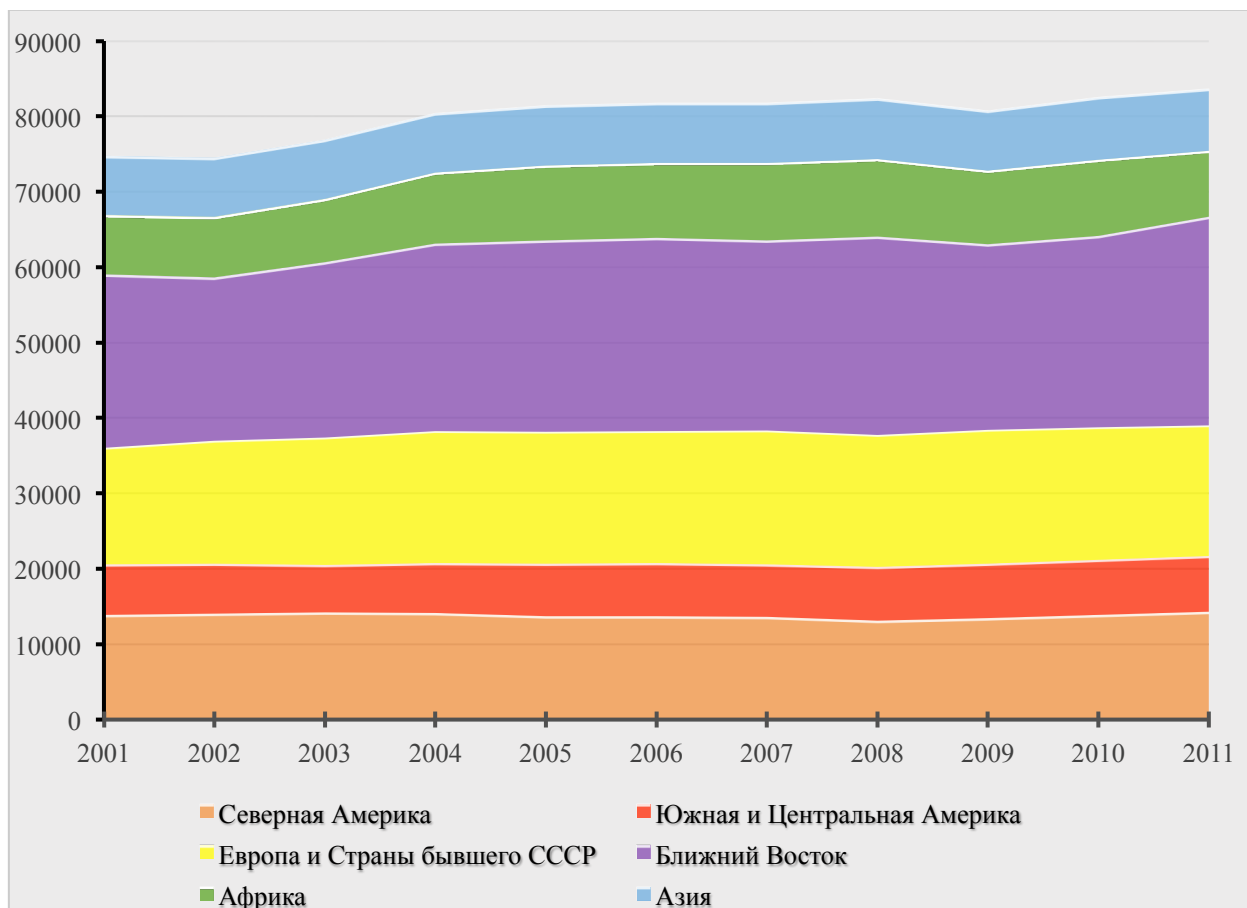


Рисунок 5 – Добыча нефти в мире по регионам в 2011 г., тыс. барр./день.

Эксперты считают, что при нынешних темпах добычи нефтяные месторождения Ирака иссякнут через 130 лет, Венесуэлы — 106 лет, Кувейта - 100, ОАЭ –90, Ирана — 87, Саудовской Аравии — 67, России — 22, США — 12 лет [2]. В настоящее время потребность стран мира в нефти составляет более 88 млн. баррелей в день. По организации поставок и методам ценообразования мировой рынок нефти делится на три сектора: внутренний рынок нефтедобывающих стран, экспорт и импорт нефти по трубопроводным системам и "нефть-на-море", т.е. экспорт и импорт танкерами. Суммарные поставки нефти стран-производителей на свои внутренние рынки составляют

около 12 млрд баррелей в год. Внутренние цены на этих рынках значительно отличаются от цен мирового рынка и никак на них не влияют: они часто регулируются правительством страны (напрямую или при помощи налогов и таможенных пошлин) с целью обеспечить более полную загрузку собственных НПЗ и стимулировать развитие экономики своей страны. На экспорт по трубопроводам поставляется около 1,5 млрд баррелей в год. Крупнейшими трубопроводными системами мира являются нефтепроводы компании "Транснефть", соединяющие Россию и страны СНГ с Европой, и нефтепроводы, соединяющие Канаду с США.

1.2 Факторы, влияющие на формирование рынка

В мировой практике крупные нефтегазовые компании обычно продают «собственную», добытую самой компанией, сырую нефть трейдинговым компаниям и закупают сырую нефть для собственных НПЗ у ближайших местных поставщиков, потребители нефти, не имеющие «своей» добычи, приобретают её у аффилированных, т.е. взаимозависимых нефтедобывающих предприятий, близких к нефтеперерабатывающим заводам, что соответствует отраслевым стандартам, практике и обычаям. Цены на нефть на устье скважины значительно отличаются от соответствующих ориентировочных цен и от фактических цен продажи конечному потребителю, в том числе и потому, что продукт, продаваемый на мировом рынке сырой нефти, отличается от минерального сырья, которое поднимается из нефтяной скважины на поверхность земли и продается. Устья скважин расположены в очень удаленных местах, где сырая нефть имеет низкую стоимость до тех пор, пока она не будет транспортирована и переработана в продукты с более высокой стоимостью. Сравнивать цену нефти на устье скважины с ценой нефти, доставленной конечному потребителю, по сути, нельзя. Соответственно, с экономической точки зрения нет оснований определять стоимость нефти на устье скважины как аналогичную или индикативную ценам продажи конечным потребителям, действующим в местах, расположенных далеко от места добычи

нефти. Такая попытка игнорирует увеличение стоимости нефти в процессе ее движения от скважины к потребителю.

Эффективность стратегии компании отражается в операционной и финансовой отчетности компании. Получение прибыли и увеличение рыночной капитализации акционерной компании, иначе говоря, стоимости ее акций, – это та цель, которую повсеместно ставят перед собой акционерные компании. Увеличение объемов производства, снижение затрат и жесткий контроль за технологическими процессами и свидетельствуют об эффективном управлении [3].

Нефтяные и газовые компании во всем мире, в том числе в России, работают в пределах товарного рынка с четко определенными сегментами, обладающими конкретными характеристиками. Владельцами таких компаний могут быть либо частные акционеры, количество которых может варьировать от одного до десятков тысяч в публичной компании, либо правительства государств (в случае государственных нефтяных компаний).

Сырая нефть – наиболее широко торгуемое сырье в мире: она добывается почти в 200 странах и потребляется во всех уголках мира. Покупку, продажу, транспортировку и хранение физической сырой нефти можно измерить по объему (в тоннах или в баррелях), по стоимости (цена за единицу, умноженная на объем) или по пропускной способности транспортных средств и хранилищ нефти. По ряду причин ее измеряют, используя все три переменные [3]:

- показатель объема дает представление об общем размере рынка сырой нефти и связанных с ней продуктов, общем мировом предложении и спросе на нефтепродукты.

- стоимостной показатель показывает экономическое воздействие торговли сырой нефтью и ее влияние на баланс платежей между странами и географическими регионами.

– показатель пропускной способности позволяет транспортной системе, включающей в себя танкеры, трубопроводы, нефтехранилища и другие транспортные объекты, строить необходимую инфраструктуру и рассчитывать соответствующие затраты, исходя из прогноза развития мировой торговли.

Запасы нефти и газа, указанные в балансе нефтяной компании в баррелях нефтяного эквивалента, или «б.н.э.», являются исчерпаемым природным ресурсом, добыча которого в рамках определенного периода времени снижается, по мере продажи и уменьшения количества запасов на конкретном месторождении. Нефтедобывающим компаниям ежегодно необходимо находить и ставить на свой баланс новые запасы с тем, чтобы поддерживать и расширять компанию. Разработка новых и замещение истощенных запасов являются важным показателем успеха любой нефтедобывающей компании как в России, так и во всем мире.

Движение нефти на рынки начинается на устье скважин, находящихся как на суше, так и на море. Нефть идет по промысловым трубопроводам к центральному пункту доставки, где нефть из различных поставок собирается в резервуары, а затем может перетекать напрямую на НПЗ, расположенные поблизости с такими объектами, либо в транспортную систему для отправки в более отдаленные точки для переработки или использования. Такая транспортировка может осуществляться по трубопроводу до морского порта, где нефть переваливается в танкеры и отправляется на мировые рынки; баржами на различные НПЗ и к клиентам, расположенным вдоль берегов рек; автоцистернами и по железной дороге на рынки, не обслуживаемые трубопроводами и судами. Со всеми указанными методами транспортировки связаны затраты, различающиеся в зависимости от расстояния, на которое доставляется нефть, конечной точки доставки или экспорта, а также объемов добываемой и транспортируемой нефти. После переработки нефти бензин, дизельное топливо и иные продукты доставляются по трубопроводу, железной

дороге, автомобильным транспортом для дистрибуции розничным клиентам [3].

Сырая нефть и нефтепродукты движутся на рынки, обеспечивающие максимальную экономическую ценность для поставщика. Следовательно, нефть обычно в первую очередь идет на ближайшие рынки, поскольку затраты на ее транспортировку будут ниже. Однако местные рынки не всегда могут использовать весь объем добычи нефти и газа, поэтому поставки направляются в регионы, где спрос на нефть и газ превышает предложение, такие как Западная Европа, Северная Америка и Азия. В любой конкретный момент времени в мире в пути находится некоторое количество баррелей нефти, представляющих собой «резерв», необходимый для осуществления своевременных поставок с мест добычи к местам переработки и потребления.

В ряде стран государство требует, чтобы нефть и нефтепродукты, например бензин и мазут, продавались на местных рынках по пониженным субсидированным ценам в рамках государственного регулирования. Таким образом, государство оказывает влияние на возможную цену продажи нефти или нефтепродуктов или даже устанавливает такую цену.

Например, в 2014 г. розничная продажа бензина и дизтоплива в России производилась по ценам 2,05 доллара и 1,88 доллара за галлон, при этом на рынках европейских стран-членов ОЭСР цены были, соответственно, 5,50 доллара и 4,90 доллара за галлон. Эта ситуация создавала отрицательный стимул для внутренней продажи сырой нефти и нефтепродуктов в России и, наоборот, стимулировала экспорт сырой нефти и нефтепродуктов [4].

После того как внутренний спрос удовлетворен, избыточная сырая нефть экспортируется на мировой рынок. Чем больше расстояние, тем дороже транспортировка и, соответственно, ниже доход поставщика. В отношении этого экономического правила действовали и действуют некоторые исключения, например, Саудовская Аравия, которая приняла решение продавать нефть в США, неся более высокие расходы, чем в случае продаж на

более близкие рынки, в силу крупных объемов, доступа к политическому капиталу, а также по соображениям безопасности. Также на выбор ближайшего рынка оказывает влияние потребность в конкретной номенклатуре продуктов, диктуемой устанавливаемыми правительством законами и положениями, пропускной способностью транспортной системы и продуктивностью нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ), техническими требованиями к продукции в отношении качества (например, требование низкого содержания серы, предъявляемое в странах Западной Европы).

Нефтеперерабатывающие заводы, перерабатывающие сырую нефть в продукты переработки с более высокой стоимостью, такие как бензин и дизельное топливо, располагаются вблизи мест потребления нефтепродуктов. НПЗ проектируют и строят таким образом, чтобы они могли перерабатывать сырую нефть конкретного качества, и конкретный НПЗ не всегда может принять на переработку сырую нефть другого качества. Таким образом, НПЗ формируют собственные поставки или потоки сырой нефти, позволяющие производить оптимальную номенклатуру продуктов. Сырая нефть классифицируется в зависимости от плотности и количества примесей. Чем легче сырая нефть, тем легче ее перерабатывать в продукты с более высокой стоимостью, и поэтому тем выше цена за баррель. Чем меньше загрязнителей в нефти, в частности серы, тем выше цена сырой нефти. Таким образом, цена на легкую низкосернистую сырую нефть выше цены на тяжелую сырую нефть с высоким содержанием серы.

Сырая нефть доставляется на перерабатывающие заводы по трубопроводам, в которые нефть собирается с устьев скважин. Там сырая нефть перерабатывается с использованием различных процессов в более ценные продукты, такие как бензин и авиационное топливо. Бензин, например, затем распределяется по различным терминалам для хранения и конечного распределения как по принадлежащим компании автозаправочным станциям, так и по независимым сбытовым структурам.

Цены на нефть в мире также зависят от местонахождения и качества нефти. Чем более удалено место добычи нефти от конечного рынка потребления (территория без выхода к морю, на тысячи км., отстоящая от рынков продуктов нефтепереработки в Северной Америке, Европе и Азии), тем ниже ее цена на устье скважины. Чем тяжелее сырая нефть, тем меньше стоит такая нефть на устье скважины. Стоит она меньше потому, что ее более трудно и более дорого перерабатывать в легкие продукты более высокой стоимости.

Таким образом, единой или средней мировой рыночной цены на сырую нефть не существовало и не существует. Вместо этого в мировой торговле нефтью используются индикативные цены, различающиеся по регионам и по качеству, такие как Западно-Техасская (WTI) – для торговли в Северной Америке, Британская цена на сырую нефть сорта «Брент» – для торговли в Европе, цена на Дубайскую 32-градусную нефть – для торговли в Азии. Кроме того, существуют и отслеживаются еще более 40 различных индикативных цен, которые сильно различаются по уровню в один и тот же момент времени в силу таких факторов, как качество, плотность и местонахождение сырой нефти. Определяемая независимыми наблюдателями и периодически публикуемая цена на российскую нефть сорта «Юралс» является одной из таких индикативных цен. Нефть, которую компании поставляют на экспортные рынки, это не та нефть, которая перерабатывалась или продавалась в России. Это объясняется тем, что согласно Platts «сырая нефть, продаваемая на рынке, часто представляет собой смесь нефтей с отдельных месторождений, которые были собраны и перекачаны в единое место на суше или в море». Все основные экспортные сорта сырой нефти из Саудовской Аравии и России представляют собой смесь большого количества различных потоков нефти. Они смешиваются и продаются как сорт, например, «Араб лайт» или «Юралс».

При этом определяющим показателем, отличающим нефть сорта «Юралс», является ее качественный состав. Другие факторы, влияющие во всем мире на цены нефти: сезонность спроса на горючее для отопительных целей и

транспортное топливо, мощности по переработке, общая экономическая конъюнктура в потребляющих или добывающих регионах, геополитические события, погода, действия правительства, включая налоги и тарифы, решения и заявления ОПЕК.

Сырая нефть продается либо на спотовом рынке, либо посредством срочных контрактов. Контракты спотового рынка относятся к конкретному объему или грузу сырой нефти, продаваемой единовременно. Срочные контракты могут относиться к конкретным объемам нефти, продаваемым в течение периода времени, например от месяца к месяцу, либо на определенный срок, например пять лет. В рамках таких срочных контрактов цена может быть фиксированной или колебаться на согласованной основе, например, рассчитываться ежемесячно с учетом транспортных расходов, качества, срока действия контракта и иных факторов нефтяных рынков.

Танкеры используются для транспортировки нефти между континентами и могут быть очень большими для перевозки нефти на дальние расстояния в течение 30 дней и более, равно как и небольшими – для транспортировки на меньшие расстояния в течение 20 дней или менее. Трубопроводы используются для трансконтинентальной транспортировки сырой нефти, например из России в Европу. Оба метода транспортировки обладают специфическими рисками и затратами [5]:

- танкерная перевозка обеспечивает гибкость в том смысле, что, находясь в движении, грузы могут перенаправляться на рынки с более высокой стоимостью, в то время как транспортировка по трубопроводу более коммерчески безопасна, потому что она проходит по суше, однако возможность гибкого изменения маршрута при этом ниже;

- трубопроводы обеспечивают значительно более низкие транспортные затраты из расчета на баррель, но дают меньше вариантов, чем отправка танкерами; их работа может прерываться в силу операционных проблем;

– для сухопутных перевозок сырой нефти и продуктов переработки, а также транспортировки их на небольшие расстояния могут использоваться железнодорожные цистерны и автотранспорт, но при этом затраты будут более высокими, чем при трубопроводной или танкерной перевозке;

– нефтехранилища могут использоваться для поддержания баланса между добычей и потреблением, выступая неким буфером между получением и отгрузкой нефти и нефтепродуктов, и являются составной частью общемировой системы логистики нефти и продуктов переработки.

Доступ к одному или более видам транспортировки может влиять на ценообразование на нефть, добываемую на конкретном месторождении.

Сегментами отрасли являются [5]:

- разведка и добыча, или «апстрим»;
- трубопроводы и логистика, или «мидстрим»;
- переработка и сбыт, или «даунстрим».

Все вертикально интегрированные международные нефтегазовые компании действуют в рамках, по крайней мере, двух из этих сегментов.

1.3 Текущая ситуация и основные тенденции на рынке нефтесервисных услуг

Важной тенденцией мирового нефтесервисного рынка является тот факт, что в последнее время в этом сегменте наблюдается заключение ряда крупных сделок по слиянию и поглощению. Региональную структуру сделок можно увидеть на рисунке 6.

