



EVENTUS CONSULTING

## Отчет маркетингового исследования

«Анализ рынка самоходного  
шахтного транспорта в РФ 2016-  
2018 гг. Прогноз развития рынка до  
2030 года»

Разработчик:  
Консалтинговая компания  
«EVENTUS Consulting»

+7 (499) 340 -70 -12

[www.bp-eventus.ru](http://www.bp-eventus.ru)

[info@bp-eventus.ru](mailto:info@bp-eventus.ru)

[market@bp-eventus.ru](mailto:market@bp-eventus.ru)

Москва,  
2019



# СОДЕРЖАНИЕ

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	<b>2</b>
<b>СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ</b> .....	<b>6</b>
<b>МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> .....	<b>11</b>
<b>ГЛАВА 1. ОПИСАНИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛАССИФИКАЦИЯ ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА</b> .....	<b>13</b>
<b>1.1. ОБОРУДОВАНИЕ САМОХОДНОГО ПОДЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА</b> .....	<b>17</b>
<b>1.2. КОМПЛЕКСЫ САМОХОДНЫХ МАШИН ДЛЯ ОЧИСТНЫХ И ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ</b> .....	<b>18</b>
<b>1.3. КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ САМОХОДНЫХ ПОГРУЗОЧНО- ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН</b> .....	<b>20</b>
<b>1.4. ТИПЫ И ПАРАМЕТРЫ САМОХОДНЫХ МАШИН</b> .....	<b>24</b>
1.4.1. Параметры самоходных погрузочно-транспортных машин типа ПД с дизельным приводом .....	24
<b>1.5. ПОГРУЗОЧНО-ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ</b> .....	<b>25</b>
<b>1.6. САМОХОДНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ</b> .....	<b>27</b>
<b>ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ГОРНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ В РОССИИ</b> .....	<b>34</b>
<b>2.1. ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ. ОСНОВНЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b> .....	<b>34</b>
2.1.1. Динамика потребления оборудования для добычи полезных ископаемых и горных работ 2013-2017 гг. ....	35
2.1.2. Доля импорта на рынке оборудования для добычи полезных ископаемых и горных работ 2013-2017 гг. ....	36
2.1.3. Доля экспорта в объеме производства оборудования для добычи полезных ископаемых и горных работ 2013-2017 гг. ....	36
2.1.4. Динамика отгрузки продукции тяжелого машиностроения российскими предприятиями 2013-2017 гг. ....	37
2.1.5. Динамика выручки от производства машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства 2010- 1 пол. 2018 гг. ....	37
2.1.6. Динамика рентабельности продаж 2013-2017 гг. ....	38
2.1.7. Динамика прибыли/убытка от продаж 2013-2017 гг. ....	39
2.1.8. Динамика инвестиций в основной капитал 2011-1 пол. 2018 гг. ....	39
2.1.9. Прочие отраслевые показатели .....	40
<b>2.2. ПРОБЛЕМЫ ОТРАСТИ ТЯЖЕЛОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ</b> .....	<b>45</b>
<b>2.3. КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ДО 2030 ГОДА</b> .....	<b>48</b>

<b>2.4. ОСНОВНЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ РИСКИ.....</b>	<b>49</b>
<b>2.5. ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОСНОВНЫХ ПОТРЕБЛЯЮЩИХ ОТРАСЛЕЙ.....</b>	<b>51</b>
2.5.1. Основные показатели работы угольной отрасли.....	56
2.5.2. Основные показатели работы железорудной промышленности.....	63
<b>ГЛАВА 2. АНАЛИЗ РЫНКА САМОХОДНОГО ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА .....</b>	<b>77</b>
<b>2.1. РЫНОК ШАХТНЫХ АВТОСАМОСВАЛОВ.....</b>	<b>77</b>
2.1.1. Объем и динамика рынка 2016-2017 гг.....	77
2.1.2. Сегментация рынка шахтных самосвалов.....	78
2.1.3. Доля импорта на рынке шахтных самосвалов .....	79
2.1.4. Доли игроков на рынке шахтных самосвалов .....	80
<b>2.2. РЫНОК ШАХТНЫХ САМОХОДНЫХ ВАГОНОВ .....</b>	<b>81</b>
2.2.1. Объем и динамика рынка 2016-2017 гг.....	81
2.2.2. Доля импорта на рынке шахтных самоходных вагонов .....	82
2.2.3. Доли игроков на рынке шахтных самоходных вагонов.....	83
<b>2.3. РЫНОК ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА.....</b>	<b>84</b>
2.3.1. Объем и динамика рынка 2017-2018 гг.....	84
2.3.2. Сегментация рынка вспомогательного шахтного транспорта .....	85
2.3.3. Доля импорта на рынке вспомогательного шахтного транспорта .....	86
2.3.4. Доли игроков на рынке вспомогательного шахтного транспорта.....	86
<b>2.4. ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМАТИКА РЫНКА .....</b>	<b>88</b>
<b>ГЛАВА 3. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА САМОХОДНОГО ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА .....</b>	<b>95</b>
<b>3.1. ПРОИЗВОДСТВО ШАХТНЫХ САМОСВАЛОВ .....</b>	<b>95</b>
3.1.1. Текущее состояние, объем и динамика производства 2017-2018 гг.....	95
3.1.2. География производства шахтных самосвалов .....	95
3.1.3. Структура производства по основным производителям.....	96
<b>3.2. ПРОИЗВОДСТВО ШАХТНЫХ САМОХОДНЫХ ВАГОНОВ.....</b>	<b>98</b>
3.2.1. Текущее состояние, объем и динамика производства 2016-2018 гг.....	98
3.2.2. География производства шахтных самоходных вагонов.....	98
3.2.3. Структура производства по основным производителям.....	99
<b>3.3. ПРОИЗВОДСТВО ШАХТНОГО САМОХОДНОГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ТРАНСПОРТА .</b>	<b>101</b>
3.3.1. Текущее состояние, объем и динамика производства 2016-2018 гг.....	101
3.3.2. География производства шахтного самоходного вспомогательного транспорта.....	102
3.3.3. Структура производства по основным производителям.....	103

## **ГЛАВА 4. АНАЛИЗ ИМПОРТА ШАХТНОГО САМОХОДНОГО ТРАНСПОРТА В РФ**



.....	<b>105</b>
<b>4.1. ИМПОРТ ШАХТНЫХ АВТОСАМОВАЛОВ .....</b>	<b>105</b>
4.1.1. Объем и динамика импорта шахтных самосвалов 2016-2018 гг.....	105
4.1.2. Структура импорта по грузоподъемности.....	106
4.1.3. География импорта шахтных самосвалов.....	107
4.1.4. Структура импорта шахтных самосвалов по производителям.....	109
4.1.5. Структура импорта шахтных самосвалов маркам/моделям.....	112
4.1.6. Покупатели импортных шахтных самосвалов.....	114
<b>4.2. ИМПОРТ ШАХТНЫХ САМОХОДНЫХ ВАГОНОВ .....</b>	<b>115</b>
4.2.1. Объем и динамика импорта шахтных самоходных вагонов 2016-2018 гг.....	115
4.2.2. География импорта, модели импортируемых самоходных вагонов .....	116
<b>4.3. ИМПОРТ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА.....</b>	<b>117</b>
4.3.1. Объем и динамика импорта вспомогательного шахтного транспорта 2016-2018 гг. .....	117
4.3.2. Структура импорта по видам вспомогательного шахтного транспорта.....	118
4.3.3. География импорта вспомогательного шахтного транспорта.....	119
4.3.4. Структура импорта вспомогательного шахтного транспорта по производителям..	120
4.3.5. Покупатели импортного вспомогательного шахтного транспорта.....	122
<b>ГЛАВА 5. АНАЛИЗ ЭКСПОРТА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА .....</b>	<b>124</b>
<b>5.1. ЭКСПОРТ ШАХТНЫХ АВТОСАМОВАЛОВ.....</b>	<b>124</b>
<b>5.2. ЭКСПОРТ ШАХТНЫХ САМОХОДНЫХ ВАГОНОВ.....</b>	<b>124</b>
<b>5.3. ЭКСПОРТ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА.....</b>	<b>124</b>
5.3.1. Объем и динамика экспорта 2016-2017 гг.....	124
5.3.2. Экспортные поставки вспомогательного шахтного транспорта (наименование, описание, модель, количество, стоимость контракта, изготовитель, страна-назначения) .....	125
5.3.3. География экспорта вспомогательного шахтного транспорта.....	126
<b>ГЛАВА 6. ПРОФИЛИ КРУПНЕЙШИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ САМОХОДНОГО ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА В РФ И СНГ .....</b>	<b>127</b>
<b>ГЛАВА 7. ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА ДО 2030 Г.....</b>	<b>128</b>
<b>7.1. ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЯЮЩИХ ОТРАСЛЕЙ .....</b>	<b>128</b>
7.1.1. Прогноз развития угольной промышленности.....	128
7.1.2. Прогноз развития металлургического комплекса, перспективы расширение сырьевой базы отрасли.....	131
7.1.3. Прочие влияющие факторы - внедрение перспективных технологий и модернизация существующего парка.....	133

7.1.4.	Ввод мощностей (текущие и планируемые инвестиционные проекты) 2018-2024 гг.	135
<b>7.2.</b>	<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА И ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ</b>	<b>138</b>
7.2.1.	Государственные меры поддержки отрасли	138
7.2.2.	Прогноз динамики инвестиций в отрасль	143
7.2.3.	Прогноз результатов реализации программы НИОКР по горно-шахтному оборудованию и геологоразведке. Разработка и производство новых видов оборудования по сегментам	146
<b>7.3.</b>	<b>ПРОГНОЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЫНКА</b>	<b>148</b>
7.3.1.	Прогноз основных отраслевых показателей тяжелого машиностроения	148
7.3.2.	Прогноз основных производственных показателей	151
7.3.3.	Потенциал импортозамещения	152
7.3.4.	Экспортный потенциал российских производителей	154
7.3.5.	Прогноз основных показателей рынка горнодобывающего оборудования	159
<b>7.4.</b>	<b>ПРОГНОЗ РЫНКА САМОХОДНОГО ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА</b>	<b>160</b>
***		160
<b>ВЫВОДЫ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ</b>		<b>161</b>
<b>О КОМПАНИИ EVENTUS CONSULTING</b>		<b>162</b>

## СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

### Список диаграмм

Диаграмма 1. Производство машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства, Выручка (нетто) от продажи .....	38
Диаграмма 2. Инвестиции в основной капитал предприятий (Производство машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства), тыс. руб.....	39
Диаграмма 3. Доля неметаллических материалов в горном оборудовании .....	42
Диаграмма 4. Структура потребления горнодобывающего оборудования по отраслям .....	52
Диаграмма 5. Темпы роста инвестиций в 1 пол. 2018 .....	53
Диаграмма 6. Объем инвестиций в 1 пол. 2018, млрд. руб. ....	54
Диаграмма 7. Объем и динамика добычи угля в РФ по способам добычи, 2000-2017 гг., млн. тонн .....	57
Диаграмма 8. Добыча угля по способам бассейнам, 2013-2017 гг., млн. тонн .....	58
Диаграмма 9. Географическая структура добычи угля по основным угледобывающим экономическим районам, 2017г., %.....	59
Диаграмма 10. Объем и динамика добычи угля в России по видам углей, 2000-2017 гг., млн. тонн .....	60
Диаграмма 11. Российские производители коксующегося угля, добыча за 2017 г., тыс. тонн.....	61
Диаграмма 12. Объем и динамика обогащения угля на обогатительных фабриках России, млн. тонн .....	61
Диаграмма 13. Объем и динамика обогащения угля в России, млн. тонн (суммарно на ОФ и установках механизированной породовыборки).....	62
Диаграмма 14. Поставка российских углей основным потребителям, млн. тонн.....	62
Диаграмма 15. Динамика поставки российских углей по направлениям (внутренний и внешний рынок), 2000-2017 гг., млн. тонн .....	63
Диаграмма 16. Потребление и производство ЖРС в КНР, млн. тонн. за 2013-2017 годы...64	64
Диаграмма 17. Динамика цены на железную руду, 62% (CFR КНР), долл./тонну .....	64
Диаграмма 18. Динамика производства сырой железной руды в РФ, 2011- сент. 2018г., млн. тонн.....	65
Диаграмма 19. Динамика производства железорудного концентрата в РФ, млн т. за 2011-2018 сент. годы.....	66
Диаграмма 20. Динамика производства железорудных концентратов в РФ, млн. т. за 2011-2017 годы.....	66
Диаграмма 21. Динамика производства железорудного агломерата в РФ, млн т. за 2011-2018 сент. годы.....	67
Диаграмма 22. Динамика производства окатышей в РФ, млн т. за 2011-2018 сент. годы...67	67
Диаграмма 23. Структура рынка РФ по железорудному концентрату, по производителям, млн. т. за 2017 год.....	69
Диаграмма 24. Объёмы производства (добычи) железной руды по ФО РФ, тыс. тонн. за 2011-2017 годы.....	70
Диаграмма 25. Инвестиции в основной капитал, млрд. руб. за 2011-2017 годы.....	70
Диаграмма 26. Объем отгрузки продукции добычи и обогащения железных руд, млрд. руб. за 2011-2017 годы .....	71
Диаграмма 27. Динамика импорта железной руды в РФ, млн. т. за 2013- 3кв. 2018 годы..73	73
Диаграмма 28. Динамика экспорта железной руды, млн. т. за 2013-3 кв. 2018 гг. ....	74
Диаграмма 29. Структура экспорта железной руды по странам, %, за 2013-2017 годы.....	74
Диаграмма 30. Структура экспорта железной руды по странам, %, за 1-3 кв. 2018 года....	75
Диаграмма 31. Динамика рынка вспомогательного шахтных самосвалов, шт. 2017-2018 гг. ....	77

Диаграмма 32. Динамика структуры рынка шахтных самосвалов, шт., % 2017-2018 гг.....	78
Диаграмма 33. Доли игроков на рынке шахтных самосвалов в 2018 г., % шт.....	81
Диаграмма 34. Динамика рынка шахтных самоходных вагонов, шт. 2017-2018 гг.....	82
Диаграмма 35. Доля импорта на рынке шахтных самоходных вагонов в 2017-2018 гг. ....	82
Диаграмма 36. Структура реализации шахтных самоходных вагонов, % (угольные шахты/калийные рудники) .....	83
Диаграмма 37. Доли игроков на рынке шахтных самоходных вагонов в 2018 г., % шт.....	84
Диаграмма 38. Динамика структуры рынка вспомогательного шахтного транспорта по видам, шт., % 2017-2018 гг.....	85
Диаграмма 39. Доли игроков на рынке шахтных самосвалов в 2018 г., % шт.....	88
Диаграмма 40. Динамика производства шахтных самосвалов, шт., % 2017-2018 гг.....	95
Диаграмма 41. География производства шахтных самосвалов, шт., % 2017-2018 гг. ....	96
Диаграмма 42. Доли производителей шахтных самосвалов, шт., % 2017-2018 гг.....	97
Диаграмма 43. Динамика производства шахтных самоходных вагонов, шт., % 2017-2018 гг. ....	98
Диаграмма 44. География производства шахтных самоходных вагонов, шт., % 2017-2018 гг. ....	99
Диаграмма 45. Доли производителей шахтных самоходных вагонов , шт., % 2017-2018 гг. ....	100
Диаграмма 46. Динамика производства вспомогательного шахтного транспорта, шт., % 2017-2018 гг.....	101
Диаграмма 47. География производства вспомогательного шахтного транспорта, шт., % 2017-2018 гг.....	102
Диаграмма 48. Доли производителей вспомогательного шахтного транспорта, шт., % 2017-2018 гг.....	103
Диаграмма 49. Динамика импорта шахтных самосвалов 2016-2018 гг. в шт.....	105
Диаграмма 50. Динамика импорта шахтных самосвалов в 2016-2018 гг. в тыс. долл. ....	105
Диаграмма 51. Структура импорта шахтных самосвалов по грузоподъемности 2017-2018 гг., шт.....	106
Диаграмма 52. География импорта шахтных самосвалов 2017-2018 гг., шт.....	107
Диаграмма 53. Доли производителей в импорте шахтных автомобилей-самосвалов 2017-2018 гг., % .....	110
Диаграмма 54. Доли покупателей в импорте шахтных автомобилей-самосвалов, 2017-2018 г., %.....	115
Диаграмма 55. Динамика импорта шахтных самоходных вагонов 2017-2018 гг. в шт. ....	116
Диаграмма 56. География импорта шахтных самоходных вагонов 2017-2018 гг. в шт.....	117
Диаграмма 57. Динамика импорта вспомогательного шахтного транспорта 2016-2018 гг. в натуральном выражении, тонн .....	118
Диаграмма 58. Динамика импорта вспомогательного шахтного транспорта 2016-2018 гг. в стоимостном выражении .....	118
Диаграмма 59. Структура импорта по видам в натуральном выражении 2017-2018 гг....	119
Диаграмма 60. Структура импорта вспомогательного шахтного транспорта по производителям 2017-2018 гг., в натуральном выражении.....	121
Диаграмма 61. Объем и динамика экспорта вспомогательного шахтного транспорта 2016-2018 гг., тонн.....	124
Диаграмма 62. Объем и динамика экспорта вспомогательного шахтного транспорта 2016-2018 гг., тыс. долл. ....	125
Диаграмма 63. Прогноз динамики добычи угля в РФ до 2024 года, % по отношению к предыдущему году.....	130
Диаграмма 64. Прогноз динамики металлургического производства в 2017-2024 годах..	133
Диаграмма 65. Прогноз динамики инвестиций в отрасль тяжелого машиностроения до	



2030 года, млрд. руб.....	144
Диаграмма 66. Прогнозный объем финансирования тяжелого машиностроения до 2030 года по источникам финансирования, млрд. руб.....	144
Диаграмма 67. Прогноз количества создаваемых предприятий тяжелого машиностроения РФ (накопленным итогом), единиц.....	150
Диаграмма 68. Прогноз уровня локализации производства на совместных предприятиях тяжелого машиностроения РФ, %.....	151
Диаграмма 69. Прогноз доли отечественной продукции на рынке горнодобывающего оборудования РФ, %.....	151
Диаграмма 70. Прогноз доли импортной продукции на рынке горнодобывающего оборудования РФ, %.....	154
Диаграмма 71. Прогноз доли экспорта в производстве горнодобывающего оборудования РФ, %.....	158
Диаграмма 72. Прогноз динамики российского рынка горнодобывающего оборудования до 2030 года, млрд. руб.....	159

## Список таблиц

Таблица 1. Технические характеристики самоходного оборудования.....	19
Таблица 2. Параметры зарубежных погрузочно-транспортных электрических машин.....	27
Таблица 3. Техническая характеристика отечественных и зарубежных автосамосвалов ...	28
Таблица 3. Технические характеристики самоходных вагонов УГМК «Рудгормаш».....	29
Таблица 5. Технические характеристики самоходного вагона БЕЛАЗ 79271.....	32
Таблица 1. Видимое потребление продукции тяжелого машиностроения в России, млрд. руб.....	35
Таблица 2. Доля импорта в потреблении в России, %.....	36
Таблица 3. Доля экспорта в объеме производства в России, %.....	37
Таблица 4. Отгружено товаров собственного производства, млрд. руб.....	37
Таблица 5. Уровень рентабельности проданных товаров, продукции, %.....	38
Таблица 6. Прибыль (убыток) до налогообложения, млрд. руб.....	39
Таблица 7. Количество предприятий и организаций, шт. ....	40
Таблица 8. Среднегодовая численность персонала предприятий отрасли тяжелого машиностроения Российской Федерации, чел.....	41
Таблица 9. Структура объема отгруженных товаров собственного производства по видам экономической деятельности в России, 2016-2017 гг., %.....	52
Таблица 10. Инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности, 2017 г., %.....	53
Таблица 11. Ввод мощностей по добыче и переработке полезных ископаемых 2008-2017 гг. ....	54
Таблица 12. Ввод мощностей по добыче и переработке полезных ископаемых 9 мес. 2018 г. ....	55
Таблица 13. Степень износа основных фондов, коэффициенты выбытия и обновления в отрасли добычи полезных ископаемых .....	56
Таблица 14. Основные показатели работы угольной отрасли России, 2016-2017 гг. ....	57
Таблица 15. Объем и динамика добычи угля по основным угледобывающим экономическим районам, 2016-2017 гг., темпы роста, млн. тонн, %.....	59
Таблица 16. Горнорудные активы в составе основных производственных холдингов РФ.....	68
Таблица 17. Динамика производства окатышей и концентрата по крупнейшим ГОК РФ, млн. тонн. за 2013-2017 годы .....	68
Таблица 18. Средние цены на железную руду и ЖРС в РФ за 2017 год, руб./тонну.....	71
Таблица 19. Основные финансово-экономические показатели .....	72



Таблица 20. Динамика экспорта ЖРС в топ-10 стран, тонн за 2001-2017 годы.....	75
Таблица 26. Объем и динамика рынка шахтных самосвалов по грузоподъемности в 2017-2018 гг.....	78
Таблица 27. Доли импорта на рынке шахтных самосвалов в 2017-2018 гг.....	79
Таблица 28. Структура поставок шахтных самосвалов по компаниям производителям, 2017-2018 г., шт.....	80
Таблица 29. Структура поставок шахтных самоходных вагонов по компаниям производителям, 2017 г., шт.....	84
Таблица 30. Динамика рынка вспомогательного шахтного транспорта по видам, шт. 2017-2018 гг.....	85
Таблица 31. Доли импорта на рынке вспомогательного шахтного транспорта в 2017-2018 гг. ....	86
Таблица 32. Структура поставок вспомогательного шахтного транспорта по компаниям производителям, 2017-2018 г., шт.....	87
Таблица 33. Производство шахтных самосвалов по видам по предприятиям в 2017-2018 гг., шт.....	98
Таблица 34. Производство шахтных самоходных вагонов в 2017-2018 гг., шт.....	100
Таблица 35. Производство вспомогательного шахтного транспорта по видам в 2017-2018 гг., шт.....	101
Таблица 36. Производство вспомогательного шахтного транспорта по предприятиям в 2017-2018 гг., шт. ....	104
Таблица 37. Динамика импорта шахтных самосвалов по грузоподъемности 2017-2018 гг. в шт.....	106
Таблица 38. Распределение импорта шахтных самосвалов по грузоподъемности по странам 2017 г. %.....	108
Таблица 39. География импорта шахтных самосвалов по грузоподъемности 2017 г. в шт. ....	108
Таблица 40. Распределение импорта шахтных самосвалов по грузоподъемности по странам 2018 г. %.....	109
Таблица 41. География импорта шахтных самосвалов по грузоподъемности 2018 г. в шт. ....	109
Таблица 42. Структура импорта шахтных самосвалов по производителям (по грузоподъемности) 2017 г. % .....	111
Таблица 43. Структура импорта шахтных самосвалов по производителям (по грузоподъемности) 2018 г. шт.....	111
Таблица 44. Структура импорта шахтных самосвалов по маркам/моделям 2017 г. шт., долл., средняя стоимость.....	112
Таблица 45. Структура импорта шахтных самосвалов по маркам/моделям 2018 г. шт., долл., средняя стоимость.....	113
Таблица 46. География импорта вспомогательного шахтного транспорта 2016-2018 гг., в натуральном выражении.....	120
Таблица 47. Структура импорта вспомогательного шахтного транспорта по видам по производителям 2017-2018 гг., шт., кг, долл. ....	122
Таблица 16. Структура импорта вспомогательного шахтного транспорта по получателям 2017-2018 гг., шт., кг, долл. ....	122
Таблица 49. Экспорт вспомогательного шахтного транспорта (наименование, описание, модель, количество, стоимость контракта, изготовитель, страна-назначения), 2016-2017 гг. ....	125
Таблица 50. География экспорта вспомогательного шахтного транспорта, 2016-2018 гг., в натуральном выражении.....	126
Таблица 51. Ввод мощностей (текущие и планируемые инвестиционные проекты) 2018-	

2024 гг.....	135
Таблица 52. Прогноз основных показателей отрасли тяжелого машиностроения (уровень износа основных фондов, рентабельность, средняя заработная плата, численность персонала) до 2030 года.....	149
Таблица 53. Прогноз основных показатели рынка горнодобывающего оборудования РФ до 2030 года, млрд. руб.....	159

## МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### Цели и задачи исследования:

Цель - Провести исследование рынка самоходного шахтного транспорта в РФ в разрезе следующих сегментов:

- погрузочные машины,
- погрузочно-транспортные машины,
- самоходные вагоны,
- подземные автосамосвалы,
- специальные транспортные самоходные машины для перевозки вспомогательных грузов и людей.

