



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
- Основные 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 ИДН.....	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. Капитальные 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. <i>Lamberti</i>	105
2. <i>Economy Polymers & Chemicals (ООО Торговый дом «Эконо-Тех»)</i>	105
3. <i>SNF Group</i>	106
4. <i>OIES Inc (Oilfield International Equipment and Supplies Inc)</i>	106

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

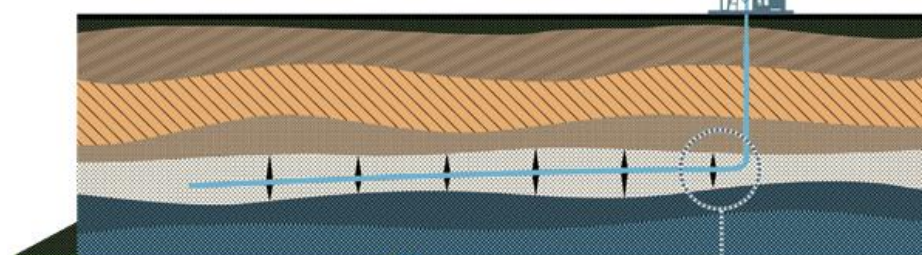
6.1. Показатели производства.....	107
6.2. Производители компонентов для ПНП и ИДН.....	113
<i>Различные типы составов и компонентов</i>	113
1. НПАО «НПФ «Бурсинтез-М».....	113
2. ООО «Промышленная химия» (ГК «Миррико»).....	114
3. АО «Научно-Исследовательский Институт по Нефтепромысловой Химии».....	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



<i>Реагенты и пропанты для ГРП</i>	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
<i>Кислотные композиции</i>	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 «Перм соль» (АО «ГалоПолимер»)	166
53. ПАО «Химпром», г. Новочебоксарск	166
<i>Жидкое стекло</i>	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



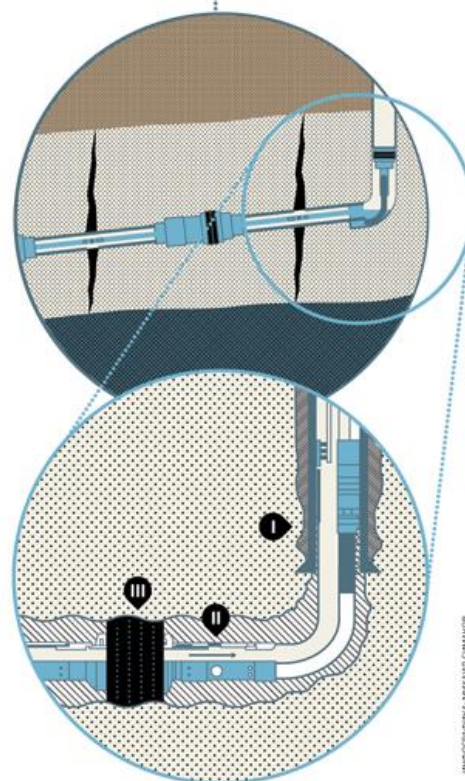
СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ МНОГОСТАДИЙНОГО ГИДРОРАЗРЫВА ПЛАСТА



ГИДРОРАЗРЫВ ПЛАСТА

Один из методов интенсификации добычи, заключающийся в создании высокопроницаемой трещины в целевом пласте для обеспечения притока добываемого флюида (газ, вода, конденсат, нефть либо их смесь) к забою скважины. Технология ГРП включает в себя закачку в скважину с помощью мощных насосных станций жидкости разрыва (гель, в некоторых случаях вода, либо кислота при кислотных ГРП) при давлениях выше давления разрыва нефтеносного пласта. В образованные трещины жидкостями разрыва транспортируется зернистый материал (проппант), закрепляющий трещины в раскрытом состоянии после снятия избыточного давления. После проведения ГРП дебит скважины, как правило, резко возрастает. Проведение первого в мире ГРП приписывается компании Halliburton, выполнявшей его в США в 1949 году. Приблизительно в то же время уже проводились ГРП и в СССР.

- I Подвеска хвостовика
- II Циркуляционные клапана:
 - Управляемые (позволяют открывать/закрывать клапана выборочно при эксплуатации)
 - Неуправляемые
- III Пакера:
 - Набухающие
 - Гидравлического действия



ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПАНИЯ

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,



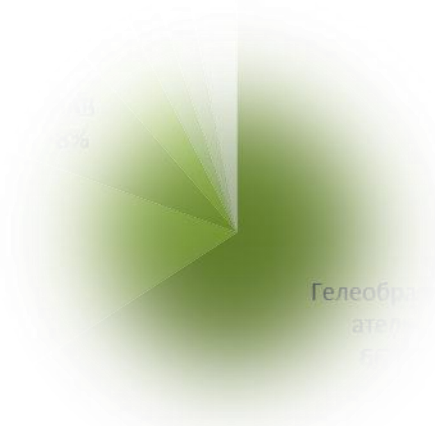
Таблица 17. Объем поставок в зависимости от вида компонента 2016 – перв. пол. 2017

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 2016-2017 году

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





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 пропанта) 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 импортных 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 импортных 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 импортных компонентов в 2016 году.....	101
Диаграмма 33. Доли основных производителей экспортируемых пропантов в 2016 году.....	102
Диаграмма 34. Доли основных производителей импортных 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 «Пермсьоль» (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