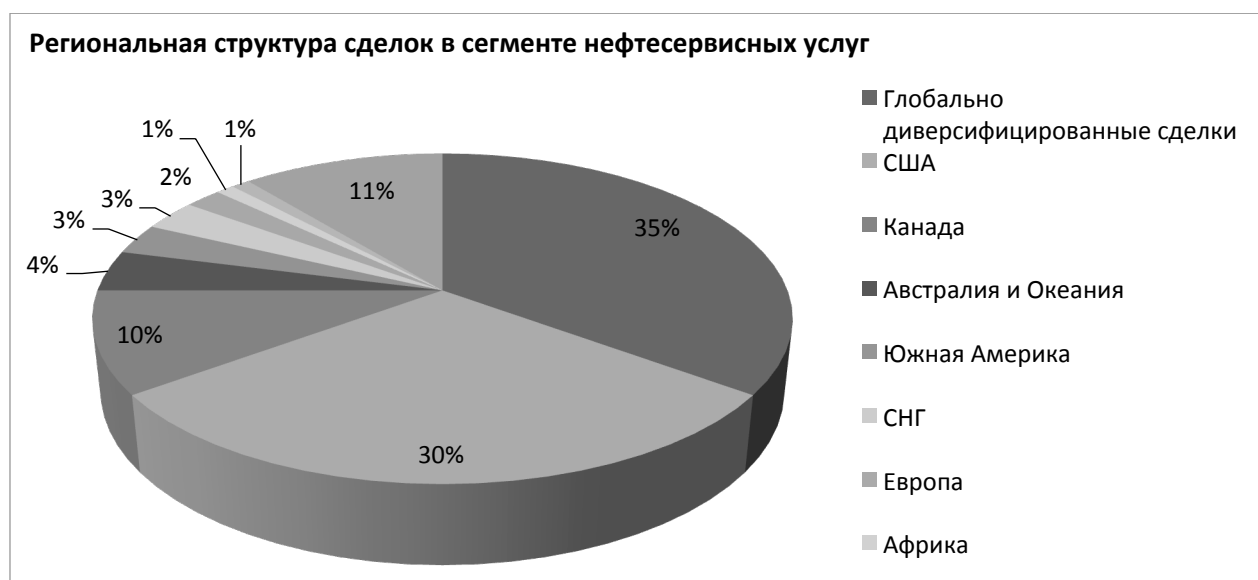


Рисунок 6 – Региональная структура сделок в сегменте нефтесервисных услуг.

Порядка 25-30% мирового рынка нефтесервиса сегодня приходится именно на США, где присутствует около 8 тыс. сервисных компаний, результатом деятельности которых является годовой доход, превышающий 100 млрд. долларов.

Касательно слияний и поглощений, в 2012 году количество таких операций увеличилось на 64% по сравнению с 2011. При этом более 40% сделок пришлось на Северную Америку.

Согласно оценкам компания «Шлюмберже» в ближайшие четыре года начнётся освоение около 200 новых глубоководных месторождений.

В целом, прогнозируется дальнейшая консолидация нефтедобывающих компаний, что не может не ускорить процессы по слиянию и поглощению.

Что касается европейских нефтесервисных корпораций, они довольно активно заключают сделки, чтобы завоевать стратегические позиции и получить доступ к новым рынкам, технологиям и международным клиентам.

В частности, Норвежская национальная компания «Statoil» подписала договор на сумму 1,9 млрд. долларов о работе на континентальном шельфе сроком на восемь лет с компанией «Aker Solutions». Компания уже приступила к разведке и освоению ресурсов Баренцева моря.

Дальнейшее развитие рынка нефтесервиса зависит от таких факторов, как:

- географическая диверсификация;
- технологии, позволяющие снизить себестоимость работ и увеличить нефтеотдачу;
- взаимодействие с национальными нефтяными компаниями;
- экологическая и трудовая безопасность.

1.4 Проблемы на рынке нефтесервисных услуг

Большое количество разрабатываемых месторождений нефти и газа в России в настоящее время находятся на завершающей стадии разработки. Это говорит о том, что добывающие компании сталкиваются с трудноизвлекаемыми запасами нефти. Стоит отметить, что основную часть геологических потенциальных ресурсов нефти занимают тяжелые и высоковязкие нефти, нефтяные пески и битумы, как показано на рисунке 7.

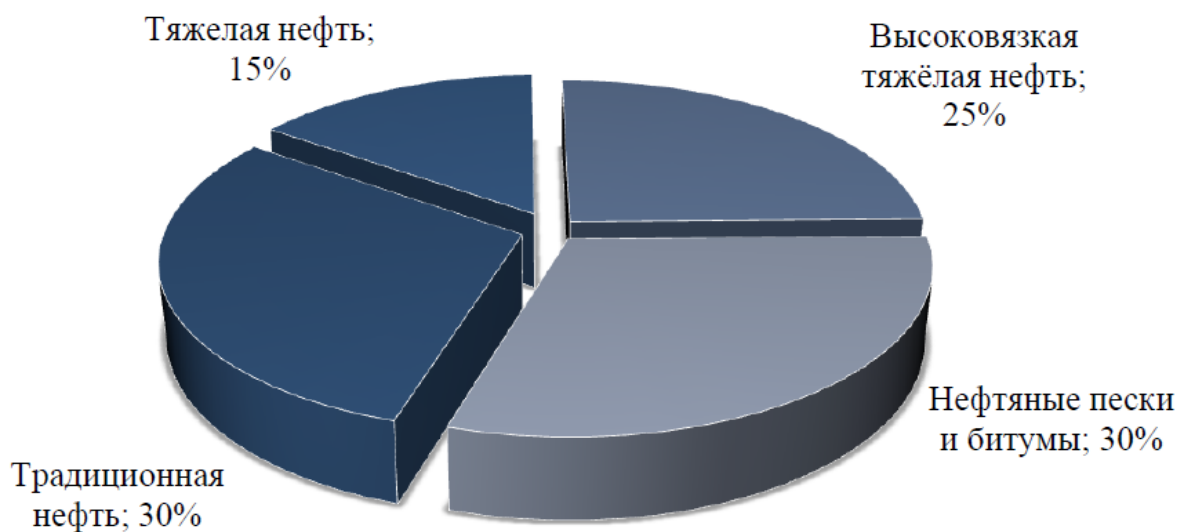


Рисунок 7 – Структура мировых запасов нефти

В соответствии Энергетической стратегией России на период до 2030 года, утвержденная Правительством РФ распоряжением от 13 ноября 2009 г., объем добычи нефти в стране в 2030 г. обязан увеличиться на 14% процентов

по отношению к объемам добываемой нефти в 2005 г. При этом увеличение добычи будет происходить не только за счет освоения новых месторождений, но и за счет повышения нефтеотдачи пластов [6]. Следовательно, большое значение приобретает прогрессирование рынка нефтесервисных услуг, которые включают в себя: геофизические работы, сейсмические исследования, бурение и ремонт (капитальный, текущий) скважин, повышение нефтеотдачи пластов, эксплуатацию нефтепромысловых трубопроводов, нефтегазовое машиностроение. Кроме того, именно рынок нефтесервисных услуг считается высокотехнологической и наукоемкой частью топливно-энергетического комплекса.

Мировой рынок нефтесервисных услуг представлен, в основном, государственными сервисными компаниями, которые практически всегда принадлежат национальным нефтяным компаниям с высокой степенью интеграции. Сервисные компании сами оказывают услуги, как частным, так и государственным компаниям, являясь, по сути, подрядчиками (или субподрядчиками). Ведущие транснациональные корпорации делают акцент на руководстве крупнейшими международными проектами, в рамках которых они постоянно обращаются к сервисным компаниям [7].

Фаворитами на рынке нефтесервисных предложений считаются такие страны как: Российская Федерация, США, Великобритания, КНР, Канада и Норвегия. Компании, которые представляют данные страны на рынке, имеют огромный потенциал и возможность предоставлять наиболее полный спектр сервисных услуг [8]. За фаворитами идут такие страны как: Италия, Саудовская Аравия, Мексика, Бразилия, Япония. В западных странах рынок нефтесервисных услуг имеет многолетнюю историю и обладает высоким уровнем конкуренции.

Так сложилось, что такие крупнейшие компании как Halliburton, Schlumberger, Baker Hughes, Weatherford контролируют мировой рынок нефтесервисных услуг, причем все из них специализируется на определенных

направлениях. В большинстве работ лидеры оказывают свыше половины всего объема сервисных операций. Основная доля услуг, оказываемых на рынке, приходится на геофизические исследования скважин (ГИС) – это 90% мирового рынка, а компанией, которая реализует этот вид услуг является Schlumberger с долей участия 57%. Три сервисных компании занимают около 80% мирового рынка буровых работ (наклонно-направленное и горизонтальное бурение скважин, буровые растворы, геолого-технологические исследования в процессе бурения, а также рынка заканчивания скважин и повышения нефтеотдачи пластов) [6].

По своим характеристикам на мировом рынке нефтесервисных услуг работают компании, которые имеют различный размер и формы собственности, но большую долю рынка занимают крупные компании. В первую очередь, это связано, с существующими барьерами входа на данный рынок [8]. О них подробно описано в таблице 1.

Таблица 1 – Барьеры входа на рынок нефтесервисных услуг

Барьер входа	Характеристика
Потребность в капитале	Для вступления на рынок нужны немалые большие начальные инвестиции в научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу, производство, получение лицензии и прочее.
Дифференциация	В предоставленной отрасли есть дифференциация предлагаемых услуг, в следствие этого новые участники этих рынков обязаны потратить несоразмерно огромные затраты на рекламу и стимулирование сбыта, попробовать занять особую нишу на рынке или попробовать соперничать за счет понижения цен, собственно что делает вход на рынок затруднительным.
Правительственные и законодательные	Патенты, получение лицензии.

Требование к технологиям	Вытеснение с рынка низкотехнологичных игроков содействует подъему производительности нефтесервиса и нефтедобычи. Для независимых небольших компаний барьеры входа на капиталоемкие и свертехнологичные сегменты рынка представляются довольно высокими, так как потребуются большие вложения в оборудование и квалифицированный персонал.
--------------------------	---

Несмотря на свою собственную стратегически важную значимость для всей страны, отечественный рынок нефтесервисных услуг на сегодняшний день имеет целый ряд проблем. Российский рынок нефтесервисных услуг образовался в ходе вывода непрофильных активов из состава нефтегазодобывающих компаний. До недавнего времени не было понятия «рынок нефтесервисных услуг», так как оказание сервисных услуг в нефтяной промышленности как самостоятельная отрасль сформировалась только в последние десятилетия XX века.

До недавнего времени нефтесервисные услуги оказывали подразделения, находящиеся в составе нефтяных предприятий. Выделение подразделений, которые занимаются сервисом, связано, прежде всего, со стремлением нефтегазовых компаний к сокращению затрат на содержание оборудования, проведение геологоразведочных работ. Привлечение сторонних компаний для организации процесса добычи оказалось более результативно, чем содержать собственные сервисные подразделения. Вследствие этого, образовалось большое количество компаний, оказывающих различные услуги для нефтедобывающих компаний.

В таблице 2 приведены результаты исследования основных особенностей взаимодействия компаний в отрасли [8].

Таблица 2 – Исследование основных особенностей взаимодействия нефтесервисных компаний в отрасли

Показатель	Характеристика конкурентного поведения
Концентрация	Количество фирм на рынке растет (на сегодня насчитывается около 200-300). Заметное место занимают малые и средние сервисные компании.
Барьеры на входе и выходе с рынка	Барьеры входа представлены в таблице 1.
Дифференциация товаров	На рынке используются всевозможные технологии, т.е. конкуренция в большей степени даже не цен, а технологий. Представлены сверхкотехнологичные способы интенсификации добычи, геофизических исследований.
Доступность информации	Ограниченный доступ к информации. Нефтяные предприятия работают с той информацией, которую получают сами или предоставляют заказчики

На сегодняшний день общее число нефтесервисных компаний в России по некоторым данным насчитывает около 200-300. Часть зарубежных компаний составляет 25% и рост их воздействия на рынке продолжается. Они плотно сотрудничают буквально со всеми нефтяными компаниями России и работают с такими нефтяными гигантами как: «Газпром нефть», «Лукойл», «Роснефть», «Сургутнефтегаз» и другие. [6]

Все компании, работающие на российском рынке нефтесервисных услуг, можно разделить на несколько групп:

- собственные подразделения в составе вертикально интегрированных компаний;
- крупные международные компании – Schlumberger, Weatherford, Baker Hughes, Halliburton;

- российские нефтесервисные холдинги (IGSS, TGT Oil and Gas Services, ВНИИБТ, Газпром бурение, группа ERIELL, Интегра, Буровая компания Евразия, ПромТехИнвест, Римера, ТНГ-Групп, Новомет);
- мелкие независимые компании («Российские нефтегазовые технологии»).

Компании различных групп предоставляют услуги в различных ценовых категориях. Независимые сервисные предприятия, как правило, предлагают более ограниченный набор услуг в маленьких объемах по невысоким ценам. Большие российские предприятия могут предоставить нефтегазовым компаниям достаточно широкий диапазон услуг и значительно больший объем работ. Если сравнивать с небольшими сервисными компаниями, то они работают в более высокой ценовой категории. Услуги, оказываемые зарубежными сервисными компаниями, характерно высокое качество, квалификация, новые технологии, что надлежащим образом выражается в удорожании их стоимости.

При проведении сложных работ высокая стоимость услуг является далеко не ключевым фактором при выборе сервисной компаний, так как часто спасение истощающегося нефтяного пласта возможно только с помощью ультрасовременных технологий [9].

Преимущества и слабые стороны различных групп компаний представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные преимущества и слабые стороны различных групп нефтесервисных компаний

Категория сервисных компаний	Основные проблемы и слабые стороны	Преимущества
Сервисные компании, входящие в состав вертикально-интегрированных компаний	Относительно низкая конкурентоспособность.	Помощь со стороны материнских компаний; сравнительная стабильность заказов; вероятность выхода на внешний рынок.

Крупные независимые российские компании	Непостоянство в кризисный период; в целом переменчивые позиции на высокотехнологичной части рынка.	Сравнительно высокая конкурентоспособность; средний уровень цен; допустимое соотношение цены и качества.
Средние и малые компании	Объекты для поглощения; низкое качество услуг.	Быстрый ответ на требования рынка; подряды у больших сервисных компаний; неплохое знание местного рынка.
Иностранные компании	Высокая стоимость за услуги	Высокое качество; сильные позиции в высокотехнологичном наукоемком сервисе.

Зарубежные нефтесервисные предприятия превосходят российские в разработках, плюс ко всему они имеют глобальный характер бизнеса, предоставляющий возможность в некоторых регионах снижать стоимость за свой услуги, в других повышать, но все точно также поддерживать средний уровень рентабельности. Предпосылкой такого технологического разрыва между компаниями является, в какой-то степени, отличие в периодах развития мирового и отечественного рынка нефтесервисных услуг. Мировой рынок нефтесервисных услуг находится на стадии зрелости, в то время как Российский находится на стадии интенсивного развития.

В таблице 4 представлены результаты анализа жизненного цикла рассматриваемой отрасли.

Таблица 4 – Определение жизненного цикла отрасли

Показатель	Характеристика
Спрос	Спрос ограничен темпами добычи нефти. В данный момент спрос на объемы добычи увеличивается, что и вызывает повышение спроса на нефтесервисные услуги и проявляется в увеличении объемов нефтесервисных услуг.

Технология	В отрасли отмечается конкуренция по технологиям. Отечественные предприятия следуют за стандартами международных лидеров инновационных технологий.
Товары	Зарубежные компании дифференцируются за счет брендинга, а отечественные – следуют опыту иностранных, повышая качество и ассортимент предоставляемых услуг.
Производство и сбыт	Нет сетей сбыта. Услуги выполняются строго по заказам.
Торговля (услуги)	В начале сервис развился за рубежом и постепенно перенимался российскими компаниями.
Конкуренция	Из состава вертикально-интегрированных компаний выделяются отдельные структуры. Маленькие поглощаются более крупными.
Ключевые факторы успеха	Дифференциация услуг, инновационные процессы, бренд, качество.

Основываясь на результатах, представленных в таблице 4, напрашивается вывод о том, что рынок нефтесервисных услуг находится на стадии роста. Одной из ключевых тенденций на рынке является консолидация активов, большое число совершаемых сделок слияния (поглощения). В настоящее время объем рынка нефтесервисных услуг находится на уровне 15 млрд. долларов [10]. К 2020 году объем рынка может достигнуть 45 млрд. долларов (без учета производства оборудования) [11].

Главным фактором успеха предприятий, работающих на анализируемом рынке, считается степень развития собственных технологий. В таком этом случае появляется одна из главных проблем: отставание по применяемым технологиям российских нефтесервисных компаний от иностранных. Зарубежные компании применяют высокотехнологичное оборудование, вкладывают средства в НИОКР, привлекают компетентных специалистов.

Удельные затраты на научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу на тонну нефтяного эквивалента отечественных

нефтяных компаний на порядок ниже, чем у крупных зарубежных нефтяных компаний: 0,2 долл/т.н.э. против 0,8 – 3,44 долл/т.н.э. [7].

Существующая таможенно-налоговая система также не содействует подъему производительности нефтегазового сектора. Налоговая нагрузка отечественных нефтегазовых компаний выше, чем у западных более чем в 3 раза, что задерживает развитие геологоразведочных работ, необходимых для воспроизводства нефтяных запасов. А также не стимулирует вложения в добывающие отрасли и инновационную деятельность.

Комплексному развитию рынка нефтесервисных услуг мешает недостаточно гибкая законодательная база. Существующие законы не всегда в полной мере учитывают специфику деятельности организаций нефтяного комплекса, а также его структурные особенности [7].

Обстоятельства, при которых происходят тендерные торги, заставляют российские фирмы занижать стоимость работы для получения заказов. Невысокая стоимость сервисных услуг приводит к той ситуации, что нефтесервисное предприятие не имеет возможности позволить себе инвестировать средства в научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу, закупку передового оборудования, последних технологий, что является причиной потери конкурентоспособности отечественных нефтесервисных компаний, в то время как иностранные компании применяют высокотехнологичное оборудование и развивают собственные технологии.

Данные трудности актуальны для каждого сегмента нефтесервисного рынка. К примеру, в выпуске нефтегазового оборудования проблемами также являются: недостаток финансирования в развитие, недостаток компетентных сотрудников, устаревшее оборудование, большой уровень налогообложения, и как следствие невысокая степень конкурентоспособности относительно зарубежных производителей. Такие же проблемы отмечаются в геофизике и в бурении скважин.

Все перечисленные факторы ранее являются причиной увеличения доли иностранных нефтесервисных предприятий на российском рынке. У зарубежных компаний ко всему иному есть важное конкурентное превосходство, которое способствует к увеличению доли рынка – глобальный характер бизнеса, что дает вероятность улучшить логистику. Например, Schlumberger работает в 85 странах, Halliburton и Baker Hughes - в 80, Weatherford - в 100. Кроме того, масштабы деятельности данных корпораций (например, годовая выручка Schlumberger составляет 40 млрд.долл., что почти в два раза превышает емкость всего российского нефтесервисного рынка) позволяют им экономить на размерах условно-постоянных затрат [12].

По результатам анализа, проведенного в этой главе, можно сделать следующие промежуточные выводы:

- Нефтесервисный рынок (российский и мировой) динамично развиваются с тенденцией заключения крупных сделок по слиянию и поглощению. Крупнейшим сегментом мирового нефтесервисного рынка является оффшорное бурение. Подрядчики выполняют до 80% работ в нефтедобывающих проектах.
- Особенность российского нефтесервисного рынка – высокая доля дочерних нефтяных и иностранных компаний.
- Основная часть вертикально-интегрированных нефтяных компаний вывела нефтесервис из своих активов. Цены на услуги нефтесервисных компаний на рынке высоки, что побуждает нефтегазовые компании возвращаться к традиционному включению нефтесервиса в состав собственных активов.