Задачи:

1. Провести анализ рынка самоходного шахтного транспорта в РФ, получить данные по объему и динамике рынка, доле импорта и ее динамике, сегментации рынка, основных игроках/производителях, тенденциях и прочих рыночных показателях
2. Провести и представить анализ производства самоходного шахтного транспорта в РФ, который включает объем и динамику производства, структуру производства по видам транспорта, основных производителей и географию производства.
3. Провести и представить анализ импорта и экспорта самоходного шахтного транспорта в РФ, который включает: объем и динамику импорта/экспорта по видам, географию импорта/экспорта по видам, структуру по производителям/получателям по видам транспорта.
4. Представить прогноз развития рынка до 2025 года

### Период исследования:

2016 - 2017 гг. Прогноз до 2025 года.

### Географические границы товарного рынка:

Россия

### Методы проведения исследования и источники исходной информации:

При проведении исследования использовались комплексные методики, включающие сбор и анализ первичной и вторичной информации:

- 1) Опросы производителей России и СНГ
- 2) Экспертные интервью с ключевыми игроками рынка
- 3) Сбор и анализ первичных данных от участников рынка (данные с сайтов производителей, отчетностей компаний и т.п.)
- 4) Анализ статистической информации (Росстат)
- 5) Анализ данных министерств и ведомств
- 6) Анализ данных таможенных деклараций (Федеральная таможенная служба РФ)
- 7) Электронные базы данных и интернет-ресурсы



- 8) Собственные базы данных «EVENTUS Consulting»
- 9) Прогнозные показатели рассчитаны исходя из полученных данных по полевым исследованиям, методами математического моделирования и статистического анализа

**Количество страниц – 190**

**Язык отчета – русский**

**Период проведения исследования – февраль-март 2019 года**

**Отчет содержит: 55 таблиц и 75 диаграмм**

**Сроки предоставления отчета: 5 рабочих дней**

## ГЛАВА 1. ОПИСАНИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛАССИФИКАЦИЯ ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА

**ШАХТНЫЙ ТРАНСПОРТ** — комплекс сооружений и устройств, предназначенный для приёма и перемещения различных грузов и людей на подземных горнодобывающих предприятиях. На современных шахтах в задачи шахтного транспорта входит формирование и реализация двух разнонаправленных (встречных) грузопотоков. Первый включает транспортирование людей, оборудования и других грузов к очистным, подготовительным забоям и другим производственным участкам; второй — приём и транспортирование в обратном направлении до околотвального двора (на шахтах, вскрытых вертикальными стволами) или до поверхности (вскрытых наклонными стволами и штольнями) полезных ископаемых из очистных забоев (или породы из подготовительных), доставки в том же направлении демонтированного оборудования, металлолома, других вспомогательных грузов и людей.

Шахтный транспорт включает транспортные машины, транспортные коммуникации, вспомогательное оборудование (погрузочные, перегрузочные и разгрузочные пункты), средства автоматизации и диспетчеризации, а также технического обслуживания и ремонта. В зависимости от места функционирования различают шахтный транспорт подземный (забойный, участковый, магистральный, в околотвальных дворах и наклонных стволах) и шахтный транспорт поверхности (в надшахтных зданиях, породных отвалах, складах). В зависимости от вида перевозимого груза шахтный транспорт разделяют на основной, предназначенный для перемещения полезных ископаемых и пустой породы, и вспомогательный — для перемещения горного оборудования, различных материалов и людей.

Основные виды подземного шахтного транспорта — локомотивный, конвейерный, самоходный на пневмошинном механизме перемещения, гравитационный, скреперный, гидравлический и пневматический. Вспомогательный шахтный транспорт (по горизонтальным и наклонным главным и участковым выработкам) — локомотивный или самоходный, монорельсовый (с локомотивной или канатной тягой), моноканатные дороги или напочвенные дороги с канатной тягой. Перевозку людей осуществляют пассажирскими составами, сформированными из специальных вагонеток, самоходными машинами на пневмошинном механизме перемещения, монорельсовыми или моноканатными подвесными дорогами,

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* ,  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* ,  
 \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* , \* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* — \*\*\*\*\*  
 (\*\*\*\*\*) \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*





\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* (\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*),  
\*\*\*\*\*,  
\*\*\*\*\*,  
\*\*\*\*\*,  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* (\*\*\*\*\*)  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*,  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* 50 \* 200 \*<sup>3</sup>.  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* (\*\*\*\*\*)  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*,  
\*\*\*\*\*,  
\*\*\*\*\* 16-18°.  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*,  
(\*\*\*\*\*  
12°). \*\*\*\*\* 10-45 \*  
\*\*\*\*\*,  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*,  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*









*Погрузочная машина* производит зачерпывание (захват) исполнительным органом, подъем на определенную высоту и перегрузку в транспортные средства.

*Погрузочно-транспортная машина* производит зачерпывание горной массы, её транспортирование на некоторое расстояние к пункту разгрузки.

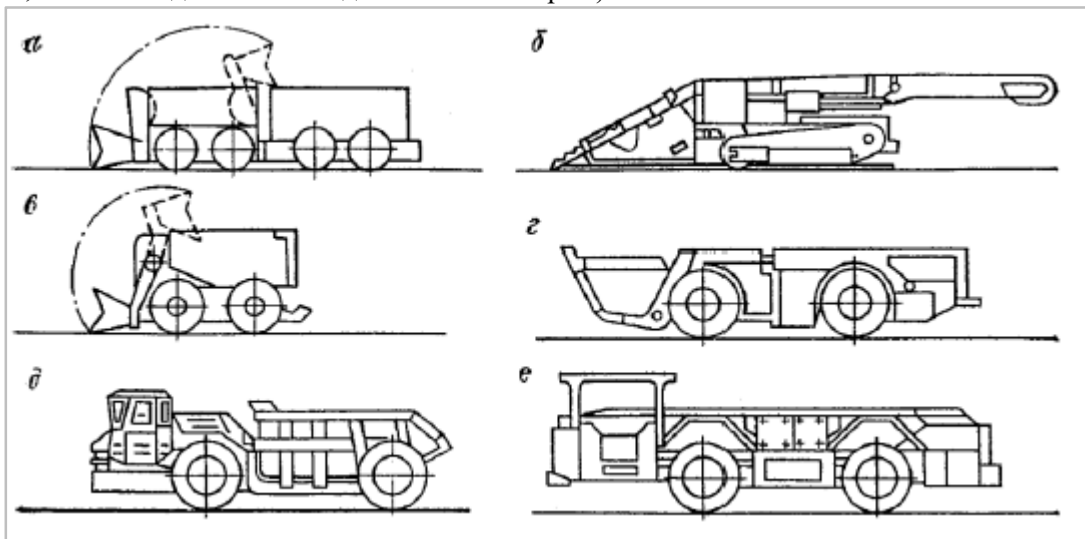
*Транспортная самоходная машина* обеспечивает только перемещение горной массы и её разгрузку.

Загрузку транспортных самоходных машин производят различными погрузочными средствами.

**К самоходным машинам рудничного транспорта, относятся:**

- погрузочные машины,
- погрузочно-транспортные машины,
- самоходные вагоны,
- подземные автосамосвалы,
- специальные транспортные самоходные машины для перевозки вспомогательных грузов и людей.

**Рисунок 1. Самоходные машины:** (а – погрузочная ковшовая периодического действия; б – погрузочная с нагребающими лапами непрерывного действия; в – погрузочно-транспортная с ковшовым исполнительным органом и грузонесущим кузовом; г – погрузочно-транспортная с совмещенным погрузочно-транспортным ковшом; д – подземный автосамосвал с опрокидным кузовом; е – самоходный вагон с донным конвейером)



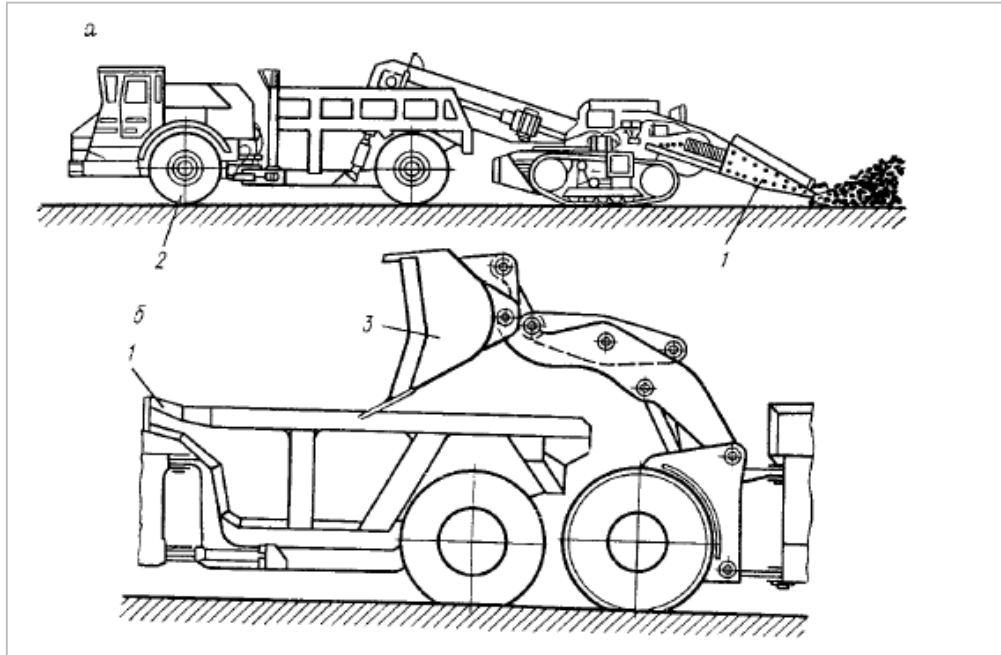
Источник: 7. Колёсный транспорт шахт и рудников, МиСиС, 2017 г.

## 1.2. КОМПЛЕКСЫ САМОХОДНЫХ МАШИН ДЛЯ ОЧИСТНЫХ И ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Для обеспечения механизации всех звеньев технологических процессов очистных и подготовительных работ в производственных условиях, формируют комплексы самоходных машин, в которые кроме самоходных погрузочных, погрузочно-



**Рисунок 2. Комплексы самоходного транспортного оборудования:** а – автосамосвал (2) – погрузочная машина с нагребными лапами (1); б – автосамосвал (1) – погрузочно-транспортная машина (3))



Источник: 7. Колёсный транспорт шахт и рудников, МиСиС, 2017 г.

Эффективное использование автосамосвалов достигается при сочетании автосамосвалов с погрузочно-транспортной машиной с грузонесущим ковшом (типа ПД), выполняющей роль погрузчика, рис. 7.2, б, или с колесным ковшовым погрузчиком с грузоподъемность ковша 8 т и более. Самоходные вагоны с донным скребковым конвейером применяются, в основном, при машинной отбойке калийных руд в сочетании с проходческим комбайном и бункер-перегрузателем, для доставки руды из камеры от комбайнового комплекса до блокового конвейера.

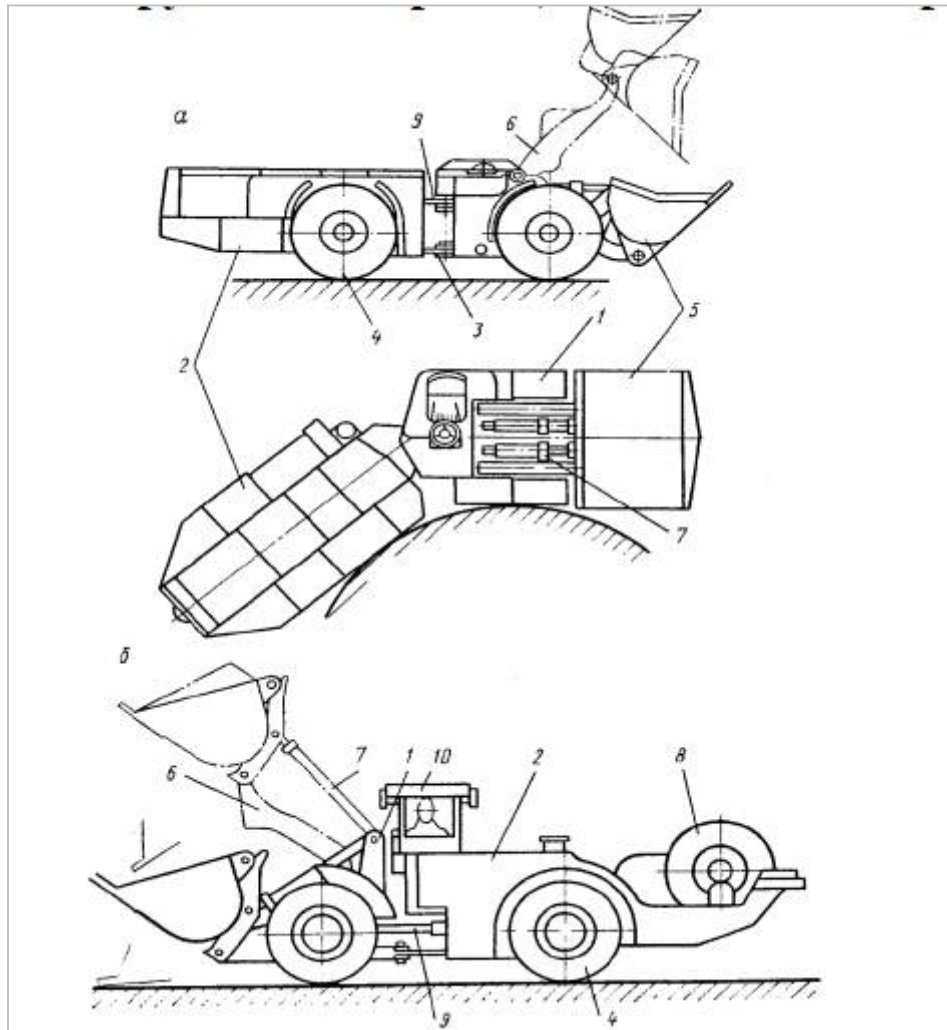
### 1.3. КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ САМОХОДНЫХ ПОГРУЗОЧНО-ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН

Эти машины \*\*\*\*\*. \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\*), \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\* \*) \* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* (\*\*. 3, \*) \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* 1 \* \*\*\*\*\* 2 \*\*\*\*\*  
 3 \* \*\*\*\*\* 4.



На передней полураме 1 расположен погрузочно-несущий орган, рис. 3, б, состоящий из ковша 5, стрелы 6, рычажного механизма и силовых гидроцилиндров 7 (один – для подъема стрелы и два – для поворота ковша). На задней полураме 2 расположены дизельный или электрический двигатель, кабельный барабан 8, трансмиссия, гидропривод погрузочного органа, механизм поворота машины 9 и кабина 10.

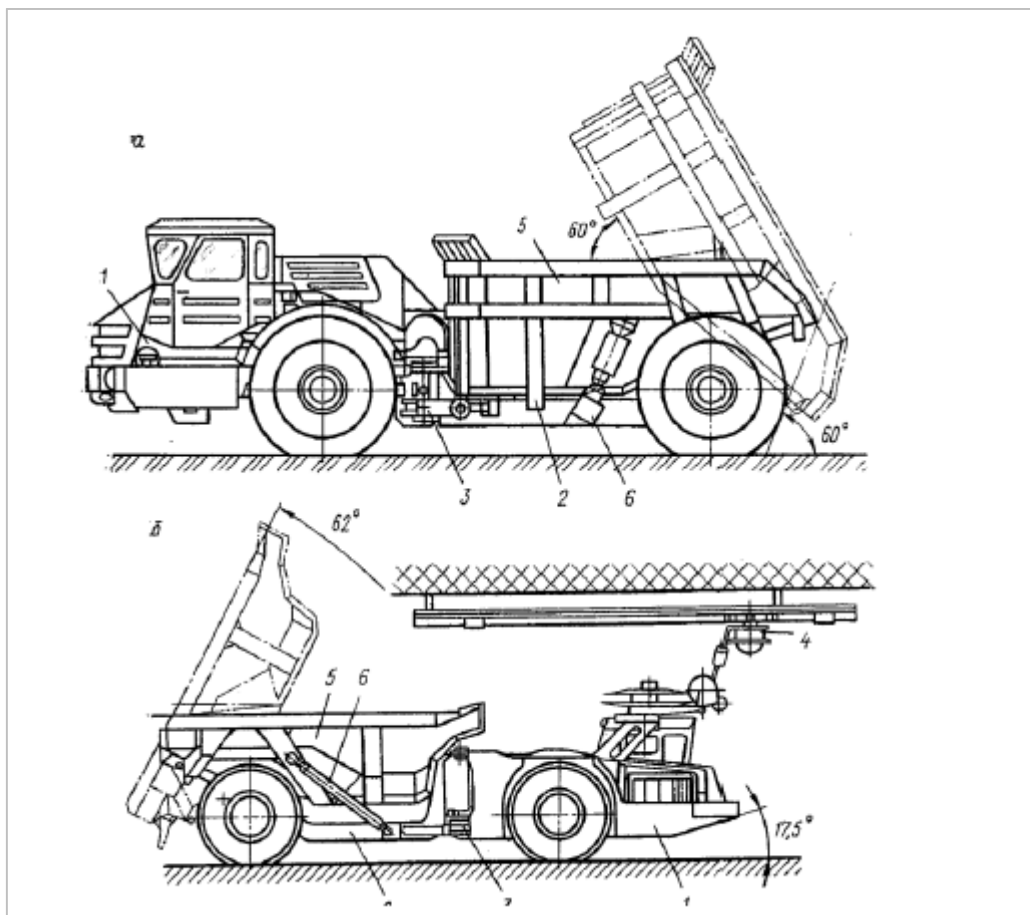
**Рисунок 3. Погрузочно-транспортные машины типа ПД с грузонесущим ковшом (а – с дизельным приводом; б – с электрическим приводом)**



Источник: 7. Колёсный транспорт шахт и рудников, МиСиС, 2017 г.

Подземные автосамосвалы с дизельным или электрическим приводом, рис. 4, а, как и погрузочно-транспортные машины типа ПД, имеют шарнирно сочлененную раму, состоящую из передней полу-рамы 1 (тягача) и задней полу-рамы 2 (полуприцепа), соединенных между собой двойным шарниром 3, имеющим две степени свободы. Это обеспечивает возможность реализации угла поворота, одной полу-рамы относительно другой, на (35-45°) в горизонтальной плоскости и  $\pm(12-18^\circ)$  в вертикальной плоскости. Благодаря шарнирно сочлененной раме достигаются хорошие маневренность, устойчивость и проходимость машины с малыми радиусами поворота в плане.

**Рисунок 4** Подземные автосамосвалы: а – типа МоА3; б – типа «Тамрок» 35Е (Финляндия)



Источник: 7. Колёсный транспорт шахт и рудников, МиСиС, 2017 г.

На передней полу-раме 1 установлены – дизельный или электрический привод; гидропривод управления машиной и опрокидывания кузова; кабина; а на аккумуляторно-контактном автосамосвале, кроме того и токосъёмник 4. На задней полу-раме расположены кузов 5 и **\*\*\*\*\* 6 \*\*\*\*\***. \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \_ \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_, \*\*\*\*\*\_, \*\*\*\*\*\_ \* \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* \_\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* . \*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* . \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_ \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* ,  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*\_  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* ) \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \_ \* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*едных веществ в

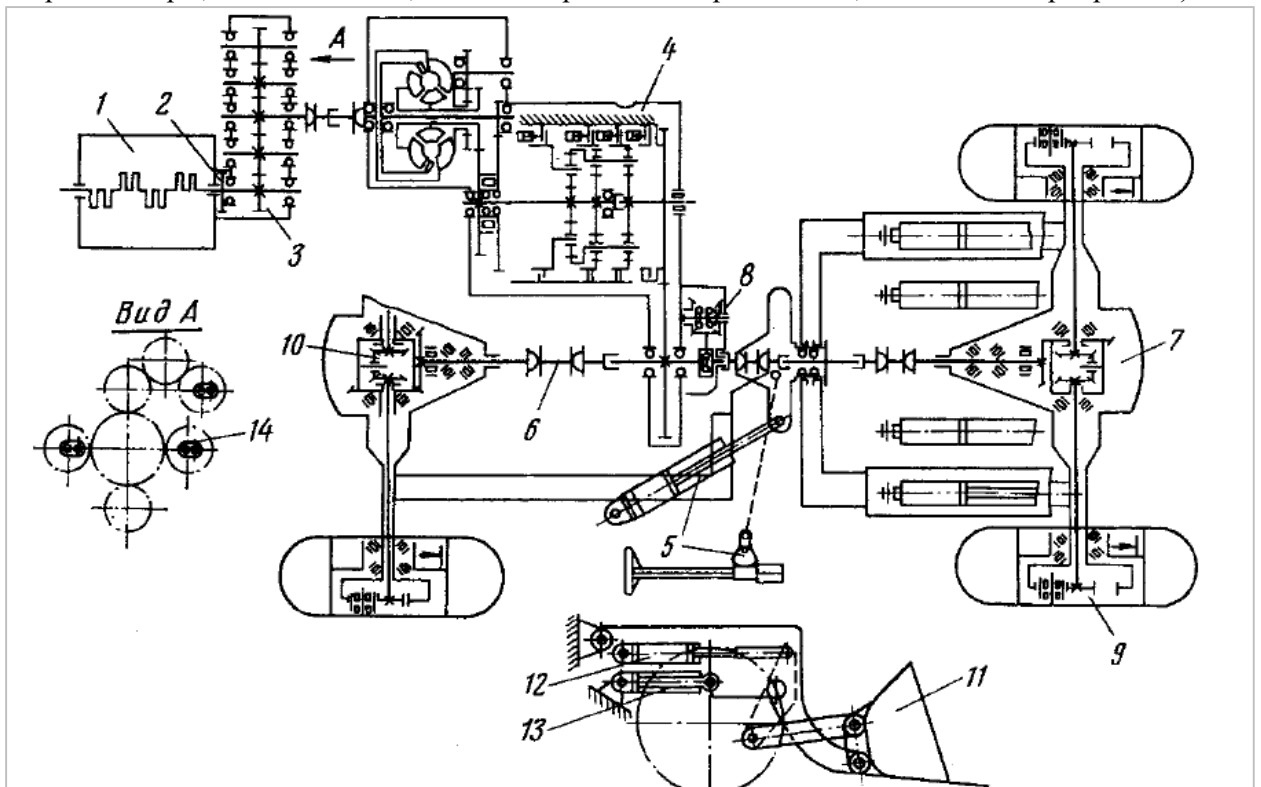






черпани оба моста являются ведущими. Передний мост имеет межколесный самоблокирующийся дифференциал, обеспечивающий создание необходимого напорного усилия машины при внедрении ковша в горную массу. Передний мост крепится к полураме машины жестко, а задний мост — с помощью балансиров, что обеспечивает постоянный контакт всех колес машины с почвой выработки. Основными достоинствами гидромеханической передачи являются улучшение динамических характеристик машины, увеличение срока службы двигателя и предохранение его от перегрузок при резком изменении режима его работы и др. Недостатки – высокая стоимость, относительно низкий КПД.

**Рисунок 5. Кинематическая схема погрузочно-транспортной машины ПД-8:** (1-двигатель; 2-демпферное соединение; 3-согласующий (раздаточный) редуктор; 4-гидромеханическая коробка передач; 5-рулевое управление; 6-карданная передача; 7-главная передача; 8-тормоз; 9 – планетарная колесная передача; 10-дифференциал; 11-ковш; 12, 13-гидроцилиндры, соответственно, подъема стрелы и поворота ковша; 14-насосы гидропривода)



Источник: 7. Колёсный транспорт шахт и рудников, МиСиС, 2017 г.

