



## **АНАЛИЗ РЫНКА ДВУСТЕННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЕМКостей ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ТОПЛИВА НА АЗС**

### **АКТУАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫХ ДВУСТЕННЫХ ЕМКостей**

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](mailto:mail@atconsult.ru)  
[www.atconsult.ru](http://www.atconsult.ru)



**Структура рынка  
2011-2012 гг.  
Прогноз – 2020 г.**

**Российская Федерация**

- Виды технологических решений
- Анализ затрат на производство, транспортировку и монтаж резервуаров
- Анализ эксплуатационных затрат
- Ценовая конъюнктура
- Детальные данные по производству
- Анализ замещения металлических емкостей
- Оценка нормативных актов по различным странам
- Оценка и перспективы рынка АЗС
- Объемы потребления резервуаров до 2020 года

# АНАЛИЗ РЫНКА ДВУСТЕННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЕМКОВ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ТОПЛИВА НА АЗС. АКТУАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫХ ДВУСТЕННЫХ ЕМКОВ

**РОССИЯ, 2011-2020 ГГ.**

Основные цели данного исследования:

- Определение структуры предложения стальных и стеклопластиковых двустенных резервуаров.
- Выявление возможностей замещения металлических резервуаров резервуарами из стеклопластика (технологический, экономический и юридический аспекты)
- Описание спроса на двустенные резервуары для хранения топлива со стороны.
- Оценка перспектив рынка двустенных резервуаров для АЗС в России до 2020 г.

Детализация исследования проводится по горизонтальным двустенным подземным резервуарам объемом 25-100 м<sup>3</sup> из стали и стеклопластика, используемым для хранения топлива (бензин и дизельное топливо) на автозаправочных станциях.

В исследовании проведен масштабный анализ рынка металлических горизонтальных двустенных резервуаров для АЗС. Выявлена имеющаяся структура спроса на металлические и стеклопластиковые резервуары со стороны российских АЗС.

Приведен анализ зарубежных тенденций в конкуренции производителей резервуаров из различных материалов, их основных факторов (в первую очередь в сфере регламентирования рынка розничной продажи автомобильного топлива) и возможностей адаптации данных тенденций в России.

Данное исследование проводилось в апреле-июне 2012 г. Был проведен масштабный опрос производителей резервуаров, операторов АЗС, подрядчиков. Также был проведен эконометрический анализ производства и монтажа резервуаров, их эксплуатации.

На основе математическо-статистических моделей был спрогнозирован потенциал рынка до 2020 года.

## КОНТАКТЫ

AT Consulting

119517, Москва, ул. Нежинская, дом 8 корпус 2, офис 6

Тел.: +7 (495) 783-20-62

e-mail: [mail@atconsult.ru](mailto:mail@atconsult.ru)  
[www.atconsult.ru](http://www.atconsult.ru)

## АВТОРСКОЕ ПРАВО

Никакая часть этого исследования не может быть скопирована или воспроизведена в любой форме или каким-либо образом без письменного разрешения AT Consulting



## Оглавление

<b>1. Технология производства</b> .....	<b>8</b>
1.1. Виды технологических решений по производству двустенных емкостей .....	8
1.1.1. Металлические двустенные емкости (обе стенки из металла) .....	8
<b>Технологические характеристики</b> .....	8
Виды двустенных резервуаров .....	9
1.1.2. Металлические двустенные емкости с неметаллическим вкладышем .....	11
1.1.3. Неметаллические двустенные емкости (обе стенки из композиционного материала – стеклопластика).....	11
1.2. Преимущества и недостатки данных решений, их применимость в России в сравнении с международным опытом .....	14
<b>2. Анализ затрат на производство, транспортировку, монтаж двустенных металлических емкостей в сравнении с двустенными неметаллическими (стеклопластиковыми) емкостями</b> .....	<b>15</b>
2.1. Затраты на себестоимость .....	15
2.2. Рыночная стоимость резервуаров (без соответствующего технологического оборудования).....	17
2.3. Транспортные затраты на доставку металлических емкостей от производителя до места установки .....	18
2.4. Затраты на монтаж емкостей .....	19
2.5. Доля затрат на двустенные емкости в общих затратах на строительство АЗС.....	20
2.6. Влияние затрат на двустенные емкости на капитализацию бизнеса операторов АЗС.....	20
<b>3. Анализ эксплуатационных затрат по жизненному циклу двустенных металлических емкостей в сравнении с двустенными неметаллическими (стеклопластиковыми) емкостями</b> .....	<b>22</b>
3.1. Затраты на регулярное обслуживание .....	22
3.1.1. Зачистка резервуаров.....	22
3.1.2. Градуировка и проверка резервуаров.....	22
3.2. Затраты на плановый и текущий ремонт .....	24
3.2.1. Антикоррозийная обработка .....	24
3.2.2. Ремонт резервуаров.....	25
3.3. Затраты по страховым взносам.....	25
3.4. Срок службы емкостей до замены.....	25
<b>4. Производство двустенных емкостей в России</b> .....	<b>27</b>
4.1. Профили основных производителей металлических двустенных емкостей.....	27
4.1.1. ТК 122 ЭМЗ .....	27
4.1.2. «КонверсАтомЭнергоМонтаж» .....	28
4.1.3. ООО «Руссо-Дизайн» .....	29
4.1.4. ЗАО «Пензенский завод энергетического машиностроения» .....	29
4.1.5. ООО «АЗС-РЕЗЕРВ СМК» .....	30
4.1.6. ООО «АлтайСпецИзделия».....	30
4.1.7. Производственная компания «АНСЕР-Продакшн» .....	31
4.1.8. ЗАО Производственное Объединение «ПНСК» .....	32
4.1.9. ООО «ОРМЗ-АЗС» .....	33
4.1.10. ОАО «Резметкон» .....	34
4.1.11. ООО ЗМК «Элемент» .....	35
4.1.12. ЗАО «ВостокМеталлургРемонт».....	36
4.1.13. ООО «ПКФ «ЭНЕРГОМЕТ» .....	37
4.1.14. ООО «Андреевский завод металлоконструкций».....	38
4.1.15. ЗАО «Пензенский Завод Нефтегазового Оборудования» (ЗАО «ПЕНЗНЕГО»).....	39
4.1.16. ООО «Нефтегазрезервуар».....	40
4.1.17. Завод металлоконструкций «Фрегат» .....	41
4.1.18. Резервуар-Мет-Групп .....	41
4.1.19. Завод металлических конструкций Флагман.....	42
4.1.20. ООО «Группа компаний «Грансмаш» .....	43
4.1.21. ООО «7 Механический Завод» .....	43
4.1.22. Завод емкостного и резервуарного оборудования ГСК «СтройТехМаш» .....	45
4.1.23. Резервуарный металлический завод (Завод «РМЗ»).....	45
4.1.24. ООО «Каскад-металл».....	46
4.1.25. ООО «АлтайСтройХолдинг» .....	47
4.1.26. ООО «Уфимский завод нефтегазового оборудования» (ООО «УЗНО»).....	47



