Исследование рынка внутритрубной очистки и диагностики нефтегазопроводов



ООО «АТ Консалтинг»
Россия, 119517,
Москва, ул. Нежинская,
дом 8 корпус 2, офис 6

Тел.: 7 (495) 783-20-62

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

2015-2016 гг.
Прогноз по 2020 г.

Российская Федерация

- Протяженность трубопроводов нефтегазовых компаний в России
- Показатели рынка очистных устройств для внутритрубной очистки и диагностики
- Объем рынка внутритрубной диагностики в России
- Рынок очистки нефтегазопроводов
- Ценовая конъюнктура рынка
- Прогноз объемов рынка до 2020 года

Содержание **2**

Глава 1. Введение **6**

1.1. Трубопроводный транспорт 6
1.2. Причины отказов трубопроводов 6
1.3. Формирование отложений и загрязнений в трубопроводах 7
1.4. Предупреждение отложений парафина 9

Глава 2. Трубопроводные системы нефтегазовых компаний **10**

2.1. Состояние трубопроводного транспорта в нефтегазовой отрасли России 10
2.2. Протяженность трубопроводов основных нефтегазовых компаний России 13
Магистральные нефте- и продуктопроводы *13*
Магистральные газопроводы *14*
Промысловые трубопроводы нефтегазовых компаний *17*

Глава 3. Технологии и оборудование для очистки нефтегазовых трубопроводов **20**

3.1. Характеристика и виды очистки 20
3.2. Технологии очистки нефтегазопроводов 21
Механическая очистка *22*
Очистка гельными системами *24*
Промывка, продувка трубопровода *25*
Гидроструйная очистка *26*
Химическая очистка *26*
Термическая очистка (промывка горячими теплоносителями) *27*
Прочие методы очистки *27*
3.3. Оборудование для очистки нефтегазовых трубопроводов 28
Стальные поршни *29*
Резиновые поршни *30*
Поролоновые (пенополиуретановые) поршни *30*
Полиуретановые поршни *31*
Полиуретановые шары и торпеды *32*

Глава 4. Строительство, эксплуатация и техническое обслуживание трубопроводов **33**

4.1. Техническое обслуживание и ремонт трубопроводов 33
4.2. Внутритрубная диагностика трубопроводов 34
4.3. Схема предоставления услуг по обслуживанию трубопроводов 38
4.4. Объем закупаемых услуг внутритрубной диагностики трубопроводов 41
4.5. Профили основных нефтегазовых компаний 45
4.5.1. ПАО «Газпром» *45*
4.5.2. ОАО «АК «Транснефть» *47*
4.5.3. ПАО «НК «Роснефть» *49*
4.5.4. ПАО «ЛУКОЙЛ» *50*
4.5.5. ПАО «Газпром нефть» *51*
4.5.6. ПАО АНК «Башнефть» *52*
4.5.7. ПАО «Татнефть» *54*
4.5.8. ОАО НК «РуссНефть» *54*
4.5.9. ОАО «Сургутнефтегаз» *55*
4.5.10. ОАО «НГК «Славнефть» *56*
4.6. Показатели строительства и ремонта трубопроводов 56
Общие данные *56*
Краткая характеристика основных проектов строительства трубопроводов в 2015 г. *59*
1. МНП Заполярье-Пурпе 59
2. МНП Куюмба–Тайшет 60
3. Нефтепровод ВСТО – Хабаровский НПЗ 61
4. Увеличение подачи газа в юго-западные районы Краснодарского края 61

5. Реконструкция магистрального газопровода Белоусово - Ленинград на участке КС Белоусово - граница с ООО Газпром трансгаз Санкт-Петербург 62
6. Проект Южный коридор 63
7. Соединение существующих лупингов магистрального трубопровода Тихорецк - Новороссийск-2 со строительством 91 км линейной части (Проект Юг) 65
8. Реконструкция линейной части магистральных газопроводов САЦ 1 - САЦ 2 на участке КС Александров Гай - КС Приволжская 65
9. Газопровод Бованенково-Ухта (2 нитка) 66
10. Газопровод-отвод к энергоблоку № 4 Пермской ГРЭС ПГУ-800 67
11. Строительство газораспределительной станции Лаголово и перемычки между магистральным газопроводом Белоусово - Ленинград и магистральным газопроводом Кохтла-Ярве - Ленинград 67
12. Реконструкция газопровода КГМО-2 на участке КС Ногинск -КС Воскресенск 68
13. Конденсатопровод Уренгой - Сургут (II нитка) 69
14. Отвод от линейной производственно-диспетчерской станции Юргамыш до магистрального нефтепродуктопровода Уфа - Петропавловск 70
15. Нефтепродуктопровод-перемычка Морской порт Приморск – морской порт Высоцк 70
16. Проект обустройства месторождения Филановского 70
17. Строительство объектов системы транспортировки газа с месторождений Северного Каспия 71
18. Нефтепровод «Сузун-Ванкор» 71
19. Нефтепровод от Мессояхских месторождений до МН «Заполярье – Пурпе» 72

Глава 5. Рынок очистных устройств для очистки нефтегазопроводов в России 73

5.1. Внешнеэкономические поставки очистных устройств 73
Экспорт очистных устройств 73
Импорт очистных устройств 76
Профили основных импортеров очистных устройств 79
1. Rosen 79
2. Inpipe (International Pipeline Products Limited) 80
3. LIN SCAN Advanced Pipeline And Tank Services 81
4. Weatherford 81
5.2. Производство очистных устройств 82
Показатели производства очистных устройств 82
Основные производители очистных устройств в России 86
1. ООО «ЦОДТ «Семигорье» г. Уфа 86
2. АО «Транснефть – Диаскан» 88
3. ООО «НТФ «ВОСТОКнефтегаз», г. Уфа 91
4. ПО «Валькирия» 92
5. ООО «Производство «Эластопласт» 93
6. ООО «Синергия-Лидер» 95
7. ООО «Скорая Экологическая Помощь» 96
8. ООО «АПРОДИТ» 97
9. ООО «НПО Альфа» 98
10. ООО «ИНПП «ВНИИСТ-Подолье» 100
11. ООО НПФ «ВОСТОКнефть» 102
12. ООО «ЦБПО» (ООО «Центральная База Производственного Обслуживания») 103
13. ИЭПЦ ОАО ВНИИСТ 103
14. ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» 106
15. Прочие 107
5.3. Объем рынка очистных устройств 108
Общие данные 108
Шары и торпеды 111
Поролоновые поршни 113
Стальные и полиуретановые поршни 115