## 1.4. ТИПЫ И ПАРАМЕТРЫ САМОХОДНЫХ МАШИН

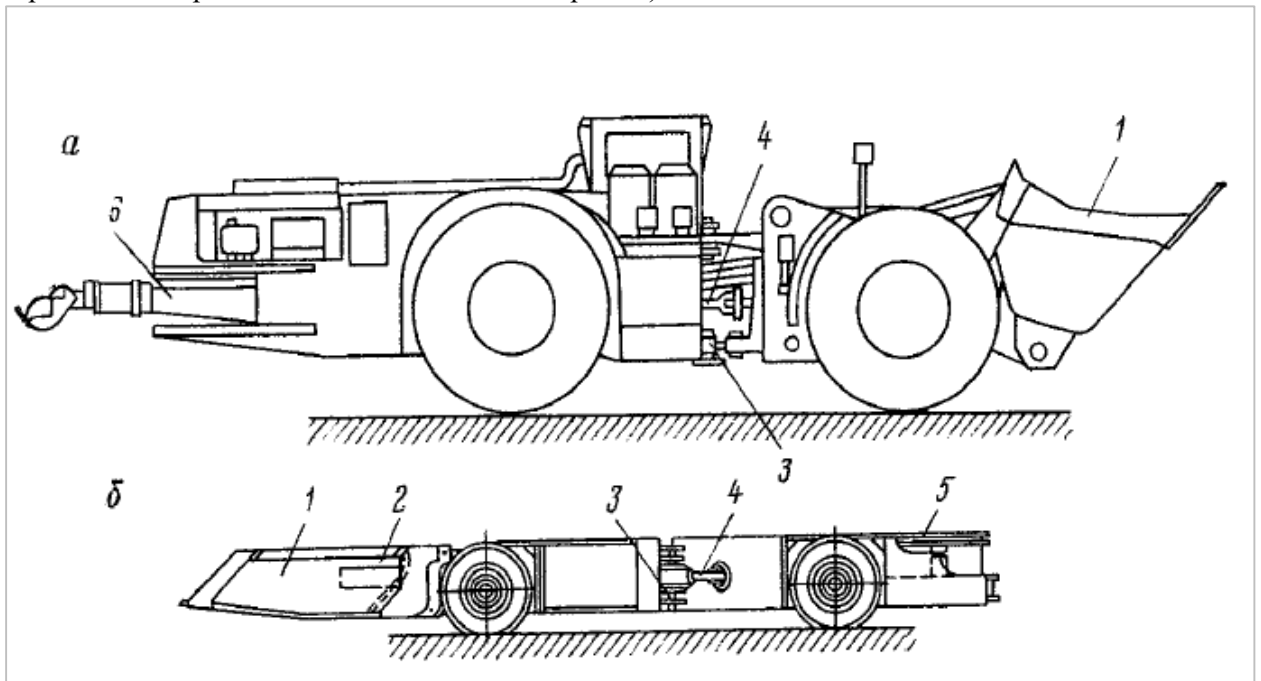
### 1.4.1. Параметры самоходных погрузочно-транспортных машин типа ПД с дизельным приводом

В странах СНГ выпускаются различные типоразмеры погрузочно-транспортных машин, широко применяемых на подземных рудниках по добыче горнохимического сырья, руд черных и цветных металлов. На погрузочно-транспортные машины введен отраслевой стандарт, устанавливающий типоразмерный ряд грузоподъемности



имеют меньшую массу по сравнению с двигателями постоянного тока и проще в обслуживании. Питание к электродвигателю подается либо от электросети по гибкому кабелю, наматываемому на кабельный барабан, расположенный на задней полураме погрузочно-транспортной машины, рис. 6, а, либо от аккумуляторных батарей, рис. 6, б. На рудных шахтах наибольшее распространение получили погрузочно-транспортные машины с питанием по кабелю, наматываемому на кабельный барабан, располагаемый на машине. Барабан снабжен гидравлическим устройством, автоматически обеспечивающего постоянное натяжение кабеля, что исключает наезд на него машины при маневрах. Кабельный барабан может быть расположен на машине вертикально или горизонтально, рис. 6, а. В современных конструкциях погрузочно-транспортных машин используют наиболее долговечный плоский кабель, наматываемый на горизонтально расположенный барабан. Вместимость кабельных барабанов зарубежных погрузочно-транспортных машин обычно составляет 80—200 м, что позволяет обслуживать участок длиной до 400 м (по 200 м в обе стороны от точки закрепления кабеля). Параметры наиболее распространенных зарубежных погрузочно-транспортных машин с электроприводом приведены в табл. 2.

**Рисунок 6. Электрические погрузочно-транспортные машины** (с питанием по кабелю (а), или от аккумуляторных батарей (б)): 1-ковш; 2-выталкивающий щит; 3-шарнир соединения полу-рам; 4-гидроцилиндры управления поворотом машины; 5-аккумуляторные батареи; 6-горизонтально расположенный кабельный барабан.)



Источник: 7. Колёсный транспорт шахт и рудников, МиСиС, 2017 г.

Таблица 2. Параметры зарубежных погрузочно-транспортных электрических машин

Фирма-изготовитель (Страна)	Типоразмер	Вместимость ковша, м <sup>3</sup>	Габаритные размеры, мм			Мощность двигателя, кВт	Кабелеёмкость барабана, м.
			длина	ширина	высота		
<b>Кабельные</b>							
«Эймко» (США)	911E	0,8	6100	1240	1900	41	120-200
	912E	1,7	7590	1520	1860	64	120-200
	913E	2,2	7974	1980	1420	66	120-200
«Вагнер» (США)	ЕНТ-5В	3,8	8915	2450	1524	147	120
«ГХХ Штеркраде» (Германия)	ЛФ-4,1Е	1,95	-	-	-	73	120
	ЛФ-12Е	5,6	9980	9500	1850	191	120
«Экипман Минье» (Франция)	СТ-250НЕ	1,5	6860	1600	1500	90	150
	СТ-500НЕ	0,38	3545	800	1000	2288	85
	СТ-350НЕ	1,95	-	-	-	88	85
<b>Аккумуляторные</b>							
«Майнинг Экипман» (США)	500	2	7894	2542	660	18,4	-
	520	2,7	8184	3975	635	22,1	-
	775	3,2	8438	2745	864	25	-
«Интернейшнл продакшен карпорейшн» (США)	82	2,55	7396	2745	635	14,8	-
	86	3,54	8591	2745	1093	33	-
«Ингерсолл Ранд» (США)	484	3,1	8057	2745	711	14,8	-

Источник: 7. Колёсный транспорт шахт и рудников, МиСиС, 2017 г.

## 1.6. САМОХОДНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ

К самоходным транспортным машинам, для подземной разработки полезных ископаемых относятся автосамосвалы, самоходные вагоны и средства вспомогательного транспорта.

Отличительная особенность самоходных вагонов - конструкция кузова, в днище которого встроен скребковый конвейер. Привод самоходного вагона обычно электрический с питанием по кабелю.

Подземный автосамосвал, рис. 7, а состоит из тягача и полуприцепа, соединенных между собой двойным шарниром, допускающим поворот тягача относительно полуприцепа на 45° в обе стороны и прохождение кривых радиусом 7 – 8 м.

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*-740596 \* \*\*\*\*-7529 \*\*\*\*\* 22 \*, \*\*\*\*. 3. \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* 4×2 (\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*). \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* 140 \*\* 260 \*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* , \* . \* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* , \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*



\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

**Таблица 3. Техническая характеристика отечественных и зарубежных автосамосвалов**

Фирма-изготовитель (Страна)	Модель	Грузоподъемность, тонн	Мощность привода, кВт	Скорость максимальная, км/ч	Габаритные размеры, мм			Масса, т
					длина	ширина	высота	
Vagner (США)	<b>MT-425</b>	25	192	32	8534	4048	2083	23,8
	<b>MT-440</b>	40	282	25	11100	3450	2440	38,5
ANF (Франция)	-	25	140	30	8500	2850	2230	17,2
	<b>30MC25</b>	40	220	50	9500	3400	-	25
ARA (Финляндия)	<b>Toro-35D</b>	32	240	23	9785	3000	2430	25,5

Источник: 7. Колёсный транспорт шахт и рудников, МиСиС, 2017 г.

Автосамосвал оборудован рабочими, стояночными и вспомогательными тормозными системами с пневматическим приводом. Рабочая тормозная система имеет отдельный двухконтурный привод на переднюю и заднюю оси, а стояночный тормоз — пневматический привод с пружинным энергоаккумулятором.

Рулевое управление выполнено с гидроусилителем. Кузов автосамосвала опрокидывается назад под углом до 60° с помощью телескопических трехзвенных гидроцилиндров. Гидравлические амортизаторы рессорной подвески автосамосвала и подрессоренное сиденье водителя с гидроамортизатором, обеспечивают плавность хода и комфортные условия работы водителя.

За рубежом производство подземных автосамосвалов, см. табл. 3, осуществляют фирмы: «KirunaTrak» (Швеция) \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* 22 \* 42 \*; «\*\*\*\*\*» (\*\*\*\*\*)  
 \*\*\*\*\* \*\* 3,5 \*\* 55 \*; «\*\*\*\*\*» (\*\*\*)  
 \*\*\*\*\* \*\* 18 \*\* 40 \* \* \*\*\*\*\* \*



\*\*\*\*\* \_ \*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* , \*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , «\*\*\*» \*  
 «\*\*\* \*\*\*\*\*» (\*\*\*\*\*), «\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*» (\*\*\*\*\* ) \* \*\*\*\*\* \_ \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* 10 \* 50 \* .  
 \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \_\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*\_  
 \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*  
 \*\*\*\*\* . \*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \* \*\*  
 \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \_ \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* .

Фирма KirunaTrak (Швеция) разработала троллейно-аккумуляторный подземный автосамосвал грузоподъемностью 50 т. При движении в забое, в местах погрузки – разгрузки автосамосвал отключается от троллея, после чего электроэнергия автоматически подается от аккумулятора к тяговым электродвигателям, встроенным во все колеса машины. Аккумулятор емкостью 158 А/ч, состоящий из 14 батарей, расположен на раме машины, в отсеке между передними колесами. От энергии аккумулятора автосамосвал с грузом 50 т может перемещаться по горизонтальной выработке длиной до 100 м, а в аварийных ситуациях – от 1 до 2 км. Подзарядка аккумулятора, до восстановления его номинальной емкости, осуществляется от троллея, во время движения, или на стоянке в течение 15-20 мин. На таком автосамосвале установлен бортовой компьютер, с помощью которого осуществляется контроль и регулирование работы основных узлов электропривода, контроль подачи электроэнергии и зарядки аккумулятора, скорости движения и электрического торможения машины.

Отечественные самоходные вагоны типа ВС согласно типовому ряду могут иметь грузоподъемность 5, 10, 15, 20 и 25 т.

УГМК «Рудгормаш» г. Воронеж, серийно выпускает линейку шахтных самоходных вагонов, табл. 4, которые предназначены для применения, при камерной системе разработки калийных руд, а также для угольных шахт. Ввиду интенсивного износа кузова и донного конвейера, эти самоходные вагоны не получили распространения на доставке крепких и абразивных руд.

Самоходный вагон 5BC-15M, рис.7 а, б, и рис. 8, состоит из самоходного шасси со всеми ведущими и управляемыми колесами, электропривода бортовых колес, кузова с донным скребковым конвейером, электропривода конвейера и системы управления.

Питание вагона с электроприводом осуществляется по гибкому кабелю длиной до 180 м, наматываемому на кабельный барабан с кабелеукладчиком.

На рис. 9 представлен вагон самоходный ВС-30 предназначенный для транспортирования калийной соли.

**Таблица 4. Технические характеристики самоходных вагонов УГМК «Рудгормаш»**

Наименование показателей	Единица измерения	Тип самоходного вагона		
		5BC15M	10BC15M	BC 30
Грузоподъемность,	т	15	15	30
Макс. скорость движения,	км/час	9	9	9

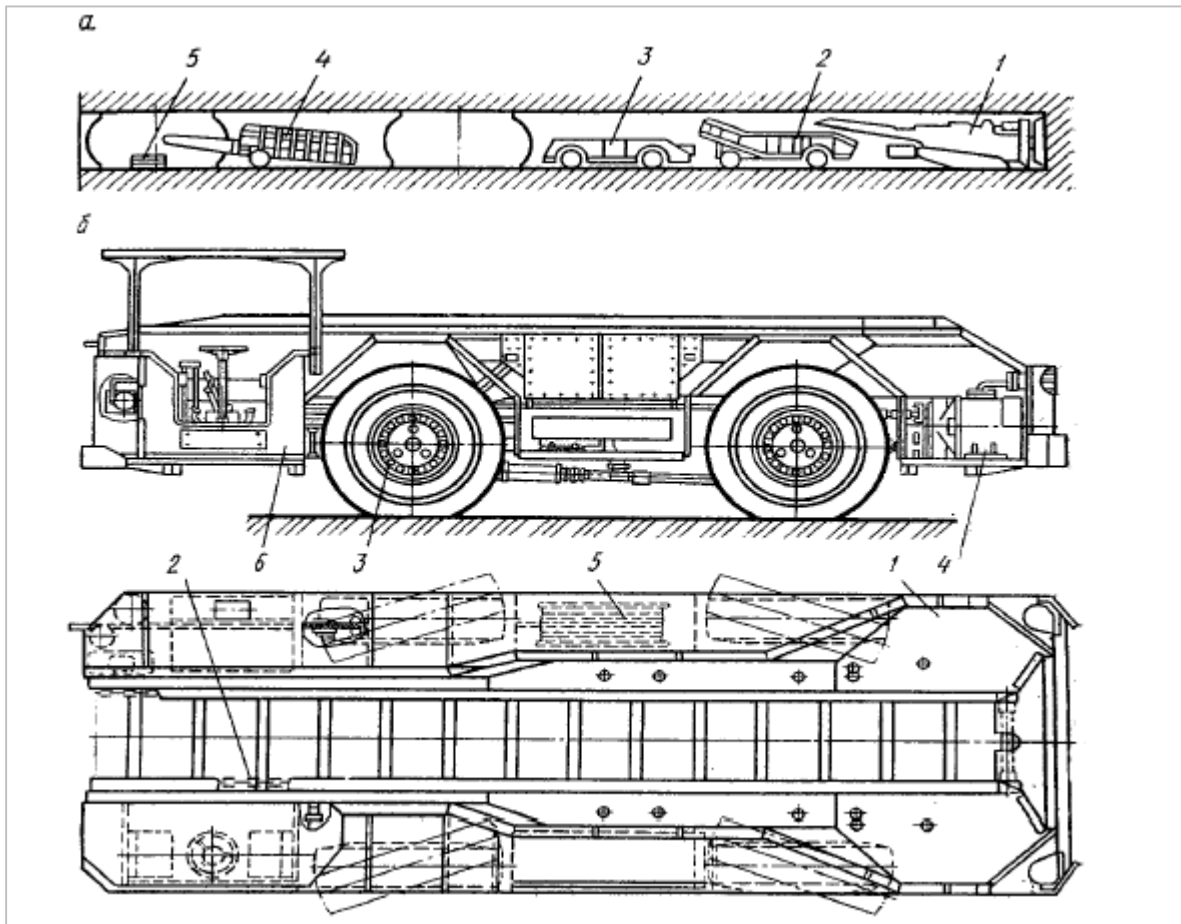




Наименование показателей	Единица измерения	Тип самоходного вагона		
		5BC15M	10BC15M	BC 30
Вместимость кабельного барабана,	м	180	200	200
Миним. радиус поворота по наружному габариту,	мм	8500	8500	17000
Дорожный просвет, , не менее	мм	220	250	300
Привод		электрический	электрический	электрический
Ток		переменный	переменный	переменный
Напряжение,	В	660	660/1140	660/1140
Максимальный преодолеваемый уклон	град	15	15	12
Габаритные размеры,	мм			
<i>длина</i>		8200	8200	11070
<i>ширина</i>		2500	2500	2900
<i>высота</i>		1750	1750	1700
Масса,	кг			
<i>для калийных рудников</i>		16500		26000
<i>для угольных шахт</i>		17500	17000	

Источник: 7. Колёсный транспорт шахт и рудников, МиСиС, 2017 г.

**Рисунок 7. Самоходный шахтный вагон 5BC-15М:** (а– в забое при добыче шахтных руд (1-проходческо-добычной комбайн;2-бункер-перегрузатель; 3-самоходный вагон; 4-перегрузатель; 5-скребковый конвейер); б–общий вид вагона (1-кузов; 2-скребковый донный конвейер; 3-самоходное шасси; 4-электропривод самоходного шасси; 5-кабельный барабан; 6-кабина))



Источник: 7. Колёсный транспорт шахт и рудников, МиСиС, 2017

**Рисунок 8. Вагон самоходный шахтный 5BC-15М**



**Рисунок 9. Вагон самоходный шахтный ВС-30 предназначен для транспортирования калийной соли**



В самоходном четырехколесном шасси на пневмошинах каждая бортовая пара колес имеет самостоятельный привод, включающий в себя электродвигатель, редуктор и карданные валы (на каждое колесо). Питание электродвигателя привода осуществляется переменным током. На вагонах применяют асинхронные трехскоростные двигатели с повышенным скольжением (до 12—14%), обеспечивающие три скорости движения вагона вперед и назад.

Рулевое управление вагона выполнено с гидроусилителем. Поворот всех четырех колес осуществляется через систему рычагов и тяг. Вагон оснащен тремя тормозными системами – рабочей гидравлической, аварийной от гидропневмоаккумулятора и стояночной с механическим приводом.

Донный скребковый конвейер имеет две пластинчатые цепи. Привод конвейера состоит из двухскоростного электродвигателя и редуктора с карданным валом. Кузов с помощью гидроцилиндров, воздействующих на управляемые колеса донным конвейером установлен на раме ходовой части шарнирно и поднимается двумя гидроцилиндрами..

ОАО «БЕЛАЗ» выпускается аналогичный описанному вагону 5BC-15M, самоходный вагон БЕЛАЗ 79271, предназначенный для транспортирования горной массы в подземных рудниках и шахтах опасных по газу метану, с размерами выработки до 3м по ширине и 2,4 м по высоте, табл. 5. Цепной конвейер регулируемой скоростью движения, регулируемая высота разгрузки обеспечивают эффективную загрузку-разгрузку, в рудоспуск или на напочвенный конвейер, или в другие транспортные средства, имеющие высоту до 1,4 м. Микропроцессорный привод постоянного тока всех колёс обеспечивает высокую проходимость вагона.

**Таблица 5. Технические характеристики самоходного вагона БЕЛАЗ 79271**

Наименование показателей	Показатель
Вместимость кузова, м <sup>3</sup>	
<i>без дополнительных бортов</i>	11,1
<i>с бортами</i>	
Скорость движения без груза на горизонтальном участке, км/ч	12
Кабелеёмкость барабана, м	200



Наименование показателей	Показатель
Время разгрузки, с	65
Высота разгрузки регулируемая, мм	1400
Максимальный преодолеваемый уклон, градус	150
Скорость движения цепи конвейера, м/с ;	0÷0,6
Габариты, мм	8570x2540x2100
Масса, т	17

Источник: 7. Колёсный транспорт шахт и рудников, МиСиС, 2017

## ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ГОРНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ В РОССИИ

### 2.1. ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ. ОСНОВНЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тяжелое машиностроение является базовой отраслью промышленности, обеспечивает функционирование связанных с ней ключевых отраслей экономики Российской Федерации, прежде всего горнодобывающей и металлургической. Кроме того, тяжелое машиностроение обеспечивает оборудованием цементную отрасль и производит тяжелые краны грузоподъемностью более 50 тонн, общепромышленные и специальные для машиностроения и металлургии, а также объектов энергетики.

Несмотря на то, что вклад тяжелого машиностроения в валовой внутренний продукт (далее – ВВП) составляет менее 1%, потребители продукции тяжелого машиностроения (нефтегазовый комплекс, металлургия и горнодобывающий комплекс) обеспечивают свыше 60% поступлений в бюджет. В структуре экспорта Российской Федерации продукция перечисленных отраслей занимает около 70%. Кроме того, тяжелое машиностроение является и одним из крупнейших потребителей производимой на внутреннем рынке высококачественной металлопродукции, высокотехнологичных материалов и комплектующих, продукции химической промышленности и других отраслей. Иными словами, сырьевые отрасли играют сегодня ведущую роль в российской экономике и на горизонте как минимум до 2030 года указанное соотношение кардинально не изменится, а обеспечение этих отраслей оборудованием лежит в том числе на плечах тяжелого машиностроения.

Функционирование сырьевых отраслей в значительной мере зависит от оборудования тяжелого машиностроения, а затраты на приобретение, обслуживание и эксплуатацию тяжелого оборудования занимают около трети всех затрат сырьевых отраслей. Таким образом, тяжелое машиностроение в большой степени определяет эффективность базовых отраслей народного хозяйства.

Исторически отрасль тяжелого машиностроения России обладает мощным научно-производственным потенциалом. Отличительной особенностью отрасли является способность к выпуску уникальных, супермощных крупногабаритных и высоконадежных машин и оборудования.

Переход на инновационный путь развития российской экономики повысит долю высокотехнологичных секторов в экономике, но, тем не менее, не избавит российскую экономику от необходимости обеспечивать себя природными ресурсами. Таким образом, внутренний спрос на продукцию тяжелого машиностроения имеет фундаментальную основу и в долгосрочной перспективе будет достаточно стабильным.

В 2013-2015 годах произошли кардинальные изменения в сфере функционирования отраслей топливно-энергетического комплекса (далее – ТЭК), вызванные международными санкциями, ограничивающими ввоз в Российскую Федерацию высокотехнологичной продукции. Это существенно обостряет всегда существовавшую проблему импортозамещения и предполагает необходимость пересмотра и корректировки ранее принятых программных документов, касающихся развития отрасли тяжелого машиностроения.

Для российских металлургических компаний уход отечественных производителей оборудования из ряда сегментов рынка привел к тому, что увеличивается число случаев, когда иностранными производителями поставляется оборудование с неверными техническими решениями, которые дорабатываются уже российскими инжиниринговыми компаниями и научно-техническими организациями.

Практикой последнего времени является создание иностранными конкурентами сборочных производств на территории России – по горному, металлургическому оборудованию и буровым установкам. При этом не передаются сами технологии производства ключевых видов комплектующих, что ведет к определенным технологическим рискам.

Иностранные лицензиары технологических процессов в рамках проектов на строительство технологических установок включают в лицензионные соглашения с заказчиками требования к оборудованию в иностранных стандартах, что ограничивает участие российских производителей из-за не включения их в перечень поставщиков оборудования.

#### 2.1.1. Динамика потребления оборудования для добычи полезных ископаемых и горных работ 2013-2017 гг.

На фоне снижения объемов инвестиционных программ крупнейших потребителей отрасли, неблагоприятной конъюнктуры на мировом рынке и последствий введения западных санкций в отношении ТЭК, банковского сектора объем потребления продукции тяжелого машиностроения в 2014-2015 году заметно снизился, но уже в 2016 году наблюдается оживление в потреблении. Объем внутреннего рынка тяжелого машиностроения в 2015 году составил 265,2 млрд. руб., в 2016 – 268 млрд. руб. Объем внутреннего рынка тяжелого машиностроения в 2017 году составил 271,8 млрд. руб.

**Таблица 6. Видимое потребление продукции тяжелого машиностроения в России, млрд. руб.**

Наименование оборудования	2013	2014	2015	2016	2017	Изм. 2017/ 2016, %
Оборудование для добычи полезных ископаемых и горных работ	212,9	168,5	132,1	140,4	141,2	0,5

Наименование оборудования	2013	2014	2015	2016	2017	Изм. 2017/ 2016, %
Металлургическое оборудование	55,6	46,3	67,7	60,2	58,7	3,3
Подъемно-транспортное оборудование	78,0	66,7	65,8	67,2	71,5	1,3
Итого по отрасли	346,5	281,5	265,2	268	271,4	1,4

Источник: Стратегия развития тяжелого машиностроения

### 2.1.2. Доля импорта на рынке оборудования для добычи полезных ископаемых и горных работ 2013-2017 гг.

На фоне снижения потребления оборудования тяжелого машиностроения наблюдается сокращение импорта по отдельным видам оборудования: карьерным экскаваторам, конвейерам шахтным ленточным, комбайнам проходческим и кранам мостовым и другим видам оборудования тяжелого машиностроения.

В среднем по тяжелому машиностроению доля импорта составила в 2017 году 31,9%, сохраняются значительные объемы импортных поставок подъемно-транспортного оборудования - более 50%.

Таблица 7. Доля импорта в потреблении в России, %

Наименование оборудования	2013	2014	2015	2016	2017
Оборудование для добычи полезных ископаемых и горных работ	57,6	53,6	42,2	35,7	26,1
Металлургическое оборудование	23,5	31,3	41,4	25,3	23,2
Подъемно-транспортное оборудование	51,3	61,0	57,6	56,7	50,6
Итого по отрасли	44,1	51,7	45,8	40,8	31,9

Источник: Стратегия развития тяжелого машиностроения

Относительно высокая доля импорта в предыдущие годы по металлургическому, подъемно-транспортному и горному оборудованию объясняется не только отсутствием достаточного количества современных отечественных конкурентоспособных разработок, внедренных в серийное производство, но и теми мерами поддержки, которые оказывают зарубежные страны своим национальным производителям, теми значительными финансовыми ресурсами, которые они расходуют на создание и продвижение своей продукции.

Основные иностранные конкуренты являются глобальными компаниями и за счет доступности кредитных ресурсов - как для развития производства, так и для выхода на экспортные рынки со связанным финансированием, обладают рядом преимуществ.

### 2.1.3. Доля экспорта в объеме производства оборудования для добычи полезных ископаемых и горных работ 2013-2017 гг.

Поставки российской продукции тяжелого машиностроения на экспорт в 2017 году составили 15,1 млрд. руб., выше уровня 2015 г. на 5,5 %





Имеется падение экспорта по некоторым видам оборудования: прокатное оборудование, краны мостовые электрические. В тоже время наблюдается некоторый рост экспорта по экскаваторам, конвейерам шахтным ленточным, сталеплавильному оборудованию и комбайнам проходческим.