4.1.27. ООО «Производственная компания «Красный Яр» .....	47
4.1.28. «Завод Металлических Конструкций № 4» (ЗаМК № 4).....	49
4.1.29. ЗАО «Завод «Джи Ти Сэвэн» .....	49
4.1.30. ЗАО ОЭЗ «ПензЭнергоМаш» .....	50
4.1.31. ООО «Дмитриевский Завод Металлоконструкций».....	51
4.1.32. ООО «Завод резервуарных технологий» .....	52
4.1.33. ЗАО «Ремметалл».....	52
4.1.34. ОАО «Салаватнефтемаш» .....	53
4.1.35. ООО «Опытный завод резервуаров и металлоконструкций» .....	54
4.1.36. ООО «МПК «Стройметаллоконструкции».....	54
4.1.37. ООО «СТАРК ГРУПП» «STARK GROUP» .....	55
4.1.38. ООО «Гримма-Миасс-Нефтемаш» .....	55
4.1.39. ООО «УралМетПром» .....	56
4.1.40. ООО «Машиностроительная Компания Урал».....	56
4.1.41. ЗАО «ОЭЗМК» (входит в Группу Компаний «КСК»).....	57
4.1.42. ООО «Солтек» .....	58
4.1.43. ООО «ЮВС».....	58
4.1.44. ООО «Завод емкостного оборудования» .....	59
4.1.45. ГК ЗАО «Роснефтегазмонтаж» .....	60
4.1.46. ООО ПФ «Стальтех» .....	60
4.1.47. ГК «ТеплоНефть-Химмаш» .....	61
4.1.48. ОАО «Уралкриомаш» .....	62
4.1.49. ЗАО «ТЗМК» (Тюменский завод металлоконструкций).....	62
4.1.50. ЗАО «Научно-производственное объединение «Молодые машиностроители Зауралья» (ЗАО «НПО «ММЗ») .....	63
4.1.51. ООО «Техинжиниринг» .....	64
4.1.52. ООО «ПФ «МЗК».....	64
4.1.53. ООО «ИнТехПром» .....	65
4.1.54. ЗАО «ПЕНЗАСПЕЦАВТОМАШ».....	66
4.2 Анализ состояния производства двустенных емкостей в России .....	67
4.2.1 Производство двустенных металлических емкостей в РФ в 2011 г по компаниям.....	67
4.2.2 Возможные планы компаний по производству стеклопластиковых двустенных емкостей.....	69
<b>5. Анализ замещения металлических двустенных емкостей на стеклопластиковые.....</b>	<b>70</b>
5.1 Причины замещения .....	70
5.1.1 Экологические.....	70
5.1.1.1 Предотвращение утечек топлива в грунтовые и поверхностные воды .....	70
5.1.1.2 Снижение загрязнения атмосферы парами топлива в результате его испарения при «дыханиях» резервуаров .....	71
5.1.2 Экономические.....	72
5.1.2.1 Отсутствие затрат на ликвидацию последствий утечек топлива .....	72
5.1.2.2 Уменьшение вероятности снижения стоимости земельного участка АЗС в результате экологического ущерба .....	72
5.1.2.3 Снижение потерь топлива в результате его испарения при «дыханиях» резервуаров... 73	
5.1.2.4 Снижение строительных и эксплуатационных расходов, в том числе на эксплуатационное обслуживание (очистку) емкостей АЗС.....	73
5.1.3 Технические.....	74
5.1.3.1 Переход на топливо ЕВРО-4 и выше .....	74
5.1.3.2 Внедрение биотоплива .....	75
5.1.3.3 Отсутствие применения открытого огня .....	75
<b>6. Анализ зарубежного законодательного опыта (США, Канада, Европа, ЮВА).....</b>	<b>77</b>
6.1 Существующие нормативные акты, определяющие необходимость применения стеклопластиковых двустенных емкостей для АЗС .....	77
6.1.1. США .....	77
6.1.2. КАНАДА.....	83
6.1.3. ЕВРОПА.....	84
Нидерланды .....	85
Испания.....	85
Бельгия .....	86