5.4. Ценовая конъюнктура рынка....117

Глава 6. Объем рынка внутритрубной очистки и диагностики нефтегазопроводов....118

6.1 Стоимость внутритрубной очистки и диагностики....118
6.2 Периодичность очистки и диагностики нефтегазопроводов....120
6.3 Показатели рынка внутритрубной диагностики нефтегазопроводов в России....122
6.4 Оценка рынка внутритрубной очистки нефтегазопроводов....126
6.5 Сервисные компании на рынке внутритрубной очистки и диагностики нефтегазопроводов...130
1. *АО «Транснефть – Диаскан»....130*
2. *ООО «НПЦ «Внутритрубная диагностика» (ЗАО НПО «Спецнефтегаз»)....131*
3. *ЗАО «Газприборавтоматикасервис»....132*
4. *ОАО «Оргэнергогаз»....133*
5. *АО «Бейкер Хьюз Технологии и Трубопроводный Сервис»....134*
6. *LIN SCAN Advanced pipelines and Tanks Services (Представительство в РФ ООО «Тьюбоскан»)*
136
7. *ООО «ТДВ Евразия» (T. D. Williamson)....137*
8. *ГК РОЗЕН (ROSEN Group)....138*
9. *ФОНД «Институт Физической Диагностики и Моделирования»....138*
10. *ООО «ПГЭС»....139*
11. *АО «Новые технологии»....140*
12. *ООО «НПП Энергопромсервис»....141*
13. *ООО «НПП «Самтехнонефть»....141*
14. *ООО «НефтеХимПромПоволжье»....142*
15. *ООО «НПФ Уралнефтегаздиагностика»....143*
16. *Прочие....145*

Глава 7. Прогноз развития рынка до 2020 года....146

7.1 Проекты строительства трубопроводов до 2020 года....146
7.2 Краткая характеристика основных проектов 2016-2020 гг. 150
Газопровод Краснодарский край—Крым....150
Газопровод-отвод от магистрального газопровода Ленинград - Выборг - Госграница к комплексу сжижения природного газа в Выборгском районе Ленинградской области - порт Высоцк....150
Газопровод-отвод к г. Устюжне с отводом к дер. ДУбровке, Бабаевский район, и дер. Даниловское, Устюженский район Вологодской области....152
Газопровод-отвод к г. Харовску....153
Газопровод-отвод к газораспределительной станции Усть-Луга от магистрального газопровода Кохтла-Ярве - Ленинград....153
Газопровод-отвод для развития газоснабжения наукограда Иннополиса в Татарстане....154
Лупинг магистрального газопровода Белоусово - Ленинград км 735 - км 765....154
Газопровод Ухта–Торжок-2....155
Газопровод Сила Сибири....155
Газопровод Алтай (Сила Сибири-2)....156
Участок газопровода Мурманск - Волхов в Мурманской области....158
Газопровод Северный поток (III и IV нитки) (Проект Северный поток-2)....158
Реконструкция магистрального газопровода Кохтла-Ярве - Ленинград, I и II нитки....159
Нефтепровод-отвод ТС ВСТО-Комсомольский НПЗ....160
Строительство участка нефтепровода Куйбышев-Унеча-Мозырь-1 Обход г. Пенза....160
Магистральные нефтепроводы для транспортировки нефти на НПЗ Краснодарского края....161
МНПП для транспортировки нефтепродуктов от НПЗ Краснодарского края....161
Проект Юг....162
Магистральный нефтепродуктопровод Волгоградский НПЗ-ГПС Тингута....162
Нефтепродуктопроводы от Афипского НПЗ до морского терминала в Цемесской бухте....163
Проект Север....163
Нефтепродуктопровод Кстово – Нагорная....165
Нефтепродуктопровод Шилово 3 – Рязань....165

7.3 Прогноз объемов внутритрубной очистки и диагностики нефтегазопроводов в 2016-2020 гг. 166

Глава 8. Общие выводы по исследованию 169

Глава 9. Приложение 172

9.1. Перечень таблиц в исследовании 172
9.2. Перечень диаграмм, схем и рисунков в исследовании 174
9.3. Список опрошенных экспертов, данные которых были использованы в исследовании 176

- комбинированные.

Согласно сведениям территориальных управлений Ростехнадзора (2015 год) число поднадзорных организаций нефтегазодобывающей промышленности составляет -//-. В государственном реестре зарегистрировано -//- ОПО нефтегазодобычи, из них **-//- систем промысловых (межпромысловых) трубопроводов месторождений протяженностью -//--//--//--//- км**.