**Таблица 8. Доля экспорта в объеме производства в России, %**

Наименование оборудования	2013	2014	2015	2016	2017	Изм. 2017/2016, %
Оборудование для добычи полезных ископаемых и горных работ	6,1	5,8	7,8	7,1	8,3	16,9
Металлургическое оборудование	2,4	1,4	2,3	2,5	2,7	8
Подъемно-транспортное оборудование	2,6	1,8	3,3	3,7	4,1	10,8
Итого по отрасли	11,1	9	13,4	14,3	15,1	5,5

*Источник: Стратегия развития тяжелого машиностроения*

#### 2.1.4. Динамика отгрузки продукции тяжелого машиностроения российскими предприятиями 2013-2017 гг.

Отгрузка продукции тяжелого машиностроения российскими предприятиями в 2017 г. составила 201 млрд руб., что ниже показателей предыдущего года на 3%. Объемы поставки по видам оборудования имеют разнонаправленную динамику. Сильное снижение в сегменте подъемно-транспортного оборудования – 37,4%. В сегменте оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства рост составил 14,3%, объем отгрузки 110,3 млрд. руб.

**Таблица 9. Отгружено товаров собственного производства, млрд. руб.**

Вид деятельности	2013	2014	2015	2016	2017	Изм. 2017/2016, %
Производство машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства	97,2	82,7	85,2	96,5	110,3	114,3
Производство машин и оборудования для металлургии	41,1	32,5	30,0	43,3	48,3	112
Производство подъемно-транспортного оборудования	67,5	87,3	64,8	68,1	42,4	62,6
Всего по отрасли	205,8	202,5	180	207,9	201	97

*Источник: Росстат*

#### 2.1.5. Динамика выручки от производства машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства 2010- 1 пол. 2018 гг.

В 1 полугодии 2018 года наблюдается дальнейший рост выручки производителей машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства – \*\*%.

**Диаграмма 1. Производство машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства, Выручка (нетто) от продажи**



Источник: Росстат

#### 2.1.6. Динамика рентабельности продаж 2013-2017 гг.

На фоне роста объемов продаж и потребительского спроса в 2017 году также зафиксирован рост рентабельности продаж. По итогам 2017 года по горнодобывающему оборудованию рентабельность имеет положительную величину 4,7%, по металлургическому оборудованию 4,1% и подъемно-транспортному оборудованию около 9,2%.

**Таблица 10. Уровень рентабельности проданных товаров, продукции, %**

Вид деятельности	2013	2014	2015	2016	2017
Производство машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства	0,84	-4,02	1,93	3	4,7
Производство машин и оборудования для металлургии	5,89	-0,2	3,45	4,5	4,1
Производство подъемно-транспортного оборудования	8,1	5,5	5,5	6,1	9,2

Источник: Росстат

Эффективность работы предприятий тяжелого машиностроения, несмотря на некоторое улучшение финансовых показателей, остается очень низкой. Предприятия находятся в сложном финансовом положении по всем видам деятельности. Трудное

положение испытывают производители горнодобывающего оборудования, где совокупный убыток за 2017 год составил 72,4 млрд руб.

### 2.1.7. Динамика прибыли/убытка от продаж 2013-2017 гг.

**Таблица 11. Прибыль (убыток) до налогообложения, млрд. руб.**

	2013	2014	2015	2016	2017
Прибыль (убыток) от продаж	0,9	-3,6	1,8	3,1	5,9
Прибыль (убыток) до налогообложения за соответствующий период с начала прошлого года	-1,1	-7,8	-11,6	-7,7	-4,9
Прибыль (убыток) до налогообложения	-7,3	-12,3	-5,3	-3,2	-72,4

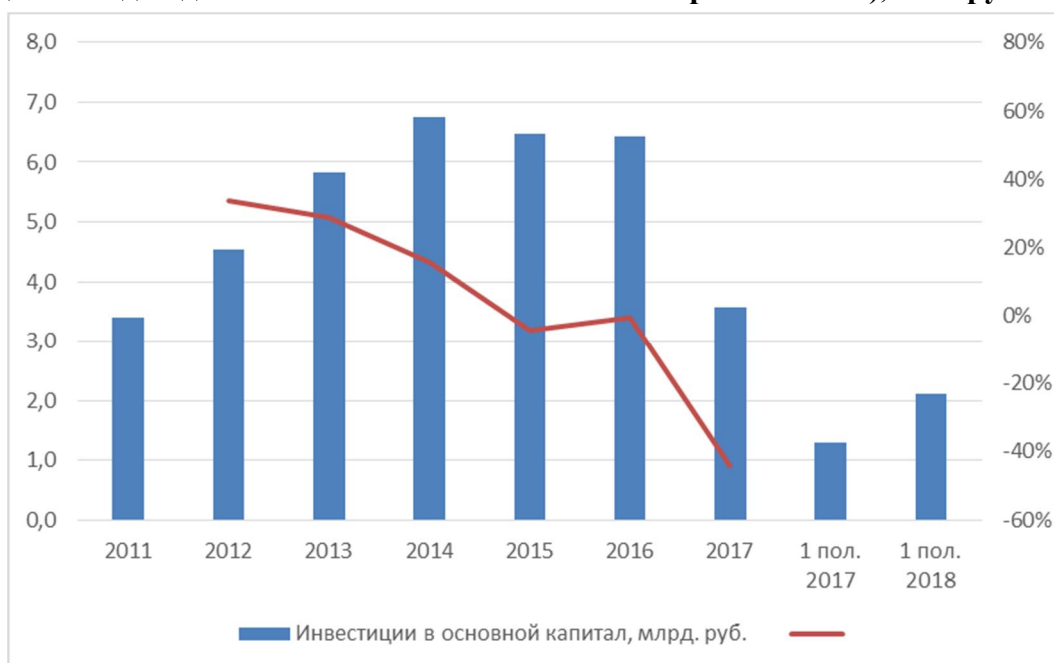
Источник: Росстат

### 2.1.8. Динамика инвестиций в основной капитал 2011-1 пол. 2018 гг.

Объем инвестиций в производство машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства с 2015 года ежегодно сокращался, по итогам 2017 года сокращение составило 44%.

В первом полугодии 2018 года наблюдается активизация инвестиционной деятельности в отрасли тяжелого машиностроения, направленная как на расширение номенклатуры выпускаемой продукции, так и на техническое перевооружение. Объем капитальных вложений предприятий и организаций отрасли вырос в 1 пол. 2018 года по сравнению аналогичным периодом 2017 года на \*\*% до \*\* млрд. руб.

**Диаграмма 2. Инвестиции в основной капитал предприятий (Производство машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства), тыс. руб.**



Источник: Росстат

### 2.1.9. Прочие отраслевые показатели

За период с 2009 года по 2015 год в стране были закрыты, утратили свои первоначальные производственные функции около пяти десятков промышленных предприятий широкого профиля производства, связанных с изготовлением машиностроительной продукции.

**Таблица 12. Количество предприятий и организаций, шт.**

Вид деятельности	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Производство машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства	151	140	134	125	131	130
Производство машин и оборудования для металлургии	44	42	39	32	29	28
Производство подъемно-транспортного оборудования	65	61	60	61	58	59
<i>Производство кранов, кроме строительных</i>	19	16	18	17	18	18
<i>Производство лифтов</i>	6	6	6	7	5	5
<i>Производство оборудования непрерывного транспорта</i>	15	14	13	15	13	14
<i>Производство прочего подъемно-транспортного оборудования</i>	25	25	23	22	22	22

Источник: Росстат

Открывающиеся новые аналогичные предприятия большей частью представляют собой или узкоспециализированные производства комплектующих и запчастей, или фактически предназначены для производства образцов иностранной техники и управляются зарубежными компаниями. С другой стороны, при строительстве новых заводов часто выбирается оборудование иностранного производства.

В основном новые производственные участки открываются на существующих предприятиях и являются, в сущности, модернизацией производства на базе иностранного оборудования, иногда с финансированием иностранными банками, поддерживающими своих производителей, которые получают контроль над российскими производственными процессами, что является небезопасным для бесперебойного производства в случае санкционного давления и прекращения поставок запасных частей и комплектующих к оборудованию.

Влияние международных санкций на состояние отечественной промышленности может быть заметным по происшествии некоторого времени. Однако следует отметить практически полное и резкое прекращение сотрудничества с украинскими предприятиями, которые исторически длительное время являлись основными заказчиками, поставщиками и смежниками многих российских предприятий.

Проблема высокой степени износа производственных фондов по-прежнему является одной из основных на предприятиях отрасли. **Износ основного оборудования в тяжелом машиностроении составляет около 54%**, почти 14% изношены полностью. С другой стороны, наблюдается низкая загрузка мощностей по всем группам производимого

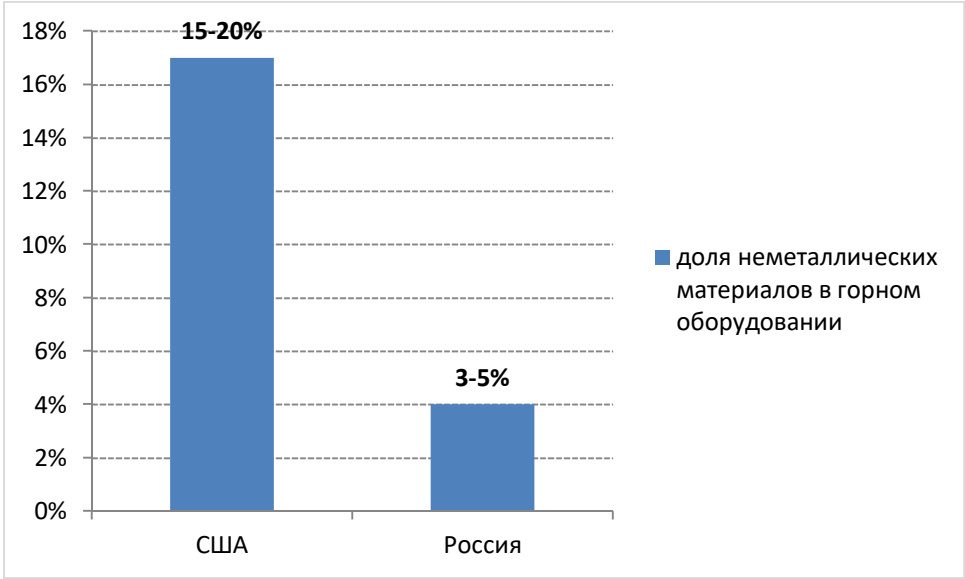


\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* ,  
\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* 3–5% \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*

\* \*\*\*\*\* \* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*,  
\*\*\*\*\* , \*\*\*, \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
15–20%. \*\*\*\*\* \*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*  
25–30%.

**Диаграмма 3. Доля неметаллических материалов в горном оборудовании**



\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* ,  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \* \* .) \*\*\*\*\* \_ \*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* <<\*\*\*\*\*>>  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* <<\*\*\*\*\*>> (\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*), \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* <<\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*>> (\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* <<\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*>>



(\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\* \*\*<\*\*\*\*\*>, \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* 85 \*\*\*\*\* \*\*<\*\*\*\*\*> \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Сложность нынешней ситуации усугубляется тем, что технологии, сервис, специалисты в основном иностранные. В частности, данные по Кузнецкому угольному бассейну свидетельствует, что до 85% горной техники – западного и китайского производства, 65–70% затрат на добычу и обогащение угля приходится на оборудование, запасные части и сервис зарубежных производителей или, другими словами, фактически из трех шахт или разрезов два работают на импортном оборудовании.

В структуре экспорта России в 2017 г. доля машин, оборудования и транспортных средств составила всего 6,02% (в 2016 г. – 6,39%). В то же время эта позиция в структуре импорта заняла 45,62% (в 2016 г. – 44,26%). Основная доля поставок России в 2017 г. пришлось на минеральные продукты (60,37%), металлы и изделия из них (10,43%).

Стоит отметить, что все бывшие республики СССР в той или иной степени зависимы от импортной техники. Так, в Казахстане на долю машиностроительной продукции приходится 3,4% от общего объема экспорта и 40,6% – от импорта. Доля казахстанского оборудования составляет около 13%, остальные 87% потребностей страны покрываются за счет зарубежных поставок.

\*\*\*\*\*  
\*\*\*) \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* 1996 \*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* 2007-2009 \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*



\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*

**Ведущими отечественными производителями являются:**

*Оборудование для подземных горных работ:*

- конвейеры ленточные (Аконит, Сибдамель, Березниковский механический завод, Анжеромаш, Сибэлектро, КМО);
- комбайны очистные (Юргинский машзавод);
- комбайны проходческие и комплексы (Копейский машзавод);
- конвейеры лавные скребковые (Анжеромаш, Юргинский машзавод);
- механизированные крепи и комплексы (Юргинский машзавод);
- буропогрузочные машины (Копейский машзавод);
- системы электрогидравлического управления (НПО Ильма, ОНЕ-Технологии);
- редукторы (Майкопский редукторный завод, Копейский машзавод).

*Оборудование для открытых горных работ:*

- бульдозеры, грейдеры, колесные погрузчики (ЧТЗ – УРАЛТРАК);
- карьерные электрические экскаваторы (мехлопаты) (ИЗ-КАРТЭКС, Уралмашзавод);
- шагающие экскаваторы (драглайны) (Уралмашзавод);
- дробильно-размольное оборудование (Уралмашзавод, ЮУМЗ, Канмаш, Дробмаш, Тяжмаш);
- бурильные машины (Рудгормаш, ИЗ-КАРТЭКС).

По оборудованию для открытых горных работ необходимо отметить, что в таких сегментах как карьерные самосвалы, горные комбайны, подвесные ковши российские производители либо не представлены, либо не имеют конкурентоспособной продукции.

Основными странами-экспортерами оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства являются Япония, США и Китай. Экспорт российского оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства происходят главным образом в страны ближнего зарубежья: Узбекистан, Беларусь, Азербайджан. Значительный объем оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства экспортируется в Казахстан.

Развитие сектора горнодобывающей техники ставит перед отечественными производителями задачи модернизации производственных мощностей. Иностранные производители уже уловили эту тенденцию и приступили к освоению российского рынка.

Экспансия китайской горной техники на российский рынок также способна существенно потеснить не только отечественных производителей, но и всемирные







продукции и не позволяют повысить эффективность производства. Еще один важный фактор, сдерживающий развитие российского машиностроения в целом и тяжелого в частности - высокий уровень старения производственных мощностей. Инвестирование только в поддержание на прежнем уровне производственных фондов, а не в развитие, законсервировало производственные технологии российского тяжелого машиностроения на уровне 60-80-х годов прошлого столетия. В результате российские предприятия зачастую неспособны конкурировать с ведущими зарубежными производителями ни по срокам выполнения заказа, ни по стоимости оборудования.

**Острый недостаток создания новых образцов оборудования из-за низкого уровня инвестиций в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (далее - НИОКР).**

Результатом недоинвестирования отрасли стала экономия на разработке новых образцов оборудования, что сегодня выливается в ещё одну проблемную черту российского тяжелого машиностроения. Прогресс последних десятилетий в свойствах продукции тяжелого машиностроения был вызван не столько качественными изменениями в самом тяжелом машиностроении, сколько прогрессом в смежных отраслях. Оборудование совершенствовалось преимущественно за счет модернизации систем и механизмов, являющихся составными частями тяжелого оборудования. Но и использование в тяжелом машиностроении достижений смежных отраслей также требует существенных затрат. Работа же по обновлению продуктового ряда российского тяжелого машиностроения за последние два десятилетия практически не осуществлялась.

Затраты производителей на НИОКР составляют ничтожно малые доли от общего уровня инвестиций - менее одного процента, в то время как у лидеров мирового машиностроения на разработку новой продукции выделяется несколько процентов, до 5% от выручки. Кроме того, финансирование работ по созданию уникальных образцов продукции зачастую финансируется потенциальным заказчиком на паритетной основе.

**Неразвитость рынка ключевых комплектующих, отсутствие производства отдельных видов высокотехнологичных комплектующих.**

Для повышения технического уровня продукции тяжелого машиностроения российские предприятия вынуждены приобретать зарубежные узлы и комплектующие, поскольку в России они либо не производятся, либо обладают низким качеством. В результате, за счет таможенных и логистических издержек на приобретение комплектующих стоимость конечной продукции тяжелого машиностроения растет и в настоящее время по ряду позиций превышает уровень цен зарубежных конкурентов.

Проблема относится к электронным системам управления, элементной базе, гидроаппаратуре, подшипникам, электродвигателям, уплотнениям и т.д.

Так, например, потребности рынка в системах электрогидравлического (гидравлического) управления механизированными крепями покрываются в основном за счет ввоза зарубежной техники. В соответствии с оценками аналитических агентств по итогам 2017 года на долю зарубежных поставок пришлось 95% российского рынка очистных комплексов, оснащенных системами электрогидравлического

управления. По итогам 2017 года, доля Германии, как страны-производителя, составила 90%. Доля остальных составила 10%. Бесспорным лидером среди марок, ввозимых за период с 2013 по 2017 годы, являлась марка «Marco» (Германия). Ее доля составила около 60%. На втором месте расположилась продукция марки «EER» (Германия) – 40%. Всего поставки осуществляли порядка 10 зарубежных компаний-производителей.

#### **Кадровая проблема - дефицит перспективного кадрового потенциала.**

Для тяжелого машиностроения характерным является значительный возрастной разрыв в составе конструкторских, технологических и рабочих кадров, возникшим за счет практически полного прекращения набора специалистов в период экономического спада 1990-х годов, и второй волной, назревающей сегодня из-за нарастающего кризиса. При относительно небольшой численности персонала, занятого в отрасли, технологический уровень производственного процесса предъявляет высокие квалификационные требования к работникам. Сегодня в кадровом составе практически отсутствует самая творческая и производительная прослойка специалистов среднего возраста.

#### **Неравные конкурентные условия с зарубежными производителями, основанные зачастую на господдержке и поддержке институтов развития.**

Постоянно растет давление со стороны иностранных производителей и основано оно зачастую не на уникальности или значительно более высоком качестве предлагаемого иностранцами оборудования, а на значительном преимуществе, обеспечиваемом им государственной поддержкой.

Часто говорят о низком качестве отечественных продуктов, однако это далеко не всегда так. Многие потребители сообщают о том, что имеют возможность приобретения оборудования импортных поставщиков по цене российского или незначительно дороже, подразумевая, что импортное оборудование априори лучше. Но факты свидетельствуют о том, что такое импортное оборудование или является сильно морально устаревшим, или не комплектным, или слегка модернизированным оборудованием, выкупленным за бесценок у России в 90-е годы. И после таких поставок отечественные инженеры тратят дополнительные ресурсы на доводку этого оборудования.

Потребители же продукции тяжелого машиностроения пока не озабочены тем фактом, что со временем цена их конечной продукции будет диктоваться извне ценовой политикой зарубежных поставщиков оборудования, в том числе и поставщиков комплектующих. Вытеснение с рынка отечественного оборудования приведет к увеличению не только цены закупки оборудования, но и к увеличению суммарной стоимости владения. Уже сегодня стоимость владения по импортному оборудованию в 2, а по некоторым позициям и в 3 раза выше, чем у аналогичных образцов отечественного оборудования.

Потребитель сегодня не готов нести дополнительные риски, связанные с венчурными (по сути) инвестициями в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы:

- выступать в роли венчурного инвестора;
- внедрять оборудование без оценки референтных проектов;



- нести дополнительные риски, связанные с внедрением пилотных образцов.

Временные риски достижения целевых параметров по пилотным проектам могут составлять от 0,5 до 1 года (удорожает проект), стоимость изготовления пилотного образца на 15% выше серийного образца; НИОКР в обоснование конструкторских решений составляет 20-50% от стоимости самой установки.

Таким образом, общей проблемой в сфере тяжелого машиностроения, на решение которой направлена Стратегия, является нарастание неконкурентоспособности отечественной продукции тяжелого машиностроения по сравнению с зарубежными аналогами и, следовательно, усиление научно-технической и технологической зависимости Российской Федерации от поставок импортных технологий и оборудования тяжелого машиностроения.

Существует высокая потребность отрасли в государственных механизмах поддержки:

- финансирование НИОКР по пилотным проектам;
- оплата рисков по опытно-промышленной эксплуатации.

Стоит отметить, что, учитывая длительный цикл разработки и создания продукции тяжелого машиностроения, система заключения долгосрочных договоров на поставку техники является наиболее оптимальной как для производителей, так и потребителей. В случае заключения долгосрочных договоров (на 5-7 лет) предприятия имеют возможность планировать загрузку и расширение мощностей, а также с меньшими рисками и, соответственно, в больших объемах инвестировать в НИОКР. Необходимо внедрение практики заключения долгосрочных договоров на поставку техники между потребителем и производителем.

Комплекс перечисленных проблем делает реальной перспективу исчезновения российского тяжелого машиностроения в ключевых областях, что для российской экономики, в значительной степени, основанной на отраслях, являющихся потребителями продукции тяжелого машиностроения, является вопросом технологической безопасности.

### 2.3. КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ДО 2030 ГОДА

\*\*\*\*\* \*\* 2030 \*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
\* \*\*\*\*\* \*\* 70% \* 2030  
\*\*\*\* , \*\*\*\*\* .

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* .





\*\*\*\*\*  
● \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
● \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
● \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
● \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
● \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
● \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
● \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
● \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* 2020 \*\*\*\*\* 2030 \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* 2035 \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

● \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

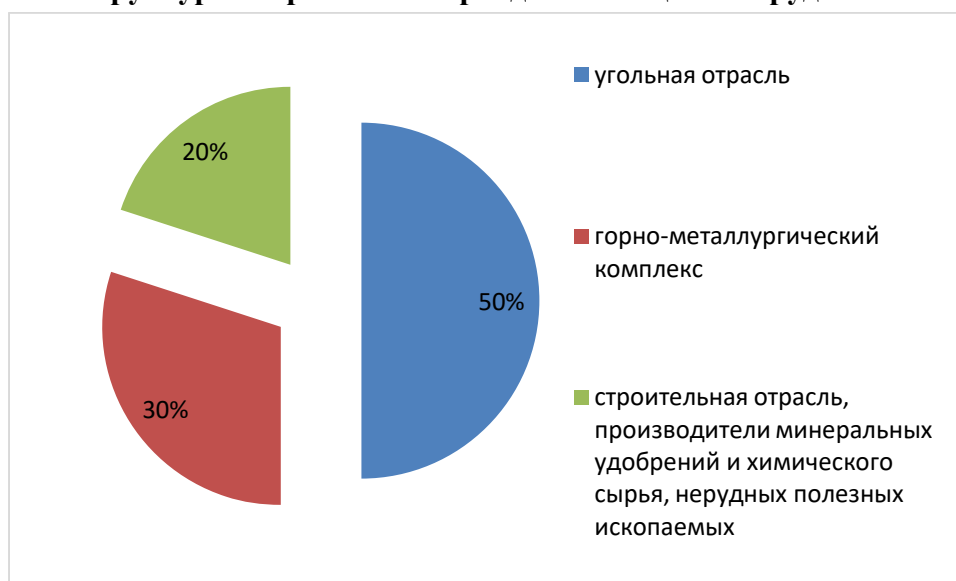




ископаемых. Для полноценной работы и уменьшения затратной части обычно выстраивается комплекс смежных предприятий. Месторождениям металлических руд сопутствуют обогатительные фабрики, металлургические заводы и комплекс инфраструктурных объектов, включающий поселки для работников, дорожные развязки, энергетические комплексы для обеспечения работы промышленных предприятий.

Крупнейшим потребителем горнодобывающего оборудования является угольная отрасль. В настоящее время ее доля в общем потреблении в данном сегменте составляет более 50%. Еще 30% составляют предприятия горно-металлургического комплекса, и остальные 20% потребляют строительная отрасль, производители минеральных удобрений и химического сырья, нерудных полезных ископаемых.

**Диаграмма 4. Структура потребления горнодобывающего оборудования по отраслям**



В структуре объема отгруженных товаров в отрасли Добычи полезных ископаемых на долю добычи угля приходится 8,5% в 2017 году, добычи металлических руд – 7,2%.

**Таблица 14. Структура объема отгруженных товаров собственного производства по видам экономической деятельности в России, 2016-2017 гг., %**

%	2016	2017
<b>Добыча полезных ископаемых</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
в том числе:		
добыча угля	7,5	8,5
добыча сырой нефти и природного газа	67,8	68,4
добыча металлических руд	7,6	7,2
добыча прочих полезных ископаемых	5,2	4,0
предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых	11,9	11,9

Источник: Росстат



В общей структуре инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности отрасль Добычи полезных ископаемых занимает 25,1% всех инвестиций, а отрасль. Основной объем инвестиции направлен в нефтегазовую отрасль. 6% от совокупного объема инвестиций направлено в добычу металлических руд, 5% в добычу угля и 4% на добычу прочих полезных ископаемых.