Франция .....	86
Финляндия .....	86
Германия, Италия .....	86
6.1.4. КИТАЙ .....	86
6.1.5. Итоговая таблица .....	87
6.2 Возможное внедрение зарубежных нормотворческих актов в российское законодательство, причины и условия внедрения .....	88
<b>7. Емкость российского рынка двустенных емкостей .....</b>	<b>89</b>
7.1 Расчет методологии по потребностям в емкостях .....	89
7.1.1 Количество и динамика роста автопарка .....	89
7.1.2 Протяженность дорог .....	93
7.1.3 Количество населения .....	94
7.1.4 Доходы населения .....	95
7.1.5 Строительство новых федеральных и местных трасс .....	96
7.2 Планы строительства новых дорог в России до 2020 года с расчетом необходимого количества АЗС .....	97
Оптимистичный сценарий .....	97
Пессимистичный сценарий .....	97
7.3 Определение тенденций рынка .....	98
7.3.1 Тенденции по укрупнению АЗС .....	98
7.3.2 Тенденции по постройке экологически-безопасных АЗС .....	98
7.4 Оценка емкости рынка двустенных емкостей с распределением по различным видам технических решений в 2012 году .....	98
7.5 Оценка емкости рынка двустенных емкостей с распределением по различным видам технических решений до 2020 года .....	100
Оптимистичный сценарий .....	100
Пессимистичный сценарий .....	101
<b>8. Административные барьеры входа на рынок .....</b>	<b>103</b>
8.1 Перечень имеющихся регламентирующих документов, разрешающих правил и организаций, выдающих разрешения на применение двустенных металлических емкостей на АЗС .....	103
8.2 Перечень имеющихся регламентирующих документов, разрешающих правил и организаций, выдающих разрешения на применение двустенных стеклопластиковых емкостей на АЗС .....	105
<b>9. Рынок АЗС в России .....</b>	<b>106</b>
9.1 Основные российские и зарубежные операторы рынка АЗС .....	106
9.1.1. АЕРО .....	109
9.1.2. Aris .....	109
9.1.3. АВРО .....	110
9.1.4. ООО «Автодорстрой» .....	111
9.1.5. ООО «АЗС «Синтез» .....	111
9.1.6. ООО «Башнефть-Удмуртия» (до 01.10.2010 г. – ООО «АСПЭК-Нефтепродукт») .....	111
9.1.7. ООО «Бензо» .....	112
9.1.8. ОАО «ТНК-ВР» .....	112
9.1.9. ООО «Браверс» .....	112
9.1.10. ООО «Компания «Баррель» .....	113
9.1.11. ОАО «Башкирнефтепродукт» .....	113
9.1.12. ОАО «АНК «Башнефть» .....	113
9.1.13. ООО «Беркут» .....	114
9.1.14. ЗАО «Тринити» .....	114
9.1.15. ООО «Валар» .....	114
9.1.16. ООО «ТК «Базальт» (сеть АЗС «ВИД») .....	115
9.1.17. ЗАО «Вис-Сервис» .....	115
9.1.18. ГК «Воронежская топливная компания» .....	116
9.1.19. ООО «Комплекс-Ойл» .....	116
9.1.20. ООО «ГазОЙЛ» .....	116
9.1.21. ОАО «Газпром газэнергосеть» .....	117
9.1.22. ОАО «Газпром нефть» .....	117
9.1.23. ООО «ЕКА-АЗС» .....	118
9.1.24. ООО «Движение-АЗС» .....	118



9.1.25.	ООО «ДиОйл» .....	119
9.1.26.	ГП «СКОН» .....	119
9.1.27.	ОАО «ЭкоГазСервис».....	119
9.1.28.	ТД «Илим-Роско».....	120
9.1.29.	ОАО «Интеграл» .....	120
9.1.30.	ООО «НГК «Интеройл» .....	120
9.1.31.	ГК «Интрансгаз» .....	121
9.1.32.	ОАО «Калина Ойл» .....	121
9.1.33.	ООО «Калининграднефтепродукт».....	121
9.1.34.	ООО «Карсар» .....	121
9.1.35.	ООО «Киришиавтосервис» .....	122
9.1.36.	ОАО «Роснефтегаз» .....	122
9.1.37.	ООО «КрайсНефть».....	122
9.1.38.	ОАО «Красноярскнефтепродукт» .....	123
9.1.39.	ООО «Липецкая Топливная Компания» .....	123
9.1.40.	ОАО «Лукойл» .....	123
9.1.41.	ООО «М10-Ойл» .....	124
9.1.42.	ООО «Магнат-РД» .....	124
9.1.43.	ЗАО «МНК-Газозаправка» .....	124
9.1.44.	Neste Oil .....	125
9.1.45.	Н-1 .....	125
9.1.46.	ОАО «Нефтемаркет» .....	125
9.1.47.	«Нефтিকা».....	126
9.1.48.	ОАО «Моснефтепродукт».....	126
9.1.49.	ОАО «НК «Альянс» .....	126
9.1.50.	ТД «Нефтьмагистраль».....	126
9.1.51.	ООО «Ока-Пропан» .....	127
9.1.52.	ООО «Октан-пласт».....	127
9.1.53.	ГК «Уфаойл-Оптан» .....	127
9.1.54.	ООО «Петрол Систем» .....	128
9.1.55.	ООО «Петройл» .....	128
9.1.56.	ООО «Компания «Прайс» .....	128
9.1.57.	ООО «Ирбис» .....	128
9.1.58.	ООО «Агрофирма «Лоза» .....	129
9.1.59.	ООО «Фирма «Гранд» .....	129
9.1.60.	ООО «Промкриоген».....	129
9.1.61.	ЗАО «ПТК».....	130
9.1.62.	ООО «Ресурс-Ойл» .....	130
9.1.63.	ОАО «Роснефть» .....	130
9.1.64.	ООО «РТК плюс».....	130
9.1.65.	ООО «Руспетрол» .....	131
9.1.66.	ООО «Энтиком-Инвест» .....	131
9.1.67.	ОАО «Оренбургнефтепродукт».....	131
9.1.68.	ООО «ТД «Альфа-Трейд» .....	132
9.1.69.	ООО «Статойл Энерджи энд Ритэйл Раша» .....	132
9.1.70.	ООО «Терминал» («Согрнефть») .....	132
9.1.71.	ООО «Спецтехнология» .....	132
9.1.72.	ОАО «Сургутнефтегаз» .....	133
9.1.73.	ООО «Центр-ГСМ».....	133
9.1.74.	ООО «ТАИФ-НК».....	133
9.1.75.	ОАО ХК «Татнефтепродукт».....	134
9.1.76.	ОАО «Татнефть» .....	134
9.1.77.	ЗАО «Уралтехснабпром» .....	134
9.1.78.	ООО «Топлайн» .....	135
9.1.79.	ЗАО «ТрансАЗС» .....	135
9.1.80.	ООО «ТрансНефтеПродукт».....	136
9.1.81.	«ТрансЭнергоСнаб».....	136
9.1.82.	ГК «Трасса» .....	136