Таблица 7. Протяженность промысловых трубопроводов в России в 2015 году

Компания	Добыча нефти тыс. тонн	Добыча газа млн м3	Протяженность, км
ЛУКОЙЛ	-//-	-//-	-//-
ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь	-//-	-//-	-//-
ЛУКОЙЛ-АИК	-//-	-//-	-//-
ЛУКОЙЛ-Калининградмор-нефть	-//-	-//-	-//-
ЛУКОЙЛ-Коми	-//-	-//-	-//-
ЛУКОЙЛ-Пермь	-//-	-//-	-//-
РИТЭК	-//-	-//-	-//-
Прочие	-//-	-//-	-//-
Роснефть	-//-	-//-	-//-
Бугурасланнефть	-//-	-//-	-//-
Ванкорнефть	-//-	-//-	-//-
Ваньеганнефть	-//-	-//-	-//-
Варьеганнефтегаз	-//-	-//-	-//-
ННП	-//-	-//-	-//-
Оренбургнефть	-//-	-//-	-//-
РН-Нижневартовск	-//-	-//-	-//-
РН-Няганьнефтегаз	-//-	-//-	-//-
РН-Пурнефтегаз	-//-	-//-	-//-
РН-Сахалинморнефтегаз	-//-	-//-	-//-
РН-Северная нефть	-//-	-//-	-//-
РН-Ставропольнефтегаз	-//-	-//-	-//-
РН-Уватнефтегаз	-//-	-//-	-//-
РН-Юганскнефтегаз	-//-	-//-	-//-
Самаранефтегаз	-//-	-//-	-//-
Самотлорнефтегаз	-//-	-//-	-//-
Удмуртнефть	-//-	-//-	-//-
Прочие	-//-	-//-	-//-
Газпром нефть	-//-	-//-	-//-
Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз	-//-	-//-	-//-
Газпромнефть-Хантос	-//-	-//-	-//-
Заполярнефть	-//-	-//-	-//-
Прочие	-//-	-//-	-//-
Сургутнефтегаз	-//-	-//-	-//-
Татнефть	-//-	-//-	-//-
Башнефть	-//-	-//-	-//-
Славнефть	-//-	-//-	-//-
РуссНефть	-//-	-//-	-//-
Варьеганнефть	-//-	-//-	-//-
Саратовнефтегаз	-//-	-//-	-//-
Прочие	-//-	-//-	-//-
Нефтяные компании, итого	-//-	-//-	-//-
Газпром	-//-	-//-	-//-
Томскнефть ВНК	-//-	-//-	-//-
Операторы СРП	-//-	-//-	-//-
Нераспределенные и прочие	-//-	-//-	-//-
Всего	-//-	-//-	-//-

Источник: AT Consulting



комплекса:

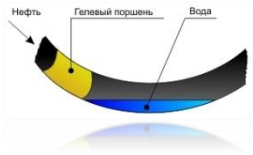
- Высокая эффективность данного способа чистки.
- Существенное сокращение времени проведения работ (более чем в 2 раза по сравнению с методом паровыжига).
- Безопасность проведения работ.
- Существенная экономия энергоресурсов НПЗ при проведении чистки.
- Технология чистки безопасна для труб и не приводит к их повреждению.
- Применение данного метода обеспечивает удаление посторонних предметов, находящихся внутри секций печи, которые могли быть оставлены строителями и монтажникам и во время монтажа установки и которые не удаляются обычными методами.
- Возможность дополнения мероприятий механической чистки диагностикой при помощи «умного пига».
- Экологическая чистота метода.

Механокавитационная очистка

Снаряд запускается внутрь магистральной трубы и движется в ней за счет давления воды (нефти). Жидкость, прорываясь свозь гибкие лепестки, заставляет их вибрировать, создавая зону мощной кавитации в которой и происходит разрушение отложений. Данная технология позволяет очищать трубы участками до 10км. Диаметр очищаемых, таким способом труб, от 100 до 1500 мм.

Очистка гельными системами

Полумеханический метод



Гель-скребки позволяют применять их при последовательной перекачке на трубопроводах различных жидкостей, не оснащенных камерами приема и пуска механических разделителей, для очистки полости трубопровода, удаления конденсата, прокачки ингибиторов коррозии, удаления застрявших в трубопроводах механических скребков.

В качестве полимера в основном используется полиакриламид (ПАА), а в качестве растворителя – вода. Применение ПАА в гель-скребках осложнено следующими причинами - большое значение адгезии, при котором возможно прилипание геля к стенкам трубопроводов и размазывании по трубе, небольшие сроки жизни гелевой пробки, проблема утилизации отработанной гелевой пробки.

Преимущества над механическими скребками:

- могут проходить по трубам разного диаметра;
- не повреждаются при проходе через ограничения и внедрения;
- обеспечивают хорошее гидравлическое уплотнение;
- можно вводить без стандартных скребковых ловушек;
- материал гель-скребка легко разлагается, не требует специальной утилизации,
- биоразлагаем.

На первом этапе проведения очистки определяется выбор компонентного состава гелевой пробки на основании предыдущего опыта запусков ВУС и в соответствии с рекомендациями проектного института. Далее выбирается длина гелевого поршня из расчета обеспечения устойчивой, стабильной по составу вязко - упругой «пробки» в трубопроводе протяженностью не более 40 – 50 метров. Рассчитывается объем вязко-упругого состава и необходимое количество химических реагентов.

Таблица 10. Показатели закупок услуг внутритрубной диагностики в 2015-2016 гг.

Заказчик	2015 год		2016 год	
	км	**млн. руб.**	**км**	**млн. руб.**
ПАО «Газпром»	-//-	-//-	-//-	-//-
ПАО «НК «Роснефть»	-//-	-//-	-//-	-//-
ПАО «ЛУКОЙЛ»	-//-	-//-	-//-	-//-
ПАО АНК «Башнефть»	-//-	-//-	-//-	-//-
ОАО «НГК «Славнефть»	-//-	-//-	-//-	-//-
ПАО «Газпром нефть»	-//-	-//-	-//-	-//-
Прочие	-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог	-//-	-//-	-//-	-//-

Источник: тендеры компаний

Общий объем закупаемых услуг в 2015 году составил -//- тыс. км на -//- млрд. руб. Это около -//- % от общего объема -//-

Таблица 11. Показатели закупок услуг внутритрубной диагностики в зависимости от заказчика в 2015 году