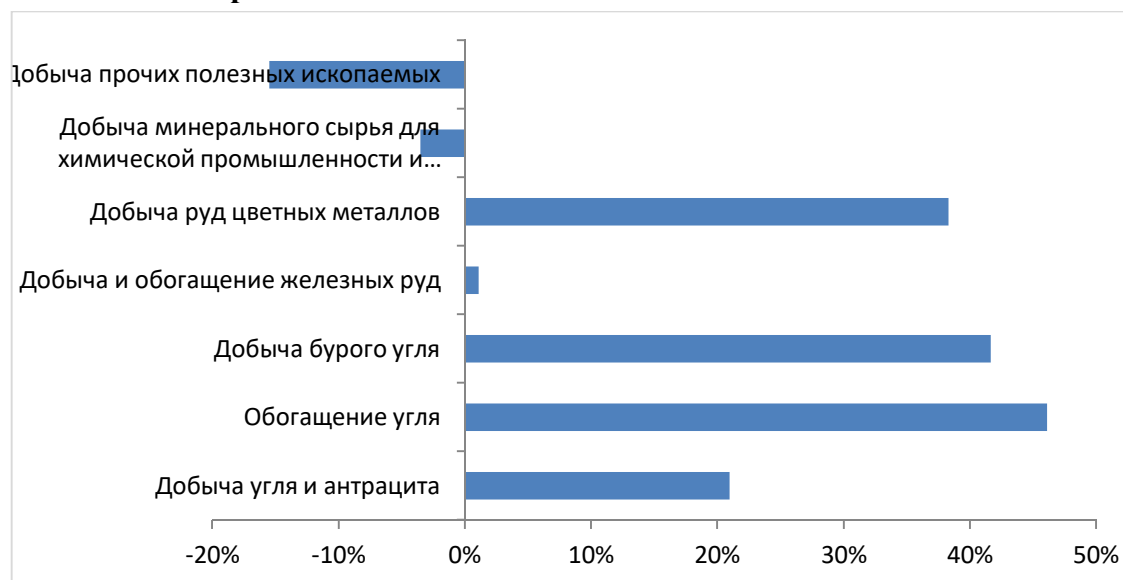
**Таблица 15. Инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности, 2017 г., %**

	Млрд. руб.	В процентах к 2016 г
<b>Инвестиции в основной капитал добыча полезных ископаемых</b>	2424,2	-125
из нее:		
добыча угля	114,3	31,8%
добыча металлических руд	141	7,3%
добыча прочих полезных ископаемых	106,5	-8%

Источник: Росстат

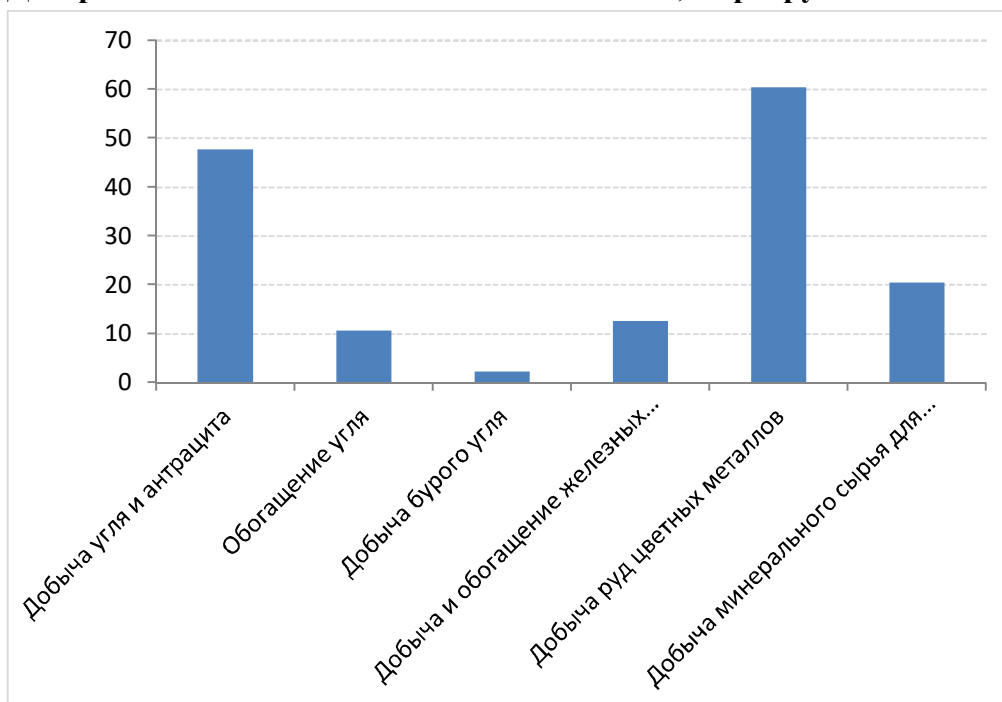
В 1 полугодии 2018 года отмечен значительный прирост инвестиций в основной капитал в обогащение угля – \*\*%, добычу бурого угля – \*\*% и добычу руд цветных металлов – \*\*%.

**Диаграмма 5. Темпы роста инвестиций в 1 пол. 2018**



Источник: Росстат

Больше всего инвестиции было направлено в добычу руд цветных металлов – \*\* млрд. руб. и добычу угля и антрацита – \*\* млрд. руб.

**Диаграмма 6. Объем инвестиций в 1 пол. 2018, млрд. руб.**

Источник: Росстат

В 2017 году были введены мощности по добыче и переработке угля на \*\* млн. тонн и по переработке золотосодержащей руды на \*\* млн. тонн. Отметим, что мощности по переработке угля и золота вводились ежегодно на протяжении последних 9 лет.

**Таблица 16. Ввод мощностей по добыче и переработке полезных ископаемых 2008-2017 гг.**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Мощности по добыче и переработке:										
угля, млн. т										
руды свинцово-цинковой, тыс. т										
руды золотосодержащей, тыс. т										
минеральных удобрений (в пересчете на 100% питательных веществ), тыс. т										
нерудных материалов, млн. м3										

Источник: Росстат

За три квартала 2018 года были введены мощности по переработке угля в

Кемеровской области еще на \*\* тыс. тон. В Красноярском крае были введены мощности по добыче медной руды на \*\* тыс. тонн. В Челябинской области введена фабрика по обогащению медной руды на \*\* тыс. тонн. Мощности по добыче и переработке золотосодержащей руды введены в Бурятии и Красноярском крае – \*\* тыс. тонн.

**Таблица 17. Ввод мощностей по добыче и переработке полезных ископаемых 9 мес. 2018 г.**

	Единица измерения	Всего за счет строительства и реконструкции	в том числе за счет:	
			строительства	реконструкции
<b>Добыча полезных ископаемых</b>				
<b>Добыча угля</b>				
<b>Мощности по добыче угля</b>	<b>тыс т</b>			
Российская Федерация				
Сибирский федеральный округ				
Кемеровская область				
<b>Разрезы</b>	<b>тыс т</b>			
Российская Федерация				
Сибирский федеральный округ				
Кемеровская область				
<b>Добыча металлических руд</b>				
<b>Руда медная</b>	<b>тыс т</b>			
Российская Федерация				
Сибирский федеральный округ				
Красноярский край				
<b>Фабрики по обогащению медной руды</b>	<b>тыс т</b>			
Российская Федерация				
Уральский федеральный округ				
Челябинская область				
<b>Руда золотосодержащая</b>	<b>тыс т</b>			
Российская Федерация				
Сибирский федеральный округ				
Республика Бурятия				
Красноярский край				

*Источник: Росстат*

Степень износа основных фондов в отрасли добычи полезных ископаемых, выше

чем по другим отраслям в среднем на 20,8%.

Коэффициент обновления (ввод в действие основных фондов, в процентах от наличия основных фондов на конец года) основных фондов по итогам 2017 года составил 8,8%, наблюдается ежегодный прирост по данному показателю.

Степень износа основных фондов в отрасли добычи полезных ископаемых составляет 56,4 %.

Доля полностью изношенных основных фондов по машинам и оборудованию составила 33,7% по итогам 2017 года, ежегодно доля полностью изношенных машин и оборудования по отрасли увеличивается.

Доля полностью изношенных основных фондов по транспорту составила 27,4% по итогам 2017 года, прирост к 2016 году 19,7%.

**Таблица 18. Степень износа основных фондов, коэффициенты выбытия и обновления в отрасли добычи полезных ископаемых**

<b>ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Коэффициент обновления (ввод в действие основных фондов, в процентах от наличия основных фондов на конец года), %	4,9	6,0	6,4	6,8	5,8	6,6	8,3	8,8
Коэффициент выбытия (ликвидация основных фондов, в процентах от наличия основных фондов на начало года), %	1,2	1,1	0,9	0,8	0,8	1,1	1,0	1,1
Степень износа основных фондов	51,1	52,2	51,2	53,2	55,8	55,4	57,5	56,4
<b>Доля полностью изношенных основных фондов</b>								
<i>машины и оборудование</i>	25,6	28,2	30,1	32	31,5	33,0	33,2	33,7
<i>транспортные средства</i>	24,2	22,7	21,3	21,8	20,9	23	22,9	27,4

*Источник: Росстат*

### 2.5.1. Основные показатели работы угольной отрасли

Россия является одним из мировых лидеров по производству угля, она занимает шестое место по объемам угле добычи после Китая, США, Индии, Австралии и Индонезии (на долю России приходится примерно 4,5% мировой угледобычи). Фонд действующих угледобывающих предприятий России по состоянию на 01.01.2018 насчитывает порядка 50 шахт и 119 разрезов.

Переработка угля в отрасли осуществляется на 65 обогатительных фабриках и установках, а также на имеющихся в составе большинства угольных компаний сортировках. В результате проведенной в ходе реструктуризации угольной промышленности приватизации угольных активов практически вся добыча угля осуществляется акционерными обществами с частной формой собственности. В пределах Российской Федерации находятся 22 угольных бассейна и 129 отдельных месторождений. Добыча угля ведется в семи федеральных округах, 25 субъектах Российской Федерации.

В отрасли задействовано около 149 тыс. человек, а с членами их семей – около 700 тыс. человек. В России уголь потребляется во всех субъектах Российской Федерации. Основные потребители угля на внутреннем рынке – это электростанции и

коксохимические заводы.

Из угледобывающих регионов самым мощным поставщиком угля является Кузнецкий бассейн – здесь производится более половины (59%) всего добываемого угля в стране и 73% углей коксующихся марок. Наиболее перспективными по запасам и качеству угля, состоянию инфраструктуры и горнотехническим возможностям являются, помимо предприятий Кузбасса, также разрезы Канско-Ачинского бассейна, Восточной Сибири и Дальнего Востока, дальнейшее развитие которых позволит обеспечить основной прирост добычи угля в отрасли. С точки зрения наращивания производственного потенциала наиболее перспективными становятся районы Восточной Сибири и Дальнего Востока.

**Таблица 19. Основные показатели работы угольной отрасли России, 2016-2017 гг.**

Показатель	2016	2017	К уровню 2016 г., %
Добыча угля по данным Росстата, всего, тыс. тонн			
Добыча угля по данным ЦДУ ТЭК всего, тыс. тонн			
<i>подземным способом</i>			
<i>открытым способом</i>			
Добыча угля на шахтах, тыс. тонн			
Добыча угля на разрезах, тыс. тонн			
Добыча угля для коксования, тыс. тонн			
Переработка угля, всего, тыс. тонн			
Поставка российских углей, тыс. тонн			
<i>Россия</i>			
<i>Экспорт</i>			
Объем вскрышных работ, тыс. куб. м			

\*\*\*\*\* \*\* 2017 \*. \*\*\*\*\* 408,9 \*\*\* \*. \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*  
 \* 2016 \*. \*\* 22 \*\*\* \*, \*\*\* \*\* 6%. \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*: \* \*\*\*\*\* – 99,9; \*\*  
 \*\*\*\*\* – 99,5; \* \*\*\*\*\* – 101,7; \* \*\*\*\*\* – 107,8 \*\*\* \*.

**Диаграмма 7. Объем и динамика добычи угля в РФ по способам добычи, 2000-2017 гг., млн. тонн**

**Подземным способом** добыто 105,4 млн т угля (на 1,06 млн т, или на 1% больше, чем годом ранее). Из них поквартальная добыча составила: в первом – 25,5; во втором – 28,2; в третьем – 27,1; в четвертом – 24,6 млн т. За 2017 г. проведено 403,1 км горных

выработок (на 36 км, или на 10% выше прошлогоднего уровня), в том числе вскрывающих и подготавливающих выработок – 348,8 км (на 35,3 км, или на 11% больше, чем годом ранее). При этом уровень комбайновой проходки составляет 91% общего объема проведенных выработок.

Добыча угля **открытым способом** составила 303,5 млн т (на 20,9 млн т, или на 7% выше уровня 2016 г.). Из них поквартальная добыча составила: в первом – 74,4; во втором – 71,3; в третьем – 74,6; в четвертом – 83,2 млн т. Объем вскрышных работ за 2017 г. составил 1 940,5 млн куб. м (на 278 млн куб. м, или на 17% выше объема 2016 г.). Удельный вес открытого способа в общей добыче составил 74,2% (годом ранее было 73%).

\* 2017 г. по сравнению с 2016 г. увеличилась добыча угля открытым способом на 20,9 млн т (или на 7% выше уровня 2016 г.), в том числе за счет увеличения объемов вскрышных работ на 17% (с 278 млн куб. м до 1 940,5 млн куб. м). Удельный вес открытого способа в общей добыче составил 74,2% (годом ранее было 73%).

**Диаграмма 8. Добыча угля по способам бассейнам, 2013-2017 гг., млн. тонн**

\* 2017 г. по сравнению с 2016 г. увеличилась добыча угля открытым способом на 20,9 млн т (или на 7% выше уровня 2016 г.), в том числе за счет увеличения объемов вскрышных работ на 17% (с 278 млн куб. м до 1 940,5 млн куб. м). Удельный вес открытого способа в общей добыче составил 74,2% (годом ранее было 73%).





**Диаграмма 10. Объем и динамика добычи угля в России по видам углей, 2000-2017 гг., млн. тонн**

\*\* \*\*\*\*\* \* 2017 \*. \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

- \*\*\*\*\* (22402 \*\*\*. \* , \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» – 11435 \*\*\*. \* , \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» – 10967 \*\*\*. \* );
- \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» (14295 \*\*\*. \* , \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» – 7312 \*\*\*. \* , \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*» – 3517 \*\*\*. \* , \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» – 3466 \*\*\*. \* );
- \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» (8685 \*\*\*. \* );
- \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» (6156 \*\*\*. \* , \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» – 4251 \*\*\*. \* , \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*» – 1224 \*\*\*. \* , \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» – 681 \*\*\*. \* );
- \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» (6155 \*\*\*. \* );
- \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» (4427 \*\*\*. \* , \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*» – 3028 \*\*\*. \* , \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*» – 694 \*\*\*. \* , \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\* № 12» – 380 \*\*\*. \* , \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» – 325 \*\*\*. \* );
- \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» (4150 \*\*\*. \* );
- \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» (4012 \*\*\*. \* , \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» – 3449 \*\*\*. \* , \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*» – 563 \*\*\*. \* );
- \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» (3614 \*\*\*. \* ); \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*» (2957 \*\*\*. \* ).





**Диаграмма 11. Российские производители коксующегося угля, добыча за 2017 г., тыс. тонн**

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* 2017 \*. \*  
\*\*\*\*\* 196,5 (\*\* 5,6 \*\*, \*\* 3% \*\*  
\*\*\*\*\* 2016 \*.).  
\*\*\*\*\* 191,2 (\*\* 4,6 \*\*, \*\* 2%  
\*\*\*\*\*), \* \*\* – 91,8 (\*\* 1,8 \*\*, \*\*  
2% \*\*\*\*\* 2016 \*.).

**Диаграмма 12. Объем и динамика обогащения угля на обогатительных фабриках России, млн. тонн**

\*\*\*\*\* 108,6 (\*\* 4,2 \*\*, \*\* 4% \*\*, \*\*  
\*\*\*\*\*), \* \*\* – 58,4 (\*\* 1,1 \*\*, \*\* 2% \*\*  
\*\*\*\*\* 2016 \*.).  
\*\*\*\*\* 16,8 (\*\* 1,7 \*\*, \*\*  
11% \*\*, \*\*), \* \*\* – 1,55 (\*\* 400 \*\*, \*\*, \*\*  
35% \*\*\*\*\* 2016 \*.).  
\*\*\*\*\*  
5,3 (\*\* 1,03 \*\*, \*\* 24% \*\*\*\*\* 2016 \*.).



**Диаграмма 13. Объем и динамика обогащения угля в России, млн. тонн (суммарно на ОФ и установках механизированной породовыборки)**

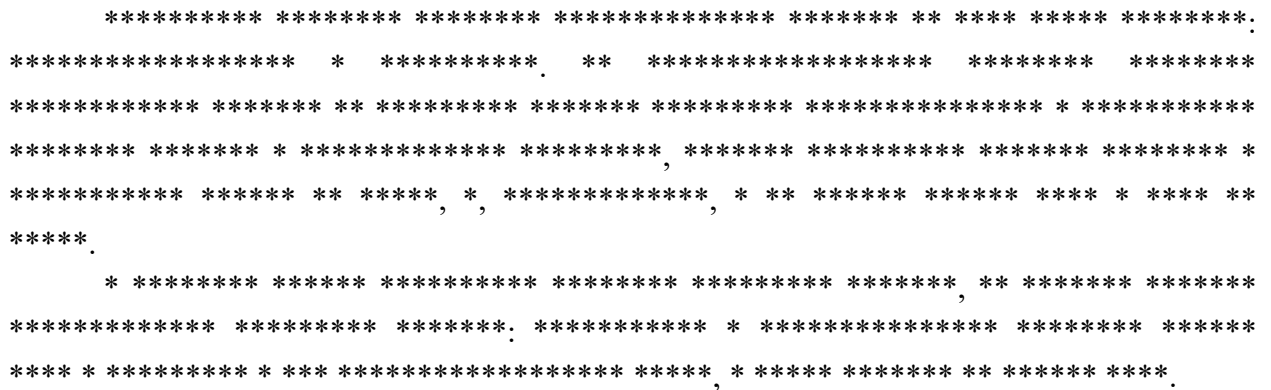
\*\*\*\*\* 2017 \*. \*\*\*\*\* 356,1 \*\*\* \*  
\*\*\*\*, \*\*\* \*\* 27,4 \*\*\*\* \*, \*\*\*\* \*\* 8% \*\*\*\*\*, \*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*.  
\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* 186,3 \*\*\*\* \*. \*\*\*\* \*\*  
24 \*\*\* \*, \*\*\*\* \*\* 15% \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* 2016 \*.

**Диаграмма 14. Поставка российских углей основным потребителям, млн. тонн**

\*\*\*\*\* 169,8 \*\*\*\* \*, \*\*\*\* \*\* 3,4 \*\*\*\* \*, \*\*\*\* \*\* 2%  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*.  
\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*:  
– \*\*\*\*\* – 87,5 \*\*\*\* \* (\*\*\*\*\* \*\* 2,3 \*\*\*\* \*, \*\*\*\* \*\* 3%);  
– \*\*\*\*\* – 31,8 \*\*\*\* \* (\*\*\*\*\* \*\* 1,7 \*\*\*\* \*, \*\*\*\* \*\* 5%);  
– \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* – 21,8 \*\*\*\* \* (\*\*\*\*\* \*\* 1,3 \*\*\*\* \*, \*\*\*\* \*\* 6%);  
– \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\* «\*\*\*\*», \*\*\*\*\* ,  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*  
\*\*.) – 28,7 \*\*\*\* \* (\*\*\*\*\* \*\* 1,5 \*\*\*\* \*, \*\*\*\* \*\* 5%).



**Диаграмма 15. Динамика поставки российских углей по направлениям (внутренний и внешний рынок), 2000-2017 гг., млн. тонн**

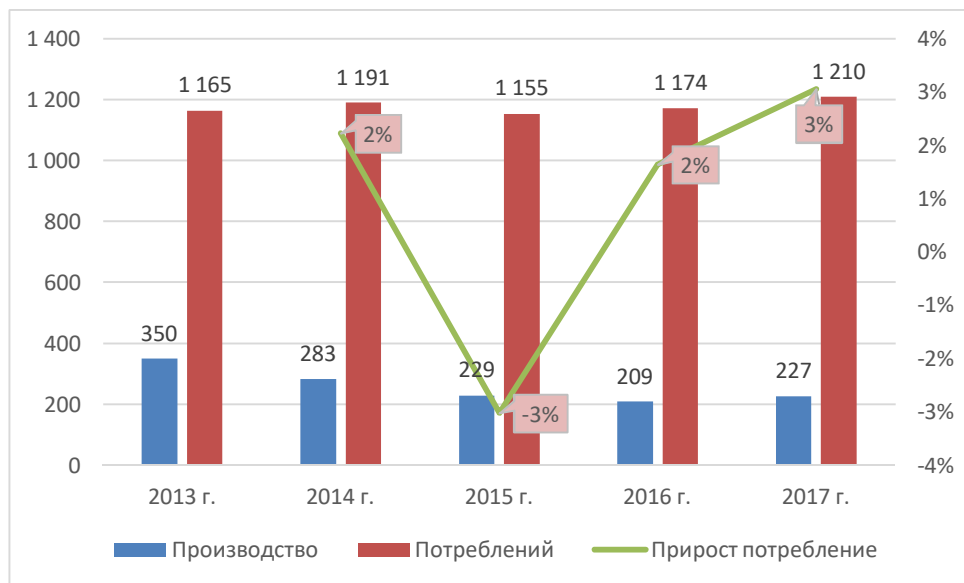


**2.5.2. Основные показатели работы железорудной промышленности**

В 2017 году мировые потребности железорудного сырья выросли под действием нескольких фундаментальных факторов: общий рост мировой экономики, падение курса доллара США, рост спроса на сталь в Китае и в целом по миру, продолжение сокращения производственных мощностей в Китае и замедленная реакция поставщиков на рост цен ввиду ограниченных производственных возможностей.

На мировом рынке железной руды сохраняется высокая степень консолидации – на долю четырех ведущих компаний (Vale, BHP Billiton, Rio Tinto и FMG) приходится более двух третей мировой торговли железорудным сырьем (ЖРС). Среди стран ведущими производителями железной руды являются Австралия, Бразилия, Китай, Индия и Россия – их доля превышает 81 % всей производимой в мире железной руды. Крупными мировыми потребителями ЖРС являются Китай (более 58%), Япония и ЕС, страны СНГ и Индия.

**Диаграмма 16. Потребление и производство ЖРС в КНР, млн. тонн, за 2013-2017 годы**



Источник: AME Research, CRU, СМН

С 2013 года потребление ЖРС в КНР остается стабильным, после 3% спада в 2015 году наблюдается рост на 2% в 2016 и 3% в 2017 году. Снижение внутреннего производства в КНР с 2013 года вызвано ужесточением экологических требований, после модернизации ряда производств в 2017 году наблюдался рост внутренней добычи (производства) ЖРС на 18%

Общемировая добыча и потребление железной руды составляет 2095 млн. тонн и 2068 млн. тонн соответственно в 2017 году. Дефицита сырья в мировом масштабе нет. По сравнению с 2016 годом спрос на ЖРС на глобальном рынке вырос на 3,6 %, в странах Европы - на 4,3 %. На российском рынке, согласно данным «Рудпрома», спрос на железорудное сырье увеличился на 2,2 % по сравнению с 2016 годом.

Мировые цены на железную руду за последние 5 лет существенно снижались, в 2017 году намечился рост цен на сырье.