9.1.83.	ООО «Управляющая нефтяная компания».....	136
9.1.84.	НК «Урал-Бизнес-Нефть» .....	137
9.1.85.	ООО «Уралконтрактнефть» .....	137
9.1.86.	ООО ХК «Фазтон».....	137
9.1.87.	ООО «Фортуна плюс» .....	137
9.1.88.	ООО «Шелл АЗС».....	138
9.1.89.	ООО «ЭкоСистемз» .....	138
9.1.90.	ООО «Эталон».....	138
9.2	Основные проектировщики строительства АЗС.....	139
9.3	Основные подрядчики при строительстве АЗС .....	139
9.3.1.	ЗАО «Конструкция».....	140
9.3.2.	ООО «ГрандСтрой» .....	140
9.3.3.	ООО «Компания Контур ДС».....	140
9.3.4.	ООО «Стройинвестсервис».....	141
9.3.5.	ООО «АЗС Маркет».....	142
9.3.6.	ООО «LPGgroup» .....	142
9.3.7.	ЗАО ПО «ПНСК» .....	143
9.3.8.	ООО «Европарк-Инжиниринг» .....	144
9.3.9.	ООО «Мастер-Кей-Спектр».....	145
9.3.10.	ООО «НефтеТехСервис».....	146
9.3.11.	ООО «Ацис» .....	146
9.3.12.	ООО «АЗСнефтебазстрой» .....	147
9.3.13.	ООО «Стройремкомплекс АЗС».....	147
9.3.14.	ООО «ТД «АЗТ ГРУП» .....	148
9.3.15.	ООО «КАДО 2000».....	148
9.3.16.	ЗАО ГК «Ситикорп» .....	149
9.3.17.	ООО «Монтажник».....	150
9.3.18.	ООО «МикроИнТех» .....	150
9.3.19.	ООО «Копонат+» .....	151
9.3.20.	ЗАО «Нефтехиммонтаж».....	152
<b>10.</b>	<b>SWOT-анализ применения неметаллических (стеклопластиковых) двустенных емкостей по сравнению с применением металлических.....</b>	<b>154</b>
<b>11.</b>	<b>Выводы .....</b>	<b>155</b>
11.1	Основные преимущества неметаллических (стеклопластиковых) двустенных емкостей по сравнению с применением металлических.....	155
11.2	Перспективы развития российского рынка неметаллических (стеклопластиковых) двустенных емкостей в период 2012-2020 гг. ....	156
<b>12.</b>	<b>Перечень таблиц, рисунков и диаграмм в исследовании .....</b>	<b>157</b>
12.1	Перечень таблиц в исследовании .....	157
12.2	Перечень рисунков и диаграмм в исследовании.....	157
12.3	Перечень экспертов, данные которых использованы в исследовании .....	158



- объемным динамическим;
- комбинацией из перечисленных методов.

Геометрический метод определяет вместимость резервуара измеряя его геометрические параметры. Объемный динамический метод градуировки емкостей заключается в непрерывном наполнении поверочной жидкостью при постоянном измерении уровня, объема и температуры жидкости для каждого изменения уровня на 10 мм.

Градуировка резервуаров объемным статическим методом происходит при дозированном наполнении поверочной жидкостью с постоянным замером тех же параметров для каждого изменения уровня от 10 до 30 мм.

На выбор метода градуировки резервуаров влияют номинальный объем резервуара, фактор экономической целесообразности, фактор удобства, фактор наличия средств измерения.

Объемный метод используется только для проверки подземных резервуаров, при этом учитывают состояние погоды, температуру поверочной жидкости и окружающей среды.

Градуировку резервуаров выполняют только те организации и компании, которые имеют разрешительные документы. Поскольку учет точного объема поступивших и проданных нефтепродуктов имеет важное коммерческое значение, затраты на проведение градуировки резервуаров как правило быстро окупаются.

Стоимость градуировки резервуаров			
Компания	Градуировка, руб.		
	25 м <sup>3</sup>	50 м <sup>3</sup>	75 м <sup>3</sup>
ООО «Компания Контур ДС»	-//-	-//-	-//-
ООО «Копонат+»	-//-	-//-	-//-
ТЦ «Тривик»	-//-	-//-	-//-
ООО «Эвита-Стайл»	-//-	-//-	-//-
ФБУ «Тульский ЦСМ»	-//-	-//-	-//-
РН-Москва	-//-	-//-	-//-
ООО «Центр-АЗС-Сервис»	-//-	-//-	-//-
ООО «СК-Столица»	-//-	-//-	-//-
Новосибирский ЦСМ	-//-	-//-	-//-
Костромской ЦСМ	-//-	-//-	-//-
Брянский ЦСМ	-//-	-//-	-//-
Псковский ЦСМ	-//-	-//-	-//-
Краснодарский ЦСМ	-//-	-//-	-//-
Челябинский ЦСМ	-//-	-//-	-//-
Иркутский ЦСМ	-//-	-//-	-//-
Удмуртский ЦСМ	-//-	-//-	-//-

Источник: AT Consulting

\*через дробь указаны цены на градуировку объемным и геометрическим методами соответственно

Градуировка и зачистка резервуаров – достаточно стандартная услуги. Как правило, цены на них различаются в зависимости от двух факторов. Во-первых, в зависимости от региона (разницы в региональном уровне цен). Во-вторых, в зависимости от набора услуг, входящего в базовый пакет той или иной сервисной организации. Так, крупные обслуживающие организации предоставляют сразу весь набор работ: разлуживание, дегазация, зачистка, вывоз нефтешламов, градуировка, составление градуировочных таблиц и пр., - и редко сталкиваются с необходимостью проделать какую-то одну операцию. Другие, более узкоспециализированные организации (например, центры стандартизации и метрологии) предоставляют неполный ряд услуг по текущему обслуживанию резервуаров, и соответственно, их политика ценообразования может быть более детализированной.





	<p>Организуют доставку ж/д, авто- и морским транспортом по желанию заказчика, в крайнем случае авиа доставка. Производят монтажные работы. Гибкая система оплаты.</p> <p>Оборудование, сроки изготовления которого более двух месяцев, производится с запасом и хранится на складе.</p>
<i>Проблемы</i>	<p>Проблемы с поставками бывали, но не материалов к резервуарам, а элементов АЗС (топливораздаточных колонок). Но предприятие берет на себя гарантийные обязательства, были найдены временные поставщики, сроки выполнены и отношения с заказчиками от этого не страдали.</p>
<i>Оценка производства резервуаров другого типа</i>	<p>Обсуждение заняться стеклопластиковыми емкостями были, но было решено пока от этой затеи отказаться. Для перехода на стеклопластик нужно новое оборудование, хотя площадка для его размещения имеется: территория предприятия большая, просторные цеха, ангары, складские помещения.</p> <p>Недавно предприятие освоило производство КАЗС с двустенными резервуарами для: наземных АЗС, топливозаправочных пунктов предприятий; пунктов хранения и выдачи топлива для котельных и энергетических установок.</p>
<i>Примечания</i>	<p>«Роснефть», «Альянс» – крупные заказчики (последний, уже завершаемый, заказ «Альянса» – -//- резервуаров 50/2): АЗС на Сахалине, Курилах, в Амурской области, в Забайкальском, Хабаровском и Приморских краях. Также одним из основных заказчиков является РЖД. Независимые частные АЗС и индивидуальные предприниматели также являются частыми заказчиками; среди них можно назвать ЗАО «Южнокурильская», ЗАО «Гидрострой», ОАО «Амурнефтепродукт», ОАО «Приморнефтепродукт».</p>