Заказчик	Дочерняя компания	км	млн. руб.
ОАО «АК «Транснефть»	АО «Транснефть – Диаскан»	-//-	-//-
ПАО «Газпром»	ООО «Газпром трансгаз Ухта»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Чайковский»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Югорск»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Волгоград»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Саратов»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Москва»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Сургут»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Томск»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Казань»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Ставрополь»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Уфа»	-//-	-//-
	ООО «Газпром добыча Астрахань»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Самара»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Краснодар»	-//-	-//-
	ОАО «Томскгазпром»	-//-	-//-
	ООО «Газпром переработка»	-//-	-//-
	ООО «Газпром трансгаз Махачкала»	-//-	-//-
	Итог	-//-	-//-
ПАО «НК «Роснефть»	ПАО «Варьеганнефтегаз»	-//-	-//-
	ОАО «Удмуртнефть»	-//-	-//-
	АО «Ванкорнефть»	-//-	-//-
	ОАО «Томскнефть» ВНК	-//-	-//-
	ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча»	-//-	-//-
	ООО «РН-Юганскнефтегаз»	-//-	-//-
	ООО «РН-Уватнефтегаз»	-//-	-//-
	ООО «РН-Северная нефть»	-//-	-//-
	ООО «РН-Пурнефтегаз»	-//-	-//-

- ПАО «Газпром»
- ОАО «НК «Роснефть»
- ОАО «Сургутнефтегаз»
- ПАО АНК «Башнефть»
- ПАО «ЛУКОЙЛ»

Строители трубопроводов:
ОАО «Востокнефтепроводстрой», АО «Сварочно-монтажный трест», ООО «Нефтегазспецстрой», АО «Ленгазспецстрой», ООО «СМУ-4», ОАО «Татнефтепроводстрой», ОАО «Уралнефтегазстрой» и другие.

Таблица 43. Объем производства очистных устройств на ООО «ЦОДТ «Семигорье»

Тип оборудования	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Стальные и полиуретановые поршни	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Шары полиуретановые	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Поролоновые поршни	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Итого поршни	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Поисковые устройства	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

Источник: данные тендеров, AT Consulting

Показатели производства в зависимости от диаметра:

Таблица 44. Объем производства очистных устройств на ООО «ЦОДТ «Семигорье» в зависимости от ДУ.

ДУ, мм	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
80-100	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
110-426		-//-	-//-	-//-	-//-
500-1500		-//-	-//-	-//-	-//-
Итого	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

Источник: данные тендеров, AT Consulting

Стоимость — В зависимости от диаметра и комплектации

Сервисное обслуживание — Непосредственно очисткой трубопроводов не занимаются, основная деятельность – производство оборудования.

2. *АО «Транснефть – Диаскан»*

Контакты

Адрес:	140501 г. Луховицы Московской обл., ул. Куйбышева, 7
Телефон:	+7 (496) 632-40-36, +7 (496) 636-16-33, +7 (496) 632-12-36, доб. 5110, 5107
e-mail:	-//--//--//-@ctd.transneft.ru
Web	http://www.diascan.transneft.ru/
Контактное лицо	-//-

О компании — АО «Транснефть – Диаскан» диагностирует трубопроводы от 159 мм до 1220 мм с помощью внутритрубных инспекционных приборов (ВИП) собственного производства: профилемеров, ультразвуковых, магнитных, комбинированных магнитных и комбинированных магнитно-

ультразвуковых дефектоскопов. По своим техническим параметрам ряд ВИП производства АО «Транснефть - Диаскан» являются уникальным и не имеют аналогов в мире. Основная задача предприятия – обеспечение технической надежности нефтепроводной системы ОАО «АК «Транснефть».

«Диаскан» разрабатывает и изготавливает очистное оборудования всех типоразмеров: скребки-калибры, очистные скребки двухсекционные типа СКР2, очистные магнитные скребки типа СКР3, очистные скребки типа СКР4 - со стабильным уровнем качества очистки, поршни-разделители типа ПРВ1, поршни-разделители ПРВ1 в варианте исполнения с чистящими дисками, устройства контроля очистки трубопровода, предназначенные для оценки готовности участка трубопровода к пропуску внутритрубного ультразвукового дефектоскопа после проведения мероприятий по очистке трубопровода.

Производство очистного оборудования происходит на мощностях различных заводов, к примеру, Великолукский завод «Транснефтемаш», данная продукция является собственность Диаскан

17 ноября 2014 года в рамках Программы стратегического развития ОАО «АК «Транснефть» на период до 2020 года (второй этап ребрендинга компании) и в целях унификации названий дочерних организаций под брендом «Транснефть» на всей территории России Открытое акционерное общество «Центр технической диагностики» (ОАО ЦТД «Диаскан») было переименовано в Акционерное общество «Транснефть – Диаскан» (АО «Транснефть – Диаскан»).

АО «Транснефть – Диаскан» является единственным предприятием в России, которое имеет ультразвуковые, магнитные, комбинированные дефектоскопы, профилемеры, приборы определения положения трубопроводов на все диаметры нефтепроводов системы «Транснефть»: от 159 мм до 1220 мм. Общий парк внутритрубных приборов предприятия на текущий момент составляет более 70 штук. Кроме того, постоянно ведется разработка новых типоразмеров приборов стандарта API – для работы на зарубежных трубопроводах.

Структура собственности

Учредители: ОАО «АК «Транснефть», ОАО «АК «Транснефтепродукт»

Технологии и оборудование

- Очистные устройства
- Оборудование для отслеживания ОУ
- ЗИП для ОУ

разрабатывает и изготавливает все виды диагностического оборудования (профилемеры, дефектоскопы, очистные скребки, поршни-разделители и др.) всех типоразмеров - от 6” до 48”;

Таблица 45. Номенклатура производимой продукции на АО «Транснефть – Диаскан»

Тип оборудования	Марка	Описание
Скребки для очистки трубопроводов	СКР ДУ 159 – 1220 мм	предназначены для: • регулярной очистки трубопровода от отложений, строительного мусора и других предметов; • специальной очистки трубопровода при

Таблица 74. Показатели рынка очистных устройств в зависимости от ДУ, шт.