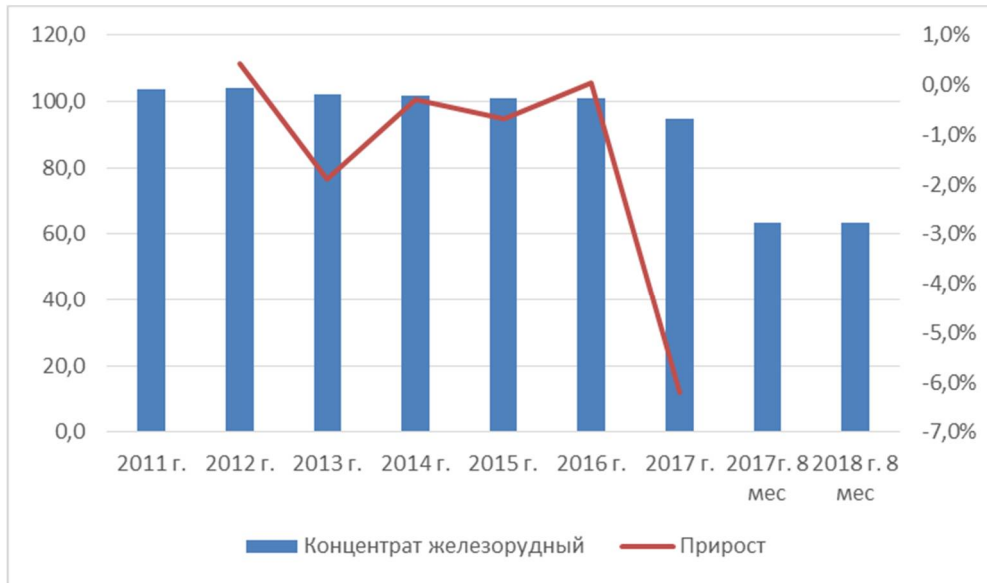
**Диаграмма 17. Динамика цены на железную руду, 62% (CFR КНР), долл./тонну**



Источник: CRU, СМН



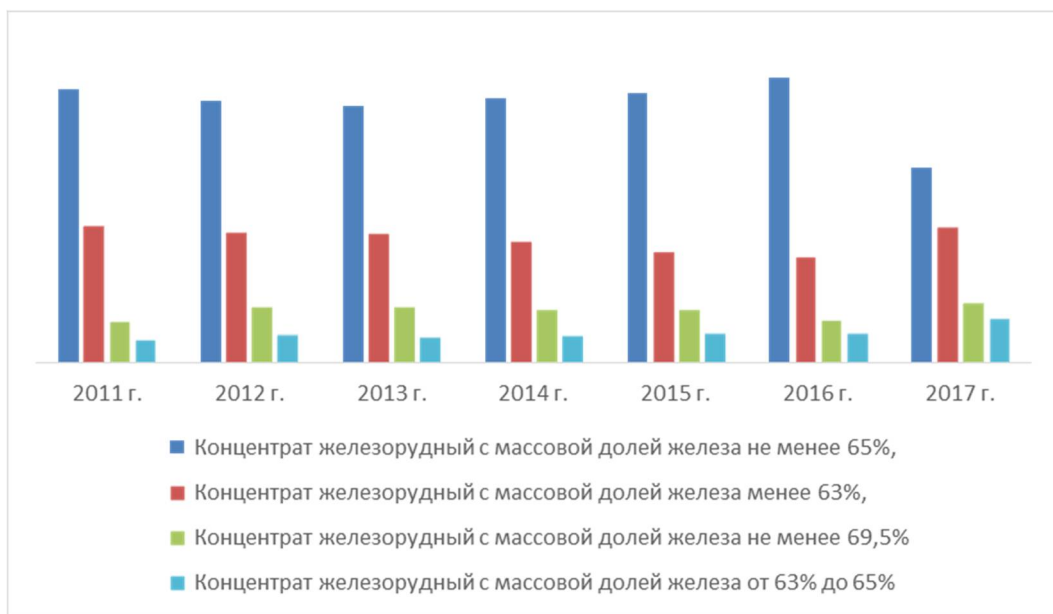
**Диаграмма 19. Динамика производства железорудного концентрата в РФ, млн т. за 2011-2018 сент. годы**



Источник: Росстат

\*\*\*\*\* 6 \*\*\*\* \* 2011 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* 2% \*\*\*\*\*  
 2017 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* 6,2% \*\*\*\* 6,3 \*\*\*\*. \*\*\*\*, \*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* 8  
 \*\*\*\*\* 2018 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 2017 \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*), \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* 0,3%.  
 \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* 2017 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*

**Диаграмма 20. Динамика производства железорудных концентратов в РФ, млн. т. за 2011-2017 годы**



Источник: Росстат



\*\*\* 2011 \*\*\* \* 2011  
 \*\*\* \* 2017 \*\*\* \* 30%  
 \*\*\* 65% \*\*\*  
 \*\*\* \* 2017 \*\*\* \* 6,2%.

**Диаграмма 21. Динамика производства железорудного агломерата в РФ, млн т. за 2011-2018 сент. годы**



Источник: Росстат

\*\*\* 2%, \*\*\*  
 \*\*\* \* 2011 \* 2016 \*\*\*, \* 2017 \*\*\* \*  
 0,8 %, \*\*\* \* 8 \* 2018 \*\*\* \*  
 \*\*\* \* 2017 \*\*\* \* 1,3% \*\*\*

**Диаграмма 22. Динамика производства окатышей в РФ, млн т. за 2011-2018 сент. годы**



Источник: Росстат



Объемы производства окатышей из железной руды в РФ характеризуются устойчивым ростом с 2011 года, вызванным внутренним потреблением и экспортными поставками. Наиболее динамичный прирост начался с 2015 года +3,1% и 4,8% в 2016 году. Динамика прироста в 2017 году составила 13,3%, при этом прирост за 8 месяцев 2018 года по сравнению с аналогичным периодом 2017 года (январь-август включительно) составила 9,8%. По результатам года прирост производства окатышей в РФ можно прогнозировать на уровне 10%.

Рынок добычи и обогащения железной руды в РФ характеризуется достаточно высокой концентрацией, когда 5 крупнейших ГОКов производят более 70% всех ЖРК в РФ.

Все крупнейшие ГОК в РФ интегрированы в крупные горно-металлургические холдинги.

**Таблица 21. Горнорудные активы в составе основных производственных холдингов РФ**

«Металлоинвест»	Михайловский ГОК, Лебединский ГОК, «Уральская сталь», Оскольский ЭМК
ЕВРАЗ	Качканарский ГОК, «Евразруда», «Тимир», Западно-Сибирский МК
«Северсталь»	«Карельский окатыш», Оленегорский ГОК, Череповецкий МК
НЛМК	Стойленский ГОК, НовOLIпецкий МК
«Еврохим»	Ковдорский ГОК
«Мечел»	Коршуновский ГОК, Челябинский МК
ENRC	Соколовско-Сарбайское ГПО
НПРО «Урал»	Бакальское РУ, Высокогорский ГОК
УГМК	Богословское РУ, МЗ им. Серова
«Металл-групп»	«Яковлевский рудник»
ПМХ	«КМАруда», «Тулачермет»

*Источник: данные компаний*

**Таблица 22. Динамика производства окатышей и концентрата по крупнейшим ГОК РФ, млн. тонн. за 2013-2017 годы**

Окатыши. Млн. тонн	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.
Лебединский ГОК	8,9	9	9		
Михайловский ГОК	9,9	9,9	11		
Карельский окатыш	10,6	10,5	10,6		
Качканарский ГОК	6,3	6,4	6,5		
Концентрат, млн. тонн					
Лебединский ГОК	20,3	20,5	21,2		
Михайловский ГОК	18,1	18,2	18,3		
Стойленский ГОК	13,9	14,9	15,7		
Оленегорский ГОК	4,6	4,4	4,1		



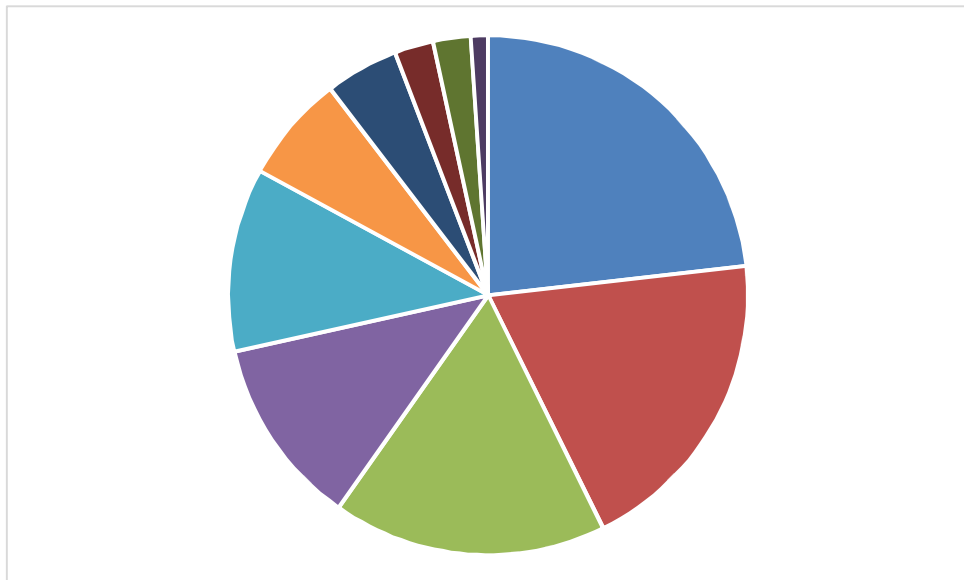
Ковдорский ГОК (Еврохим)	6	5,7	5,6		
Коршунровский ГОК (Мечел)			2,5		
Комбинат КМАруда	2,2	2,2	2,2		

Источник: Росстат, СМИ, данные компаний

В процессе добычи руды большинство металлургических холдингов используют ЖРК для дальнейшей переработки в окатыши и производства собственной продукции.

Например, большая часть объема продукции ЖРК «Карельского окатыша» идет на выпуск непосредственно окатыша, детализированных данных по выпуску непосредственно ЖРК нет. Общая структура производства ЖРК и окатышей в РФ по производителям существенных изменений за 5 лет как в структуре, так и объемах не претерпела. Лидерами остаются Лебединский и Михайловский ГОК.

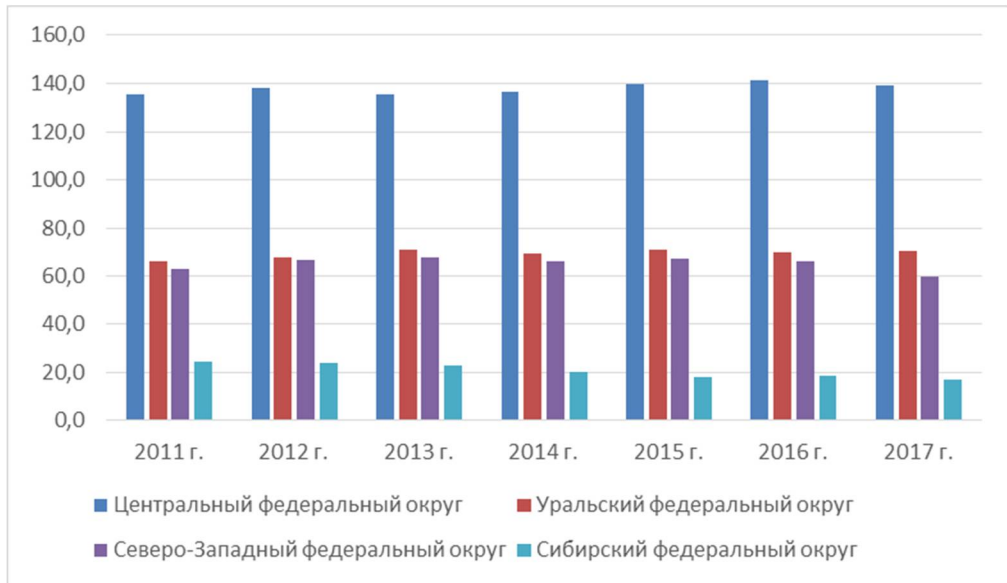
**Диаграмма 23. Структура рынка РФ по железорудному концентрату, по производителям, млн. т. за 2017 год**



Источник: Данные компаний, СМИ, Росстат

Крупнейшим регионом по добыче железной руды в РФ остается ЦФО, так как в регионе сосредоточены крупнейшие запасы железной руды в районе Курской и Белгородской областей

**Диаграмма 24. Объёмы производства (добычи) железной руды по ФО РФ, тыс. тонн. за 2011-2017 годы**

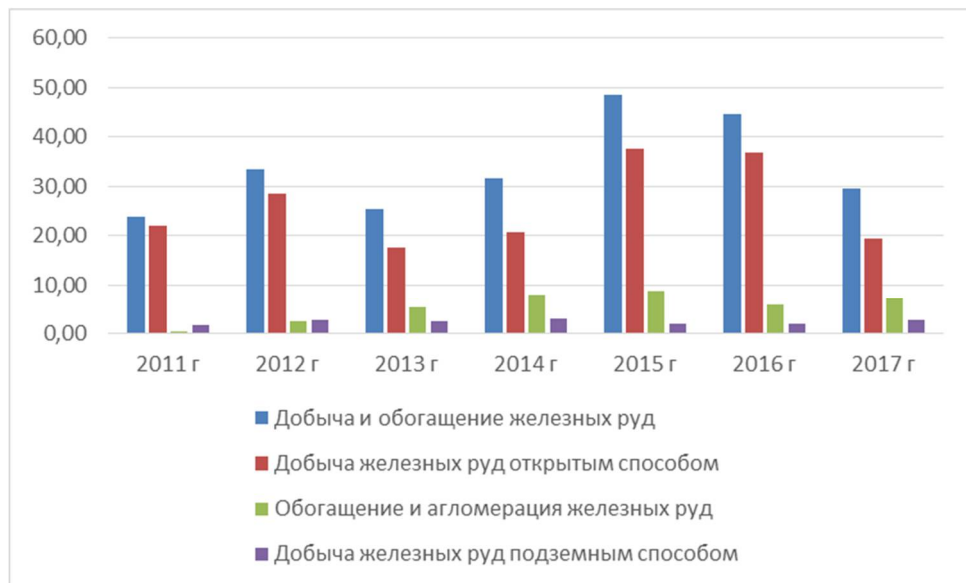


Источник: Росстат

\*\* 7 \*\*  
 \*\*\*\* \* \*\* \*\*\*, \*\* \*\*\*\*\*, \*\* 30% \*\*\*\* 7,6 \*\*\*\*. \*\*\*\* \* 2011 \*\*  
 2017 \*\*\*\*. \*\*\*\* \* 2015 \*\*\*\* \*\*\*, \* 2016 \*\*\*\* \*\*  
 \*\*\*\*\*, \*\* \* 2017 \*\*\*\* 8%.

\*\*\*\* \* \*\* \*\*\*, \*\* \*\*\*\*\*, \*\* (\*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*  
 \*\*\*\*\*, \*\* \* \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*  
 \*\*\*\*\*, \* \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*).

**Диаграмма 25. Инвестиции в основной капитал, млрд. руб. за 2011-2017 годы**





\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* 2013 \*\* 2015 \*\*\*\*\_ \*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* 2017 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_ \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* 43,2%, \*\*\*\*\*  
 \*\* 0,572 \*\*, \*\*\*\*\* \*\* 56,6 %. \*\*\*\*\* — \*\*  
 \*\*\*\*\*

**Таблица 24. Основные финансово-экономические показатели**

Показатели/годы		2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Средний срок оборота готовой продукции	Сут. Дн.						
Текущая ликвидность (общее покрытие)	раз						
Отношение заемных средств к прибыли до налогообложения и уплаты процентов (Total debt / EBIT)	раз						
Валовая рентабельность затрат	%						
Соотношение заемного и собственного капитала	раз						
Рентабельность основных средств	%						
Рентабельность затрат	%						
Оборачиваемость активов	раз						
Валовая рентабельность	%						
Рентабельность собственного капитала	%						
Доля кредитов и займов в краткосрочных пассивах	%						
Рентабельность продаж	%						
Обеспеченность собственными оборотными средствами	%						
Рентабельность прибыли до налогообложения (прибыли отчетного периода)	%						
Доля долгосрочных обязательств в совокупном капитале	%						

Показатели/годы		2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Рентабельность активов	%						
Доля просроченных платежей в общем объеме кредиторской задолженности в бюджеты всех уровней	%						

\*\*\*\*\* \*\* 99%, \*\*

\*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\* \*\*

\*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\* \*\* (64%), \*\*

\*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\* \*\* (36%).

\*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*

\*\*\*\*\* \*\*

\*\*\*\*\* (39%) \*\* 2014 \*\*

\*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\* \*\* (\*\* 18% \* 2015 \*\* \* 21% \* 2016 \*\*\*)

\*\*\*\*\* \*\* 2017 \*\*

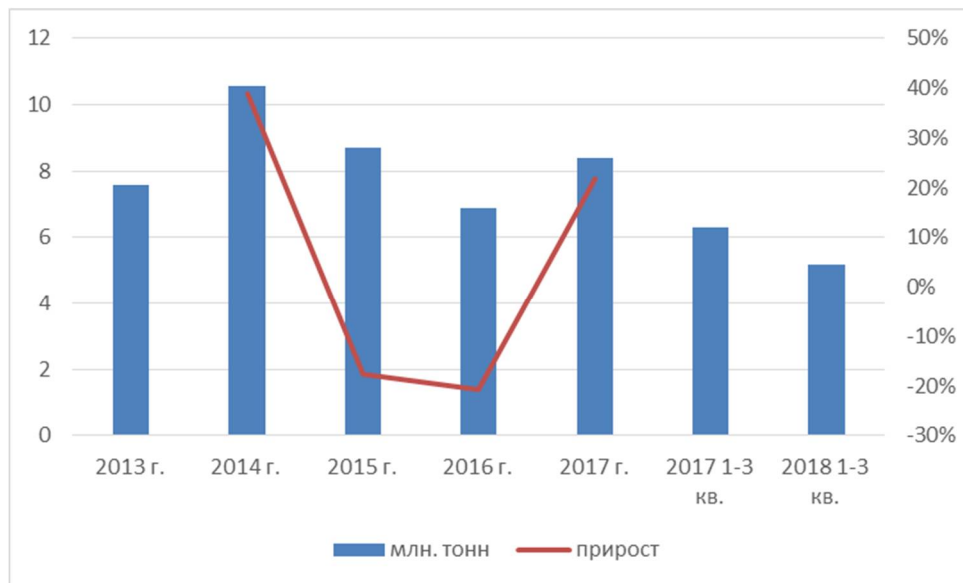
\*\*\*\*\* \*\* 2018 \*\*

\*\*\*\*\* \*\* 17% \*\* \*\* 2013 \*\*

\*\* 1 \*\* 2018 \*\* \*\* 3 \*\*

\*\*\*\*\*

**Диаграмма 27. Динамика импорта железной руды в РФ, млн. т. за 2013- 3кв. 2018 годы**



Источник: ФТС

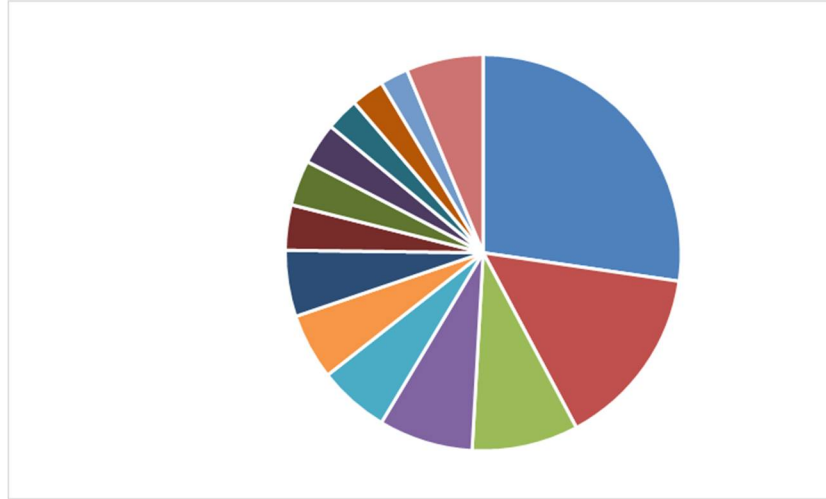
Общий экспорт из России товаров из группы «железные руды» за период 1 квартал 2013 - 4 квартал, 2017 составил \$7.65 млрд., общим весом 108 931 тыс.





\* \*\*\*\*\* \*\* 1-3 \*\*\*\*\* 2018 \*\*\*\*\*  
 \* \*\*\*\*\* (27%), \* \*\*\*\*\*  
 (15%). \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*  
 \*\*\*\*\* \*  
 \*\*\*\*\*

**Диаграмма 30. Структура экспорта железной руды по странам, %, за 1-3 кв. 2018 года**



Источник: ФТС

**Таблица 25. Динамика экспорта ЖРС в топ-10 стран, тонн за 2001-2017 годы**

Страна/годы	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Китай							
Страны СНГ							
Украина							
Турция							
Польша							
Словакия							
Финляндия							
Германия							

Общее падение экспорта в КНР прослеживается с 2014 года, при этом с 2017 года выросли отгрузки в страны СНГ, в том числе Украину, а также Турцию, Финляндию и Германию.

В 2019 году ожидается продолжение роста мировой экономики, дальнейшее незначительное увеличение спроса на сталь. Общее потребление стали в КНР останется на прежнем уровне, при этом Китай сохранит экологические ограничения на производство стали. Прогнозируется дальнейший рост предложения сырья на мировых рынках и рост отгрузок ЖРС российских производителей на международных рынках, объем импорта ЖРС из Казахстана будет снижаться.

Общий вектор развития российской экономики аналогичен периоду 2017-2018

годов – и будет характерен отсутствием роста внутреннего потребления металлопродукции в сегменте обрабатывающих отраслей и инфраструктурных проектов, падением спроса в строительной отрасли и дальнейшим незначительным снижением курса рубля.

Дальнейшего роста цен на ЖРС на мировых и российском рынках не предвидится. Общие тенденции всей отрасли добычи производства железорудного сырья в РФ можно охарактеризовать как существенно зависящей от мировой конъюнктуры цен и уровня мирового потребления металлов.

Возрастающие издержки на добычу и переработку ЖРС в дальнейшем будут ухудшать основные показатели рентабельности отрасли. Падение мировых цен, в следствие чего произойдет снижение показателей рентабельности добычи и переработки железной руды в РФ, существенно снизит инвестиционную активность в отрасли и общий уровень капиталовложений в модернизацию производства, что в дальнейшем может сказаться на конкурентных преимуществах российских поставщиков на международных рынках.

Отрасль добычи и производства ЖРС в РФ высоко конкурентная, при этом большинство участников рынка представляют из себя вертикально интегрированные холдинги по производственной цепочке – добыча руды, обогащение и производство ЖРС, продажа излишков на внутреннем и международных рынках, возможна интеграция энергетических активов (угольных шахт, карьеров, разрезов) – выплавка стали, чугуна и дальнейшее производство готовой продукции сегмента металлопроката (листового, фасонного, сортового).

Существенным драйвером к росту отрасли в РФ будет рост внутреннего потребления вследствие роста инфраструктурных проектов в сфере ЖД, строительства, общей модернизации экономики РФ, роста производства средств производства и развития машиностроительной отрасли (в т.ч. автомобилестроения, станкостроения и др.), а также развитие более углубленной переработки металлопродукции и снижения импортной зависимости (поставок) от поставщиков металлопроката на рынок РФ из Украины, Казахстана и КНР.



## ГЛАВА 2. АНАЛИЗ РЫНКА САМОХОДНОГО ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА

### 2.1. РЫНОК ШАХТНЫХ АВТОСАМОСВАЛОВ

#### 2.1.1. Объем и динамика рынка 2016-2017 гг.

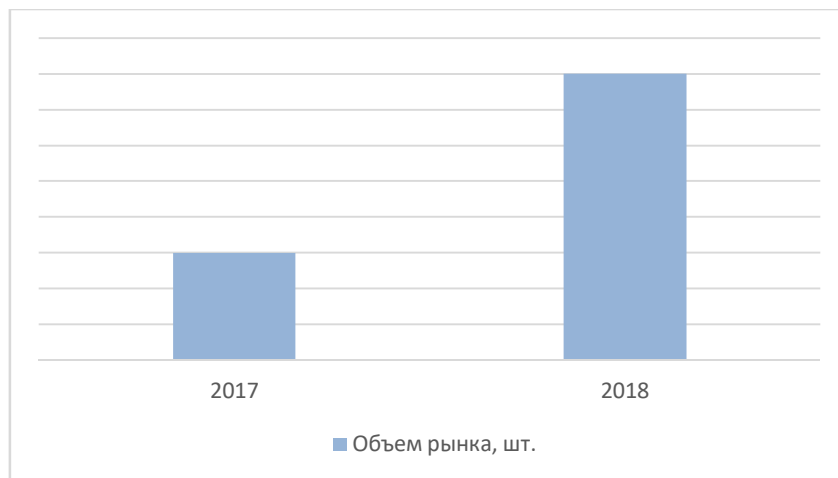
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Диаграмма 31. Динамика рынка вспомогательного шахтных самосвалов, шт. 2017-2018 гг.



Источник: Расчет Эвентус консалтинг



### 2.1.2. Сегментация рынка шахтных самосвалов

\* 2017 \*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* 2018 \*\*\*\* \*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*% \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* 2017 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*%.  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*% , \*\*\*\*\* \* 2 \*\*\*\*\* - \* \*  
 \*\*\*\*\* \* 2018 \*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \* 2017 \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* 2016 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* 2017 \*\*\*\*\* - \*\* \*\*%.