#### 4.1.13. ООО «ПКФ «ЭНЕРГОМЕТ»

<i>Адрес</i>	<p>144011, М.О., г. Электросталь, ул. Лесная, д. 36. офис 107 Тел. (49657) 9-20-43; 9-20-44 (495) 726-56-81. E-mail: <a href="mailto:info@enmet.ru">info@enmet.ru</a>, <a href="mailto:pkfenergomet@mail.ru">pkfenergomet@mail.ru</a> <a href="http://www.enmet.ru">http://www.enmet.ru</a> Генеральный директор: Суровцев Виктор Анатольевич</p>
<i>Контакты</i>	<p>Суровцев Виктор Анатольевич</p>
<i>Описание деятельности компании</i>	<p>Компания производит емкости и резервуары стальные, металлические, цельносварные горизонтального и вертикального исполнения, а также датчики и навесное оборудование.</p>
<i>Спецификация выпускаемых емкостей</i>	<p>Одностенные и двустенные, однокамерные и многокамерные, под различные виды топлива, с подогревом или без, размерами в пределах от 3 до 100 м<sup>3</sup>. При желании заказчика, готовы выполнить работы по изготовлению емкостей и резервуаров больших объемов.</p>
<i>Количество выпускаемой продукции</i>	<p>Двустенные резервуары – редкий для компании заказ. Последний такой резервуар (объемом 25 м<sup>3</sup>) произвели -//-.</p>
<i>Стоимость резервуаров</i>	<p>-//-</p>
<i>Конкурентные преимущества их продукции</i>	<p>Технические возможности производства позволяют изготавливать емкости и резервуары как из простых марок сталей (СТЗПС, 09Г2С), так и из нержа-</p>



## 4.2 Анализ состояния производства двустенных емкостей в России

### 4.2.1 ПРОИЗВОДСТВО ДВУСТЕННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЕМКОВ В РФ В 2011 Г ПО КОМПАНИЯМ

По данным аналитиков нашей компании в России на текущий момент функционирует более 30 предприятий по производству двустенных металлических резервуаров. Предприятия по производству стеклопластиковых резервуаров в РФ для хранения бензина в настоящий момент не обнаружены, несмотря на то, что на ряде предприятий данные виды резервуаров установлены (ОАО «ЛУКОЙЛ», г. Домодедово, ООО «Ока-Пропан»).

В следующей таблице представлены общие данные по объемам производства металлических двустенных емкостей в РФ за 2011 год. Данные получены в результате перекрестного опроса всех производителей, указанных в таблице, ряда дилеров и операторов АЗС.

Производство двустенных металлических емкостей в РФ в 2011 г

№ п/п	Компания	Кол-во выпускаемых резервуаров в год, шт.		
		25 м <sup>3</sup>	50 м <sup>3</sup>	75 м <sup>3</sup>
1	ООО «КонверсАтомЭнергоМонтаж»	-/-	-/-	-/-
2	ЗАО «Пензенский завод энергетического машиностроения»	-/-	-/-	-/-
3	ООО «АлтайСпецИзделия»	-/-	-/-	-/-
4	ЗАО «ПО «ПНСК»	-/-	-/-	-/-
5	ООО «ОРМЗ-АЗС»	-/-	-/-	-/-
6	ОАО «Резметкон»	-/-	-/-	-/-
7	ООО ЗМК «Элемент»	-/-	-/-	-/-
8	ЗАО «ВостокМеталлургРемонт»	-/-	-/-	-/-
9	ООО «Андреевский завод металлоконструкций»	-/-	-/-	-/-
10	ЗАО «ПЕНЗНЕГО»	-/-	-/-	-/-
11	ООО «Нефтегазрезервуар»	-/-	-/-	-/-
12	ООО «ЗМК «Фрегат»	-/-	-/-	-/-
13	Резервуар-Мет-Групп	-/-	-/-	-/-
14	ООО «Группа компаний «Трансмаш»	-/-	-/-	-/-
15	ООО «Каскад-металл»	-/-	-/-	-/-
16	ООО «Производственная компания «Красный Яр»	-/-	-/-	-/-
17	«Завод Металлических Конструкций № 4» (ЗаМК № 4)	-/-	-/-	-/-
18	ЗАО «Завод «Джи Ти Сэвэн»	-/-	-/-	-/-
19	ЗАО ОЭЗ «ПензЭнергоМаш»	-/-	-/-	-/-
20	ЗАО «Ремметалл»	-/-	-/-	-/-
21	ОАО «Салаватнефтемаш»	-/-	-/-	-/-
22	ООО «Опытный завод резервуаров и металлоконструкций»	-/-	-/-	-/-
23	ООО «МПК «Стройметаллоконструкции»	-/-	-/-	-/-
24	ООО «Машиностроительная Компания Урал»	-/-	-/-	-/-
25	ЗАО «ОЭЗМК»	-/-	-/-	-/-
26	ООО «ЮВС»	-/-	-/-	-/-
27	ГК ЗАО «Роснефтегазмонтаж»	-/-	-/-	-/-



Образцы подвергаются 180 и 360 часовому влиянию света и воды в соответствии с ASTM G23-90. В течение каждого операционного цикла в 120 минут образцы должны подвергаться воздействию только света 102 минуты и света и воды – 18 минут.

Далее образцы подвергаются тестам 14.3.1. и 14.3.2. Гибкость и прочность образцов должны составлять не менее 80% соответствующих характеристик образцов, не подвергнутых влиянию.

### *15. Подземный тест*

Пустой резервуар помещают в тестовую яму и засыпают с глубиной погружения 3 фута (0,9 м) от поверхности. Резервуар должен оставаться закопанным как минимум час. Затем он подвергается тесту на утечки из секции 8.