ДУ, мм	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Доля в 2015 году	2016 г.
шт.						
80-100	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
110-426	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
500-1500	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
тыс. руб						
80-100	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
110-426	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
500-1500	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

Источник: AT Consulting

Далее представлены доли основных производителей очистных устройств:

Таблица 75. Основные производители очистных устройств на рынке в 2012-2015 гг., шт.

Производитель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Доля в 2015 г.
ООО «ЦОДТ «Семигорье»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «Синергия-Лидер»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «НПО Альфа» (ООО «ПОТОК»)	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ИЭПЦ ОАО ВНИИСТ	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «НТФ «ВОСТОКнефтегаз»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ПО «Валькирия»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
АО «Транснефть - Диаскан»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «Производство «Эластопласт»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «АПРОДИТ»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «ИНПП «ВНИИСТ-Подолье»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «НПФ Уралнефтегаздиагностика»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «ЦБПО»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
RWL LTD	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ROSEN	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ЗАО НПО «Спецнефтегаз»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Inpipe	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
АО «Бейкер Хьюз Технологии и трубопроводный сервис»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ЗАО «Газприборавтоматикасервис»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ОАО «Оргэнергогаз»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Vee Kay Vikram & Co. LLP	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
A.P.C. Chemical Industries, Inc	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «Скорая Экологическая Помощь»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
GD Engineering	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
CIRCOR Energy	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Girard Industries	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
LIN SCAN Advanced pipelines and Tanks Services	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
TD Williamson	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО НПФ «ВОСТОКнефть»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

Таблица 98. Показатели рынка внутритрубной диагностики в зависимости от сервисной компании в 2015-2016 гг. Доли сервисных компаний в общем объеме рынка

Сервисная компания	2015 г.		2016 г.		Доля в 2015 году	Доля в 2016 году
	км	млн. руб.	км	млн. руб.		
АО «Транснефть - Диаскан»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ЗАО «Газприборавтоматикасервис»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ЗАО НПО «Спецнефтегаз»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ОАО «Саратоворгдиагностика»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Итого закрытый рынок	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
АО «Бейкер Хьюз Технологии и трубопроводный сервис»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
LIN SCAN	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ROSEN	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «ТДВ Евразия»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Итого иностранные компании	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
АО «Новые технологии»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «НТФ «ВОСТОКнефтегаз»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «НПФ Уралнефтегаздиагностика»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ЗАО «НЦТО»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ООО «ПГЭС»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ФОНД «Институт Физической Диагностики и Моделирования»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Прочие	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Итого российские компании	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

Источник: AT Consulting

Основной объем рынка приходится на -//--

Диаграмма 19. Доли основных сервисных компаний на рынке внутритрубной диагностики в России в 2015 году, без учета данных АК «Транснефть» и ПАО «Газпром»



оборудование для очистки	своей научно-производственной базе в г. Березовский Свердловской области. Производят только для внутреннего потребления. Ежегодные объемы производства -//- комплекса в год.
Методы очистки нефтегазопроводов	Механическая преддиагностическая очистка
Объемы предоставленных услуг	В 2015 году объемы диагностики составили -//--//- тыс. км, в 2016 году – -//--//- тыс. км. Преддиагностическую очистку компания выполняет собственными силами

Таблица 104. Объем предоставления услуг ЗАО НПО «Спецнефтегаз» в 2015-2016 гг.

Вид услуг	Заказчик	2015 г.	2016 г.
Внутритрубная диагностика	ПАО «Газпром»	-//-	-//-
	ООО «СИБУР»	-//-	-//-
	Прочие	-//-	-//-
	Итого, км	-//-	-//-
	млн. руб.	-//-	-//-

Источник: AT Consulting

Основные заказчики	ПАО «Газпром»

3. ЗАО «Газприборавтоматикасервис»

Контакты	Адрес: РФ, 410028, г. Саратов, ул. Соборная, д. 9 Телефон: +7 (845-2) 45-85-11 e-mail: office@gpas.ru Web http://www.gpas.ru/ **Контактное лицо** -//-
О компании	Предприятие ЗАО «Газприборавтоматикасервис» было создано для разработки и эксплуатации внутритрубных технических средств диагностики магистральных газопроводов. В 2005 году специалистами ЗАО «Газприборавтоматикасервис» был разработан, изготовлен и испытан комплект средств дефектоскопии ДНС1000-1400 для наружной диагностики труб диаметром 1020, 1220 и 1420 миллиметров.
Направление деятельности	• Разработка и изготовление диагностического оборудования. • Диагностическое обследование линейной части магистральных газопроводов магнитными снарядами-дефектоскопами, включая стресс-коррозионное обследование. • Внешнетрубное обследование линейной части магистральных газопроводов.
Используемое оборудование для очистки	Собственное производство оборудования для очистки трубопроводов ДУ 219, 273, 325, 377, 426, 530, 520, 720, 820, 1220 и 1400. Объемы производства зависят от уровня замены, в среднем 1-2 в год.