2 Нефтесервисный рынок РФ

2.1 Структура российского рынка нефтегазового сервиса

Добыча нефти, газа и нефтегазовый сервис – неотъемлемые части единого технологического цикла нефтегазовой отрасли. Производственную цепочку нефтегазовой промышленности можно представить следующим

образом: геологоразведка, бурение, добыча нефти и газа, транспортировка, переработка сырья и конечный сбыт. Также в нефтегазовый комплекс включается и нефтегазовый сервис. В современных рыночных условиях основная проблема состоит в том, что в большинстве нефтегазодобывающих стран мира отсутствует необходимый потенциал (промышленный, технологический и интеллектуальный) для достаточного обеспечения национальной добычи собственным высокотехнологичным нефтегазовым сервисом.

Для нефтегазодобывающих предприятий требуются работы и услуги сервисных компаний, как правило, на протяжении всего процесса разработки месторождений: начиная от поиска, разведки и добычи нефти вплоть до закрытия месторождения. На рисунке 8 представлен нефтегазовый сервис на ряд сегментов.

В первую очередь, это геофизические исследования, где компании проводят несколько видов операций: проведение сейсморазведки, каротажа, контроль за техническим состоянием скважины, контроль разработки месторождения, перфорация, обработка и интерпретация получившейся информации, управление и хранение данных. Далее, после проведения геологоразведочных и геофизических услуг, определения сетки нефтегазовых скважин, способов бурения и эксплуатации, сервисные компании осуществляют строительство скважин, бурение и сопутствующие им работы.



Рисунок 8 – Структура российского рынка нефтегазового сервиса

Следующий сегмент включают в себя инженеринг – различного рода мероприятия, направленные на борьбу с осложнениями во время эксплуатации месторождения, методов увеличения нефтеотдачи пластов и др. Также немаловажную роль играет на рынке и сегмент сервисного обслуживания действующего фонда скважин - текущий и капитальный их ремонт. В отдельный сегмент можно выделить производство нефтесервисного оборудования: буровых установок, систем верхнего привода, долот и геофизического оборудования.

Рынок нефтесервиса зависит от инвестиций нефтяных компаний в разведку и непосредственно в добычу, которые в свою очередь коррелируют с

ценами на нефть. Параллельно необходимо поддерживать добычу на существующих, новых и зрелых месторождениях, что не зависит в большей степени от цены на сырье. Таким образом, существует определенная зависимость между объемом добычи углеводородов, стоимостью нефти и состоянием рынка нефтегазового сервиса [13].

Положительная динамика мировой добычи нефти повлияла на рост мирового нефтесервисного рынка. Как видно из рисунка 9, По итогам 2015 г объем добычи нефти в России составил 529 млн т, а к 2035 г. – 530 млн т. При этом будет происходить прогрессирующее сокращение добычи нефти в Западной Сибири, что обуславливает необходимость освоения новых регионов добычи нефти и увеличение объемов бурения. Последнее обстоятельство подтверждается и снижением результативности бурения: если в 2005 г., по данным Минэнерго России, на каждый метр проходки добыча нефти увеличивалась на 50 т, то в 2013 г. увеличение составило лишь 25 т.



Рисунок 9 – Динамика добычи нефти в России в 2008–2015 гг. и прогноз на период 2017–2035 гг.

Стоит отметить, что замедление темпов добычи нефти в Западной Сибири приведет к увеличению потребности в таких нефтесервисных услугах, как интенсификация добычи, сейсморазведка и ремонт скважин. Фактором, который может обусловить сокращение объема как российского, так и мирового рынка нефтесервисных услуг, является снижение цены на нефть. Однако падение цены нефти в долларах за баррель на мировых рынках было

компенсировано девальвацией рубля, вследствие чего цена нефти в рублях упала незначительно. Также падение цены на нефть для российских компаний было компенсировано снижением экспортной пошлины.

Таким образом, сохранение объемов добычи нефти в России, рост потребности в операциях по увеличению нефтеотдачи и освоение новых регионов формируют предпосылки роста российского рынка нефтесервисных услуг. Это отчетливо видно из рисунка 10.

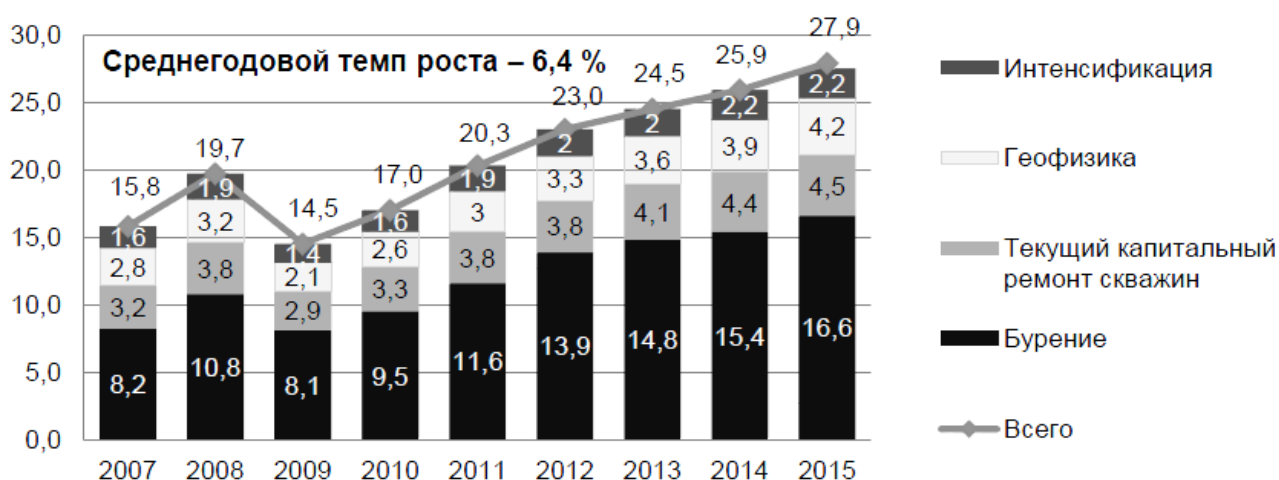


Рисунок 10 – Объем российского рынка нефтесервиса, млрд долл

Современный российский рынок нефтяного сервиса представлен почти 200 компаниями, которые условно можно разделить на 4 группы [8,14,15]:

- предприятия, аффилированные с нефтегазовыми компаниями – ООО «Газпром Георесурс»), «Центр цементирования скважин» (дочернее общество «Газпрома») и др.;
 - иностранные независимые сервисные компании - «большая четверка» (Halliburton, Weatherford, Schlumberger и Baker Hughes) и китайские компании;
 - крупные российские нефтесервисные компании - «Интегра», Eurasia Drilling Company, «Ру-Энерджи Групп», «Нефтьсервисхолдинг» и др.;
- средние и малые сервисные компании – «БУРС», «Пакер сервис», «Аленд» и др.

Компании, аффилированные с нефтегазовыми компаниями – это нефтесервисные предприятия, входившие в прошлом в состав крупных нефтегазовых компаний. До 2000-х годов, около 70-80% сервисных работ проводились силами подразделений нефтяных компаний, затем пошел процесс оптимизации производства, результатом которой стал вывод сервисных подразделений из состава большинства компаний (кроме «Сургутнефтегаза» и «Татнефти») [14] и перевода заказов на аутсорсинг. На 2013 год на долю такого типа нефтесервисных предприятий приходилось около 40% российского рынка.

Основным их преимуществом являлось стабильность заказов со стороны материнской компании, узнаваемость на рынке, возможность предоставления услуг сторонним заказчикам. Однако они не могли конкурировать на рынке с крупными российскими игроками и «большой четверкой». По сравнительной оценке аналитиков из агентства RPI на 2015г., затраты на услуги нефтесервисных предприятий в расчете на одну тонну добытой нефти ниже у нефтяных компаний, пользующихся услугами внешних подрядчиков 15\$/т, в свою очередь у компаний, использующих собственные сервисные подразделения – 18-30 \$/т.

По мнению ряда экспертов, в ближайшее время возможна тенденция к возвращению в структуру нефтегазовых компаний сервисных подразделений. Это демонстрирует ОАО «Роснефть» покупкой в 2014 году 8 нефтесервисных компаний у швейцарской Weatherford International и 30% акций буровой компании North Atlantic Drilling [16,17]. По мнению Игоря Сечина, президента ОАО «Роснефть», это позволит обеспечить стабильность бизнеса, приобрести новые компетенции в нефтесервисе и привлечь лучших специалистов.

Средние и малые нефтесервисные компании представляют собой большинство на рынке. Безусловно, такого рода предприятия являются более гибкими, чем их крупные конкуренты, и могут быстро перестраиваться ввиду различного рода изменений на рынке. Однако, такие компании, как правило, технически слабо оснащены и стараются выполнять заказы за минимальное

вознаграждение, что влечет за собой невысокое качество выполнения операций. Учитывая, что нефтегазовые корпорации устраивают тендеры на выполнение того или иного сервиса, малые сервисные компании часто применяют ценовой демпинг и переманивают клиентов у предприятий, имеющих многолетний опыт и более высокое качество производства услуг.

Отдельно следует рассмотреть китайские и американские сервисные компании. Китайские предприятия вывели на рынок России крайне дешевое, не отличающееся высоким качеством, оборудование. По данным IHS Petrodata, эти компании в 2015 году выполнили более 50% мировых заказов на самоподъёмные буровые установки, тогда как в период между 2008 и 2012 годами ими выполнялось около 30%. Величина экспорта китайского оборудования для нефтяной и нефтехимической отрасли за последние три года составляет в среднем около 17-19 млрд. \$ в год.

Конкуренция со стороны китайских и малых нефтесервисных компаний привела к значительному падению цен на услуги на российском рынке. Несмотря на рост цен на нефть и увеличение объемов добычи в последние годы, доходность нефтегазового сервиса остается на низком уровне: средняя рентабельность добычи составляет около 22-25%, тогда как нефтесервиса – 5-8%, а в сфере ремонта скважин – 2-3% [14]. Некоторые эксперты отмечают, что невысокие цены на сервис выгодны крупным нефтяным компаниям по причине поглощения разорившихся мелких игроков предприятиями, выделенными из структуры вертикально-интегрированных компаний [18].

К другой «весовой» категории относятся компании «большой четверки»: Halliburton, Weatherford, Schlumberger и Baker Hughes. Это признанные во всем мире транснациональные корпорации. На их долю приходится около 20% российского рынка. Данные компании отличаются огромными технологическими, кадровыми и финансовыми ресурсами. Их лидерство объясняется значительными вложениями в НИОКР. Так Schlumberger на проведение научных исследований и осуществление технических разработок

выделяет более 350 млн. \$ в год. Следует также учесть, что эти компании в вопросах производства оборудования тесно работают с оборонно-промышленным комплексом своих стран. По мнению экспертов, «четверка» контролирует применение передовых технологий в каждой конкретной стране, где нефтяные компании прибегают к их услугам, а уже устаревшие технологии продают другим нефтесервисным компаниям для выполнения стандартных заказов. Среди крупных российских нефтесервисных компаний в последнее время прослеживается тенденция консолидации активов с крупными нефтесервисными транснациональными компаниями.

Исходя из вышесказанного, российский рынок нефтесервисных услуг условно можно разделить на группы:

1. иностранные компании;
2. компании с российским и иностранным капиталом;
3. компании с российским капиталом.

Эксперты отмечают, что на сегодняшний день компании 1 и 2 вида занимают около 65% российского рынка, т.е. российские компании – всего лишь 35%. К примеру, в США и Китае за счет иностранных компаний выполняется менее 5% заказов внутреннего рынка [19].

Стоит также обратить внимание на активность ОАО «Росгеология», которая может в дальнейшем стать государственной корпорацией. На конец 2013г. в структуру холдинга входило 37 геологических предприятий России, и компания продолжает дальнейшую консолидацию активов государственных предприятий, согласно стратегии развития до 2020 года в ее состав должны войти еще 14 геофизических предприятий. В 2014 году Указом Президента РФ "О развитии открытого акционерного общества ОАО "Росгеология" № 103 компании были переданы 100% минус одна акция ОАО "Зарубежгеология".

По мнению Н. Маркова, мировые тенденции развития рынка нефтяного сервиса характерны и для российского рынка [20]. К современным тенденциям развития нефтесервиса в России можно отнести укрупнение сервисных

предприятий за счет слияний и поглощений, а также расширение рынка данных услуг [21].

Аналитики относят нефтесервисный бизнес к одному из наиболее приоритетных. По прогнозам аналитического агентства Douglas-Westwood, до 2015 года рост рынка нефтяного сервиса ежегодно составит в среднем 9% как видно из рисунка 11, а к 2020 году объем рынка может достичь уровня 45 млрд. долл. США [22].



Рисунок 11 – Динамика российского нефтесервисного рынка

После кризиса в 2008 г. и низкой заинтересованности в подобном роде активов, инвесторы и фонды прямых инвестиций стали больше интересоваться инвестициями в эти активы. На рисунке 12 отображена эта тенденция.



Рисунок 12 – Динамика сделок в сфере нефтесервисных услуг

По данным Duff & Phelps [23] 2013 год характеризовался благоприятным периодом для сделок M&A в указанном сегменте – 274 сделки. По мнению экспертов, ожидается дальнейший рост числа сделок в ближайшие годы.

В то же время прослеживается тенденция поглощения российского рынка нефтесервиса компаниями с иностранными инвесторами, темп которого растет в последнее десятилетие. Отсутствие законодательных мер, препятствующих вхождению иностранных компаний на отечественный рынок нефтяного сервиса, вызывают у экспертов беспокойство.

По мнению многих ученых, необходимо сохранять национальное единство в вопросах разведки недр и только через рациональное и эффективное использование недр страна сможет достичь до желаемого уровень природно-ресурсного потенциала. Однако в современных условиях этого не достичь без широкой базы технологий, методов разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа.

Существует еще одна важная проблема рынка нефтесервиса России – старение парка российских установок. Основную массу буровых установок, около тысячи единиц, компании приобретали с 1987 по 1991 год [15]. В этот период ведущая компания в этой отрасли – предприятия группы «Уралмаш» производила около 350 установок в год. В дальнейшие 20 лет спрос на

установки упал более чем в 5 раз, и производственный план этой промышленной группы составил около 30 установок в год. По мнению А. Канащюка, в ближайшее время ожидается резкий рост спроса на буровые установки в связи с плановой заменой (25 лет). Рынок нефтяного машиностроения состоит из западных производителей IDM, Drillmec, Bentech, NOV, китайских Honghua International и Yantai Jereh Oilfield Services Group, которые производят оптимальные буровые установки по соотношению цена/качество, вес. Последний фактор играет немаловажную роль, так как непосредственно оказывает влияние на время мобилизации и выполнение вышкомонтажных работ. Необходимо проводить новые исследования, изменять и улучшать имеющиеся конструкции, вкладывать финансовые средства в новые проекты.

Нефтегазовый сервис – наукоемкая составляющая нефтяного сектора экономики, и для него технологии – это конкурентное преимущество. Технологический и научный уровень компаний отечественного нефтегазового сервиса заметно уступает уровню американского. Недостаток финансирования в НИОКР со стороны государства и нефтяных компаний является актуальной проблемой, которая требует комплексного решения.

Наиболее остро это прослеживается на рынке геофизических услуг. Это объясняется тем, что в отличие от других видов сервиса функция геофизики заключается в обеспечении недропользователей и государства надёжной информацией о ресурсной базе по углеводородам на суше и шельфе, о качестве разработки месторождений нефти и газа, эффективности бурения, качестве проведенных текущих и капитальных ремонтов скважин и т.д. По наукоёмкости и масштабам применения высоких технологий этот вид сервиса не имеет аналогов в нефтегазовой индустрии.

2.2 Анализ и перспективы развития нефтесервисного рынка РФ

Правительство Российской Федерации поставило перед хозяйствующими субъектами на современном этапе задачу импортозамещения

на фоне предъявленных экономических санкций в разных секторах экономики. Особенно остро ощущается это влияние в таких секторах, как авиастроение, оборонный и топливно-энергетический комплексы. В невыгодной ситуации оказались компании нефтегазового профиля, осуществляющие нефтесервис, преимущественно, на «аутсорсинговой» основе.

Структурные подразделения таких компаний, осуществляющих обслуживающие операции, как раз и попали в состав «непрофильных» активов и были выведены на сторону посредством реализации различных организационных схем. Во многих случаях это происходило путем создания на базе структурного подразделения обществ с ограниченной ответственностью, специализирующихся на выполнении капитальных и текущих ремонтов скважин, бурового оборудования, оказании услуг по предоставлению специализированного транспорта и собственно транспортировке грузов. Следует отметить, что проблема импортозамещения обсуждалась еще год назад, когда экономические санкции только набирали силу для отдельно взятых компаний. В состав таких компаний попали и предприятия нефтедобывающего профиля, в частности, «Роснефть», которая была вынуждена искать новых партнеров для реализации инвестиционных проектов в области нефтедобычи, так как сотрудничество с компанией Exxon Mobil было приостановлено [24].

Однако, не смотря на потерю партнерских отношений в сфере нефтедобычи с иностранными компаниями, бóльшую озабоченность и тревогу вызывает ситуация, сложившаяся на рынке нефтесервиса.

По оценкам специалистов в октябре 2014 года в сфере горизонтального бурения, добычи трудноизвлекаемых запасов и сланцевой нефти доля иностранных технологий на отечественном сервисном рынке превышала 80-90%.[24] Крупнейшие игроки нефтесервисного рынка, которые долгие годы сотрудничали с отечественными нефтяными компаниями такими, как «Лукойл», «Роснефть», «Сургутнефтегаз» в силу сложившейся внешнеполитической и экономической обстановки отказались от совместной

работы. Речь идет о компаниях Schlumberger, Baker Hughes, Halliburton, Wetherford. Именно эта ситуация послужила поводом для развертывания в периодической печати, а также в специальной экономической литературе и научных публикациях полемики на тему возможных направлений и путей решения данной проблемы. Вместе с тем радикальных мер для преодоления возникших трудностей в Российском нефтесервисе, пока не удалось реализовать.

В марте 2015 года состоялось первое заседание Межведомственной рабочей группы по снижению импортозависимости Российского топливноэнергетического комплекса (ТЭК). По сообщению пресс-службы Минпромторга профильные министерства совместно с крупнейшими нефтегазовыми и машиностроительными компаниями, а также отраслевыми экспертами составили перечень приоритетных и критических видов технологического оборудования [25]. Результатом работы в данном направлении стал утвержденный 31 марта 2015 года План мероприятий по импортозамещению в отрасли нефтегазового машиностроения Российской Федерации, где определены сроки реализации в разрезе технологических направлений (продуктов, технологий). В целом в соответствии с утвержденным документом предполагается снижение доли импорта к 2020 году с 60% до 43%, а в отдельных направлениях до 20% (технологии и оборудование для транспортировки нефти и газа) [26].