#### **6.1.2. КАНАДА**

Многие стандарты и законодательные акты Канады, касающиеся резервуаров для хранения легковоспламеняющихся жидкостей, совместимы со стандартами и актами США. Исторически сложилось так, что производители резервуаров рассматривают эти страны как единый североамериканский рынок. Основным органом по стандартизации является Underwriters Laboratories of Canada – ULC (Лаборатория по технике безопасности Канады).

Базовыми стандартами для стеклопластиковых резервуаров являются:

- **ULC-S615** Reinforced Plastic Underground Tanks for Flammable & Combustible Liquids (Армированные пластиковые подземные резервуары для хранения горючих и легковоспламеняющихся жидкостей). Совместим со стандартом UL 1316.
- **ULC/ORD-C58.4** Double Containment Fibre Reinforced Plastic Linings for Flammable and Combustible Liquid Storage Tanks (Двустенные резервуары из армированного стеклопластика для хранения горючих и легковоспламеняющихся жидкостей)

Стальным резервуарам посвящено несколько стандартов:

- Базовым стандартом является **ULC-S603** Standard for Steel Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids (Стальные подземные резервуары для хранения горючих и легковоспламеняющихся жидкостей). Совместим со стандартом США UL-58.
- **CAN/ULC-S603.1** External Corrosion Protection Systems for Steel Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids (Защита стальных подземных резервуаров для хранения горючих и легковоспламеняющихся жидкостей от внешней коррозии)
- **CAN4-G03.1-M85** Standard for Galvanic Corrosion Protection Systems for Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids (Системы защиты от гальванической коррозии подземных резервуаров для хранения горючих и легковоспламеняющихся жидкостей)
- **CAN4-S631-M84** Isolating Bushings for Steel Underground Tanks Protected with Coatings and Galvanic Systems

Реформирование резервуарного парка в Канаде началось в 1993 г. с выходом «Федерального экологического кодекса по резервуарным системам хранения нефтепродуктов и схожих продуктах» (Federal Environmental Code of Practice for Underground Storage Tank Systems Containing Petroleum Products and Allied Petroleum Products). Кодекс разработан и принят Канадским советом министров по вопросам окружающей среды (CCME), сокращенно обозначается как **CCME Code of Practice**. Он дополняет требования по противопожарной безопасности National Fire Code of Canada **CAN/CSA B139** Installation Code for Oil Burning Equipment.

В кодексе прописаны требования к новым и уже используемым подземным резервуарам и заданы параметры и сроки проведения обновления или модификации резервуарного парка. Основным требованием является наличие второй защитной оболочки в каждом подземном резервуаре.

В 1999 г. вышел **Canadian Environmental Act** (Акт об охране окружающей среды), отдельная глава которого посвящена резервуарным системам хранения нефтепродуктов и схожих веществ. В нем упо-



## 9. РЫНОК АЗС В РОССИИ

В данном разделе представлен анализ спроса на двустенные емкости для хранения нефтепродуктов со стороны основных потребителей – российских операторов АЗС. Под операторами рынка автозаправочных станций в данном исследовании будут пониматься компании, в состав которых входят пункты розничной продажи автомобильного топлива (АЗС), работающие под единой торговой маркой (при наличии оной).

Далее представлена подробная информация по основным операторам АЗС в России. В профилях компаний помимо общих данных уделяется внимание количеству заправок, планам по обновлению резервуарного парка и по расширению деятельности.

### 9.1 Основные российские и зарубежные операторы рынка АЗС

Сводная таблица по операторам АЗС в РФ в 2011 г.

Оператор	Количество заправок	Планы оператора на будущее
ОАО «Лукойл»	-//-	увеличить сеть на 600 станций к 2019 году
ОАО «Роснефть»	-//-	100 станций только в Петербурге и Ленобласти к 2030 году
ОАО «Газпром нефть»	-//-	Сбытовая стратегия компании предполагает рост количества станций к 2020 году до 2 100 АЗС.
ТНК-ВР	-//-	Предполагается, что в 2012 году компания построит и приобретет около 100 новых станций
ОАО «Калина Ойл»	-//-	-/-
ОАО «Татнефть»	-//-	-/-
ОАО «АНК «Башнефть»	-//-	Расширение сети до почти 1 200 АЗС к 2016 году
<i>В том числе*</i>	-//-	
ОАО «Башкирнефтепродукт»	-//-	-/-
ОАО «Оренбургнефтепродукт»	-//-	«Башнефть» владеет 94%
ООО «Башнефть-Удмуртия»	-//-	-/-
ГП «СКОН»	-//-	-/-
ОАО «Сургутнефтегаз»	-//-	-/-
<i>В том числе*</i>	-//-	
ООО «Калининграднефтепродукт»	-//-	-/-
ООО «Киришиавтосервис»	-//-	-/-
ОАО «Газпром газэнергосеть»	-//-	-/-
ОАО ХК «Татнефтепродукт»	-//-	-/-
ОАО «НК «Альянс»	-//-	-/-
ЗАО «ПТК»	-//-	Ежегодно ПТК реконструирует и строит до 15-20 автозаправочных комплексов.
ОАО «Красноярскнефтепродукт»	-//-	-/-
ООО «Липецкая Топливная Компания»	-//-	100
ООО «Шелл АЗС»	-//-	-/-
ГК «Уфаойл-Оптан»	-//-	-/-
ООО «Движение-АЗС»	-//-	-/-
Ассоциация «Прогресс»	-//-	-/-
ООО «ЕКА-АЗС»	-//-	-/-
Aris	-//-	-/-



### 9.1.51. ООО «ОКА-ПРОПАН»

<i>Контакты</i>	Адрес: 603010 г. Нижний Новгород, ул. Украинская, 37 Тел./факс: (831) 415-46-99 Web: <a href="http://www.oka-propan.ru">www.oka-propan.ru</a> Контактное лицо: Сазанов Сергей Иванович, руководитель корпоративного отдела
<i>Текущее количество АЗС</i>	В собственности предприятия находится сеть из 10 АЗС, расположенных в Нижнем Новгороде и области. Две из этих АЗС являются многотопливными, остальные – газозаправочными.
<i>Планы по строительству новых АЗС</i>	Пока что в планы компании расширение сети не входит.
<i>Оценка закупок двустенных металлических и стеклопластиковых емкостей</i>	Стеклопластиковые резервуары установлены на двух новых заправках. В случае расширения сети компания будет делать выбор, основываясь на цене.