Глава 9. Приложение

9.1. Перечень таблиц в исследовании

Таблица 1. Причины отказов трубопроводов 7
Таблица 2. Протяженность трубопроводов по основным добывающим и транспортирующим компаниям России 11
Таблица 3. Структура магистральных газопроводов Группы Газпром по возрасту на территории России на конец 2015 года 12
Таблица 4. Протяженность магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов по основным дочерним компаниям ОАО «АК «Транснефть» 13
Таблица 5. Протяженность магистральных газопроводов ПАО «Газпром» по территории России 14
Таблица 6. Протяженность магистральных газопроводов ПАО «Газпром» по территории России 14
Таблица 7. Протяженность промысловых трубопроводов в России в 2015 году 18
Таблица 8. Структура предоставления сервисных услуг по обслуживанию трубопроводов 38
Таблица 9. Расход на ремонт и диагностику трубопроводов, млн. руб. 41
Таблица 10. Показатели закупок услуг внутритрубной диагностики в 2015-2016 гг. 42
Таблица 11. Показатели закупок услуг внутритрубной диагностики в зависимости от заказчика в 2015 году 42
Таблица 12. Показатели закупок услуг в зависимости от заказчика и победителя в 2015 году 43
Таблица 13. Основные победители тендеров на внутритрубную диагностику в 2015-2016 гг. 44
Таблица 14. Объем потребляемых услуг ПАО «Газпром» в 2015-2016 гг. 46
Таблица 15. Объем потребляемых услуг ОАО «АК «Транснефть» в 2015-2016 гг. 47
Таблица 16. Объем потребляемых услуг ОАО «НК «Роснефть» в 2015-2016 гг. 50
Таблица 17. Объем потребляемых услуг ПАО «ЛУКОЙЛ» в 2015-2016 гг. 51
Таблица 18. Объем потребляемых услуг ПАО «Газпром нефть» в 2015-2016 гг. 52
Таблица 19. Объем потребляемых услуг ПАО АНК «Башнефть» в 2015-2016 гг. 53
Таблица 20. Объем потребляемых услуг ПАО «Татнефть» в 2015-2016 гг. 54
Таблица 21. Объем потребляемых услуг ОАО НК «РуссНефть» в 2015-2016 гг. 55
Таблица 22. Объем потребляемых услуг ОАО «Сургутнефтегаз» в 2015-2016 гг. 55
Таблица 23. Объем потребляемых услуг ОАО «НГК «Славнефть» в 2015-2016 гг. 56
Таблица 24. Основные проекты строительства трубопроводов в 2015 году 58
Таблица 25. Объем строительства и ремонта трубопроводов в 2015 году, км 59
Таблица 26. Экспортные поставки очистных устройств в 2012-2015 гг., шт. 73
Таблица 27. Экспортные поставки очистных устройств в 2012-2015 гг., в зависимости от производителя и ДУ, шт. 73
Таблица 28. Экспортные поставки очистных устройств в 2012-2015 гг., тыс. долл. 74
Таблица 29. Детализированные экспортные поставки очистных устройств в 2015 году 75
Таблица 30. Импортные поставки очистных устройств в 2012-2015 гг., шт. 76
Таблица 31. Импортные поставки очистных устройств в 2012-2015 гг., тыс. долл. 77
Таблица 32. Импорт очистных устройств в 2012-2015 гг., в зависимости от ДУ, шт. 78
Таблица 33. Детализированные импортные поставки очистных устройств в 2015 году 78
Таблица 34. Динамика поставок очистных устройств Rosen в 2012-2015 гг. 79
Таблица 35. Динамика поставок очистных устройств Inpipe в 2012-2015 гг. 80
Таблица 36. Динамика поставок очистных устройств LIN SCAN в 2012-2015 гг. 81
Таблица 37. Динамика поставок очистных устройств Weatherford в 2012-2015 гг. 81
Таблица 38. Ассортиментная матрица очистных устройств в зависимости от номинального диаметра 82
Таблица 39. Средний пробег некоторых очистных поршней 83
Таблица 40. Производство очистных устройств в 2012-2015 гг., план на 2016 год, шт. 83
Таблица 41. Показатели производства очистных устройств в 2012-2016 гг., в зависимости от типа 84
Таблица 42. Номенклатура производимой продукции на ООО «ЦОДТ «Семигорье» 86
Таблица 43. Объем производства очистных устройств на ООО «ЦОДТ «Семигорье» 88
Таблица 44. Объем производства очистных устройств на ООО «ЦОДТ «Семигорье» в зависимости от ДУ 88
Таблица 45. Номенклатура производимой продукции на АО «Транснефть – Диаскан» 89

