Исследование рынка технологий и реагентов для повышения нефтегазоотдачи пластов (ПНП) и интенсификации добычи нефти и газа (ИДН)

3 выпуск

ООО «АТ Консалтинг»
Россия, 121359, г. Москва, ул. Оршанская, дом 9, стр. 1

Тел.: 7 (495) 783-20-62

e-mail: mail@atconsult.ru
www.atconsult.ru

2016-2017 гг.
Прогноз по 2025 г.

Российская Федерация

- Показатели рынка нефтяной промышленности и нефтегазового сервиса в России
- Основное методы повышения нефтегазоотдачи пластов
- Производство компонентов для увеличения нефтеотдачи
- Внешнеторговые поставки компонентов для увеличения нефтеотдачи
- Детализированные данные по иностранным производителям компонентов
- Объем рынка и прогноз развития до 2025 года.

Содержание **2**

Глава 1. Введение **5**

1.1. Общие определения 5
МУН и МИДН *5*
Геолого-технические мероприятия *5*
Коэффициент извлечения нефти (КИН) *6*
Трудноизвлекаемые запасы *6*
1.2. Повышение нефтеотдачи в мире 7
1.3. Проблемы добычи нетрадиционных запасов нефти в России 10

Глава 2. Нефтегазовая промышленность России **13**

2.1. Запасы нефти в России 13
2.2. Объем добычи нефти в России 18
2.3. Капительные вложения нефтяных компаний в эксплуатационное и разведочное бурение 22
2.4. Проходка в разведочном и эксплуатационном бурении 25
2.5. Эксплуатационный фонд скважин основных добывающих компаний 39

Глава 3. Структура и показатели рынка нефтегазового сервиса в России **40**

3.1. Общие показатели рынка нефтесервиса в России 40
3.2. Особенности рынка нефтесервиса в России 41
3.3. Гидравлический разрыв пласта 41

Глава 4. Технологии и реагенты для увеличения нефтеотдачи пластов и интенсификации нефти и газа **44**

4.1. Факторы, влияющие на нефтеизвлечение 44
4.2. Классификация методов увеличения нефтеотдачи пластов 46
1. Гидродинамические методы *48*
2. Физические методы *49*
3. Геолого-технические мероприятия (ГТМ) *52*
4. Химические методы *57*
5. Тепловые методы *61*
6. Газовые методы *65*
7. Микробиологическое воздействие *67*
8. Прочие методы *67*
4.3. Области применения МУН и ИДН 71
4.4. Реагенты для ПНП и ИДН 74
Растворы ПАВ *74*
Растворители *75*
Гелеобразующие и осадкообразующие составы *75*
Кислотные составы *76*
Прочие *77*
Основные реагенты для ГРП *78*
1. Гелирующие агенты (гелеобразователи) 78
2. Сшиватели 78
3. Деструкторы (Брейкеры) 78
4. Стабилизаторы глин 79
5. Прочие 80
Расклинивающие агенты (пропанты) для ГРП *81*

Глава 5. Анализ внешнеэкономических поставок компонентов и пропантов в 2013 году **83**

5.1 Экспорт компонентов для ПНП и ИДН 83
5.2 Импорт компонентов для ПНП и ИДН 88
Сводные данные по импорту компонентов *88*

Импорт компонентов для ГРП *90*
Импорт компонентов для ПНП (без учета ГРП) *94*
5.3 Внешнеэкономические поставки пропантов 101
Экспорт пропантов *101*
Импорт пропантов *103*
5.4 Профили основных иностранных производителей 105
1. Lamberti *105*
2. Economy Polymers & Chemicals (ООО Торговый дом «Эконо-Тех») *105*
3. SNF Group *106*
4. OIES Inc (Oilfield International Equipment and Supplies Inc) *106*

Глава 6. Производство основных видов компонентов и пропантов для повышения нефтеотдачи 107