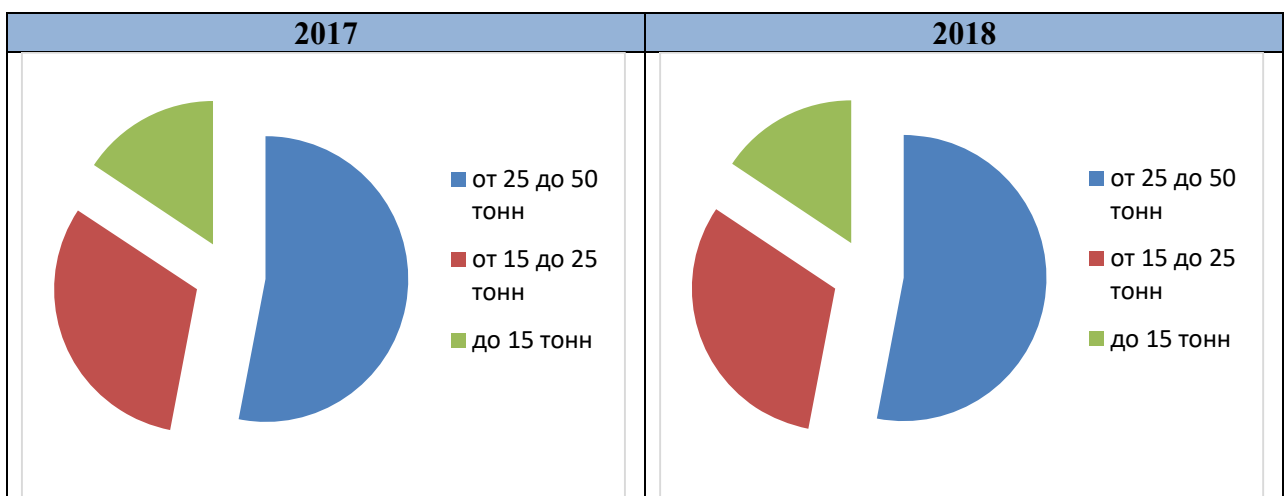
**Таблица 26. Объем и динамика рынка шахтных самосвалов по грузоподъемности в 2017-2018 гг.**

ОБЪЕМ РЫНКА, ШТ.	2017	2018	Темпы роста/падения,%
До 15 тонн			
От 15 до 25 тонн			
От 25 до 50 тонн			
<b>ИТОГО</b>			

Источник: Расчет Эвентус консалтинг

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*% , \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* \* \*  
 \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \* \*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \_ \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* \* \*  
 \* \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*% \* \* \* \* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* .

**Диаграмма 32. Динамика структуры рынка шахтных самосвалов, шт., % 2017-2018 гг.**



Источник: Расчет Эвентус консалтинг



\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

### 2.1.3. Доля импорта на рынке шахтных самосвалов

На рынке наблюдается стабильно высокая доля импорта. Можно констатировать факт, что, не смотря, на санкции, снижение курса рубля и многие другие экономические факторы, которые должны были способствовать росту отечественного горно-шахтного машиностроения, данные обстоятельства не оказали положительного влияния на сокращения доли импорта, даже, наоборот, по итогам 2018 года наблюдается рост доли импорта по большинству сегментов.

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

Таблица 27. Доли импорта на рынке шахтных самосвалов в 2017-2018 гг.

ДОЛЯ ИМПОРТА, ШТ.	2017	2018
До 15 тонн		
От 15 до 25 тонн		
От 25 до 50 тонн		
ИТОГО		

Источник: Расчет Эвентус консалтинг

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*





В сегменте шахтных самосвалов грузоподъемностью до 15 тонн лидирует \*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*% \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*

В сегменте шахтных самосвалов грузоподъемностью от 15 до 25 тонн лидирует \*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*% \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*

В сегменте шахтных самосвалов грузоподъемностью от 25 до 50 тонн лидирует \*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*% \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*

**Диаграмма 33. Доли игроков на рынке шахтных самосвалов в 2018 г., % шт.**

До 15 тонн	От 15 до 25 тонн	От 25 до 50 тонн

*Источник: расчет Эвентус консалтинг, данные производителей*

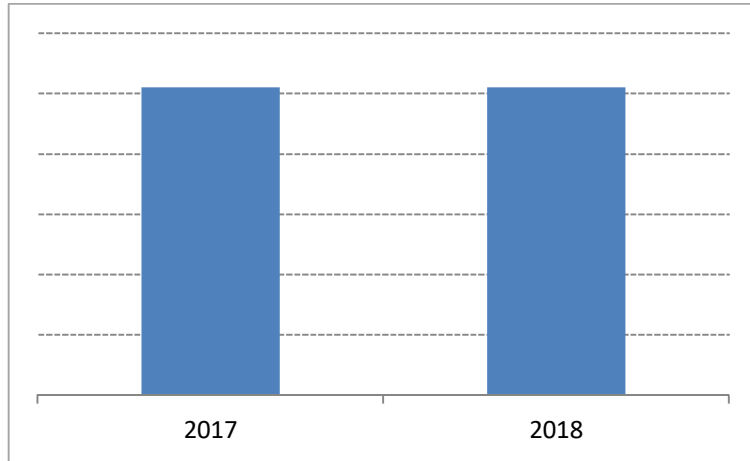
## 2.2. РЫНОК ШАХТНЫХ САМОХОДНЫХ ВАГОНОВ

### 2.2.1. Объем и динамика рынка 2016-2017 гг.

\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*



**Диаграмма 34. Динамика рынка шахтных самоходных вагонов, шт. 2017-2018 гг.**



Источник: Расчет Эвентус консалтинг

**2.2.2. Доля импорта на рынке шахтных самоходных вагонов**

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*, \*\*, \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*, \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* 2017 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* - \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* ,  
 \* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*

**Диаграмма 35. Доля импорта на рынке шахтных самоходных вагонов в 2017-2018 гг.**



Источник: Расчет Эвентус консалтинг



\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*% \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\* 2017 \*\*\*\*, \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* 2018 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* . \* 2017 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* % \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \_ \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*%.

### 2.2.3. Доли игроков на рынке шахтных самоходных вагонов

По данным полученным от производителей шахтных самоходных вагонов, 45% техники используется на угольных шахтах, оставшиеся 55% идут на калийные рудники.

Диаграмма 36. Структура реализации шахтных самоходных вагонов, % (угольные шахты/калийные рудники)



Источник: расчет Эвентус консалтинг, данные производителей

Парк самоходных вагонов на шахтах РФ представлен в основном техникой фирм Джой, Сандвик, Рудгормаш и Копейский машиностроительный завод.

В последние два года в Россию ввозились только запчасти для вагонов иностранных фирм Джой и Сандвик, последний раз вагоны фирмы Джой ввозились в РФ в 2014 году. В 2018 году было ввезено \*\* шахтных самоходных вагонов \*\*\*\*\*.

Среди российских производителей горно-шахтного оборудования шахтные самоходные вагоны производят Копейский машиностроительный завод и Рудгормаш, в 2017 году они поставили на российские шахты и рудники порядка \*\* вагонов.

Также в 2017 году был произведен \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* «\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*» \* \*\*\*\*\*.

2 \*\*\*\*\* \*\*\_17 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*  
 «\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*».

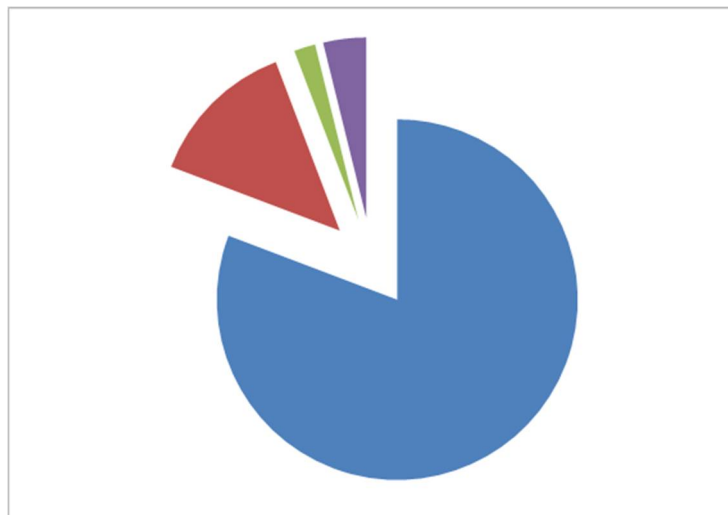
**Таблица 29. Структура поставок шахтных самоходных вагонов по компаниям производителям, 2017 г., шт.**

Шахтные самоходные вагоны	2017 г.	2018 г.
Копейский машиностроительный завод		
Рудгормаш		
<b>ИТОГО</b>		

Источник: расчет Эвентус консалтинг, данные производителей

По итогам 2018 года \*\*% рынка шахтных самоходных вагонов занимает Копейский машиностроительный завод, в 2018 году на заводе было произведено \*\* вагона. \*\*% рынка занимает \*\*\*\*\*, по итогам 2018 года на заводе произвели \*\* вагонов для российских шахт и рудников. \*\*\*\*\*вагоны занимали \*\*% рынка.

**Диаграмма 37. Доли игроков на рынке шахтных самоходных вагонов в 2018 г., % шт.**



Источник: расчет Эвентус консалтинг, данные производителей

## 2.3. РЫНОК ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА

### 2.3.1. Объем и динамика рынка 2017-2018 гг.

\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*, \*\* 2017 \*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* 7%. \*\* \*\*\*\*\* 2018 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*



\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* 2017  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* 2017 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

**Таблица 30. Динамика рынка вспомогательного шахтного транспорта по видам, шт. 2017-2018 гг.**

ОБЪЕМ РЫНКА, ШТ.	2017	2018	Темпы роста/падения,%

Источник: Расчет Эвентус консалтинг

### 2.3.2. Сегментация рынка вспомогательного шахтного транспорта

\* 2017 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* 2018 \*\*\*\*\* ,  
 \*\*\*\*\* % \*\*\*\*\* ,  
 \*\*\*\*\* 2017 \*\*\*\*\* %.  
 \*\*\*\*\* \* 2 \*\*\*\*\* - \* \*  
 \*\*\*\*\* \* 2018 \*\*\*\*\* \* 2017 \*\*\*\*\* ,  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* 2016 \*\*\*\*\* \* 2017 \*\*\*\*\* - \* %.  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* , \* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* % \* \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

**Диаграмма 38. Динамика структуры рынка вспомогательного шахтного транспорта по видам, шт., % 2017-2018 гг.**

2017	2018

Источник: Расчет Эвентус консалтинг



\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

### 2.3.3. Доля импорта на рынке вспомогательного шахтного транспорта

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

**Таблица 31. Доли импорта на рынке вспомогательного шахтного транспорта в 2017-2018 гг.**

ВИД ТРАНСПОРТА	2017	2018

Источник: Расчет Эвентус консалтинг

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

### 2.3.4. Доли игроков на рынке вспомогательного шахтного транспорта

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*



\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*

**Таблица 32. Структура поставок вспомогательного шахтного транспорта по компаниям производителям, 2017-2018 г., шт.**

ВИД ТРАНСПОРТА	2017 г.	2018 г.

*Источник: расчет Эвентус консалтинг, данные производителей*

В сегменте шахтных самосвалов грузоподъемностью до 15 тонн лидирует \*\*  
 \*\*\*\*\* % \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* %  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* %  
 \*\*\*\*\* . % \*\*\*\*\*

В сегменте шахтных самосвалов грузоподъемностью от 15 до 25 тонн лидирует \*\*  
 \*\*\*\*\* % \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* %  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* %  
 \*\*\*\*\* . % \*\*\*\*\*



В сегменте шахтных самосвалов грузоподъемностью от 25 до 50 тонн лидирует  
\*\*\*\* \*\*% \*\*\*\*  
\*\*\*\*, \*\*\*\*%  
\*\*\*\*,  
\*\*\*\*%.

Диаграмма 39. Доли игроков на рынке шахтных самосвалов в 2018 г., % шт.

До 15 тонн	От 15 до 25 тонн	От 25 до 50 тонн
[Blank chart area]		

Источник: расчет Эвентус консалтинг, данные производителей

2.4. ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМАТИКА РЫНКА

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* 1996 \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* 2007-2009 \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*













\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*.

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* \* 90-\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* \* 3

\*\*\*\*\* (\*\*\*\*\*)

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

- \*\*\*\*\*  
• \*\*\*\*\*  
• \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* \* 0,5 \* 1 \*

\*\*\*\*\* 15% \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* 20-50% \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

- \*\*\*\*\*  
• \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*



\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*



## ГЛАВА 3. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА САМОХОДНОГО ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА

### 3.1. ПРОИЗВОДСТВО ШАХТНЫХ САМОСВАЛОВ

#### 3.1.1. Текущее состояние, объем и динамика производства 2017-2018 гг.

\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*)  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*.

Диаграмма 40. Динамика производства шахтных самосвалов, шт., % 2017-2018 гг.



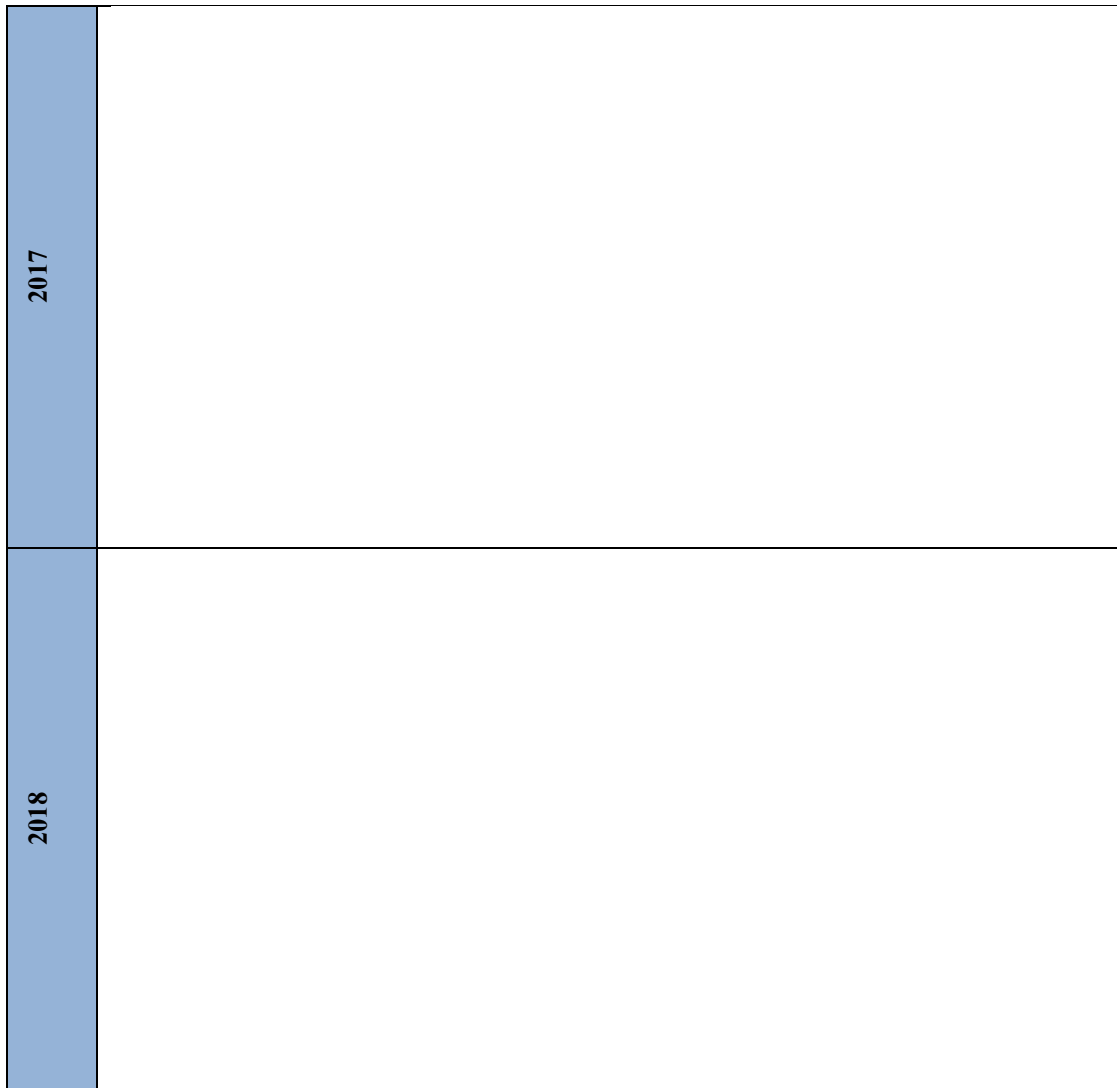
Источник: Данные производителей

\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*)  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*.

#### 3.1.2. География производства шахтных самосвалов

\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*)  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*.

**Диаграмма 41. География производства шахтных самосвалов, шт., % 2017-2018 гг.**



Источник: Данные производителей

### 3.1.3. Структура производства по основным производителям

\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*)  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*.

Диаграмма 42. Доли производителей шахтных самосвалов, шт., % 2017-2018 гг.



Источник: Данные производителей

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*



**Таблица 33. Производство шахтных самосвалов по видам по предприятиям в 2017-2018 гг., шт.**

Предприятие	Регион	Вид транспорта	Объем производства	
			2017	2018

Источник: Данные производителей

### 3.2. ПРОИЗВОДСТВО ШАХТНЫХ САМОХОДНЫХ ВАГОНОВ

#### 3.2.1. Текущее состояние, объем и динамика производства 2016-2018 гг.

Среди российских производителей горно-шахтного оборудования шахтные самоходные вагоны производят Копейский машиностроительный завод и Рудгормаш, в 2017 году они поставили на российские шахты и рудники \*\* вагонов.

Также в 2017 году был произведен \*\* шахтный самоходный вагон  
 \*\*\*\*\*.

**Диаграмма 43. Динамика производства шахтных самоходных вагонов, шт., % 2017-2018 гг.**



Источник: Данные производителей

#### 3.2.2. География производства шахтных самоходных вагонов

\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*)  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*.  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*



— \*\*0% \* \*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*0% \* \*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*.

**Диаграмма 44. География производства шахтных самоходных вагонов, шт., % 2017-2018 гг.**



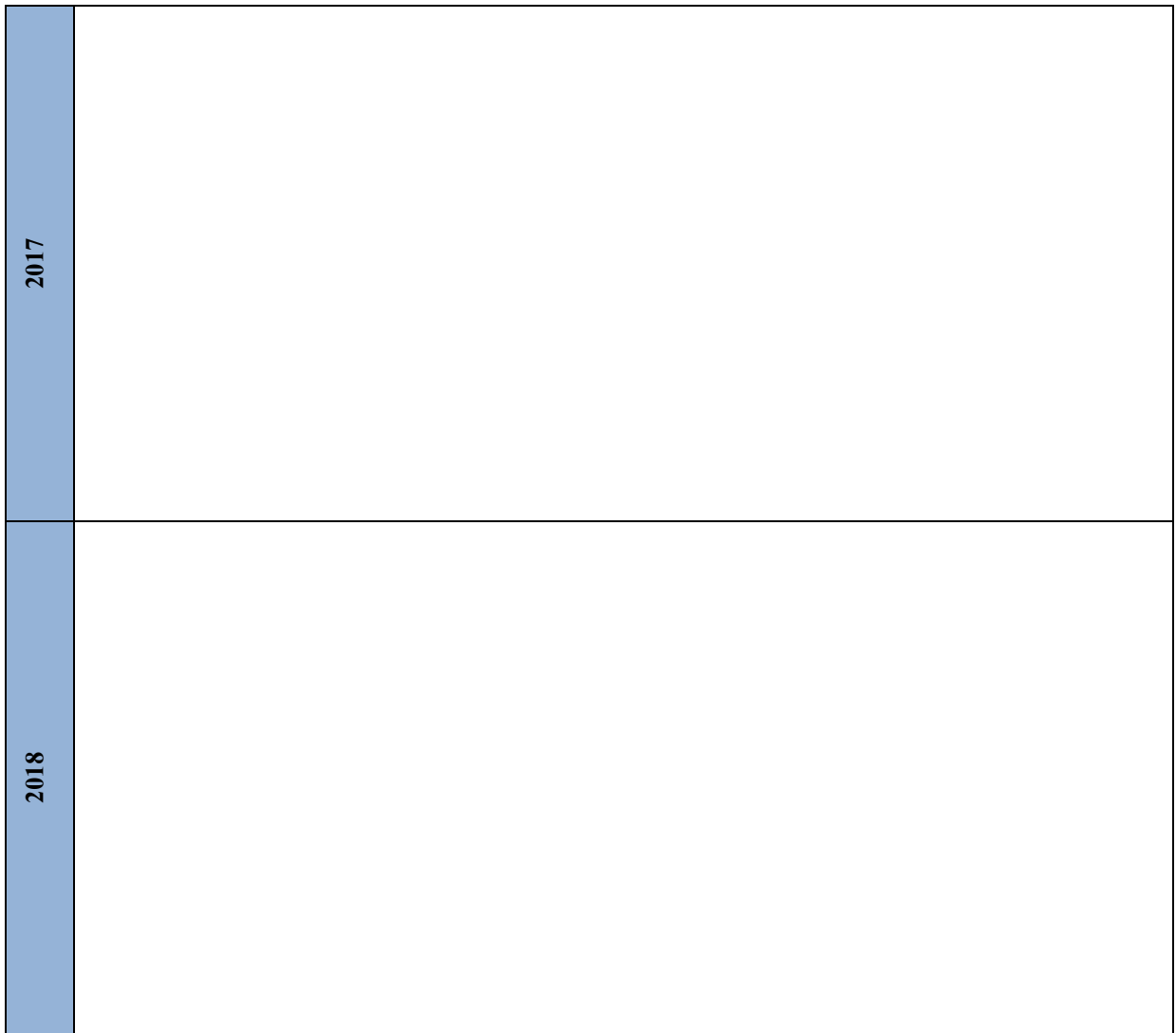
Источник: Данные производителей

### 3.2.3. Структура производства по основным производителям

\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*)  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* ,  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*.  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* ,  
\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
— \*\*0% \* \*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*0% \* \*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*.



**Диаграмма 45. Доли производителей шахтных самоходных вагонов , шт., % 2017-2018 гг.**



Источник: Данные производителей

\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*)  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 — \*\*% \* \*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*% \* \*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*

**Таблица 34. Производство шахтных самоходных вагонов в 2017-2018 гг., шт.**

Предприятие	Регион	Вид транспорта	Объем производства	
			2017	2018





Предприятие	Регион	Вид транспорта	Объем производства	
			2017	2018

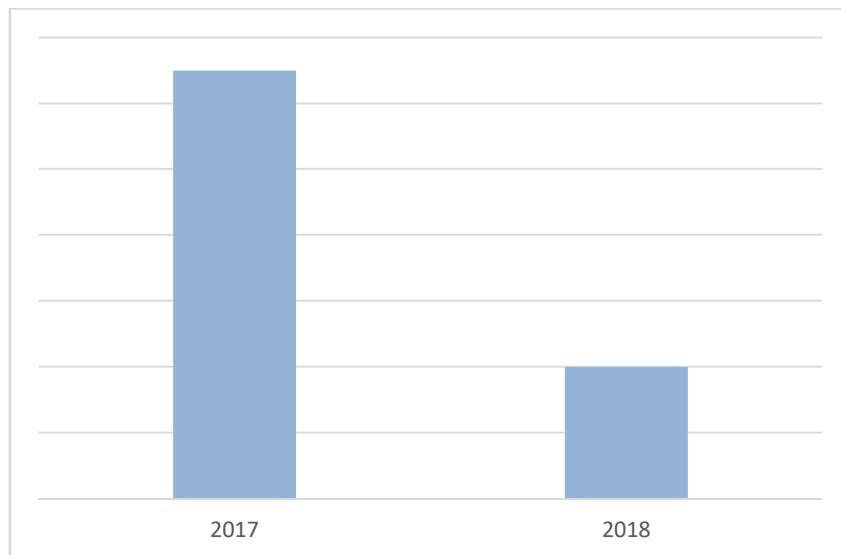
Источник: Данные производителей

### 3.3. ПРОИЗВОДСТВО ШАХТНОГО САМОХОДНОГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

#### 3.3.1. Текущее состояние, объем и динамика производства 2016-2018 гг.

\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*)  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*.

Диаграмма 46. Динамика производства вспомогательного шахтного транспорта, шт., % 2017-2018 гг.



Источник: Данные производителей

\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*)  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* ,  
 \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*.

Таблица 35. Производство вспомогательного шахтного транспорта по видам в 2017-2018 гг., шт.

Производство, шт.	2017	2018



Производство, шт.	2017	2018
<b>ИТОГО</b>		

Источник: Данные производителей

### 3.3.2. География производства шахтного самоходного вспомогательного транспорта

\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*)

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* ,

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*

\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*.