Таблица 46. Объем производства очистных устройств на АО «Транснефть – Диаскан» 90
Таблица 47. Номенклатура производимой продукции ООО «НТФ «ВОСТОКнефтегаз» 91
Таблица 48. Объем производства очистных устройств на ООО «НТФ «ВОСТОКнефтегаз» 92
Таблица 49. Номенклатура производимой продукции ПО «Валькирия» 93
Таблица 50. Объем производства очистных устройств на ПО «Валькирия» 93
Таблица 51. Номенклатура производимой продукции ООО «Производство «Эластопласт»....94
Таблица 52. Объем производства очистных устройств на ООО «Производство «Эластопласт» 94
Таблица 53. Номенклатура производимой продукции ООО «Синергия-Лидер» 95
Таблица 54. Объем производства очистных устройств на ООО «Синергия-Лидер» 95
Таблица 55. Номенклатура производимой продукции ООО «Скорая Экологическая Помощь»....96
Таблица 56. Объем производства очистных устройств на ООО «Скорая Экологическая Помощь»....96
Таблица 57. Номенклатура производимой продукции ООО «АПРОДИТ»....97
Таблица 58. Объем производства очистных устройств на ООО «АПРОДИТ»....98
Таблица 59. Номенклатура производимой продукции ООО «НПО Альфа»....98
Таблица 60. Объем производства очистных устройств на ООО «НПО Альфа»....100
Таблица 61. Номенклатура производимой продукции ООО «ИНПП «ВНИИСТ-Подолье»....100
Таблица 62. Объем производства очистных устройств на ООО «ИНПП «ВНИИСТ-Подолье»....101
Таблица 63. Номенклатура производимой продукции ООО НПФ «ВОСТОКнефть»....102
Таблица 64. Объем производства очистных устройств на ООО НПФ «ВОСТОКнефть»....103
Таблица 65. Объем производства очистных устройств на ООО «ЦБПО»....103
Таблица 66. Номенклатура производимой продукции на ИЭПЦ ОАО ВНИИСТ 105
Таблица 67. Объем производства очистных устройств на ИЭПЦ ОАО ВНИИСТ 105
Таблица 68. Номенклатура производимой продукции ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» 106
Таблица 69. Объем производства ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»....107
Таблица 70. Прочие поставщики устройств ПП СОД 107
Таблица 71. Показатели рынка очистных устройств в России в 2012-2015 гг., оценка на 2016 год, шт. .108
Таблица 72. Показатели рынка очистных устройств в России в 2012-2015 гг., оценка на 2016 год, тыс. руб 108
Таблица 73. Показатели закупок очистных устройств в 2014-2016 гг., шт. 109
Таблица 74. Показатели рынка очистных устройств в зависимости от ДУ, шт. 110
Таблица 75. Основные производители очистных устройств на рынке в 2012-2015 гг., шт. 110
Таблица 76. Показатели рынка шаров и торпед в России в 2012-2015 гг., оценка на 2016 год, шт. 111
Таблица 77. Показатели рынка шаров и торпед в России в 2012-2015 гг., оценка на 2016 год, тыс. руб.111
Таблица 78. Показатели закупок шаров и торпед в 2014-2016 гг., шт. 111
Таблица 79. Показатели рынка шаров и торпед в зависимости от ДУ, шт. 112
Таблица 80. Основные производители шаров и торпед на рынке в 2012-2015 гг., шт. 112
Таблица 81. Показатели рынка поролоновых поршней в России в 2012-2015 гг., оценка на 2016 год, шт. 113
Таблица 82. Показатели рынка поролоновых поршней в России в 2012-2015 гг., оценка на 2016 год, тыс. руб. 113
Таблица 83. Показатели закупок поролоновых поршней в 2014-2016 гг., шт. 113
Таблица 84. Показатели рынка поролоновых поршней в зависимости от ДУ, шт. 114
Таблица 85. Основные производители поролоновых поршней на рынке в 2012-2015 гг., шт. 114
Таблица 86. Показатели рынка стальных и полиуретановых поршней в России в 2012-2015 гг., оценка на 2016 год, шт. 115
Таблица 87. Показатели рынка стальных и полиуретановых поршней в России в 2012-2015 гг., оценка на 2016 год, тыс. руб. 115
Таблица 88. Показатели закупок стальных и полиуретановых поршней в 2014-2016 гг., шт. 115
Таблица 89. Показатели рынка стальных и полиуретановых поршней в зависимости от ДУ, шт. 116
Таблица 90. Основные производители стальных и полиуретановых поршней в 2012-2015 гг., шт. 116
Таблица 91. Стоимость очистных устройств в России в 2015-2016 гг. 117
Таблица 92. Средняя стоимость очистных устройств в 2015-2016 гг. 117
Таблица 93. Средняя стоимость внутритрубной диагностики в 2015-2016 гг., руб./км 118
Таблица 94. Средняя стоимости внутритрубной диагностики в зависимости от вида труб, руб./км 119
Таблица 95. Стоимость внутритрубной очистки нефтегазопроводов в 2015-2016 гг. 119

Таблица 96. Периодичность очистки и диагностики нефтегазопроводов 122
Таблица 97. Основные заказчики внутритрубной диагностики в России в 2015-2016 гг. 122
Таблица 98. Показатели рынка внутритрубной диагностики в зависимости от сервисной компании в 2015-2016 гг. Доли сервисных компаний в общем объеме рынка 125
Таблица 99. Объем очистки нефтегазопроводов в России в 2015 году, км 126
Таблица 100. Показатели рынка периодической очистки по данным открытых конкурсных торгов в 2015-2016 гг. 128
Таблица 101. Объем рынка внутритрубной очистки нефтегазодобывающих компаний в России в 2015-2016 гг. 128
Таблица 102. Показатели рынка внутритрубной очистки в зависимости от сервисной компании в 2015-2016 гг. Доли сервисных компаний в общем объеме рынка 129
Таблица 103. Объем предоставления услуг АО «Транснефть – Диаскан» в 2015-2016 гг. 131
Таблица 104. Объем предоставления услуг ЗАО НПО «Спецнефтегаз» в 2015-2016 гг. 132
Таблица 105. Объем предоставления услуг ЗАО «Газприборавтоматикасервис» в 2015-2016 гг. 133
Таблица 106. Объем предоставления услуг в 2015-2016 гг. 134
Таблица 107. Объем предоставления услуг АО «Бейкер Хьюз Технологии и Трубопроводный Сервис» в 2015-2016 гг. 136
Таблица 108. Объем предоставления услуг LIN SCAN в 2015-2016 гг. 136
Таблица 109. Объем предоставления услуг ООО «ТДВ Евразия» в 2015-2016 гг. 137
Таблица 110. Объем предоставления услуг ROSEN в 2015-2016 гг. 138
Таблица 111. Объем предоставления услуг ФОНД «Институт Физической Диагностики и Моделирования» в 2015-2016 гг. 139
Таблица 112. Объем предоставления услуг ООО «ПГЭС» в 2015-2016 гг. 140
Таблица 113. Объем предоставления услуг АО «Новые технологии» в 2015-2016 гг. 140
Таблица 114. Объем предоставления услуг ООО «НПП «Самтехнонефть» в 2015-2016 гг. 142
Таблица 115. Объем предоставления услуг ООО «НефтеХимПромПоволжье» в 2015-2016 гг. 143
Таблица 116. Объем предоставления услуг ООО «НПФ Уралнефтегаздиагностика» в 2015-2016 гг. 144
Таблица 117. Прочие компании на рынке сервиса внутритрубной очистки и диагностики 145
Таблица 118. Основные проекты строительства и ремонта трубопроводов в 2016-2020 гг., км 146
Таблица 119.Показатели строительства и замены трубопроводов до 2020 года по компаниям, км 166
Таблица 120. Оценка протяженности трубопроводных систем основных добывающих компаний до 2020 года 167
Таблица 121. Прогноз объемов очистки нефтегазопроводов в 2016-2020 году, км 167
Таблица 122. Список опрошенных экспертов, данные которых были использованы в исследовании 176