6.1. Показатели производства 107
6.2. Производители компонентов для ПНП и ИДН 113
Различные типы составов и компонентов *113*
1. НПАО «НПФ «Бурсинтез-М» 113
2. ООО «Промышленная химия» (ГК «Миррико») 114
3. АО «Научно-Исследовательский Институт по Нефтепромысловой Химии» 116
4. ООО «ТаграС-РемСервис» 119
5. ЗАО «Химеко-ГАНГ» 120
6. ООО «НПС-Пермь» 122
7. ООО «Химпром», г. Пермь 123
8. ОАО «Полиэкс» 124
9. ЗАО «ГК «Русхимпром» 126
10. ООО «Нефтетранссервис» 128
11. ООО «НПЦ «Интехпромсервис» 129
12. ЗАО «Опытный завод «Нефтехим» 130
13. ООО «Синтез ТНП» 131
14. ООО «ПСК «Синергия Технологий» 132
15. ООО «НПК «Астат» 134
16. ООО «НПП «Импульс» 134
17. ООО «НПП «Девон» 136
18. ООО «НПП «Икар» 137
19. ООО «ИННОЙЛ» 138
20. ООО «НПК «Интертап» 139
21. ООО «Акрипол» 139
22. ЗАО «Макс Петролеум Сервис» 140
23. Филиал фирмы «Бейкер Хьюз Б.В.» 141
24. ОАО «Азимут» 142
25. ООО «Нафта-Ниса» 142
26. ООО «ТД ВЗХР (Воскресенского Завода Химических Реагентов)» 143
27. ООО «НТЦ Салаватнефтеоргсинтез» (ОАО «Газпром Нефтехим Салават») 144
28. ООО «Крезол» 145
29. ООО «Дельта-пром инновации» 147
30. ООО «НПП «ХимпромСервис» 148
31. ЗАО «НПП «НефтеСервисКомплект» 149
32. ООО «ЭЗ «Нефтехим» 150
33. ООО «ГК «ТЕХНОТЭК» 151
34. ООО «МПК «ХимСервисИнжиниринг» 151
35. ЗАО «Ойл Сервис Технолоджи» (совм. с ЗАО «Химпетро») 152
36. ООО «Росклимат» 153
37. ООО «НТРС-Коми» (г. Усинск, Республика Коми) 153
38. ЗАО «НПЦ «Химтехно» 154
39. ООО «Новитэк» 155
40. ФКП «Завод имени Я.М. Свердлова» 155

Реагенты и пропанты для ГРП *157*
41. ООО «ФОРЭС» 157
42. ЗАО «НГ Кемикалз» 158
43. ООО «Когалымский завод химреагентов ООО «Компания Налко» г. Москва 159
44. АО «Боровичский Комбинат Огнеупоров» 159
45. ООО «ТКЗ» 160
46. ООО «Карбо Керамикс (Евразия)» 161
47. ОАО «Уралхимпласт» 161
Кислотные композиции *163*
48. ООО «Зиракс» 163
49. АО «Каустик» (Группа компаний «НИКОХИМ») 164
50. АО «Башкирская содовая компания» 164
51. ООО «Сода-Хлорат» 165
52. ООО «Пермсоль» (АО «ГалоПолимер») 166
53. ПАО «Химпром», г. Новочебоксарск 166
Жидкое стекло *167*
54. ОАО «Салаватстекло» 167
55. ООО «Оксиум» 167
56. ОАО «Торговый дом «Стеклопродукт» 168
57. Производственный кооператив «Промстеклоцентр» 168
58. ОАО «Дубитель» 168