Следует отметить, что объем рынка нефтесервисных услуг в 2015 году прогнозируется на уровне 27, 5 млрд. долларов. Ожидается рост операций по увеличению нефтеотдачи за счет горизонтального бурения, гидроразрыва пласта (ГРП) и новых сервисных технологий. Кроме того по ожиданиям Минэнерго объем добычи нефти в России в 2015 году достиг 530млн. тонн, что на 3 млн. тонн больше, чем в 2014 году [27]. Учитывая приведенные выше факты, можно уверенно говорить о том, что нефтесервис способен выполнять

роль своеобразного «локомотива» и связующего звена процессов добычи в традиционных нефтегазовых районах и при освоении новых месторождений.

По данным экспертов на сегодняшний день наиболее крупными игроками рынка бурения являются EDC (29%) и собственный сервис ПАО Сургутнефтегаз (28%). Лидерами по объемам бурения остаются компании Роснефть (28%) и Сургутнефтегаз (24%) [28]. Анализируя ряд публикаций, содержащих различные точки зрения на дальнейшее развитие отечественного нефтесервиса, можно выделить несколько концептуальных направлений, как показано на рисунке 13. Безусловно, реализация каждого из указанных направлений, с одной стороны, аккумулирует определенные преимущества, с другой, – содержит риски, что можно оценить как недостатки предполагаемой стратегии развития. В частности, создание единой национальной сервисной компании неизбежно приведет к монополизации рынка и, как следствие, к снижению качества предоставляемых услуг. Заказчик не будет иметь возможности выбора лучшего исполнителя сервисных операций, что в перспективе приведет к распаду конкурентного рынка, создаваемого в течение последних пятнадцати лет. Кроме того, формирование предприятия-гиганта вступает в противоречие с действующим антимонопольным законодательством [29].

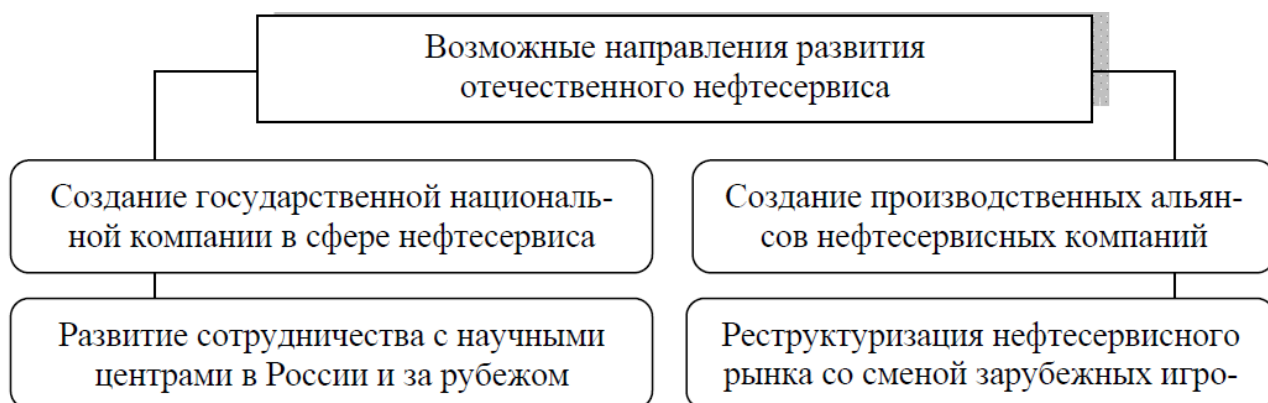


Рисунок – 13 Концептуальные направления развития нефтесервиса в России

Развитие сотрудничества с научными центрами и создание производственных альянсов нефтесервисных компаний, на наш взгляд, возможно как изолированно в контексте заявленной формулировки того и другого направления, так и в комбинированном варианте. Комбинированный вариант в своем дальнейшем развитии может принимать форму своеобразного кластера, а точнее некоего «нефтесервисного центра», где будут сгенерированы базовые компоненты для обслуживания нефтегазовых предприятий. Предположительно в составе «нефтесервисного центра» могут функционировать нефтесервисные предприятия (осуществляющие разведку, бурение, ремонт, транспортировку и др.), научно-исследовательские структуры, машиностроительные предприятия (производящие нефтегазопромысловое оборудование). Примечательно, что Тюменская область вполне подходит на роль «нефтесервисного центра». Две трети всех нефтесервисных предприятий страны сосредоточены в Тюменской области. Не случайно именно здесь 5 лет назад было принято решение о создании Тюменской ассоциации нефтегазосервисных компаний.

В настоящее время некоммерческое партнерство объединяет около 70 передовых предприятий отрасли [30]. Основные задачи, которые ставит перед собой указанное объединение предприятий: совместное решение проблем отрасли; объединение производственного и научно-технического потенциала; обмен опытом, технологиями и оборудованием для качественного выполнения услуг; привлечение внимания общественности к проблемам сервиса.

По словам президента ассоциации нефтегазосервисных компаний, генерального директора ООО МП «ГеоИнТэк» Владимира Борисова для решения проблем отрасли необходима консолидация усилий отечественных компаний с целью усиления позиций отечественного нефтесервиса на сложноконкурентном рынке.

В недавнем времени (18 сентября 2015 года) в городе Кирове прошел форум «БиоКиров», где присутствовали представители Тюменской ассоциации

нефтегазосервисных компаний, которые выразили готовность способствовать в продвижении отечественного инновационного продукта – биосорбента для ликвидации нефтяных загрязнений – в Западно-Сибирском нефтегазовом регионе. Производство продукта готова обеспечить Кировская компания «Пресс-торф», специализирующаяся на изготовлении сорбентов и биосорбентов для ликвидации нефтеразливов на поверхности воды и почвы, а также разработке комплексной технологии поликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. Следует отметить, что такие продукты, как биосорбент для ликвидации нефтяных разливов, в основном, используются импортные, тогда как в данном случае речь идет о российском ноу-хау [31]. В рамках форума «БиоКиров» эксперты рассматривали возможности импортозамещения и формулировали предложения по направлениям господдержки биопроизводств на федеральном и региональном уровнях. Об опыте других государств в исследуемой области свидетельствует ряд материалов, публикуемых в электронных средствах массовой информации. Идея создания центров нефтесервиса обсуждалась, например, на первом конгрессе актива национального кластера нефтегазовой промышленности в Казахстане. По мнению главы Мангистауской области Алика Айдарбаева данный регион Казахстана имеет все предпосылки для того, чтобы стать центром нефтесервиса и машиностроения: «У нас все предпосылки имеются. Это и географическое расположение нашей области, реализация крупных транспортно-логистических проектов, наличие морских портов и незамерзающего моря. Потенциал научно-исследовательских институтов, центров инжиниринга и машиностроительного комплекса. Учи-тывая все эти преимущества, мы думаем, что именно с территории Мангистауской области будет эффективнее обслуживать все месторождения, как на море, так и на суше» [32]. Что касается реструктуризации сервисного рынка со сменой зарубежных игроков, то одним из таких игроков может стать Китай: в 2013 году поданным HIS Petrodata китайские компании получили 42 заказа на

строительство буровых установок, а в середине 2014 года Сингапурская компания Keppel Corporation в числе причин, по которым ухудшились ее финансовые показатели, назвала давление со стороны китайских компаний, которые готовы строить буровые установки по более низкой цене [33]. В среднесрочной перспективе, по мнению экспертов, наиболее вероятно увеличение доли оборудования из Китая, Кореи, Сингапура.

2.3 Ключевые факторы развития

Одним из главных внутренних факторов развития рынка нефтесервисных услуг считается его структура. Российский рынок представлен несколькими группами участников: частными компаниями, нефтесервисными подразделениями нефтегазовых корпораций и зарубежными корпорациями. Выделение нефтесервисных компаний в отдельные предприятия связано с рисками, которые воздействуют на трудовую деятельность вертикально-интегрированных компаний и всего нефтегазового комплекса.

Дальнейшим внешним фактором прогрессирования рынка нефтесервисных услуг считаются критерии государственного регулирования. В таком случае на формирование рынка действует прямое влияние со стороны государственной политики как в области регулирования нефтесервисного рынка, так и нефтегазовой отрасли в целом. Критерии государственного регулирования можно распределить на три основные группы:

1. Критерии налогового регулирования.
2. Критерии таможенно-тарифного регулирования.
3. Нетарифные методы регулирования.

На сегодняшний день способы налогового регулирования Правительства Российской Федерации ориентированы на стимулирование развития добычи нефти и газа в малых и недоступных месторождениях, главным образом, в Восточной Сибири и на континентальном шельфе РФ.

До 2007 г. в Российской Федерации присутствовала единая ставка налога на добычу полезных ископаемых. С 2007 г. система налогообложения по

налогу на добычу полезных ископаемых дополняется изменениями, целью которых является стимулирование роста добычи нефти и газа на малодоступных и небольших месторождениях, а также повышения коэффициента извлечения запасов [34].

Ожидается, что льготы инициируют разработку участков недр с небольшими начальными извлекаемыми запасами нефти, и, кроме того, ускорят вовлечение в разработку дополнительных объемов запасов нефти и увеличат конкурентоспособность нефтедобывающих предприятий.

3 мая 2012 года В.В. Путин объявил о разработке стимулирующих мер для развития наиболее сложных нефтегазовых проектов. Согласно заявлению президента, налог на добычу полезных ископаемых для данных проектов будет составлять от 0% до 10% от нормальной ставки, для средней категории – от 10% до 30% и для более легкой – от 30% до 50%. Льгота будет предоставляться на 10, 7 и 5 лет соответственно [35]

Предложенные способы налогового стимулирования ориентированы на развитие всего нефтегазового сектора российской экономики, в том числе развитие рынка нефтесервисных услуг. Ко второй группе мер муниципального регулирования касаются меры таможенно-тарифного регулирования. Примерами таких мер таможенно-тарифного регулирования, оказывающие существенное воздействие на развитие рынка нефтесервисных услуг, считаются:

1. Экспортные пошлины на нефть и газ. Экспортные пошлины повышают издержки нефтегазовых предприятий и, в результате чего, оказывают влияние на инвестиционные бюджеты нефтегазовых компаний, тем самым опосредованно влияют на спрос на рынке нефтесервисных услуг.

На сегодняшний день (с 01.10.2011 г.) вывоз нефти и нефтепродуктов из Российской Федерации облагается по системе «60–66». В соответствии с этой системой экспортная пошлина на нефть рассчитывается с коэффициентом 0,6, на нефтепродукты – 0,66 от пошлины на нефть. Введение в октябре 2011 года

системы «60–66» стала необходимым стимулирующим способом для увеличения привлекательности инвестирования в бурение и добычу.

2. Импортные пошлины на нефтегазовое оборудование. С одной стороны, «разумное» увеличение импортных пошлин на нефтегазовое оборудование действует положительно на работу отечественных производителей аналогов импортируемого оборудования. С другой стороны, повышает стоимость оборудования зарубежного производства, что пропорционально сказывается на расходах нефтесервисных предприятий, увеличивая себестоимость предоставляемых услуг.

С 1 января 2012 г. вступило в силу заключение комиссии Таможенного союза, регулирующее ввод ввозной таможенной пошлины на буровые установки в объеме 10% от их стоимости, но не менее 2,5 евро за килограмм [32]. Необходимость введения пошлин аргументировалась тем, что больший удельный вес в импортных поставках буровых установок в Россию в последнее время приходится на продукцию из Китая. Несмотря на то, что введение пошлины направлено, главным образом, на китайских изготовителей, оно окажет направленное влияние на ввоз продукции американских и европейских заводов-изготовителей буровых установок, которым станет еще труднее конкурировать с российскими и китайскими производителями.

По соображениям большинства аналитиков, скорее всего, нефтесервисные организации продолжают работать на импортном оборудовании, как более эффективном и надежном. А это в свою очередь, означает повышение стоимости самого бурения, что, во-первых, уменьшит возможности предприятий нефтедобычи по поддержанию уровня добычи, во-вторых, приведет к удорожанию технического перевооружения нефтесервисными предприятиями. Аналитики рынка уже подсчитали, что поступления в бюджет от пошлин на оборудование окажутся минимум в 4 раза меньше, чем прибыль, которую можно было бы получить, в случае если бы добыча нефти не

сократилась в результате удорожания буровых работ для амортизации стоимости буровых установок с учетом пошлин [36].

Таким образом, меры таможенно-тарифного регулирования имеют все шансы двояко сказаться на связанных между собой секторах экономики. Так, рост импортных пошлин на оборудование может повысить ценовую конкурентоспособность отечественных производителей, но в то же время привести к росту затрат нефтесервисных предприятий, тем самым, понизив степень их эластичности на изменение тарифа на рынке.

В последние годы наше государство все чаще применяет нетарифные методы регулирования нефтесервисной отрасли. Прежде всего данные меры носят протекционистский характер и направлены на ограничение доступа зарубежных нефтесервисных компаний на российский рынок. Эти меры, чаще всего, реализуются решениями Федеральной антимонопольной службы РФ (ФАС) и Федеральной службы безопасности РФ, в случае если при приобретении зарубежным предприятием российской нефтесервисной компании возникает угроза обороне страны или безопасности государства.

Страна имеет обширный спектр ресурсов и способов влияния на процесс развития российского нефтесервисного рынка, оптимальное использование которых может привести отечественный рынок к комплексному и высокоэффективному развитию.

Следующим немаловажным внутренним фактором является уровень компетенций и квалификации персонала нефтесервиса.

Фактор условий заключения договоров на сервисные услуги между нефтегазовыми компаниями и сервисными предприятиями. Данный фактор оказывает влияние на потенциал нефтесервисных компаний к осуществлению инвестирования в новые технологии и оборудование. Этот фактор содержит в себе условия и сроки оплаты по сервисному договору, сроки заключения договоров, распределение ответственности и т. д. В настоящее время

большинство нефтегазовых компаний применяют условия оплаты с отсрочкой платежа до 2 – 3 месяцев и более.

С фактором условий заключения договоров и уровнем подготовки персонала связан фактор внедрения достижений научно-технического прогресса в производственную деятельность нефтесервисных компаний. Крупные зарубежные нефтесервисные компании имеют существенно большие возможности для разработки и внедрения достижений научно-технического прогресса в свою деятельность, в связи с этим они более конкурентоспособны на российском и мировом нефтесервисном рынках.

Таким образом, после проведенного анализа появилась возможность отметить ряд следующих групп внутренних и внешних факторов, оказывающие основное воздействие на развитие российского нефтесервисного рынка.

Внешние факторы:

1. Изменение конъюнктуры на мировом и российском рынке углеводородов, как следствие – изменение спроса на нефтесервисные услуги со стороны вертикально-интегрированных компаний.
2. Методы государственного регулирования:
 - a. Методы налогового регулирования;
 - b. Методы таможенно-тарифного регулирования;
 - c. Нетарифные способы регулирования.
3. Условия заключения контрактов на услуги между нефтегазовыми компаниями и нефтесервисными предприятиями (сроки оплаты услуг, сроки заключения договоров и т. д.).
4. Научно-технический прогресс.
5. Изменение структуры добычи нефти и газа, смещение вектора на добычу в труднодоступных районах с более высокой сложностью извлечения запасов, в том числе тенденция увеличения роли шельфовой добычи.

Внутренние факторы:

1. Структура рынка нефтесервисных услуг привлечение внешних подрядчиков).

2. Уровень подготовки и квалификации персонала.

Рынок нефтесервисных услуг имеет исключительную важность для развития отечественного топливно-энергетического комплекса. Многие внешние и внутренние факторы развития рынка нефтесервисных услуг являются определяющими для развития всей нефтегазовой отрасли России; так, например, меры государственного регулирования, обозначенные выше, обладают исключительной важностью для обоих рынков.

Основной фактор развития рынка сервисных услуг в России - продолжение вывода непрофильных и нефтесервисных активов из структуры крупных нефтегазовых компаний. Этот процесс закончится в течение нескольких лет, и наиболее массовый «среднетехнологичный» сектор российских нефтесервисов будут представлять компании, независимые от крупных нефтедобывающих холдингов.

На рисунке 14 указаны тенденции изменения рынка нефтесервисных услуг. Тенденция к партнерству российских и западных компаний на российском рынке укрепитя, российские сервисные компании получат доступ к западным технологиям через интеграцию российских и западных передовых технологий. Новые сочетания таких компаний создадут основу для экспансии на зарубежные рынки.

Процесс консолидации отрасли даст возможность инвестировать средства в обеспечение необходимой квалификации персонала, в новое оборудование и технологии сервисных компаний и приведет к предложению массовых эффективных решений и балансу цены/качества сервисных услуг, которые будут отвечать потребностям рынка.

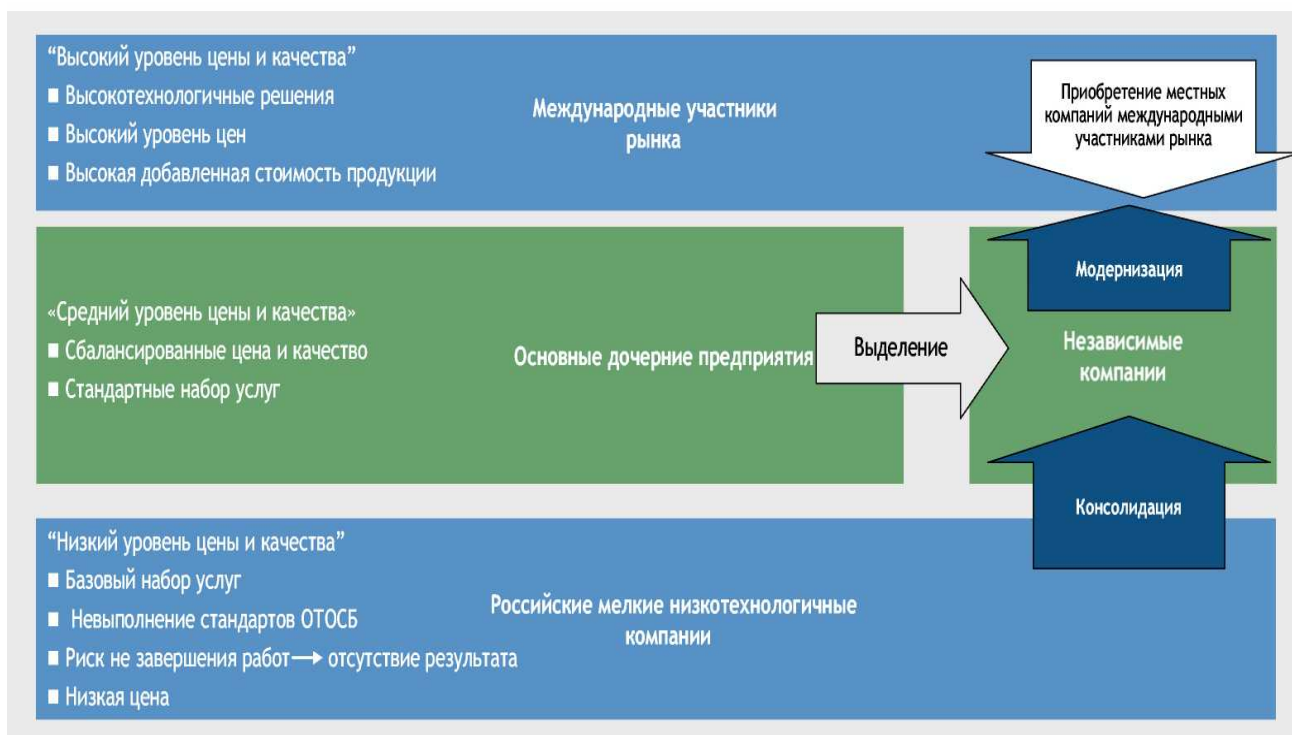


Рисунок 14 – Тенденции изменения рынка нефтесервисных услуг

В перспективе, мелкие сервисные предприятия в капиталоемких сегментах (бурение, капитальный ремонт скважин) уйдут с рынка, в целом останется максимум 10-15 крупных компаний, которые будут доминировать в различных секторах рынка. Одновременно нефтегазодобывающие компании усовершенствуют свой процесс проведения тендеров, что даст возможность повысить прозрачность рынка и обеспечить возможность конкуренции. В этот момент ожидается приход на рынок нефтесервисов частных инвесторов и выход крупнейших сервисных компаний на рынок нефтедобычи.