9.2. Перечень диаграмм, схем и рисунков в исследовании

Диаграмма 1. Структура трубопроводного транспорта в зависимости от вида, % 10
Диаграмма 2. Динамика протяженности магистрального трубопроводного транспорта России 10
Диаграмма 3. Структура нефтепроводов по сроку службы 11
Диаграмма 4. Структура магистральных газопроводов по сроку службы в 2015 году 12
Диаграмма 5. Структура протяженности промысловых нефтегазопроводов по основным нефтегазодобывающим компаниям 19
Рисунок 6. Схема взаимосвязи составляющих элементов стратегии управления целостностью трубопроводов 34
Рисунок 7. Алгоритм выполнения работ по внутритрубной диагностике промыслового трубопровода 37
Диаграмма 8. Динамика экспорта очистных устройств в 2012-2015 гг. 75
Диаграмма 9. Доли основных производителей очистных устройств в общем объеме экспорта в 2015 году 76
Диаграмма 10. Динамика импорта очистных устройств в 2012-2015 гг. 77
Диаграмма 11. Доли основных производителей очистных устройств в общем объеме импорта в 2015 году 79
Диаграмма 12. Показатели производства ОУ в 2015 году в зависимости от типа 85
Диаграмма 13. Доли основных производителей очистных в 2015 году 85
Диаграмма 14. Доли основных типов очистных устройств в общем объеме рынка в 2015 году 109

Диаграмма 15. Доли основных заказчиков внутритрубной диагностики в 2015 году 123
Диаграмма 16. Структура рынка внутритрубной диагностики нефтегазопроводов по основным группам компаний 123
Диаграмма 17. Структура рынка в зависимости от его открытости.....124
Диаграмма 18. Доля иностранных компаний в общем объеме свободного рынка внутритрубной диагностики в 2015 году 124
Диаграмма 19. Доли основных сервисных компаний на рынке внутритрубной диагностики в России в 2015 году, без учета данных АК «Транснефть» и ПАО «Газпром» 125
Диаграмма 20. Доли компаний в общем объеме очистки нефтегазопроводов в 2015 году 127
Диаграмма 21. Структура очистки нефтегазопроводов в зависимости от вида в 2015 году.....127
Диаграмма 22. Доли нефтегазодобывающих компаний в общем объеме очистки внутренней полости трубопроводов, км.....129
Диаграмма 23. Доля сервисных компаний в общем объеме внутритрубной очистки в 2015 году 130
Диаграмма 24. Строительство и замена трубопроводов до 2020 года, км.....166
Диаграмма 25. Прогноз объема очистки нефтегазопроводов в 2016-2020 гг. 168
Диаграмма 26. Прогноз объема внутритрубной диагностики нефтегазопроводов в 2016-2020 гг. 168

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

Таблица 122. Список опрошенных экспертов, данные которых были использованы в исследовании

№	Компания	Контактное лицо	Должность	Телефон
1	ООО «ЦОДТ «Семигорье»	-//-	-//-	-//-
2	АО «Транснефть – Диаскан»	-//-	-//-	-//-
3	ПО «Валькирия»	-//-	-//-	-//-
4	ООО «Производство «Эластопласт»	-//-	-//-	-//-
5	ООО «Синергия-Лидер»	-//-	-//-	-//-
6	ООО «Скорая Экологическая Помощь»	-//-	-//-	-//-
7	ООО «АПРОДИТ»	-//-	-//-	-//-
8	ООО «НТФ «ВОСТОКнефтегаз»	-//-	-//-	-//-
		-//-	-//-	-//-
9	ООО «ПОТОК» (НПО Альфа)	-//-	-//-	-//-
		-//-	-//-	-//-
10	ООО «ИНПП «ВНИИСТ-Подолье»	-//-	-//-	-//-
11	ООО НПФ «ВОСТОКнефть»	-//-	-//-	-//-
12	ООО «ЦБПО»	-//-	-//-	-//-
13	ИЭПЦ ОАО ВНИИСТ	-//-	-//-	-//-
14	ЗАО НПО «Спецнефтегаз»	-//-	-//-	-//-
15	ЗАО «Газприборавтоматикасервис»	-//-	-//-	-//-
16	ОАО «Оргэнергогаз»	-//-	-//-	-//-

№	Компания	Контактное лицо	Должность	Телефон
17	АО «Бейкер Хьюз Технологии и Трубопроводный Сервис»	-//-	-//-	-//-
18	LIN SCAN Advanced pipelines and Tanks Services (Представительство в РФ ООО «Тьюбоскан»)	-//-	-//-	-//-
19	ООО «ТДВ Евразия» (T. D. Williamson)	-//-	-//-	-//-
20	ГК РОЗЕН (ROSEN Group)	-//-	-//-	-//-
21	ФОНД «Институт Физической Диагностики и Моделирования»	-//-	-//-	-//-
22	ООО «НТЦ «Нефтегаздиагностика»	-//-	-//-	-//-
23	ООО «ПГЭС»	-//-	-//-	-//-
24	ООО «НПП «Самтехнонефть»	-//-	-//-	-//-
25	АО «Новые технологии»	-//-	-//-	-//-
26	ООО «НПП Энергопромсервис»	-//-	-//-	-//-
27	ООО «НефтеХимПромПоволжье»	-//-	-//-	-//-
28	ООО «НПФ Уралнефтегаздиагностика»	-//-	-//-	-//-
29	ЗАО «Аэрокосмический мониторинг и технологии»	-//-	-//-	-//-
30	ООО «Инновационные нефтегазовые технологии» (ООО «ИНГТ»)	-//-	-//-	-//-

Источник: AT Consulting