Глава 7. Объем рынка 170

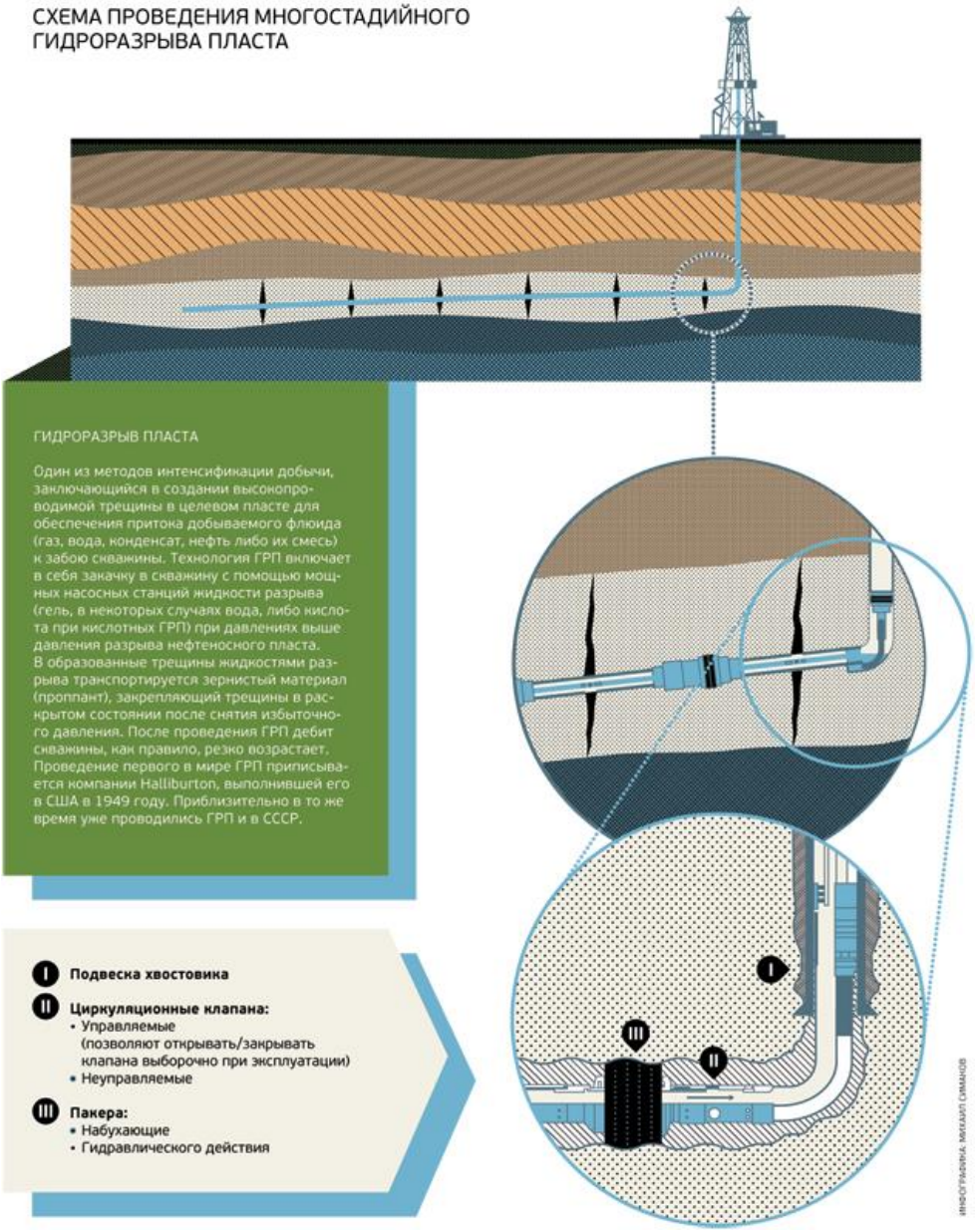
Глава 8. Прогноз развития рынка 175

8.1. Влияние санкций на рынок ПНП 175
8.2. Прогноз добычи нефти в России 177
8.3. Прогноз потребления компонентов до 2025 года 178

Глава 9. Выводы 181

Глава 10. Приложение 182

10.1. Перечень таблиц в исследовании 182
10.2. Перечень диаграмм, схем и рисунков в исследовании 183
10.3. Список опрошенных экспертов, данные которых были использованы в исследовании 184



Обработки призабойной зоны (ОПЗ)

Технологий воздействия на призабойную зону пласта существует великое множество. Чаще всего проводят ОПЗ различными кислотными составами. Для карбонатных коллекторов и коллекторов с повышенным содержанием карбонатного цемента наиболее часто используют закачку кислотных составов на основе соляной кислоты. Для терригенных коллекторов - закачку кислотных составов на основе плавиковой кислоты.

Перевод на вышележащий горизонт (ПВЛГ)

Как правило, разработку месторождения начинают с нижних продуктивных пластов. По мере их истощения скважины переводят на вышележащие продуктивные пласты, неохваченные разработкой.

Одновременно-раздельная эксплуатация (ОРЭ)

По Правилам охраны недр следует вести раздельный учет продукции по каждому объекту разработки. Это необходимо для того, чтобы можно было отследить выработку запасов по каждому объекту и оценить достигнутый КИН. Если нижележащий продуктивный горизонт далек от истощения, а выше него существует еще один нефтенасыщенный пласт, выделенный в отдельный объект разработки, то применяют специальное оборудование,

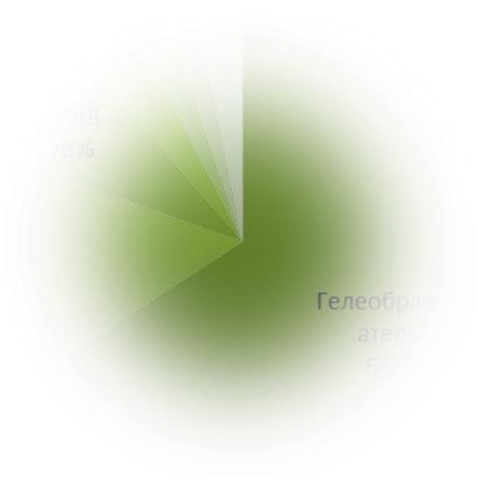
Таблица 17. Объем поставок в зависимости от вида компонента 2016 – перв. пол. 2017