Некоторые компании из «низкотехнологичной» группы постепенно перейдут в «сбалансированную» группу. Это, главным образом, те компании, которые внедряют у себя системы обеспечения качества, осуществляют инвестиции в повышение квалификации своих сотрудников, в закупку нового оборудования и технологий и, только за счет этого, они могут подняться в следующую категорию.

Предложения по принципу «дешево и плохо» сегодня все еще присутствуют, но таким подрядчикам вряд ли удастся удержаться на рынке в течение 3-5 лет, потому что им не хватает гибкости и качества предоставляемых решений. Многие из таких предприятий имеют задолженность по зарплате и налогам, и они все чаще проигрывают тендеры, их отсеивает заказчик при анализе качества услуг. Какие-то компании либо полностью исчезнут с рынка, либо станут объектами слияний и поглощений со стороны компаний более высокого уровня.

Учитывая, что из общего числа услуг, предоставляемых в России, более 90% - это стандартные технологии, то прогнозируется, в том числе, переход основных западных операторов в «сбалансированную» группу. Продолжится процесс вывода и продажи сервисных подразделений нефтяных холдингов. Все основные игроки останутся на рынке и увеличат свою долю за счет компаний из «низкотехнологичной» группы и сервисных активов нефтяных компаний. При условии прихода на рынок институционального инвестора появится максимум 2-3 новых крупных игрока, способных инвестировать в приобретенные предприятия более \$100 млн, основой бизнеса которых станет приобретение дочерних сервисных компаний нефтяных холдингов. Очевидно, что такой объем инвестиций не может позволить себе предприятие, с оборотом в \$5-30 млн в год, а таких на рынке более 80%. На рисунке 15 указаны тенденции изменения структуры рынка нефтесервисных услуг.



Рисунок 15 – Тенденции изменения структуры рынка нефтесервисных услуг

Крупные зарубежные компании попытаются приобрести наиболее привлекательные активы из сбалансированной группы, если не будут введены ограничения со стороны государства на долю иностранного участия в отрасли. Продолжится интеграция «гибридизация» российских и западных технологий в сервисе. В этой связи будут развиваться партнерские отношения российских и иностранных компаний.

Поэтому переход к данной модели возможен при следующих условиях:

- Продажа вертикально-интегрированными компаниями своих сервисных компаний;
- Внедрение системы управления результативностью подрядчика;
- Переход на долгосрочные стратегические договора Подрядчик - Заказчик;
- Установление законодательством прозрачных правил выбора контрагента;
- Укрупнение, консолидация игроков сервисного и машиностроительного рынка.

Учитывая рост качества, «гибридизацию» предлагаемых решений нефтесервисных компаний, в перспективе ожидается рост стоимости услуг на сервис в тех сегментах, где сервис обеспечивает дополнительную добычу

нефти. Учитывая сложившиеся тенденции, прогнозируется следующая структура рынка по типам сервисных компаний и уровню интеграции технологических решений, как показано на рисунке 16.

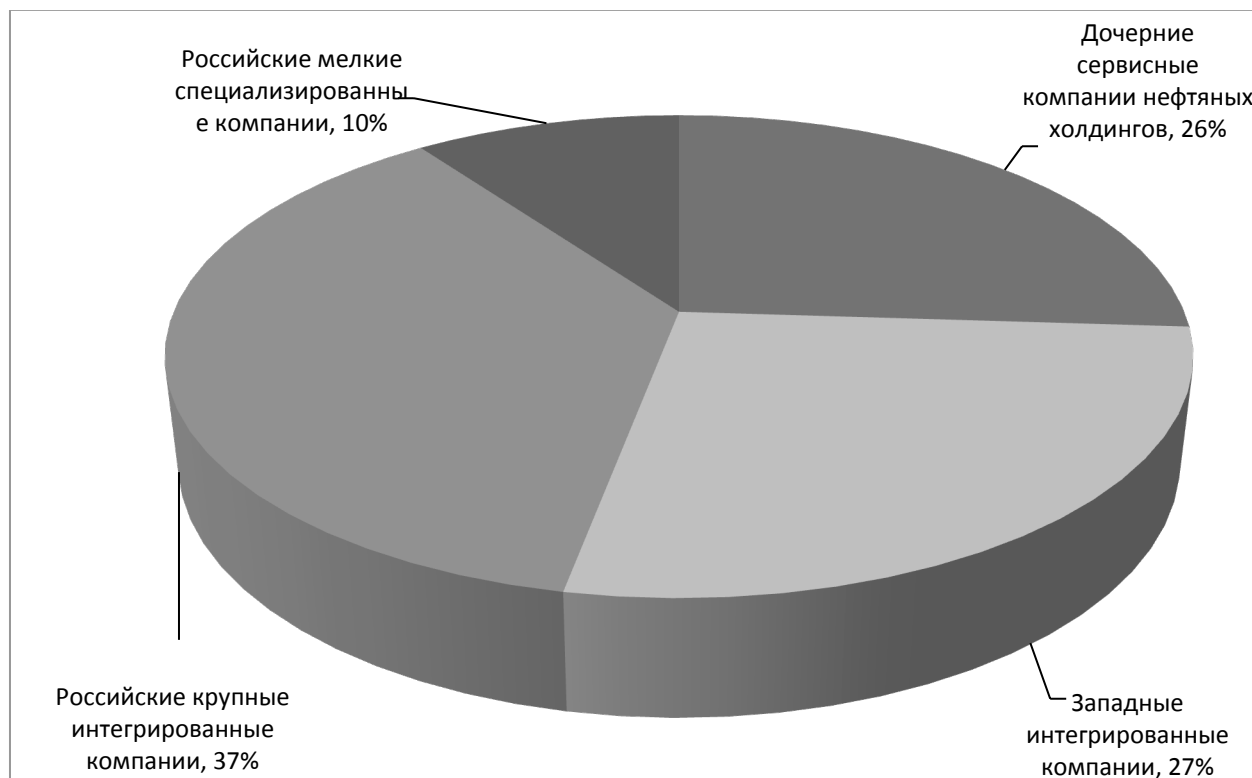


Рисунок 16 – Прогноз структуры рынка сервисных услуг по типам сервисных компаний на 2013-2015 гг.

Таким образом, доля российских крупных интегрированных компаний составит 37%, иностранных интегрированных компаний - 27%, дочерних сервисных обществ - 26%, российских мелких специализированных предприятий - 10%. На рынке не останется места «низкотехнологичным» компаниям, а попросту некачественным услугам по демпинговым ценам.

По критерию уровня технологичности максимальный удельный вес займут «массовые» гибридные технологии - 80%, т.е. наиболее эффективные российские низкой цены для нефтяных и западные технологии. Оставшуюся долю поровну (по 10%) разделят между собой высокотехнологичный сервис и узкоспециализированный технологичный сервис.

Основные тенденции рынка сервисных услуг по обеспечению нефтедобычи можно сформулировать следующим образом:

1. Отделение сервисных дочерних обществ добывающих компаний

- Нефтяные компании будут продавать свои сервисные дочерние общества.
- Будет обеспечен рост прозрачности рынка, усовершенствованы тендерные процедуры и требования к качеству сервиса нефтяных компаний.

2. Консолидация и модернизация передовых независимых компаний

- Процессы слияний и поглощений сформируют крупных российских операторов.
- Крупные независимые компании выйдут на рынок высоких технологий и международный рынок нефтесервисов и оборудования.

3. Уход «дешевых и плохих»

- Риск технологических отказов перевесит привлекательность низкой цены для нефтяных компаний.
- Недостаток капитальных затрат приведет к полному износу активов мелких «низкотехнологичных» компаний.

4. Рост стоимости нефтесервисных услуг

- Повышение качества услуг приведет к росту затрат нефтяных компаний на сервис

5. Рост конкуренции за портфели заказов и продаваемые активы

- Растущий спрос крупных добывающих компаний на качественный сервис приведет к росту числа партнерств российских и иностранных сервисных компаний
- Возможно приобретение крупных российских независимых или дочерних компаний международными сервисными компаниями или стратегическими инвесторами.

2.4 Конкуренция на рынке

Все сервисные компании, действующие в России, можно условно разделить на три обособленные группы:

1. Международные сервисные компании, обладающие современными технологиями и предоставляющие все виды сервисных услуг.
2. Крупные отечественные сервисные компании, образовавшиеся на базе территориальных отраслевых организаций путем выделения сервисных компаний ВИНКов и ориентирующихся прежде всего на обслуживание своих материнских компаний.
3. Мелкие сервисные компании – буровые, ремонтные и др., выделившиеся из нефтегазодобывающих предприятий и работающие на свободном рынке.

Уровень конкуренции между этими группами достаточно низкий, в силу разных весовых категорий компаний; внутри же каждой из групп уровень конкуренции можно охарактеризовать как высокий.

Компании первой группы (такие как Halliburton, Schlumberger, Baker Hughes, Weatherford) способны предоставить максимальный перечень услуг с использованием новейших технологий. Российский рынок в общей деятельности таких компаний занимает ничтожную часть, и относительно больших денег от работы в России они не получают. В какой-то степени смысл их деятельности в России пока носит стратегический (разведывательный) характер, с целью закрепления на будущее. С вступлением России в ВТО эти компании интенсифицируют свою деятельность на российском рынке и создадут тем самым дополнительные проблемы отечественным предприятиям.

Ключевые факторы успеха: высокая технологичность, квалифицированный персонал, грамотный менеджмент, финансовые резервы (возможность временно демпинговать по цене). Цены на услуги по сравнению с российскими подрядчиками выше в 3-5 раз.

Компании второй группы (такие как Интегра, ЕВРАЗИЯ, ССК) это в основной массе геофизические предприятия, созданные на базе предприятий советской системы Миннефтепрома. Для этих предприятий в настоящее время характерна тенденция к укрупнению и объединению друг с другом. Например, «Хантымансийскгеология» собрала вокруг себя свыше 60 сейсмических партий и, по оценкам, контролирует до половины российского рынка геофизики. Причем по сейсмическим работам и интерпретации геолого-геофизической информации они вполне могут конкурировать с западными компаниями, в первую очередь по цене (при вполне приемлемом качестве услуг).

Ключевые факторы успеха: комплексность услуг, высокое качество, цены в 2-3 раза меньше чем у мировых сервисников, квалифицированные менеджеры знающие специфику.

Компании третьей группы являются основным источником для роста рынка сервисных услуг в целом по России. На данный момент на рынке буровых компаний фигурирует по разным оценкам от 200 до 300 таких фирм. Данные компании способны предоставлять услуги на территории всей РФ, однако каждая из них в настоящее время сосредотачивает свою деятельность в определенных зонах.

Ключевые факторы успеха: низкая стоимость услуг, гибкость, готовность работать в «медвежьих углах» и на малых объемах.

В связи с тем, что мощности «Геотренд» сосредоточены на территории ХМАО, приоритетными для него являются, прежде всего, конкуренты, присутствующие на территории ХМАО и в соседних регионах.

3 Анализ рынка нефтесервиса ХМАО

3.1 Рынок НГК: анализ и динамика

ХМАО располагает значительными запасами и ресурсами нефти и газа, развитой инфраструктурой нефтяной промышленности, происходит интенсивное формирование газовой промышленности. Анализ состояния и перспектив развития нефтяной и газовой промышленности ХМАО показал, что, по крайней мере, до 2030 г. они могут быть одними из ведущих отраслей в экономике области.

Начальные разведанные запасы категорий А+В+С1 на территории области составляют:

- Нефти 676,266 млн.т.;
- Свободного и растворённого газа - 357,522 млрд.м3;
- Конденсата – 34,018 млн.т.

Геологоразведочные работы, добычу нефти и газа на территории области осуществляют 39 предприятий, из них 34 имеют лицензии с правом добычи. Добычу осуществляют 22 предприятия.

Таблица 5 – Характеристика освоенности месторождений разработкой по предприятиям

№ п/п	Наименование предприятия	Количество, всего	В т.ч. в разработке	Время получения лицензии по месторождениям, не введенным в разработку
1	ОАО "Самотлорнефтегаз"	52	29	1998 год
2	ПАО «ЛУКОЙЛ»	11	7	1998 год
3	ООО «Газпромнефть»	7	5	
4	ОАО «Сургутнефтегаз»	12	6	2005 год
5	ООО СП "Черногорское"	9	9	
7	ООО «Матюшкинская вертикаль»	4	3	
8	ОАО "Корпорация ЮГРАНЕФТЬ"	4	2	2005 год
10	ОАО "МОХТИКНЕФТЬ"	1	1	
11	ОАО "ННП"	3	2	2006 год
12	ООО «Жиант»	4	2	2006 год
14	ООО «СН-Газдобыча»	3	-	2008 год
	Итого:	117	67	

В нераспределенном фонде недр находится 14 месторождений. В 2012 году для геологического изучения, разведки и добычи углеводородного сырья

из 6 предложенных участков востребован только 1 участок. На бесконкурсной основе на геологическое изучение выдано 6 лицензий. В настоящее время действует 99 лицензий.

Крупнейшим недропользователем остаётся ОАО "Самотлорнефтегаз", находящееся в корпоративном подчинении НК «Роснефть».

Накопленная добыча достигла: нефти 309,3 млн.т.; свободного и растворённого газа – 78,45 млрд.м³; конденсата – 6,05 млн.т.

Рассмотрим результаты деятельности предприятий нефтегазодобывающего комплекса по трём основным показателям:

- уровни добычи углеводородного сырья;
- объёмы капитальных вложений;
- объёмы геологоразведочных работ.

Нефтяная отрасль ХМАО в последние годы достигла пиковых значений по добыче углеводородов, наращивание которой вполне вероятно только за счет геологоразведки и освоения правобережья Оби.

В последнее время роль нефтегазового комплекса в ХМАО значимо в поменялась. Хотя отрасль и на сегодняшний день является основным налогоплательщиком, но на серьезный рост добычи, скорее всего, никто в регионе особенно не рассчитывает. Достигнув в 2007 году отметки 10 млн. тонн (советским максимумом была отметка в 14 миллионов в 1987 году), добыча в последние годы увеличивается средними темпами. Это позволяет специалистам признавать, что сырьевая компонента региональной экономики достигла своего апогея. В общем, это говорит о том, что отрасль исчерпала способности экстенсивного развития, сохраняя при этом свой интенсивный потенциал. Он взаимосвязан, главным образом, с повышением объема геологоразведочных работ и планами по освоению нефтяного правобережья Оби. Но в связи с большой стоимостью этих работ далеко не многие нефтяные компании планируют развиваться в этом направлении, предпочитая

производить ресурс существующих месторождений, которого, по расчетам геологов, должно хватить на ближайшие 20–30 лет.

Динамика 2011 года нашла отражение в валовом региональном продукте — вклад нефтегазового сектора составил практически 45%. В следствие этого, несмотря на внешнее благополучие, совместные выводы, касающиеся дополнительных возможностей развития отрасли, достаточно неутешительны. Еще в 2007 году нефтегазовая деятельность относилась, с точки зрения внешних экспертов, к одному из четырех быстрорастущих кластеров. Впрочем, для 2012 года прогнозы по отрасли значимо скорректированы. В случае если рассматривать базовый сценарий, то динамика отрасли не превышает 3% роста в год. При этом пик добычи нефти на существующих месторождениях ХМАО пройден, а в среднесрочном периоде будет продолжаться тренд понижения добычи. В соответствии с этим, только в долгосрочном периоде и при условии освоения правобережья Оби вероятно некоторое повышение.

Есть и другой вероятный драйвер роста — маленькие сырьевые предприятия, которые активно ведут свою деятельность в ХМАО. И это важное явление последних лет — растущая роль именно небольших недропользователей. На данный момент, в общем объеме нефтедобычи их доля составляет 38%, хотя еще 10 лет назад этот показатель был равен лишь 5%. На рисунке 17 отражена эта динамика. Но хотя в общей своей массе они демонстрируют возрастание добычи, ситуация среди таких компаний крайне неоднородна.