### 9.1.52. ООО «ОКТАН-ПЛАСТ»

<i>Контакты</i>	Адрес: г. Барнаул, ул. Анатолия, 9 Телефон: (3852) 354-218 Факс: (3852) 223-573 Web: <a href="http://www.oktan.ru">www.oktan.ru</a> Контактное лицо: Рубцов Николай Петрович, учредитель
<i>О компании</i>	Автозаправочные станции «Октан» размещаются на таких направлениях междугородних сообщений, как Барнаул – Новосибирск, Барнаул - Камень-на-Оби, Барнаул - Рубцовск, Барнаул - Бийск, Барнаул-Новокузнецк.
<i>Текущее количество АЗС</i>	Сеть компании включает в себя более 40 АЗС.
<i>Текущая динамика потребления двустенных металлических емкостей</i>	Компания использует резервуары емкостью от 25 до 100 кубических метров, в основном эксплуатируются емкости по 50 кубических метров.
<i>Планы по строительству новых АЗС</i>	В проекте планируется расширение сети, однако точные данные сейчас назвать затруднительно.
<i>Оценка закупок двустенных металлических и стеклопластиковых емкостей</i>	Последний раз компания закупала емкости давно. Замена пока не планируется.

### 9.1.53. ГК «УФАОЙЛ-ОПТАН»

<i>Контакты</i>	Адрес: 450096, г. Уфа, ул. Энтузиастов, 6 Телефон: +7(347) 292-50-70
-----------------	---



## 12. ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ, РИСУНКОВ И ДИАГРАММ В ИССЛЕДОВАНИИ

### 12.1 Перечень таблиц в исследовании

Таблица 1. Массогабаритные характеристики и чертежи типовых двустенных металлических резервуаров.....	9
Таблица 2. Стоимость листовой стали в России, Ст 3.....	15
Таблица 3. Стоимость листовой стали в России, 09Г2С.....	15
Таблица 4. Стоимость листовой стали в России, 10ХСНД.....	16
Таблица 5. Рыночная стоимость резервуаров для АЗС в России в 2011 г., тыс. руб. с НДС.....	17
Таблица 6. Цены на перевозку емкостей различных объемов автотранспортом.....	19
Таблица 7. Цены на перевозку емкостей различных объемов Ж/Д транспортом.....	19
Таблица 8. Стоимость монтажа резервуаров.....	19
Таблица 9. Стоимость зачистки резервуаров по различным компаниям.....	22
Таблица 10. Стоимость градуировки резервуаров по различным компаниям.....	23
Таблица 11. Стоимость антикоррозийной обработки резервуаров в Центральном регионе.....	24
Таблица 12. Стоимость ремонта резервуаров в Центральном регионе.....	25
Таблица 13. Производство двустенных металлических емкостей в РФ в 2011 г. по компаниям.....	67
Таблица 14. Потери бензина в резервуарах за 1 месяц хранения в кг/м <sup>3</sup> .....	73
Таблица 15. Основные нормотворческие акты, определяющие применение резервуаров на АЗС.....	87
Таблица 16. Динамика изменения численности подвижного состава автомобильного транспорта (легковые автомобили) в РФ в 1995-2011 гг., тыс. шт.....	89
Таблица 17. Текущая протяженность автодорог с распределением по субъектам РФ.....	93
Таблица 18. Динамика изменения численности населения России на период до 2020 г. (млн. чел.).....	95
Таблица 19. Оценка количества АЗС в России в 2010 г. по федеральным трассам.....	97
Таблица 20. Оценка емкости рынка двустенных резервуаров в РФ для АЗС до 2020 г. по годам.....	99
Таблица 21. Оценка строительства АЗС в России до 2020 г. по федеральным трассам.....	100
Таблица 22. Сводная таблица по операторам АЗС в РФ в 2011 г. ....	106
Таблица 23. СВОТ-анализ применения неметаллических (стеклопластиковых) двустенных емкостей по сравнению с применением металлических.....	154
Таблица 24. Основные преимущества неметаллических (стеклопластиковых) двустенных емкостей по сравнению с применением металлических.....	155

### 12.2 Перечень рисунков и диаграмм в исследовании

Рисунок 1. Общий вид резервуара горизонтального стального.....	10
Рисунок 2. Оборудование резервуара для АЗС.....	10
Рисунок 3. Метод ручного формования.....	12
Рисунок 4. Метод напыления.....	12
Рисунок 5. Формование изделия нитью стекловолокна.....	13
Диаграмма 6. Цены на накопительные емкости из разных материалов, тыс. руб. (с НДС).....	18
Диаграмма 7. Долевое распределение по производителям двустенных металлических резервуаров для АЗС в 2011 г. ....	68
Диаграмма 8. Доли различных объемов двустенных металлических резервуаров для АЗС в структуре производства в РФ в 2011 г. ....	68
Диаграмма 9. Прогноз количества автопарка в РФ до 2020 г. ....	90



Диаграмма 10. Прогноз второй наилучшей модели количества автопарка в РФ до 2020 г.....	91
Диаграмма 11. Динамика изменения автопарка по основным субъектам в РФ, 2009-2011 гг.....	91
Диаграмма 12. Оценка изменения численности населения России до 2020 г., млн. чел. ....	95
Диаграмма 13. Динамика подушевых доходов населения в РФ с 2012 по 2020 г. (руб., в ценах 2011 г.) .....	96
Диаграмма 14. Оценка емкости рынка двустенных резервуаров для АЗС до 2020 г. ....	99
Рисунок 15. Емкость рынка двустенных емкостей 2012-2020 г. – Оптимистический сценарий .....	101
Рисунок 16. Емкость рынка двустенных емкостей 2012-2020 г. – Пессимистический сценарий.....	102
Диаграмма 17. Доли ведущих операторов АЗС в России по количеству заправок.....	108
Диаграмма 18. Территориальное распределение установленных заправок в России в 2011 г.....	108