Тип компонента	2016		1 половина 2017	
	Вес, тонн	Стоимость, тыс. долл.	Вес, тонн	Стоимость, тыс. долл.
Гелеобразователь	-//-	-//-	-//-	-//-
Расклинивающий наполнитель	-//-	-//-	-//-	-//-
ПАВ	-//-	-//-	-//-	-//-
Регулятор водоотдачи	-//-	-//-	-//-	-//-
Пенообразователь	-//-	-//-	-//-	-//-
Деструктор	-//-	-//-	-//-	-//-
Сшиватель	-//-	-//-	-//-	-//-
Кальций хлористый 95%	-//-	-//-	-//-	-//-
Кислотная добавка	-//-	-//-	-//-	-//-
Брейкер	-//-	-//-	-//-	-//-
Флокулянт	-//-	-//-	-//-	-//-
Растворитель	-//-	-//-	-//-	-//-
Стабилизатор глин	-//-	-//-	-//-	-//-
прочие	-//-	-//-	-//-	-//-
Всего	-//-	-//-	-//-	-//-

Источник: ФТС РФ, AT Consulting

Основная доля -//- -//-- //-- //-- //--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//-

Диаграмма 25. Доли основных импортируемых компонентов в 2016 году, тонн



Глава 6. Производство основных видов компонентов и пропантов для повышения нефтеотдачи

6.1. Показатели производства

Объем производства компонентов в -//-

Таблица 29. Объем производства компонентов и пропантов в 2016-2017 году		
Показатели производства	**2016 год**	**2017 год (оценочно)**
Кислотные композиции	-//-	-//-
Гелеобразователи	-//-	-//-
Растворы ПАВ	-//-	-//-
Растворители	-//-	-//-
Прочие	-//-	-//-
Итого для ПНП	-//-	-//-
Реагенты для ГРП	-//-	-//-
Пропанты	-//-	-//-

Источник: AT Consulting

Основной объем производства приходится на реагенты -//-

Диаграмма 35. Соотношение компонентов для ГРП и ПНП в структуре производства за 2016 год

Таблица 31. Производство реагентов для ПНП и ИДН по основным производителям в 2016 году, тонн

Производитель	Кислотные композиции	Гелеобразователи	Растворы ПАВ	Растворители	Прочие	Итого для ПНП	Реагенты для ГРП	Пропанты
ООО «Зиракс»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ЗАО НПФ «Бурсинтез-М»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «ТаграС−РемСервис» (ранее Татнефть-РемСервис)	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ЗАО «Химэко-ГАНГ»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ЗАО «ГК «Русхимпром»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «НПС-Пермь»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

	Силикат-солевые композиции, силикатно–полимерные композиции СПС, ВДС, ПГК
Объемы производства продукции	Для ПНП компания производит кислотные, глино-кислотные и гелеобразующие составы, объемы производства -//-
Потребители	Основным потребителем компании является -//-
Стоимость	Стоимость соляной кислоты от -//- и до -//- тыс. рублей. Нефтяные растворы -//- тыс. рублей Биополимеры (Зибоксан 1%) -//--//- тыс. руб. РПК ксантановая - -//- тыс. руб. Щелочь - -//- тыс. руб.
Примечание	Большая часть реагентов идет на -//-

5. *ЗАО «Химеко-ГАНГ»*

Контакты	Адрес:	Россия, Москва, Ленинский проспект, дом 63, 10 этаж, офис 81, ЗАО «Химэко-ГАНГ»
	Телефон:	+7 (495) 956-62-57, 956-62-58
	e-mail:	welcome04@himeko.ru
	Web:	http://www.himeko.ru
	Контактное лицо	-//--//--//--//--//--//--//-, **доктор технических наук,** -//-**+7 (499)** -//--//--//--//-

О компании

ЗАО «Химеко-ГАНГ» создано сотрудниками Государственной академии нефти и газа им. И.М. Губкина и зарегистрировано 16 января 1991 года как Научно-производственное внедренческое малое предприятие «Химеко». В 1994 г. предприятие было преобразовано в закрытое акционерное общество «Химеко-ГАНГ» и в состав акционеров вошел РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина.

ЗАО «Химеко-ГАНГ» представляет собой компанию, которая обеспечивает полный цикл работ - от научно-исследовательских работ по созданию химического реагента, его производства, разработки технологий его применения до внедрения, созданного химического реагента и технологии, в промысловых условиях и анализа его применения.