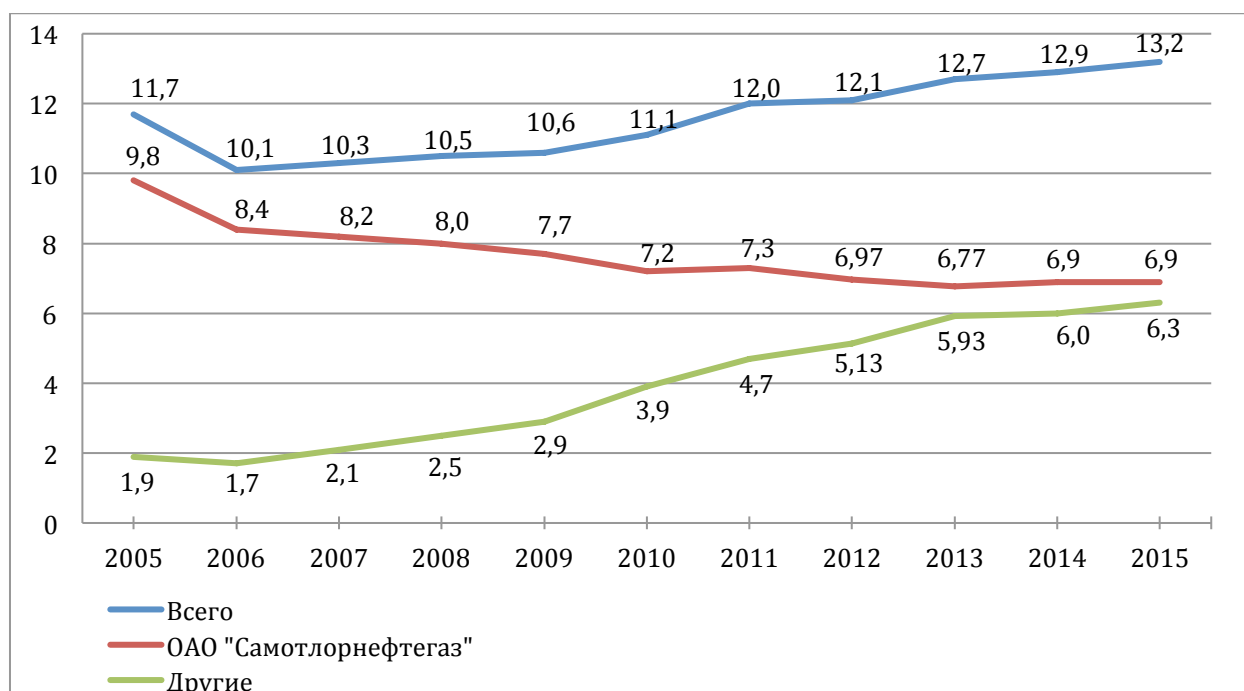


Рисунок 17 – Динамика добычи нефти, включая газовый конденсат, в млн. тонн за период 2005-2015 гг.

Но все равно лидерство основных нефтегазовых компаний региона остается бесспорным. Так, ОАО "Самотлорнефтегаз", акционерами которого являются ОАО «НК «Роснефть» в 2014 году добыла около 10 млн. тонн нефти. Это позволяет рассчитывать, как минимум на сохранение объемов.

Таблица 6 – Сопоставление уровней добычи нефти за 2011 и 2012 годы по предприятиям (без газового конденсата)

№ п/п	Наименование предприятия	Объем добычи нефти за 2011 г., тыс. тонн	Объем добычи нефти за 2012 г., тыс. тонн	% прироста
1	ОАО "Самотлорнефтегаз"	7273,4	6969,8	95%
2	ПАО «ЛУКОЙЛ»	1134,5	1119,5	99%
3	ООО «Газпромнефть»	790,1	621,1	79%
4	ОАО «Сургутнефтегаз»	797,4	1059,3	133%
5	ООО СП "Черногорское"	696,6	1045,2	150%
6	ООО «Матюшкинская вертикаль»	387,5	424,0	109%
7	ОАО "Корпорация ЮГРАНЕФТЬ"	163,1	206,2	126%
8	ОАО "МОХТИКНЕФТЬ"	99,7	104,8	105%
10	ОАО "ННП"	24,6	17,0	69%
11	ООО «Жиант»	21,4	29,4	137%
12	ООО «СН-Газдобыча»	1,4	1,5	107%
	Итого	11470	11745	102%

Основная причина падения добычи нефти – ситуация с финансированием ОАО "Самотлорнефтегаз" работ по вводу новых месторождений и технологические причины по ряду месторождений.

Доля других компаний в общем объеме добычи нефти растет медленно, что связано как с объективными причинами (малой ресурсной базой), так и невысокой инвестиционной активностью большинства этих предприятий

Вследствие этого, очевидно, что пока ключевые недропользователи продолжают добычу, область, как говорится, может спать спокойно в полной уверенности, что «нефтянка» не подведет. Впрочем специалисты понимают, что уже в 2020–2025 годах без освоения правобережья Оби нефтяной индустрии ХМАО будет очень сложно работать с теми же темпами добычи. На сегодняшний день, там проводятся работы по научным исследованиям и полевая сейсморазведка. К примеру, в 2012 году нефтеразведчикам из федерального бюджета выделено 750 млн рублей на исследование Восточно-Пайдугинской параметрической (сверхглубокой) скважины на правобережье. Ученые оценивают потенциальные запасы нефти на правобережье от 600 миллионов до миллиарда тонн, газа — от одного до шести триллионов кубометров.

Таблица 7 – Объем инвестиций в основной капитал.

№ п/п	Недропользователь	Факт 2011, млн. руб.	План 2012, млн. руб.	Факт 2012, млн. руб.	% исполнения плана 2012	План 2013, млн. руб.
1	ОАО "Самотлорнефтегаз"	8938	9925	9881	100%	7155
2	ПАО «ЛУКОЙЛ»	5337	3697	3152	85%	4434
3	ООО «Газпромнефть»	1916	23	67,3	293%	273
4	ОАО «Сургутнефтегаз»	5577	5489	5738	105%	12499
5	ООО СП "Черногорское"	402	2326	1309	56%	511
6	ООО «Матюшкинская вертикаль»	2426	2167	1966	91%	135
7	ОАО "Корпорация ЮГРАНЕФТЬ"	1570	2065	178	9%	128
8	ОАО "МОХТИКНЕФТЬ"	16	16	13	81%	193

9	ОАО "ННП"	100	822	135	16%	1372
10	ООО «Жиант»	33	119	62	52%	224
12	ООО «СН-Газдобыча»	3737	3490	4145	119%	3789
13	Итого	30529	30989	27085	87%	31358

3.2 Обзор рынка нефтесервиса

Геологоразведочные и буровые работы — затратная отрасль, для которой необходима высокотехнологичная производственная и ремонтная база. Предоставить такую базу могли бы промышленные предприятия ХМАО, обеспечивая тем самым не только потребности нефтяников, но и получая новые возможности для развития собственного бизнеса. Сотрудничество нефтяников и промышленников региона обусловлено экономической целесообразностью и могло бы стать чрезвычайно продуктивным. К сожалению, такое взаимодействие пока не налажено на должном уровне. Сейчас предприятия ХМАО не производят для буровиков никакой продукции: ни силовых агрегатов, ни вахтовых вагончиков, не говоря уж о специальном буровом оборудовании. Отремонтировать его — тоже огромная проблема. Даже дизельные электростанции, используемые на буровых агрегатах, нефтяники, в большинстве случаев, вынуждены ремонтировать в Новосибирске. Эта ситуация наглядно демонстрирует отраслевую разобщённость в промышленном секторе ХМАО и серьёзные изъяны в формировании промышленной политики. Решить наболевшую проблему поможет глубокий анализ потребностей различных отраслей промышленности ХМАО, стратегическое перспективное планирование их развития, укрепление взаимодействия и налаживание хозяйственных связей между нефтяниками и представителями других отраслей.

Одна из острейших проблем в нефтегазовой отрасли ХМАО — низкая обеспеченность предприятий квалифицированным персоналом. Не хватает геологов, топографов, инженеров-технологов, технического персонала, рабочих буровых специальностей. Средний возраст буровиков на сегодняшний день составляет 40—45 лет.

Таблица 8 – Статистика геологоразведочных работ ХМАО

Виды работ, ед. изм.	Показатели							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Факт 2012 % к 2011	План 2013 % к 2011
Объем финансирования, млн. руб.	3289	6199	6696	5174	5127	5847	5344,4 91,4%	8312,9 155%
Бурение, м.	68827	119809	111138	71207	104739	92031	52068 56,6%	77490 149%
Сейсморазведка 2Д, пог. км.	5313	10041	7144	4205	1454	2514	1996 79,4%	5145 257%
Сейсморазведка 3Д, кв. км.	324	723	737	745	535	1350	1140 84,4%	1325 116%

В 2012 году объём инвестиций в ГРР составил 5344,4 млн.руб. (91,4% от объёма финансирования в 2011 году).

Открыто 3 нефтяных месторождений. Прирост запасов нефти составит по предварительной оценке около 16 млн.т.

Из рисунков 18 и 19 видно, что рынок бурения в ХМАО после кризиса 2008 года, полностью восстановился и даже увеличил объемы бурения. В основном это связано с тем, что вводятся в эксплуатацию новые месторождения и иссякают уже разрабатываемые.

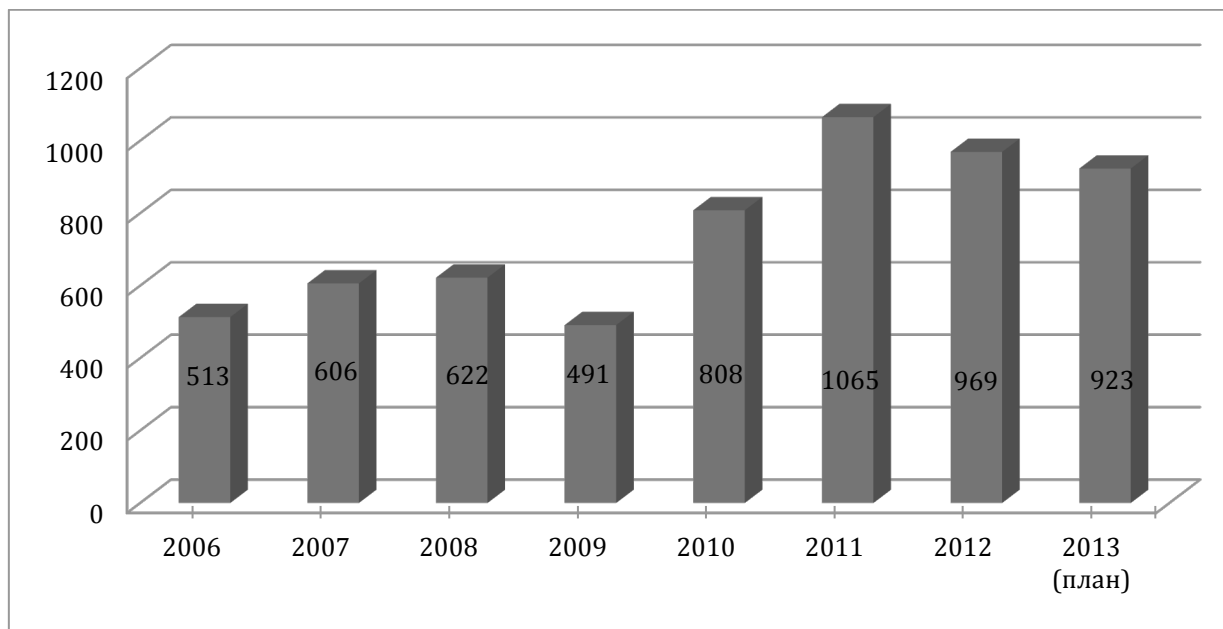


Рисунок 18 – Объёмы эксплуатационного бурения в 2006-2013 г.г., тыс. пог.м.

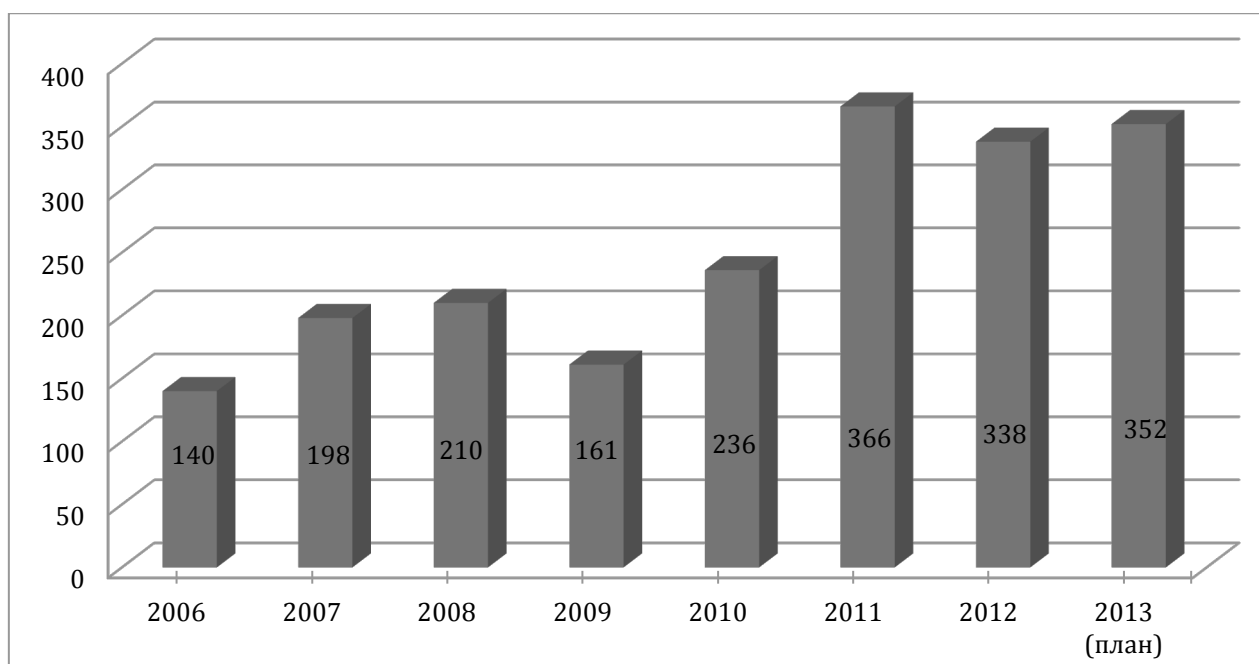


Рисунок 19– Ввод новых скважин в 2008-2013 г.г., шт.

Работы по вводу в эксплуатацию скважин связаны со спуском в них насосно-компрессорных труб, глубинных насосов и другого оборудования. В процессе эксплуатации на глубине от 1 до 3 км., и более высокотехнологичные изделия, и обычные трубы со временем приходят в негодность. Это приводит к постепенному или резкому снижению добычи нефти, а иногда и к полному прекращению подачи жидкости. Для восстановления работы скважины нужно поднять оборудование на поверхность и отремонтировать либо заменить его, попутно промыв скважину от песчаной пробки, а также провести еще множество дополнительных операций. Высококачественный подземный текущий и капитальный ремонт – главное условие увеличения добычи нефти и газа. Чем выше качество, тем больше межремонтный период (МРП) и, следовательно, эффективнее эксплуатация скважины.

В советское время МРП не уделялось столь пристальное внимание, однако по сохранившимся свидетельствам он в основном не превышал 200 суток. На месторождениях Томской области средний межремонтный период по итогам 2012 года составил 416 суток. МРП по штанговым глубинным насосам

(ШГН) составляет 550 суток, по электроцентробежным (ЭЦН) – 408. Такое различие связано с тем, что ШГН устанавливаются на неглубоких скважинах.

На одном из самых сложных месторождений есть много факторов, затрудняющих работу оборудования. Прежде всего оно очень страдает от коррозии. Совсем недавно, в 2005 году, межремонтный период составлял там всего 120 суток. То есть нефть добывалась на протяжении четырех месяцев, а затем – вынужденный ремонт. Сегодня МРП на этом месторождении достиг 340 суток. Прогресс дошел до того, что высокотехнологичные насосы порой служат дольше, чем самые обычные трубы.

Резервы для увеличения МРП ищутся везде. Уже несколько лет ремонтом скважин, так же как и бурением, занимаются не нефтедобывающие компании, а профильные компании-подрядчики. Они лучше знают возможности оборудования, следят за всеми новшествами и двигают вперед технический и технологический прогресс. Задача нефтяной компании – выбрать подрядчика и проследить за их работой.

Подрядчики конкурируют между собой, и качество постоянно повышается, это приятно отметить. К примеру, что касается насосного оборудования, доля брака в комиссионных отказах (до 365 суток) составляет около 30%, и этот показатель постоянно уменьшается. Еще недавно он составлял 40%.

Каждый год в ХМАО при помощи подрядчиков-ремонтников увеличивается межремонтный период эксплуатации скважин как минимум на 5%. От качества ремонта напрямую зависят показатели добычи нефти и газа. Какой-то верхней планки для МРП не существует. Однако существенным скачком может стать доведение этого показателя до 1500 дней. Специалисты утверждают, что именно такого периода будет достаточно, чтобы производить одноразовые электроцентробежные насосы.

3.3 Анализ конкурентоспособности предприятия на рынке нефтесервиса ХМАО на примере «Геотренд»

Политика компании направлена на достижение главных экономических результатов и заключается в концентрации основных усилий на изучении потребностей заказчиков и производстве соответствующих им сервисных услуг.

Под главными экономическими результатами своей деятельности предприятие подразумевает:

- удовлетворенность и заинтересованность заказчиков, как возможность дальнейшего развития компании;
- конкурентное преимущество, как способ дальнейшего развития компании;
- лояльность и заинтересованность коллектива, как необходимость дальнейшего развития компании;
- прибыль, как необходимый потенциал дальнейшего развития компании.

Главные принципы деятельности компании:

- внимательное отношение и индивидуальный подход при взаимодействии с заказчиками;
- непрерывный профессиональный рост, организационное и качественное совершенствование производства услуг, его материально-техническое и технологическое обновление, в соответствии с действующими международными стандартами, а так же потребностями и предпочтениями заказчиков;
- снижение издержек за счет оптимизации производственных процессов;
- экологическая безопасность производства;
- забота о собственном коллективе;

- общественная польза.

Основные составляющие политики компании:

1. В сфере оказания услуг

- постоянное изучение рынка и поиск новых возможностей развития;
- изучение потребностей каждого заказчика и индивидуальный подход при взаимодействии с ним;
- предложение заказчикам взаимовыгодных партнерских отношений;
- гарантия надежности и качества.

2. В производстве

- обеспечение соответствия выполняемых услуг потребностям заказчика;
- обеспечение непрерывности организационного и профессионального совершенствования;
- планомерное обновление материально-технической базы;
- инновации и технологическое обновление;
- обеспечение соответствия производства международным стандартам.

3. В управлении качеством

- аккумуляция и учет критических замечаний, пожеланий, предложений поступающих от сотрудников компании, Заказчиков и прочих заинтересованных лиц;
- информатизация производственных и обеспечивающих производство процессов, включая процессы подготовки и принятия управленческих решений;
- совершенствование управленческих коммуникаций и оптимизация внутреннего документооборота;
- обучение и повышение квалификации персонала компании;

- стимулирование и развитие инновационной деятельности.

На сегодняшний день «Геотренд» представляет собой управляющую компанию, в функциональном и юридическом управлении которой находится целая группа, состоящая из самостоятельных специализированных предприятий. Каждое из дочерних предприятий сформировано по принципу специализации выполняемых работ с целью достижения максимального эффекта в получении прибыли в условиях самостоятельной работы с заказчиками.

В зависимости от видов деятельности сформированы следующие группы организаций:

1. Основной вид деятельности – строительство скважин любых типов: горизонтальных, пологих и наклонно-направленных, бурение боковых стволов, бурение водяных скважин, инженерный сервис по буровым растворам, бурение с применением мобильных буровых установок, наземное бурение.