### 12.3 Перечень экспертов, данные которых использованы в исследовании

#### Перечень экспертов, данные которых использованы в исследовании

№ п/п	Компания	ФИО	Должность
<b>Производители металлических двустенных емкостей</b>			
1.	«КонверсАтомЭнергоМонтаж»	-//-	Руководитель коммерческого отдела
2.	ЗАО «Пензенский завод энергетического машиностроения»	-//-	Региональный менеджер
3.	ООО «АлтайСпецИзделия»	-//-	Коммерческий директор
4.	ЗАО Производственное Объединение «ПНСК»	-//-	Представитель компании
5.	ООО «ОРМЗ-АЗС»	-//-	Заместитель директора
6.	ОАО «РЕЗМЕТКОН»	-//-	Заместитель начальника производственно-сбытовой службы
7.	ООО ЗМК «ЭЛЕМЕНТ»	-//-	Начальник отдела продаж
8.	ЗАО «ВостокМеталлургРемонт»	-//-	Начальник ПТО
9.	ООО «ПКФ «ЭНЕРГОМЕТ»	-//-	Представитель компании
10.	ООО «Андреевский завод металлоконструкций»	-//-	Представитель компании
11.	ЗАО «Пензенский Завод Нефтегазового Оборудования»	-//-	Коммерческий директор
12.	ООО «Нефтегазрезервуар»	-//-	Руководитель проектов
13.	Резервуар-Мет-Групп	-//-	коммерческий директор
14.	Завод металлических конструкций «Флагман»	-//-	Начальник производства
15.	ООО «Группа компаний «Трансмаш»	-//-	Руководитель отдела котельного оборудования
16.	ООО «7 Механический Завод»	-//-	Начальник производства
17.	ООО «Уфимский завод нефтегазового оборудования»	-//-	Представитель компании
18.	ООО «Производственная компания «Красный Яр»	-//-	Ведущий специалист коммерческого отдела
19.	«Завод Металлических Конструкций № 4» (ЗаМК № 4)	-//-	Представитель компании
20.	ЗАО «Завод «Джи Ти Сэвэн»	-//-	Менеджер
21.	ЗАО ОЭЗ «ПензЭнергоМаш»	-//-	Региональный менеджер
22.	ЗАО «Ремметалл»	-//-	Коммерческий директор
23.	ОАО «Салаватнефтемаш»	-//-	Заместитель начальника отдела продаж
24.	ООО «МПК «Стройметаллоконструкции»	-//-	Генеральный директор
25.	ООО «СТАРК ГРУПП» «STARK	-//-	Представитель компании



## Перечень экспертов, данные которых использованы в исследовании

	GROUP»		
26.	ООО «Гримма-Миасс-Нефтемаш»	-/-	Начальник отдела маркетинга
27.	ООО «Машиностроительная Компания Урал»	-/-	Коммерческий директор
28.	ЗАО «ОЭЗМК»	-/-	Начальник отдела маркетинга
29.	ООО «ЮВС»	-/-	Менеджер
30.	ГК ЗАО «Роснефтегазмонтаж»	-/-	Менеджер по маркетингу
31.	ГК «ТеплоНефть-Химмаш»	-/-	Директор
32.	ОАО «Уралкриомаш»	-/-	Начальник отдела маркетинга
33.	ЗАО «ТЗМК»	-/-	Начальник отдела продаж
34.	ЗАО «НПО «ММЗ»	-/-	Руководитель проектов
35.	ООО «ПФ «МЗК»	-/-	Специалист отдела продаж
36.	ООО «ИнТехПром»	-/-	Менеджер
37.	ЗАО «ПЕНЗАСПЕЦАВТОМАШ»	-/-	Заместитель генерального директора
<b>Основные российские и зарубежные операторы рынка АЗС</b>			
38.	AERO	-/-	Начальник технического отдела
39.	ARIS	-/-	Инженер
40.	ABPO	-/-	Бухгалтер
41.	ООО «Башнефть-Удмуртия»	-/-	Главный энергетик
42.	ООО «Бензо»	-/-	Управляющий
43.	ОАО «ТНК-ВР»	-/-	Ведущий специалист
44.	ООО «БРАВЕРС»	-/-	Заместитель директора по эксплуатации АЗС
45.	ООО «Беркут»	-/-	Исполнительный директор
46.	ООО «Валар	-/-	Начальник отдела технадзора
47.	ГК «Воронежская топливная компания»	-/-	Главный инженер
48.	ООО «ГазОЙЛ»	-/-	Исполнительный директор
49.	ОАО «Газпром газэнергосеть»	-/-	Главный специалист I категории производственно-технического отдела
50.	ОАО «Интеграл»	-/-	Коммерческий директор
51.	ООО «Калининграднефтепродукт»	-/-	Начальник производственно-технического отдела
52.	ОАО «Роснефтегаз»	-/-	Директор комплекса АЗС
53.	ОАО «Лукойл»	-/-	Начальник отдела эксплуатации АЗС «Лукойл-Центрнефтепродукт»
54.	ЗАО «МНК-Газозаправка»	-/-	Заместитель генерального директора
55.	ООО «ОКА-ПРОПАН»	-/-	Руководитель корпоративного отдела
56.	ООО «ОКТАН-ПЛАСТ»	-/-	Учредитель
57.	ООО «Промкриоген»	-/-	Главный инженер
58.	ООО «Руспетрол»	-/-	Инженер
59.	ООО «Энтиком-Инвест»	-/-	Начальник производственно-технического отдела
60.	ООО «Спецтехнология»	-/-	Инженер
61.	ЗАО «УРАЛТЕХНАБПРОМ»	-/-	Главный инженер
62.	ООО «ТОПЛАЙН»	-/-	Управляющий
63.	ЗАО «ТрансАЗС»	-/-	Начальник отдела эксплуатации
64.	ООО «УПРАВЛЯЮЩАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ»	-/-	Заместитель генерального директора
<b>Основные подрядчики при строительстве АЗС</b>			
65.	ООО «АЗС МАРКЕТ»	-/-	Заместитель руководителя
66.	ООО «ЕВРОПАРК-ИНЖИНИРИНГ»	-/-	Представитель компании
67.	ООО «ТД «АЗТ ГРУП»	-/-	Специалист отдела продаж и комплектаций
68.	ЗАО «НЕФТЕХИММОНТАЖ»	-/-	Управляющий проектами

Источник: AT Consulting