ЗАО «Химеко-ГАНГ» производит свою продукцию на двух предприятиях расположенных в городах - Белгород (ЗАО «Петрохим») и Шебекино (ЗАО «Химеко»).

	разработчик новых технологий ПНП и ИДН, -//-.
Номенклатура и технологии	Сухо-кислотный состав АС-CSE-0913 (марки А, Б) для карбонатных коллекторов
Объем производства	Около -//--//--//- тонн в год.

Таблица 54. Номенклатура производимых кислотных составов ООО МПК «ХимСервисИнжиниринг»

Кислотный состав	Описание
Кислотный состав «CSE-0713»	Кислотный состав «CSE-0713» применяется в нефте- и газодобывающей промышленности для интенсификация притока нефти и газа в добывающих и нагнетательных скважинах, в том числе снизивших продуктивность за счёт образования в призабойной зоне пласта кольматантов неорганического характера. Кислотный состав «CSE-0713» комплексного воздействия предназначен для обработки добывающих скважин с карбонатными, терригенными коллекторами в условиях высоких температур (до 80 °С).
Сухо-кислотный состав «CSE-0913» марки А, Б	Технология обработки призабойной зоны пласта (ПЗП) сухими кислотными составами является методом интенсификации добычи нефти, позволяет повысить продуктивность добывающих и приёмистость нагнетательных скважин. Применение сухо-кислотного состава «CSE-0913» наиболее актуально для удалённых месторождений, где существенным моментом в выборе технологии является стоимость транспортных затрат. Использование сухих кислотных составов позволит существенно их снизить. Сухо-кислотный состав «CSE-0913» выпускается в двух модификациях: марка А — для карбонатных коллекторов, марка Б — для терригенных коллекторов.

Источник: ООО МПК «ХимСервисИнжиниринг»

35. ЗАО «Ойл Сервис Технолоджи» (совм. с ЗАО «Химпетро»)

Контакты	Адрес:	117461, г. Москва, ул. Каховка, д.10, корп. 3
	Телефон:	+7 (495) 504 46 77
	e-mail:	office@ost-moscow.com
	Web	http://ost-moscow.ru/
	Контактное лицо	**Начальник** -//-**@ost-moscow.com** **+7 (906)** -//--//--//--//--//--//--//--//-

О компании

Ключевыми направлениями деятельности Общества являются:

- химические технологии и реагенты для процессов бурения скважин, интенсификации добычи нефти и газа, текущего и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин (компания осуществляет полный цикл работ, включая разработку реагентов и технологий их применения, адаптацию под геолого-технические условия заказчика, а также производство, поставку и сервисное сопровождение работ на объектах заказчика);
- оказание инженерных (супервайзерских) услуг по контролю и управлению строительством, испытанием, ремонтом нефтяных и

Таблица 66. Прогноз добычи нефти за счет ПНП до 2025 г.

	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2025 г.
Добыча нефти, млн. тонн	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Добыча нефти за счет ПНП. тыс. тонн	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
% добычи нефти	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

Источник: AT Consulting

Каждая из технологий МУН характеризуется своими специфичными условиями применимости, методами воздействия на продуктивные пласты, типом используемых рабочих агентов (реагентов), разным уровнем энергозатрат, различной себестоимостью добычи дополнительной добываемой нефти, а также временем достижения результата по увеличению нефтеотдачи.

Таблица 67. Прогноз основных методов для увеличения нефтеотдачи до 2025 г.

	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2025 г.
ГТМ	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Химические	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Гидродинамические	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Тепловые	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Газовые	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Итого	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

Источник: AT Consulting

Рынок МУН будет расти на -//-% ежегодно, что приведет к увеличению -//-:

Диаграмма 46. Прогноз объемов рынка компонентов для ПНП и ГРП до 2025 года, млн. руб.

В 2020 году общий объем рынка достигнет -//- млрд. руб., а в 2025 году -//--//--//--//- млрд. руб.