2. КРС – капитальный ремонт скважин, цементирование и кислотная обработка, замена части продуктивной колонны, ликвидация аварий ЭЦН, ликвидация не герметичности скважин, ловильные работы, интенсификация притока, повышение нефтеотдачи пласта, изоляция водных перетоков, консервация и расконсервация скважин, восстановление ликвидированных скважин.

3. Услуги по энергообеспечению и энергообслуживанию бурения скважин.

4. Транспортные услуги.

5. Вышкомонтажные работы – работы по монтажу и демонтажу буровых установок, организация мобилизации и демобилизации бригадного хозяйства, выполнение заключительных работ при строительстве скважин и обустройство.

6. База по производству и ремонту оборудования и комплектующих.

7. Бурение артезианских скважин, геологоразведочные работы, разведочное бурение на твердые полезные ископаемые, инженерные изыскания.

8. Технологическое сопровождение бурения скважин и инжиниринг.

9. Имущественный блок – предприятия, на балансе которых находится значительный имущественный потенциал холдинга (здания, сооружения, основные средства).

В настоящее время доля рынка, занимаемая «Геотренд» только по количеству пробуренных (либо заявленных на бурение) эксплуатационных и разведочных скважин в 2012 году на территории ХМАО составляет 15 и 47 процентов соответственно.

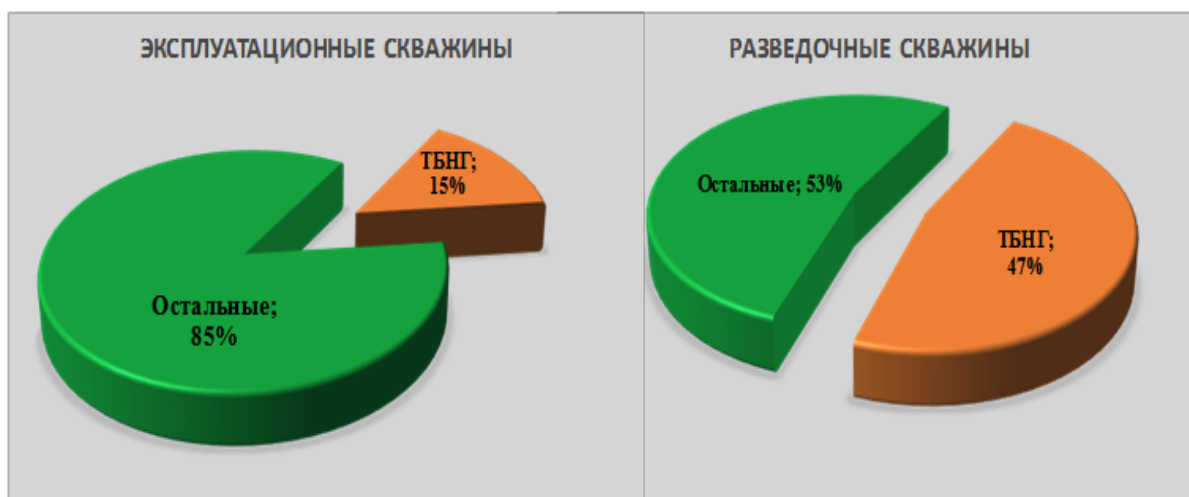


Рисунок 20 - Доля рынка по ХМАО, занимаемая «Геотренд» за 2012 год



Рисунок 21 - Доля рынка по ХМАО, занимаемая «Геотренд» за 2012 год

Несмотря на лидирующие в регионе позиции по ряду услуг, компания «Геотренд» не стоит на месте и в ближайшее время стремится выйти на новые рынки, а также активизировать работу по привлечению клиентов на рынке ХМАО. Вследствие этого планируется наращивание мощностей и увеличение рентабельности производства за счет оптимизации затрат и привлечения новых технологий.

Главными конкурентными преимуществами «Геотренд» являются:

- большой практический опыт специалистов;
- отличное материально-техническое обеспечение;
- использование современных технологий.

Целью компании является достижение мирового уровня компаний Schlumberger и Halliburton. В этой связи особое внимание уделяется внедрению новых технологий. Например, на предприятии действует известная в регионе лаборатория буровых и тампонажных растворов, которая среди прочего проводит анализ и подбор сложных рецептур растворов для конкретных условий цементирования. В собственной практике «Геотренд» применяет биополимерные растворы, обеспечивающие максимальный дебет пласта. Применение прогрессивных технологических процессов бурения и решение экологических проблем на объектах «Геотренд» ведет к повышению экономической эффективности за счет рационального использования сырья и материалов и резкому снижению класса токсичности буровых отходов.

Все это заставляет не только считаться с «Геотренд» как с одним из самых крупных буровых подрядчиков, но и внушает уважение к его профессиональной и качественной работе, результатами которой является интенсивное покрытие рынка новых объектов буровых работ, которые предлагает нефтяная отрасль ХМАО, однако существует и ряд проблем:

1. «Геотренд» занимает всего 15% рынка ХМАО по эксплуатационному бурению и 47% - по разведочному (по состоянию на 2012 год). Очевидно, что позиция «Геотренд» по эксплуатационному бурению является слабой и требует

значительного улучшения. Однако, если взять во внимание информацию о тендерах, которой обладает служба маркетинга и развития, нужно отметить, что «Геотренд» получает заказы на разведочное и эксплуатационное бурение по остаточному принципу, следовательно, если общие объемы заказов по бурению уменьшатся, и/или появятся новые конкуренты, и/или конкуренты нарастят свои мощности, существует вероятность, что заказы на эксплуатационное и разведочное бурение «Геотренд» значительно сократятся. Следовательно, позиция по разведочному бурению неоднозначна, существует явная потенциальная угроза ухудшения этой позиции в результате усиления конкуренции.

2. Остаточный принцип получения заказов, является признаком слабости «Геотренд» по отношению к конкурентам. Эта проблема обусловлена систематическими отклонениями в процессе производства услуг от договорных условий (срывы сроков Договоров).

3. На данный момент на ХМАО присутствует 22 нефтедобывающих компаний. «Геотренд» обслуживает всего 8 компаний из 22, что составляет 31% от общего количества потребителей на местном рынке. При этом, несмотря на дружественные отношения с руководством и налаженную систему контактов, «Геотренд» обеспечивает лишь часть в суммарных заказах обслуживаемых предприятий, что так же обусловлено остаточным принципом предоставления заказов «Геотренд».

4. Выявлена потенциальная возможность увеличения рыночной доли ООО «Геотренд». А именно, существует возможность увеличить собственные доли в суммарных заказах 8-ми обслуживаемых компаний, углубив тем самым уже существующий сегодня сегмент потребителей. Остальные 14 компаний обеспечивают потенциальную возможность расширения местного рыночного сегмента «Геотренд». Однако, при сохранении практики срыва сроков Договоров, сохранится остаточный принцип получения заказов, что не

позволит «Геотренд» успешно разработать существующий рыночный потенциал.

В результате анализа можно отметить, что объем продаж сервисных услуг «Геотренд» в соответствии с необходимостью загрузки производственных мощностей – приемлем. Однако, сегодняшняя общая рыночная (конкурентная) позиция «Геотренд» обусловленная остаточным принципом получения заказов на бурение, неустойчива (слаба). Любое усиление конкуренции приведет к снижению объема заказов «Геотренд» и уменьшению его рыночной доли. Следовательно, для усиления рыночной позиции и обеспечения конкурентоспособности, «Геотренд» необходимо решить проблему остаточного принципа получения заказов, то есть улучшить качество процессов «Геотренд» по предоставлению услуг заказчикам.

Конкурентные преимущества ООО «НВСК»:

- Находясь в структуре холдинга, ООО «НВСК» может работать без привлечения сторонних организаций, т.е. может сдавать работы «под ключ».
- Имеются базы работ, приближенные к объектам.

Недостатки ООО «НВСК»:

- Отсутствие кадрового потенциала: в ХМАО идет большая конкуренция среди вновь образованных предприятий, в результате чего идет перекупка квалифицированного персонала.

Динамика рынка:

Создаются предприятия при мелких недропользователях, следовательно, идет обострение конкуренции. Из-за роста рынка необходимо наращивать производственные мощности, т.к. продуктивность скважин уменьшается. В целом за последние 5 лет происходит наращивание объемов по бурению.

Возможности ООО «НВСК»:

ООО «НВСК» выходит на новый рынок в Красноярске, также поступили предложения из Кургана и Иркутской области. Кроме этого, в перспективе –

выход на Правобережье Оби (по данному проекту уже строятся параметрические скважины).

Проблемы, возникающие при предоставлении услуг нашим Заказчика:

1. систематические проблемы при расчете цены на услуги: ошибки и невнимательность, срыв сроков расчета;
2. отсутствие постоянного взаимодействия с Заказчиком на этапе планирования: длительный процесс визирования (в основном планово-экономическая служба), что является причиной затягивания процесса заключения договоров;
3. привлечение рабочего персонал с низкой квалификацией;
4. недоукомплектация бригад необходимым оборудованием и инструментом;
5. слабый технологический контроль со стороны ИТР за работой буровых бригад и субподрядных организаций;
6. необъективное и искаженное отражение оперативной информации о ходе работ на месторождениях;
7. допускаются нарушения требований охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды.

На основании вышеперечисленных фактов, у заказчиков складывается мнение, что у «Геотренд» отсутствует заинтересованность в конечном продукте.

Если все претензии Заказчиков объединить в одну глобальную, то очевидно, проблема одна - отсутствие контроля на всех этапах работ.

4 Социальная ответственность

Введение

Данная работа заключается в исследовании перспектив развития российского нефтесервисного рынка. Рабочее место располагается в кабинете. Высота кабинета 2,5 м, длина 4м, ширина 3м. В кабинете имеется одно окно. На рабочем месте имеется персональный компьютер, принтер, стол, стул и шкаф.

Работа осуществляется за персональным компьютером, преимущественно сидя за столом.

При осуществлении работы возможно поражение электрическим током, повышение уровня шума, недостаточная освещенность, несоответствующие микроклиматические параметры, а так же возникновение пожара. Все эти факторы негативно сказываются на здоровье и самочувствие.

4.1 Профессиональная социальная безопасность

Все опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ), согласно ГОСТ 12.0.003–74 [37] подразделяются на четыре группы: физические, химические, биологические и психофизиологические. Из всех перечисленных факторов в наших условиях работы на организм действуют только физический и психофизиологические факторы.

К физическим опасным и вредным производственным факторам относятся: повышенные уровни шума; повышенная или пониженная влажность, повышенный уровень ионизирующих излучений; отсутствие или недостаток естественного света; недостаточная освещенность рабочей зоны; повышенная яркость света; пониженная контрастность.

К психофизиологическим опасным и вредным производственным факторам относятся физические (статические и динамические) и нерв-психические перегрузки (умственное перенапряжение, перенапряжение анализаторов, монотонности труда, эмоциональные перегрузки).

При работе с ЭВМ основную опасность представляет излучение монитора, которое может отрицательно сказаться на здоровье человека. Спектр этого излучения достаточно широк: это и рентгеновское излучение, и инфракрасное излучение, и радиоизлучение, а также электростатические поля. Самое опасное из излучений монитора – переменное электрическое поле.

Шумы – ухудшают условия труда, оказывая вредное воздействие на организм человека, снижается острота зрения, слухов, ослабевает внимание, повышается кровяное давление. Механические колебания с частотой ниже 20 и выше 20000 Гц не вызывают слуховых ощущений, оказывают вредное биологическое воздействие на человека.

Освещенность также важна при работе с компьютером. Работа с дисплеем при неправильном выборе яркости и освещенности экрана, контрастности и наличием бликов приводит к быстрому утомлению, снижению внимания, ухудшению зрения, высокой психической нагрузке.

При работе с компьютером имеется возможность поражения электрическим током. Ток воздействует на нервную систему, на мышцы, на сердце, что может привести к серьезным последствиям.

4.1.1 Анализ вредных производственных факторов и обоснование мероприятий по их устранению

1 Отклонение параметров микроклимата

Основными факторами, характеризующими микроклимат производственной среды, являются:

- температура;
- подвижность и влажность воздуха.

Отклонение данных параметров от нормы приводит к ухудшению самочувствия работника, снижению производительности труда и к возникновению различных заболеваний.

Высокая температура воздуха способствует быстрой утомляемости работающего, может привести к перегреву организма, тепловому удару. Низкая

температура воздуха может вызвать местное или общее охлаждение организма, стать причиной простудного заболевания либо обморожения.

Высокая относительная влажность при высокой температуре воздуха способствует перегреванию организма, при низкой же температуре увеличивается теплоотдача с поверхности кожи, что ведет к переохлаждению. Низкая влажность вызывает неприятные ощущения в виде сухости слизистых оболочек дыхательных путей работающего [38].

Для поддержания нормальных параметров микроклимата в рабочей зоне применяются следующие мероприятия:

- устройство систем вентиляции;
- кондиционирование воздуха и отопление.

При нормировании метеорологических условий в производственных помещениях учитывают время года, физическую тяжесть выполняемых работ, а также количество избыточного тепла в помещении [38].

В таблице 9 указаны оптимальные и допустимые метеорологические условия температуры и влажности устанавливаются согласно ГОСТ 12.1.005-88 [38].

Таблица 9 – Комплекс требований для нормального протекания трудового процесса

Характеристика помещения и категория работ	Период года	Оптимальные		Допустимые	
		Темпера- тура воздуха, °С	Относите- льная влажность, %	Темпера- тура возду- ха, °С	Относитель- ная влажность, %
Помещения, характеризуемые незначительными избытками явной теплоты	Холодный период года (температура наружного воздуха	20-22	60-30	17-22	не более 75

	меньше 10°C)				
Категория работ - легкая	Теплый период года (температура наружного воздуха выше 10°C)	22-25	60-40	Не более, чем на 3° С выше средней температуры наружного воздуха в 13 часов самого жаркого месяца, но не более 25° С	При 28°С- не более 55; при 27°С- не более 60; при 24°С- не более 75.

2 Недостаточная освещенность рабочей зоны

Информация, которую человек получает из внешнего мира, поступает в основном через зрительный канал. Поэтому качество информации, получаемой посредством зрения, во многом зависит от освещения. Неудовлетворительное освещение может исказить информацию; кроме того, оно утомляет не только зрение, но вызывает утомление организма в целом. Неправильное освещение может также, являться причиной травматизма: плохо освещенные опасные зоны, слепящие лампы и блики от них, резкие тени ухудшают или вызывают полную потерю ориентации работающих.

На практике пользуются двумя видами освещения — естественным и искусственным [39].

Диапазон длин волн солнечного излучения в оптической области спектра находится в пределах от 0.1 до 3.4 мкм. Оптическая часть спектра включает видимую и невидимую (ультрафиолетовую и инфракрасную) части спектра.

Ультрафиолетовые излучения (УФ) оказывают биологически положительное воздействие на организм человека, одновременно вызывая потемнение кожи (загар). При высоких интенсивностях ультрафиолетовые излучения вызывают ожоги кожи, а проникая в глаз и фокусируясь хрусталиком на светочувствительной оболочке глаза — сетчатке, могут вызвать ее ожог, что может привести к частичной или в тяжелых случаях к полной потере зрения.

Ультрафиолетовые излучения возникают при получении высокотемпературных расплавов, электро- и газовой сварке, при работе кварцевых ламп, электрической дуги высокой интенсивности, лазерных установок и пр. Защита от ультрафиолетовых излучений осуществляется достаточно просто — их не пропускает ткань обычной одежды и очки с простым стеклом.

Инфракрасные излучения проявляются в основном в их тепловом воздействии.

Видимые излучения, занимающие интервал спектра от 0.38 до 0.78 мкм. При больших интенсивностях они вызывают ослепленность и снижение остроты зрения.

Параметры систем естественного и искусственного освещения требуемые для оптимального освещения рабочего места приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Параметры систем естественного и искусственного освещения

Наименование рабочего	Тип светильника и источника	Коэффициент естественной освещенности, КЕО, %	Освещенность при совмещенной системе, лк
-----------------------	-----------------------------	---	--

места	света	Класс условий труда	Норм. Значение (E_n)	Класс условий труда	Норм. Значение (E_n)
Офис	Естественное боковое освещение; искусственное общее освещение	2	0,5	2	300-500

Коэффициент пульсации не должен превышать 5 %. Размещение светильников должно быть локализованным (светильники размещаются непосредственно над рабочим местом) или симметричным (светильники располагаются равномерно по всему потолку помещения).

3 Повышенный уровень шума

На рабочем месте действует, исходя из ГОСТ 12.1.003-83 [40], постоянный шум. Шум возникает в помещении при ходьбе, передвижении стульев, открывании двери, а также создается кондиционерами и вентиляторами для охлаждения нагреваемых частей ЭВМ.

Согласно СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96, уровень шума не должен превышать 50 дБА [41].

Для снижения воздействия шума применяется методы звукопоглощения и звукоизоляции.

4 Повышенный уровень ионизирующих излучений

Работник, как пользователь ЭВМ, может самостоятельно предпринять определенные меры для того, чтобы ограничить опасные излучения терминалов. Так как источник высокого напряжения компьютера - строчный трансформатор помещается в задней или боковой части терминала, уровень излучения со стороны задней панели дисплея выше, причем стенки корпуса не экранируют излучения.

Вследствие этого, пользователю рекомендуется находиться не ближе чем, на расстоянии 1,2 м от задних и боковых поверхностей терминалов.

За дисплеем нужно проводить не больше 20 часов в неделю. Удаление пользователя от экрана должно составлять не менее трех - трех с половиной диагоналей ЭЛТ по нормам радиационной безопасности [42].

На экран монитора устанавливают специальный фильтр, который частично поглощает магнитное поле, устраняют статическое поле. Фильтр должен быть заземлен.

Необходимо отметить то, что компьютеры с жидкокристаллическими дисплеями не создают вокруг себя ни электрических, ни магнитных полей.

4.1.2 Анализ опасных производственных факторов и обоснование мероприятий по их устранению

1 Поражение электрическим током

Электрические установки, к которым относятся ЭВМ, источники питания, представляют для человека потенциальную опасность. В процессе эксплуатации или при проведении профилактических работ человек может коснуться частей, находящихся под током.

Согласно классификации помещений по электробезопасности дипломный проект разрабатывался в помещении без повышенной опасности (класс 01 по ГОСТ 12.1.019-2009) [43], характеризующимся наличием следующих условий:

- напряжение питающей сети 220В, 50Гц;
- относительная влажность воздуха не более 75%;
- средняя температура не более 35°C.

При нормальном режиме работы оборудования опасность электропоражения невелика, однако, возможны режимы, называемые аварийными, когда происходит случайное электрическое соединение частей оборудования, находящихся под напряжением с заземленными конструкциями.

Основными техническими способами и средствами защиты от поражения электрическим током являются:

- защитное зануление;

- выравнивание потенциалов;
- защитное заземление;
- электрическое разделение сети;
- изоляция токоведущих частей;

Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов:

1) Предельно допустимое значение напряжений прикосновений и токов установлены для путей тока от одной руки к другой и от руки к ногам.