Глава 10. Приложение

10.1. Перечень таблиц в исследовании

Таблица 1. Критерии, определяющие метод повышения нефтеотдачи 7
Таблица 2. Динамика добычи нефти в России в 2000-2017 гг., млн тонн....19
Таблица 3. Детализированные показатели добычи нефти и газа основными добывающими компаниями на январь-май 2017 года....19
Таблица 4. Освоение капитальных вложений, январь-ноябрь 2016 г. (млн. руб.) 22
Таблица 5. Изменение кап. вложений в бурение в 2016 году по сравнению с 2015 годом, млн. руб. 24
Таблица 6. Динамика буровых работ в РФ в 2005-2017 гг., млн. м....25
Таблица 7. Проходка в эксплуатационном и разведочном бурении по основным заказчикам, 2009-2017 гг, тыс. м....26
Таблица 8. Горизонтальное бурение в России в 2013-2017 гг, тыс. м....31
Таблица 9. Детализированные показатели проходки в январе-ноябре 2016 г. по основным компаниям, тыс. м. 33
Таблица 10. Детализированные показатели проходки в январе-мае 2017 г. по основным компаниям, тыс. м. 36
Таблица 11. Изменение эксплуатационного фонда скважин основных добывающих компаний в 2012-2017 гг., шт. 39
Таблица 12. Сводные данные по экспорту компонентов в 2016 году 83
Таблица 13. Объем экспортных поставок в зависимости от вида компонента в 2016 году – 1 пол. 2017 года....84
Таблица 14. Основные производители экспортируемых компонентов для ПНП и ГРП в 2016 году 85
Таблица 15. Основные получатели экспортируемых компонентов в 2016 году 86
Таблица 16. Сводные данные по импорту компонентов в 2016 году....88
Таблица 17. Объем поставок в зависимости от вида компонента 2016 – перв. пол. 2017....89
Таблица 18. Сводные данные по импорту компонентов для ГРП в 2016 году, тонн....90
Таблица 19. Основные производители импортных компонентов для ГРП в 2016 году....91
Таблица 20. Основные получатели импортируемых компонентов в 2016 году....92
Таблица 21. Сводные данные по импорту компонентов для ПНП в 2016 году, тонн 94
Таблица 22. Сводные данные по импорту компонентов для ПНП в 2016 году, тыс. долл. 96
Таблица 23. Основные производители компонентов для ПНП в 2016 году....97
Таблица 24. Основные получатели импортируемых компонентов в 2016 году....99
Таблица 25. Объем экспорта пропантов в зависимости от фракций в 2016 году....101
Таблица 26. Основные производители и получатели экспортируемых пропантов для ГРП в 2016 году.102
Таблица 27. Объем импорта пропантов в зависимости от фракций в 2016 году 103
Таблица 28. Основные производители и получатели импортируемых пропантов для ГРП в 2016 году .103
Таблица 29. Объем производства компонентов и пропантов в 2016-2017 году....107
Таблица 30. Показатели производства компонентов в 2016 году в натуральном и стоимостном выражении....108
Таблица 31. Производство реагентов для ПНП и ИДН по основным производителям в 2016 году, тонн 109
Таблица 32. Номенклатура производимой продукции НПАО «НПФ «Бурсинтез-М»....113
Таблица 33. Номенклатура производимой продукции ГК «Миррико»....115
Таблица 34. Номенклатура производимой продукции ОАО «НИИНефтепромхим» 117
Таблица 35. Номенклатура производимой продукции ЗАО «Химэко-ГАНГ»....121
Таблица 36. Номенклатура производимой продукции ООО «НПС-Пермь» 122
Таблица 37. Номенклатура производимой продукции ООО «Химпром», г. Пермь 123
Таблица 38. Номенклатура производимой продукции ЗАО «Полиэкс» 125
Таблица 39. Номенклатура производимой продукции ЗАО «ГК «Русхимпром» 127
Таблица 40. Номенклатура производимой продукции ООО «Нефтетранссервис» 128
Таблица 41. Номенклатура производимой продукции ЗАО «Опытный Завод Нефтехим» 131
Таблица 42. Номенклатура производимой продукции ООО «Синтез ТНП» 131

Таблица 43. Номенклатура производимой продукции ООО «Синергия Технологий» 133
Таблица 44. Номенклатура производимой продукции ООО НПП «Импульс» 134
Таблица 45. Номенклатура производимой продукции ООО «ИННОЙЛ».....138
Таблица 46. Номенклатура производимой продукции ООО «Акрипол».....140
Таблица 47. Номенклатура производимой продукции ЗАО «Макс Петролеум Сервис».....140
Таблица 48. Номенклатура производимой продукции ГК «Ринго» 143
Таблица 49. Номенклатура производимой продукции ОАО «Газпром Нефтехим Салават» 145
Таблица 50. Номенклатура производимой продукции ООО «Крезол».....145
Таблица 51. Номенклатура производимой продукции ООО «НПП ХимпромСервис».....149
Таблица 52. Номенклатура производимых кислотных составов ЗАО «НПП «НефтеСервисКомплект» .150
Таблица 53. Номенклатура производимых кислотных составов ООО «ГК «ТЕХНОТЭК» 151
Таблица 54. Номенклатура производимых кислотных составов ООО МПК «ХимСервисИнжиниринг»152
Таблица 55. Характеристика кислотного состава ЭЛТИНОКС ТУ 2481-002-87691914-09.....153
Таблица 56. Номенклатура производимых кислотных составов ЗАО НПЦ «Химтехно».....154
Таблица 57. Номенклатура производимых кислотных составов ООО «Новитэк» 155
Таблица 58. Номенклатура производимой продукции ООО «ФОРЭС» 158
Таблица 59. Номенклатура производимой продукции ООО «Зиракс» 163
Таблица 60. Перечень выпускаемой продукции АО «Башкирская содовая компания».....165
Таблица 61. Объем рынка компонентов и пропантов в 2016 году 170
Таблица 62. Объем рынка компонентов и пропантов в 2017 году (оценочно).....171
Таблица 63. Показатели рынка компонентов в 2016 году в натуральном и стоимостном выражении.....172
Таблица 64. Расчетное потребление компонентов для повышения нефтеотдачи по основным добывающим компаниям.....174
Таблица 65. Информация о проектах по испытанию МУН, реализуемых российскими нефтяными компаниями.....178
Таблица 66. Прогноз добычи нефти за счет ПНП до 2025 г. 180
Таблица 67. Прогноз основных методов для увеличения нефтеотдачи до 2025 г. 180

10.2. Перечень диаграмм, схем и рисунков в исследовании

Рисунок 1. Критерии, определяющие метод повышения нефтеотдачи.....8
Рисунок 2. Структура производства жидких углеводородов в мире.....9
Рисунок 3. Запасы России по международной и российской классификации 13
Диаграмма 4. Обеспеченность доказанными запасами углеводородов ведущих мировых и российских нефтегазовых компаний.....14
Диаграмма 5. Структура извлекаемых запасов нефти в России 14
Диаграмма 6. Технически извлекаемые запасы сланцевой нефти ведущих стран 15
Диаграмма 7. Динамика капитальных вложений в зависимости от вида бурения в 2013-2016 гг, млн. руб. 24
Диаграмма 8. Динамика проведения буровых работ на территории РФ 2005-2017 гг., млн. м.....25
Диаграмма 9. Доли основных заказчиков на рынке буровых услуг в 2016 году 27
Диаграмма 10. Доли основных заказчиков на рынке буровых услуг в период с января по май 2017 г.....28
Диаграмма 11. Основные регионы разведочного бурения в 2013-2017 гг,.....28
Диаграммы 12. Доли основных заказчиков на рынке разведочного бурения в период с января по май 2017 г. 29
Диаграммы 13. Основные регионы эксплуатационного бурения в 2013-2017 гг 30
Диаграммы 14. Доли основных заказчиков на рынке эксплуатационного бурения в период с января по май 2017 г.....30
Диаграмма 15. Доли основных заказчиков на рынка горизонтального бурения период с января по май 2017 г 31
Диаграмма 16. Объем российского нефтесервисного рынка, млрд. $.....40
Диаграмма 17. Соотношение проводимых ГРП на новом и переходящем фонде скважин.....42
Диаграмма 18. Структура операций ГРП по основным добывающим компаниям.....43
Диаграмма 19. Потенциальные возможности увеличения нефтеотдачи пластов различными методами..47