2) Напряжение прикосновения и токи, протекающие через тело человека при нормальном (не аварийном) режиме электроустановки, не должно превышать значений, указанных в таблице 11.

Таблица 11 – Напряжение прикосновения и токи

Род тока	U, В	I, мА
Переменный, 50 Гц	2,0	0,3
Переменный, 400 Гц	3,0	0,4
Постоянный	8,0	1,0

На данном рабочем месте в качестве источников статического электричества выступают компьютеры, оргтехника и другие электроприборы. Они являются распространителями заряда и создают электростатические поля.

Статическое электричество:

- раздражает нервные окончания кожи человека, поэтому в тканях организма происходит изменение ионного состава;
- при постоянном воздействии вызывает повышенную утомляемость, раздражительность, плохой сон;
- изменяет кожную чувствительность и сосудистый тонус;
- вызывает спазм сосудов и функциональные нарушения в центральной нервной системе.

Методы защиты от воздействия статического электричества:

- влажная уборка, чтобы уменьшить количество пылинок в воздухе и на предметах офиса;
- использование увлажнителей воздуха;
- регулярное проветривание;
- защитное заземление.

4.2 Экологическая безопасность

При выполнении данной работы отсутствует воздействие на атмосферу и гидросферу. Имеется воздействие на литосферу в виде отходов, которые возникают при замене оборудования и мебели, ввиду устаревания или неисправности.

Старая техника и офисная мебель, отправленные на свалку, являются одной из причин загрязнения окружающей среды.

Решением проблемы является процедура утилизации.

Сегодня утилизация компьютеров – это обязательная процедура для всех официально работающих предприятий и юридических лиц. И нарушение ее ведет к налоговой и административной ответственности.

Помимо утилизации техники, необходимо производить утилизацию и офисной мебели.

Организации, для сохранения окружающей среды, необходимо обращаться в утилизирующую компанию, которые имеются в каждом городе.

Процедура утилизации для организации заключается в выполнении следующих этапов:

1. Выявление ненужного или неисправного оборудования, которое подлежит утилизации.
2. Списание оборудования.
3. Формирование списка оборудования, передаваемого на утилизацию.
4. Подписание договора с утилизирующей компанией.

При переработке утилизирующая компания производит разбор техники. Определяет содержащиеся в ней компоненты и материалы, которые подлежат переработке в сырье для изготовления новой техники.

4.3 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Наиболее вероятными чрезвычайными ситуациями антропогенного характера являются пожары.

1 Пожарная безопасность

Понятие пожарная безопасность означает состояние объекта, при котором исключается возможность пожара, а в случае его возникновения предотвращается воздействие на людей опасных факторов пожара и обеспечивается защита материальных ценностей. Пожарная безопасность регламентируется ГОСТ 12.1.033-81 [44].

Наличие множества деревянных изделий (столы, шкафы), электропроводов и электроприборов напряжением 220 В дает право отнести помещение, в котором проводилась дипломная работа, по степени пожаро – и взрывобезопасности к категории «В» согласно ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [45].

Опасными факторам пожара для людей являются открытый огонь, искры, повышенная температура воздуха и предметов, токсичные продукты горения, дым, пониженная концентрация кислорода, обрушение и повреждение зданий, сооружений, установок, а так же взрыв.

Для предотвращения пожара необходимы следующие меры:

- предотвращение образования горючей среды;
- предотвращения образования в горючей среде источников зажигания;
- поддержание температуры и давления горючей среды ниже максимально допустимых по горючести.

Противопожарную защиту обеспечивают следующие меры:

- максимально возможное применение негорючих и трудно-горючих материалов;
- ограничение количества горючих веществ и их надлежащее размещение;
- изоляция горючей среды;
- предотвращение распространения пожара за пределы очага;
- применение средств пожаротушения;
- эвакуация людей;
- применение средств индивидуальной и коллективной защиты;
- применение средств пожарной сигнализации и средств извещения о пожаре;
- организация пожарной охраны.

Организационными мероприятиями по обеспечению пожарной безопасности являются обучение рабочих и служащих правилам пожарной безопасности; разработка и реализация норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке работы с пожароопасными веществами и материалами; изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности.

4.4 Законодательное регулирование проектных решений

Одним из факторов комфортности рабочей среды является организация рабочего места.

Рабочее место – это часть помещения предприятия (организации), имеющая площадь и объем, достаточный для размещения инженера и необходимого оборудования (рабочего стола, стула, контрольно-измерительных приборов, станков, а также справочных и рабочих материалов, инструментов, вычислительной техники и т.д.).

Рабочее место должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.032-78 [46]:

а) рабочий стол должен быть устойчивым, иметь однотонное неметаллическое покрытие, не обладающее способностью накапливать статическое электричество;

б) рабочий стул должен иметь дизайн, исключающий онемение тела из-за нарушения кровообращения при продолжительной работе на рабочем месте;

в) рабочее место должно соответствовать техническим требованиям и санитарным нормам.

В соответствии с СП 2.2.1.1312–03 [47] в помещении должен быть организован воздухообмен. Это осуществляется с помощью вентиляции.

Для улучшения воздухообмена в помещении необходимо выполнить следующие технические и санитарно-гигиенические требования:

1. Общий объем притока воздуха в помещении должен соответствовать объему вытяжки;
2. Правильное размещение приточной и вытяжной вентиляции.

Законодательством РФ регулируются отношения между организацией и работниками, касающиеся оплаты труда, трудового распорядка, социальных отношений, особенности регулирования труда женщин, детей, людей с ограниченными способностями и др.

Продолжительность рабочего дня не должна превышать 40 часов в неделю. Для работников до 16 лет – не более 24 часов в неделю, от 16 до 18 лет – не более 35 часов, как и для инвалидов I и II группы. Для работников, работающих на местах, отнесенных к вредным условиям труда 3 и 4 степени – не более 36 часов.

Возможно установление неполных рабочих дней для беременной женщины; одного из родителей (опекуна, попечителя), имеющего ребенка в возрасте до четырнадцати лет (ребенка-инвалида в возрасте до восемнадцати лет) [48]. Оплата труда при этом производится пропорционально отработанному времени. Ограничений продолжительности ежегодного

основного оплачиваемого отпуска, исчисления трудового стажа и других трудовых прав при этом не имеется.

При работе в ночное время продолжительность рабочей смены на один час. К работе в ночные смены не допускаются беременные женщины; работники, не достигшие возраста 18 лет; женщины, имеющие детей в возрасте до трех лет, инвалиды, работники, имеющие детей-инвалидов, а также работники, осуществляющие уход за больными членами их семей в соответствии с медицинским заключением, матери и отцы – одиночки детей до пяти лет [48].

Организация обязана предоставлять ежегодные отпуска продолжительностью 28 календарных дней. Для работников, занятых на работах с опасными или вредными условиями, предусматривается дополнительный отпуск.

Работнику в течение рабочего дня должен предоставляться перерыв не более двух часов и не менее 30 минут, который в рабочее время не включается. Всем работникам предоставляются выходные дни, работа в выходные дни производится только с посменного согласия работника.

Организация выплачивает заработную плату работникам. Возможно удержание заработной платы, в случаях предусмотренных ТК РФ ст. 137. В случае задержки заработной платы более чем на 15 дней работник имеет право приостановить работу, письменно уведомив работодателя.

Законодательством РФ запрещены дискриминация по любым признакам, а также принудительный труд.

Заключение

Основные результаты выполненного исследования состоят в следующем:

1. На объем и структуру затрат по видам сервисных услуг нефтяных компаний оказывает влияние уровень добычи и качественная структура запасов нефти.
2. Наибольший прирост затрат нефтяных компаний прогнозируется на КРС, а так же методы и технологии повышения нефтеотдачи пластов за счет применения физических методов повышения нефтеотдачи пластов.
3. Основной прирост объема «независимого» рынка сервисного обеспечения нефтедобычи в ближайшие несколько лет произойдет за счет продажи нефтяными компаниями сервисных активов. В структуре затрат на сервисное обеспечение нефтедобычи НК интегрированный сервис займет более 70% всего спроса на сервисные услуги.
4. Сервис + Сервисное оборудование - \$20-25 млрд (более 30% принадлежит иностранцам, и в ближайшее время их доля будет увеличиваться). Иностранные компании владеют более развитыми технологиями, лучше подготовленным персоналом и организована корпоративная структура.
5. Вес сервиса в структуре затрат у нефтедобывающих компаний - более 40-50% (затраты разнятся в разы у разных нефтяных компаний), из этого следует, что нефтесервисный рынок полностью зависим от спроса и ценовой политики на рынке нефтегазового комплекса.

В результате исследования можно предложить меры по стимулированию развития российского нефтесервиса:

- налоговая поддержка отечественного нефтегазового машиностроения;
- поощрение долгосрочного сотрудничества отечественных добывающих и сервисных компаний;
- содействие проведению и внедрению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области повышения эффективности

использования минеральных ресурсов (речь идет как о финансировании научных работ, так и о стимулировании применения их результатов в хозяйственной деятельности добывающих и сервисных предприятий);

- поддержка привлечения на постоянную работу в нефтесервисные компании квалифицированных иностранных специалистов (в том числе и наших соотечественников, проживающих за рубежом);

- введение в программы высшего и среднего профессионального образования направления подготовки «Нефтегазовый сервис» (по нескольким профилям). В настоящее время целенаправленная подготовка специалистов для нефтесервисной отрасли не ведется. Здесь особо хотелось бы указать на то, что в настоящее время происходит укрупнение высших учебных заведений, что дает объединенным вузам дополнительные ресурсы для развития востребованных специальностей. При этом важно развивать не только высшее образование по данному направлению, но и программы дополнительного образования, чтобы обеспечить производителей необходимым инструментарием для организации эффективного взаимодействия между добывающими и сервисными компаниями;

- поддержка импорта и освоения высокотехнологичного нефтесервисного оборудования (за счет льготных таможенных пошлин и льготных ставок по кредиту и лизингу);

- поддержка приобретения и освоения современных технологий в сфере нефтесервиса;

- стимулирование создания консорциумов российских и зарубежных нефтесервисных компаний для обслуживания добычи на отечественной территории с обязательством передачи интеллектуальной собственности от иностранного к российскому партнеру (это требование может быть обязательным условием для получения иностранной нефтесервисной компанией контракта с российским добывающим предприятием);

- активная дипломатическая поддержка участия российских нефтесервисных фирм в тендерах на обслуживание месторождений за рубежом (это позволило бы нашим компаниям приобрести ценный опыт продвижения своих услуг за рубежом, наработать навыки сотрудничества с предприятиями других стран, а также сформировать компетенции по обслуживанию месторождений в разных геологических и климатических условиях);

- детальный анализ различных моделей организации нефтегазовой и нефтесервисной отраслей, используемых в разных странах мира и формирование на его основе модели развития нефтесервиса с учетом российской специфики

Можно предположить, что в среднесрочной перспективе эти меры позволят ликвидировать технологическое и организационное отставание российских нефтесервисных фирм от иностранных конкурентов и приведут к повышению эффективности функционирования отечественной нефтегазовой отрасли. При этом важно понимать, что развитие российского нефтесервиса не является самоцелью: важно обеспечить технологическую независимость отечественной нефтедобывающей промышленности от иностранных сервисных компаний и создать условия для максимально полного использования отечественных углеводородных ресурсов.

Список использованных источников

1. World Energy Outlook, 2012 // Изд. междунар. энергет. агентства. Париж. С. 11
2. BP Statistical Review of World Energy June 2012// Oil&Gas Journal Russia. 2014. №6. С. 52-58.
3. Russian Oilfield Services Market / Integra Group: Performance Update // Отчет компании «Интегра». Январь, 2013. С. 5.
4. Статья «Обзор российского рынка нефтесервисных услуг». Чуев Д.Э., аспирант кафедры МЭО и ВЭС МГИМО (У) МИД РФ. Конференция «Нефтегазовый сервис в России».
5. Drilling and Production Outlook // Spears and Associates, Inc. December, 2011. С. 68.
6. Гилязов Т. Ф. Методологические подходы к решению организационно-экономических проблем повышения нефтеотдачи пластов на предприятиях нефтедобывающего комплекса. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. URL:<http://www.pandia.ru/text/77/244/50333.php> (20.04.2016)
7. Тюленев И.В. Развитие нефтегазового сервиса в России в контексте мирового опыта. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. URL:<http://do.gendocs.ru/docs/index-383261.html> (25.04.2016)
8. Буренина И.В. Проблемы, тенденции и перспективы рынка нефтесервисных услуг: научное издание /Уфа: РИЦ УГНТУ. 2014. 120 с.
9. Кадышева О.В. От сырьевой ориентации российской экономики к ориентации технологической: факторы нефтесервиса. - Нефтегазовое дело. 2007. URL:http://www.ogbus.ru/authors/Kadysheva/Kadysheva_1.pdf (26.04.2016)
10. Лаптев В. Удержаться в тройке лидеров. // Нефть России: Нефтяной сервис. 2012. Специальный выпуск. С. 14-18

11. Пыжьянова В., Санникова К. Нет сервиса, не будет и нефти. [Электронный ресурс] // Эксперт Урал. №24 (515) /. URL:<http://expert.ru/ural/2012/24/net-servisa-ne-budet-i-nefti/> (27.04.2016)
12. Козлова Д. Продавать или консолидировать? // Нефть России: Нефтяной сервис. 2012. Специальный выпуск. С. 21-27
13. Чуев Д.Э. Анализ внутренних и внешних факторов развития российского рынка нефтесервисных услуг // Журнал «Бурение и нефть». 2012. №12. С.58-61
14. Валентинов А. Есть ли ответ на новые вызовы? // Нефтяной сервис - специальный выпуск журнала "Нефть России". М.: ООО «Оил Пресс». 2013. С. 4-14.
15. Альков И. Синдром укрупнения: На российском нефтесервисном рынке укрепляется тенденция консолидации // Oil&Gas Journal Russia. 2014. №6. С. 52-58.
16. Калюков Е. "Роснефть" заплатит \$500 млн за активы швейцарской Weatherford [Электронный ресурс]// РБК. URL:<http://top.rbc.ru/economics/14/07/2014/936357.shtml> (30.04.2016)
17. Калюков Е. «Роснефть» станет совладельцем западной буровой компании [Электронный ресурс] // РБК. 2014. URL:<http://www.rbcdaily.ru/industry/562949992212089>. (1.05.2016)
18. Нефтесервис не нуждается в монополии / RUSENERGY // Разведка и добыча. 2012. №3. С.51-55.
19. Лаптев В.В. Состояние и перспективы развития российского геофизического сервиса // Нефтяное хозяйство. 2010. №10. С.72-75.
20. Марков Н. Сервис нынче в цене // Нефтяной сервис - специальный выпуск журнала "Нефть России". М.: ООО «Оил Пресс». – 2012. С. 13.
21. Нагорных А. Мировой нефтесервис: курс на консолидацию // Инвестиции. Профессиональный взгляд. 2013. С. 10-14.

22. Чуев Д.Э. Современные тенденции развития мирового рынка нефтесервисных услуг : автореф.дис. канд.экон.наук : 08.00.14 /М., 2014. 26 с.
23. Кутузова М. Ernst & Young: находчивость и гибкость – ключи к успеху // Нефтяной сервис - специальный выпуск журнала "Нефть России". М.: ООО «Ойл Пресс». 2013. С. 14-18.
24. Нефтесервис в условиях санкций. [Электронный ресурс] // Горнопромышленный портал России. Горнопромышленные ведомости. URL:<http://www.miningexpo.ru/news/27833> (3.05.2016)
25. План импортозамещения в нефтегазовом комплексе утвердят до конца марта. [Электронный ресурс] // Импортозамещение.ру. URL:<http://importozamechenie.ru/plan-importozameshheniya-v-neftegazovom-komplekseutverdyat-do-konca-marta/> (5.05.2016)
26. Отраслевые планы по импортозамещению, разработанные Министерством промышленности и торговли Российской Федерации (Приказы Министерства промышленности и торговли Российской Федерации) [Электронный ресурс] // Министерство энергетики, промышленности и связи ставропольского края. URL:<http://www.stavminprom.ru/upload/iblock/4c8/4c8b3fd677d77c1406a57578b0f1a168.pdf> (5.05.2016)
27. Минэнерго прогнозирует увеличение добычи нефти в 2015 г. [Электронный ресурс] // Деловой журнал Neftegaz.Ru. URL: <http://neftegaz.ru/news/view/138869/> (5.05.2016)
28. Смена состава? [Электронный ресурс] // CREON. URL:http://www.creonenergy.ru/news/post_relizy/detailPost.php?ID=115097 (6.05.2016)
29. Создание национальной нефтесервисной компании отрицательно повлияет на развитие отрасли. [Электронный ресурс] // Российская газета. URL: <http://www.rg.ru/2014/10/28/shmal.html> (6.05.2016)

30. Первая «пятилетка» Тюменской ассоциации нефтегазосервинных компаний. [Электронный ресурс]
URL:<http://tangsk.ru/index.php/novosti/1365-pervaya-pyatiletka-tyumenskoj-assotsiatsii-neftegazoservisnykh-kompanij> (7.05.2016)
31. Тюменская ассоциация нефтегазосервинных компаний продвигает российские инновации. [Электронный ресурс] // Агентство нефтегазовой информации «Самотлор-Экспресс». URL:http://sol.ru/news/show/tyumenskaya_associaciya_neftegazoservisnih_kompaniy_p (7.05.2016)
32. Мангистауская может стать центром нефтесервиса аким. [Электронный ресурс] // Главная газета нефтяной столицы Казахстана. 3.07.2014. URL:<http://azh.kz/ru/news/view/21604> (8.05.2016)
33. Кто поделит российский нефтесервисный рынок. [Электронный ресурс] // Ведомости. URL:<http://www.vedomosti.ru/business/articles/2014/11/25/sankcii-pomogut-kitayu> (8.05.2016)
34. Чуев Д. Э. Россия на мировом рынке нефтесервисных услуг // Российское предпринимательство. 2012, №11 (209). с. 94-98
35. Чуев Д. Э. Перспективы развития мирового рынка нефтесервисных услуг // Журнал «Бурение и нефть». Август, 2012, №8. с. 12-15
36. Чуев Д. Э. Текущее состояние и перспективы развития мирового рынка нефтесервисных услуг. // Информационно-аналитический журнал "Нефть, газ и бизнес". 2012. №7 (146). с. 30-33
37. ГОСТ 12.0.003–74 ССБТ. Система безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы.
38. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
39. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.
40. ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Требования к безопасности.

41. СанПиН 2.2.4.548-96. Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.
42. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ - 99/2009).
43. ГОСТ 12.1.019-2009 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
44. ГОСТ 12.1.033-81 ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения.
45. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
46. ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
47. СП 2.2.1.1312-03 Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий.
48. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 30.12.2015).