Рисунок 20. Механизм вытеснения нефти при тепловых МУН.....61
Рисунок 21. Классификация технологических схем реализации водогазового воздействия.....69
Диаграмма 22. Доли основных экспортируемых компонентов в общем объеме поставок (без проппанта) в 2016 году и первой половине 2017 года.....84
Диаграмма 23. Доли основных производителей экспортируемых компонентов в 2016 году 86
Диаграмма 24. Доли основных получателей экспортируемых из России компонентов в 2016 году.....87
Диаграмма 25. Доли основных импортируемых компонентов в 2016 году, тонн 89
Диаграмма 26. Структура импорта компонентов для ГРП по основным видам, %.....90
Диаграмма 27. Доли основных производителей компонентов для импорта в Россию в 2016 году. 92
Диаграмма 28. Доли основных получателей импортируемых компонентов в 2016 году 94
Диаграмма 29. Структура импорта по основным видам компонентов в 2016 году, тонн.....95
Диаграмма 30. Структура импорта по основным видам компонентов в 2016 году, тыс. долл.....97
Диаграмма 31. Доли основных производителей импортных компонентов для ПНП в 2016 году. 99
Диаграмма 32. Доли основных получателей импортируемых компонентов в 2016 году 101
Диаграмма 33. Доли основных производителей экспортируемых пропантов в 2016 году. 102
Диаграмма 34. Доли основных производителей импортируемы пропантов в 2016 году.....104
Диаграмма 35. Соотношение компонентов для ГРП и ПНП в структуре производства за 2016 год.....107
Диаграмма 36. Процентное соотношение различных типов компонентов в общем объеме производства 2016 года.....108
Диаграмма 37. Доли основных производителей в общем объеме производства компонентов для ПНП.111
Диаграмма 38. Структура производства реагентов для ГРП по основным производителям.....111
Диаграмма 39. Доли основных производителей в общем объеме производства пропантов в 2016 году.112
Диаграмма 40. Соотношение компонентов для ГРП и ПНП за 2016 год.....170
Диаграмма 41. Соотношение отечественного и импортного производства на рынке России. 171
Диаграмма 42. Процентное соотношение различных типов компонентов в общем объеме рынка 2016 года.....172
Диаграмма 43. Доли основных производителей в общем объеме рынка компонентов для ПНП.....173
Диаграмма 44. Структура рынка реагентов для ГРП по основным производителям 173
Диаграмма 45. Прогноз добычи нефти по данным Минэнерго до 2035 г.....177
Диаграмма 46. Прогноз объемов рынка компонентов для ПНП и ГРП до 2025 года, млн. руб. 180

10.3. Список опрошенных экспертов, данные которых были использованы в исследовании

№	Компания	Контактное лицо	Должность	Телефон
1	ООО «Пермсоль» (АО «ГалоПолимер»)	-//-	-//-	-//-
2	ГК «Миррико»	-//-	-//-	-//-
3	ОАО «Каустик»	-//-	-//-	-//-
4	АО «НИИ Нефтепромысловой химии»	-//-	-//-	-//-
5	ООО «ТаграС−РемСервис»	-//-	-//-	-//-
6	ООО «Химпром», г. Пермь	-//-	-//-	-//-
7	ЗАО «Полиэкс»	-//-	-//-	-//-
8	ООО «ФОРЭС»	-//-	-//-	-//-

№	Компания	Контактное лицо	Должность	Телефон
9	ООО «Нафта-Ниса»	-//-	-//-	-//-
10	ЗАО «ГК «Русхимпром»	-//-	-//-	-//-
11	ООО «Нефтетранссервис»	-//-	-//-	-//-
12	ООО «Зиракс»	-//-	-//-	-//-
13	ЗАО «Опытный завод «Нефтехим»	-//-	-//-	-//-
14	ЗАО НПФ «Бурсинтез-М»	-//-	-//-	-//-
15	ООО «НПС-Пермь»	-//-	-//-	-//-
16	ООО «НПЦ «Интехпромсервис»	-//-	-//-	-//-
17	ООО «Синтез ТНП»	-//-	-//-	-//-
18	ООО «НПП «Икар»	-//-	-//-	-//-
19	ООО «Акрипол»	-//-	-//-	-//-
20	ООО «Синергия Технологий»	-//-	-//-	-//-
21	ООО «НПК «Интертап»	-//-	-//-	-//-
22	Филиал фирмы «Бейкер Хьюз Б.В.»	-//-	-//-	-//-
23	ООО НПП «Девон»	-//-	-//-	-//-
24	ОАО «Азимут»	-//-	-//-	-//-
25	ЗАО «ТД ВЗХР»	-//-	-//-	-//-
26	ООО «НТЦ Салаватнефтеоргсинтез»	-//-	-//-	-//-
27	ООО «Дельта-пром инновации»	-//-	-//-	-//-
28	ЗАО «НГ Кемикалз»	-//-	-//-	-//-
29	ЗАО «Химеко-ГАНГ»	-//-	-//-	-//-
30	ООО «Когалымский завод химреагентов ООО «Компания Налко» г. Москва	-//-	-//-	-//-
31	ОАО «Боровичский Комбинат Огнеупоров»	-//-	-//-	-//-
32	ООО «Трехгорный керамический завод»	-//-	-//-	-//-

№	Компания	Контактное лицо	Должность	Телефон
33	ОАО «Уралхимпласт»	-//-	-//-	-//-
34	ОАО «Башкирская содовая компания»	-//-	-//-	-//-
35	ООО «Сода-Хлорат»	-//-	-//-	-//-
		-//-	-//-	-//-
36	ОАО «Химпром», г. Новочебоксарск	-//-	-//-	-//-
37	ОАО «Салаватстекло»	-//-	-//-	-//-

Источник: AT Consulting