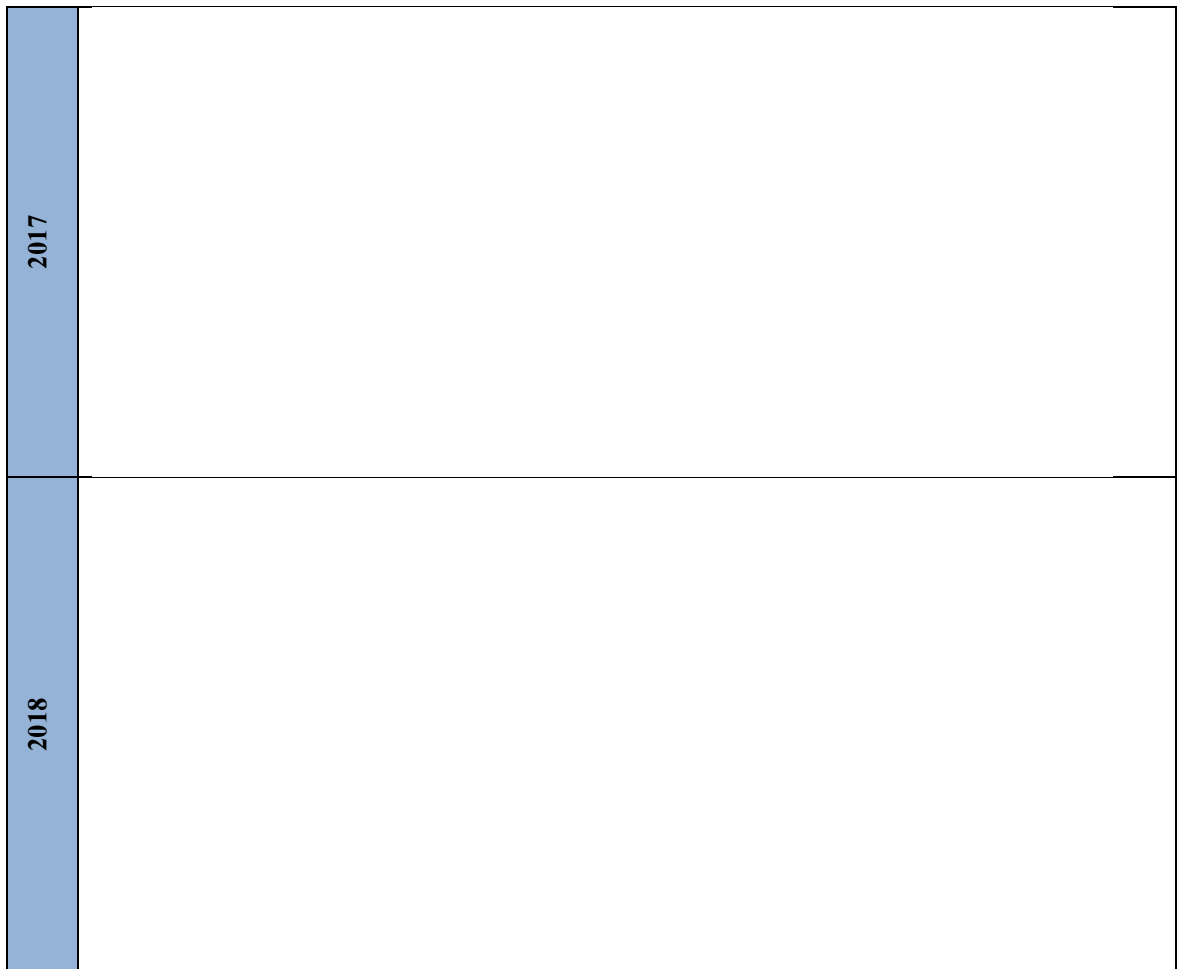
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* ,

\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*

— \*\*% \* \*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*% \* \*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*

\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*.

Диаграмма 47. География производства вспомогательного шахтного транспорта, шт., % 2017-2018 гг.



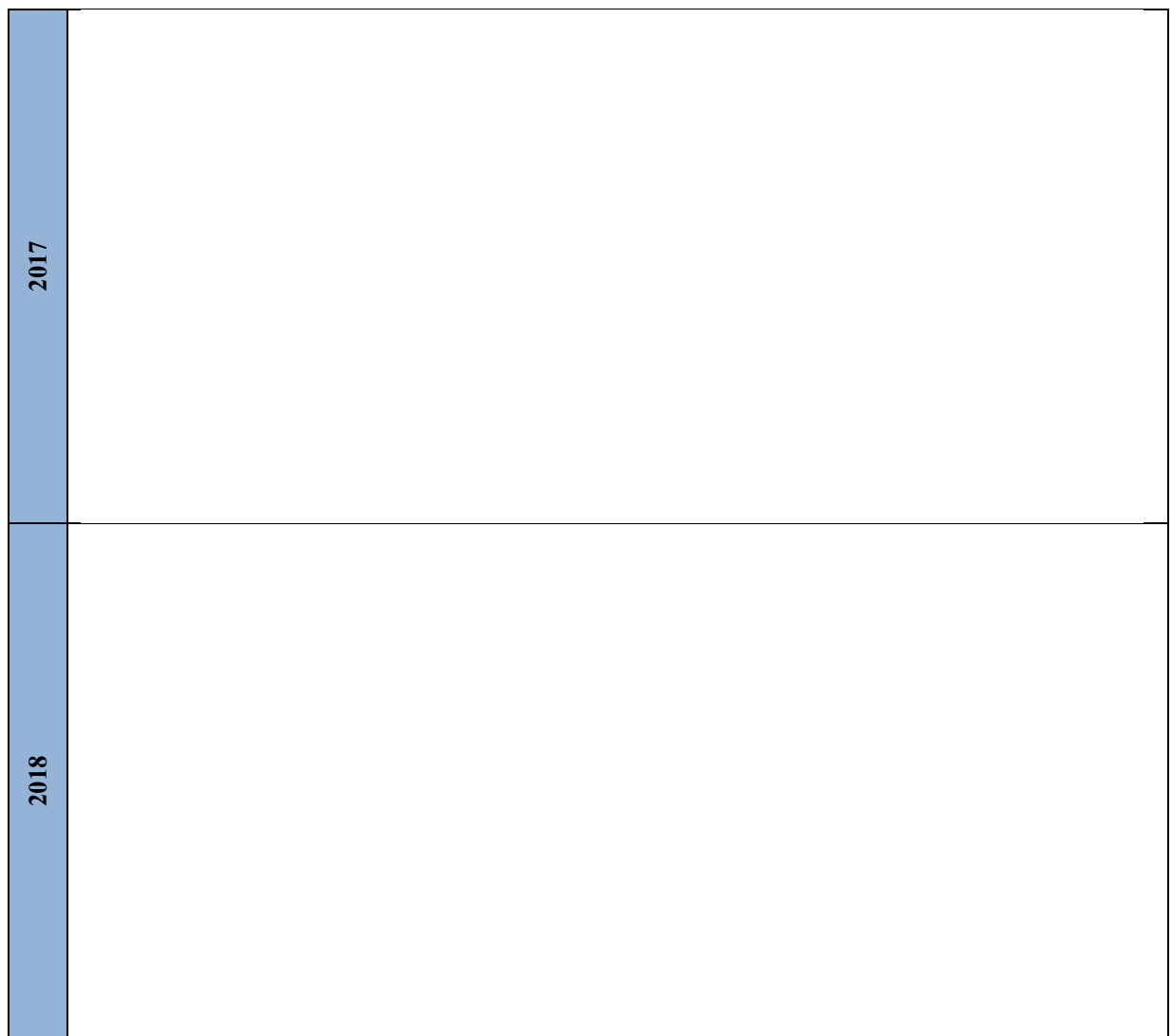
Источник: Данные производителей



### 3.3.3. Структура производства по основным производителям

\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*)  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*.  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
— \*\*% \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*% \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*.

Диаграмма 48. Доли производителей вспомогательного шахтного транспорта, шт., % 2017-2018 гг.



Источник: Данные производителей

\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*)  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*.



\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\* \*  
 — \*\*% \* \*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*

**Таблица 36. Производство вспомогательного шахтного транспорта по предприятиям в 2017-2018 гг., шт.**

Предприятие	Регион	Вид транспорта	Объем производства	
			2017	2018

Источник: Данные производителей

## ГЛАВА 4. АНАЛИЗ ИМПОРТА ШАХТНОГО САМОХОДНОГО ТРАНСПОРТА В РФ

### 4.1. ИМПОРТ ШАХТНЫХ АВТОСАМОВАЛОВ

#### 4.1.1. Объем и динамика импорта шахтных самосвалов 2016-2018 гг.

Анализ импорта шахтных самосвалов, показал, что по итогам 2017 года объем ввезенных в РФ машин вырос на \*\*%, и составил \*\* штуки, против \*\* штук годом ранее. По итогам 2018 года импорт шахтных автосамосвалов \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*.

Диаграмма 49. Динамика импорта шахтных самосвалов 2016-2018 гг. в шт.



Источник: ФТС РФ

Рост импорта в стоимостном выражении составил \*\*% с \*\* млн. долл. до \*\* млн. долл.

Диаграмма 50. Динамика импорта шахтных самосвалов в 2016-2018 гг. в тыс. долл.

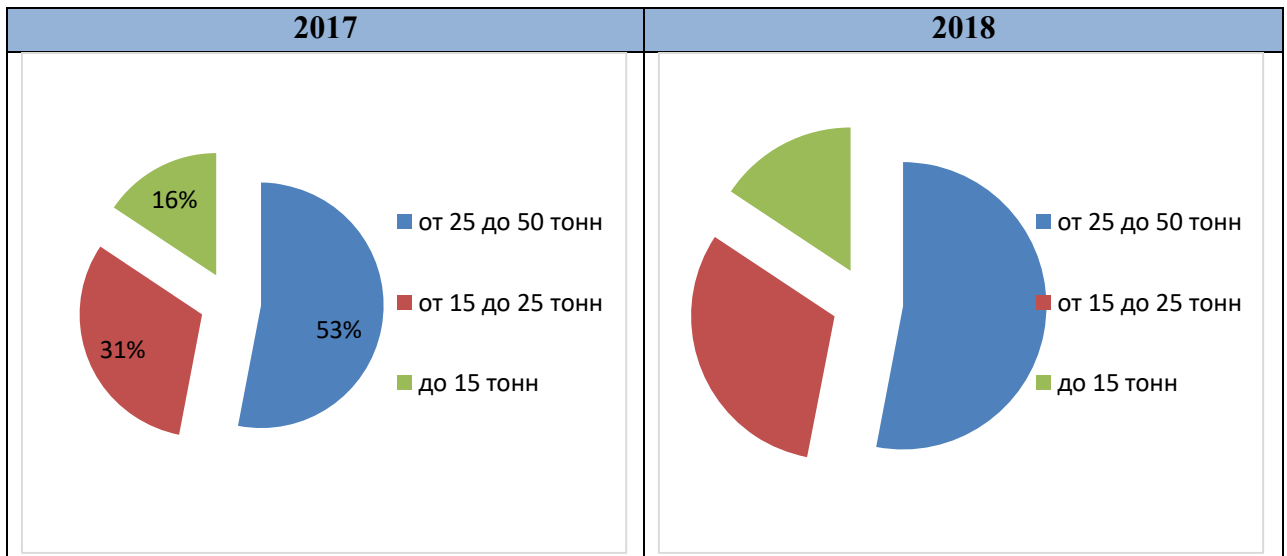


Источник: ФТС РФ

#### 4.1.2. Структура импорта по грузоподъемности

Самая многочисленная группа шахтных автосамосвалов в импорте в РФ это самосвалы грузоподъемностью от 25 до 50 тонн, данная группа занимает 53% в структуре. В 2017 году второй по объему категорией был сегмент самосвалов грузоподъемностью от 15 до 25 тонн – 31% импорта, в 2018 году наблюдается \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*.

**Диаграмма 51. Структура импорта шахтных самосвалов по грузоподъемности 2017-2018 гг., шт.**



Источник: ФТС РФ

Отмечен рост импорта в сегменте самосвалов грузоподъемностью \*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*%.

**Таблица 37. Динамика импорта шахтных самосвалов по грузоподъемности 2017-2018 гг. в шт.**

Грузоподъемность	2017	2018	Темп роста/падения, %
от 25 до 50			
до 15 тонн			
от 15 до 25 тонн			
<b>ВСЕГО</b>			



Источник: ФТС РФ

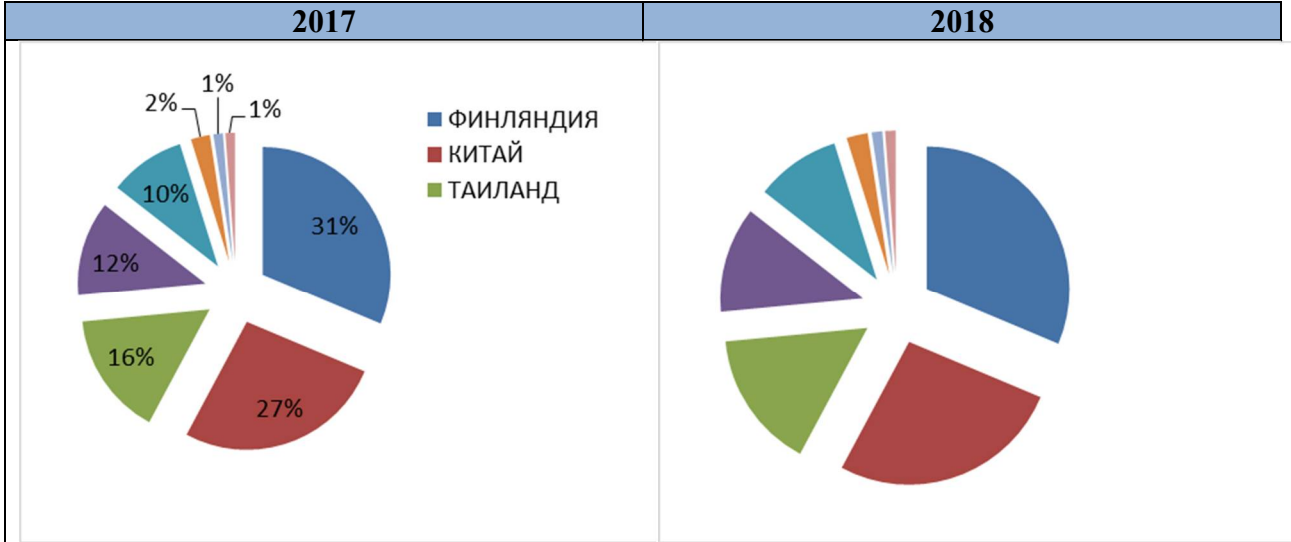
Таким образом, можно отметить основные тенденции в импорте по грузоподъемности:

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

### 4.1.3. География импорта шахтных самосвалов

Первенство по поставкам шахтных автосамосвалов держит Финляндия. В 2017 году доля Финляндия в общем объеме поставок составила 31%, в РФ был ввезено 26 самосвалов, произведенных в этой стране. Второе место занимает \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*

**Диаграмма 52. География импорта шахтных самосвалов 2017-2018 гг., шт.**



\*\*\*\*\* 2017 \*\*\*\*\* \*\* 15  
\*\*\*\*,  
\*\*\*\*\*



**Таблица 38. Распределение импорта шахтных самосвалов по грузоподъемности по странам 2017 г. %**

Названия строк	от 25 до 50 тонн	от 15 до 25 тонн	до 15 тонн	Общий итог
ФИНЛЯНДИЯ	59%	0%	0%	31%
КИТАЙ	0%	54%	62%	27%
<b>Общий итог</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

\*\* \* 15 \*\* \*\* , \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\*  
 \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \* 25 \*\* 50 \*\* \*\* , \*\* \*\* \*\* \* \*\* \*\* , 17  
 \*\* \*\* \*\* \* 15 \*\* 25 \*\* \*\* .  
 \*\* \*\* \*\* \* 2017 \*\* \*\* \*\* \* \*\* \*\* , \*\* \*\* \*  
 \*\* \*\* , \*\* \* \*\* . \*\* \*\*  
 \*\* \*\* \*\* .

**Таблица 39. География импорта шахтных самосвалов по грузоподъемности 2017 г. в шт.**

Названия строк	от 25 до 50 тонн	от 15 до 25 тонн	до 15 тонн	Общий итог
ФИНЛЯНДИЯ	26			26
КИТАЙ		14	8	22
<b>Общий итог</b>				

\*\* \*\* \*\* \* 2018 \*\* \*\* \*\* \* 15  
 \*\* \*\* , \*\* \*\* \*\* \*  
 \*\* \*\* \*\* .  
 \*\* \*\* \*\* / \*\* \*\* , \*\* \*\* \*\*  
 \*\* \*\* \* 25 \*\* 50 \*\* \*  
 \*\* \*\* 15 \*\* 25 \*\* .





**Таблица 40. Распределение импорта шахтных самосвалов по грузоподъемности по странам 2018 г. %**

Названия строк	от 25 до 50 тонн	от 15 до 25 тонн	до 15 тонн	Общий итог
<b>Общий итог</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

\*\*  
 \*\* 15 \*\* \*\* , \*\* \*\* \*\* \*\*  
 \*\* 25 \*\* 50 \*\* , \*\* \*\* \*\* , 17  
 \*\* 15 \*\* 25 \*\* .  
 \*\* \*\* \*\* \* 2018 \*\* \*\* \*\* \*\* , \*\* \*\* \*  
 \*\* \*\* \*\* , \*\* \* \*\* . \*\* \*\* \*\*  
 \*\* \*\* \*\* \*\*

**Таблица 41. География импорта шахтных самосвалов по грузоподъемности 2018 г. в шт.**

Названия строк	от 25 до 50 тонн	от 15 до 25 тонн	до 15 тонн	Общий итог

**4.1.4. Структура импорта шахтных самосвалов по производителям**

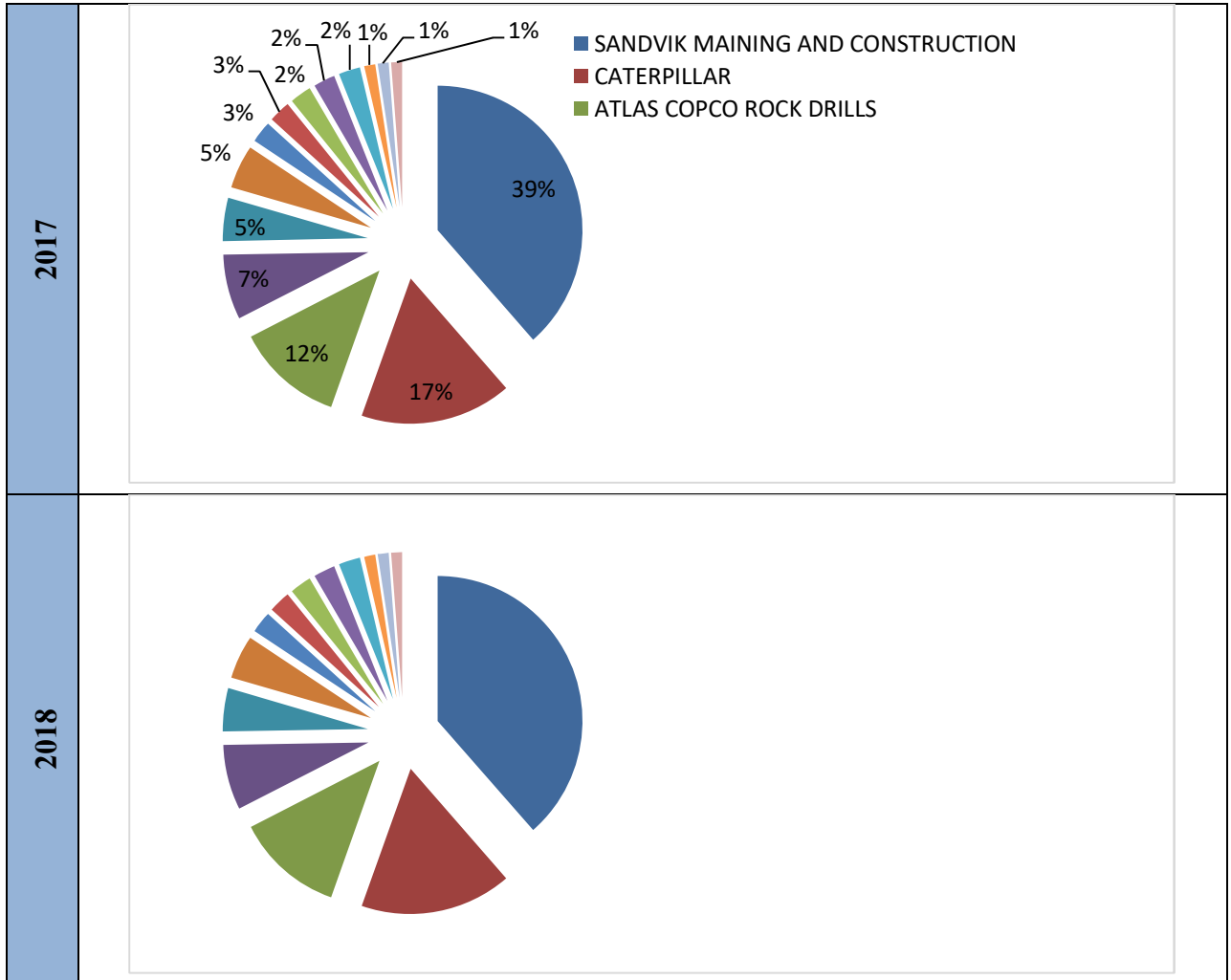
Лидером импорта шахтных самосвалов является марка SANDVIK MAINING AND CONSTRUCTION, по итогам 2017 года доля SANDVIK MAINING AND CONSTRUCTION составила 39% в количественном выражении. Отметим, что 59% импорта самосвалов грузоподъемностью от 25 до 50 тонн поступивших на российский рынок SANDVIK.

Второе место в общем импорте шахтных самосвалов занимает CATERPILLAR, внедорожные самосвалы этой марки занимают по итогам 2017 года 17% импорта. CATERPILLAR также специализируется на самосвалах тяжелого класса, так 30% самосвалов грузоподъемностью от 25 до 50 тонн ввезенных в РФ произведены CATERPILLAR.



Третье место по итогам 2017 года занял ATLAS COPCO, 12% в общем объеме импорта и лидер в классе самосвалов грузоподъемностью от 15 до 25 тонн – 23%, грузоподъемностью до 15 тонн – 15%..

**Диаграмма 53. Доли производителей в импорте шахтных автомобилей-самосвалов 2017-2018 гг., %**



Источник: ФТС РФ

В 2018 году \*\*\*\*\*  
 \*\* \*\*\*, \*\*\*\*, \*\* \*\*\*, \*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*, \*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*, \*\*\*\*\*, \*\* \*\*\*\*\* \*\*,  
 \*\*\*\*\*.

\*\*\*\*\* \*\*\*, \*\*\*, \*\*\*\*, \*\* \*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*\*, \*\*\*, \*\*\*/  
 \*\*\*\*\*, \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*.

\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*\*\*, \*\*\*\*,  
 \*\*\*\*.



**Таблица 42. Структура импорта шахтных самосвалов по производителям (по грузоподъёмности) 2017 г. %**

Названия строк	от 25 до 50 тонн	от 15 до 25 тонн	до 15 тонн	Общий итог
SANDVIK MAINING AND CONSTRUCTION	59%	19%	8%	39%
CATERPILLAR	30%	4%	0%	17%
ATLAS COPCO ROCK DRILLS	5%	23%	15%	12%
<b>Общий итог</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*, \*\* \*\* \*\* \*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*  
 \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*  
 \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*  
 \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*  
 \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*

**Таблица 43. Структура импорта шахтных самосвалов по производителям (по грузоподъёмности) 2018 г. шт.**

Названия строк	от 25 до 50 тонн	от 15 до 25 тонн	до 15 тонн	Общий итог
SANDVIK MAINING AND CONSTRUCTION				
CATERPILLAR				
ATLAS COPCO ROCK DRILLS				



Названия строк	от 25 до 50 тонн	от 15 до 25 тонн	до 15 тонн	Общий итог
<b>Общий итог</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

#### 4.1.5. Структура импорта шахтных самосвалов маркам/моделям

\* 2017 \*\*\*\*\*  
 \*\* \*\*\*, \*\*, \*\*\*\*\*\_\*, \*\*\*\*\*,  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\_\*\*, \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*, \*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*, \*\*\*\*\*.  
 \*\*\*\*\* \*\*\*, \*\*\*, \*\*\*, \*\* \*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*, \*\*\*\*\*\_\*\*, \*\*\*\*\*\_\*\*, \*/  
 \*\*, \*\*\*\*\*\_\*\*, \*\*\*\*\*.  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*\*, \*\*\*,  
 \*\*\*\*\*.

**Таблица 44. Структура импорта шахтных самосвалов по маркам/моделям 2017 г. шт., долл., средняя стоимость**

Производитель/модель	Кол-во, шт.	Вес, кг	Стоимость, долл.
<b>SANDVIK MAINING AND CONSTRUCTION</b>	<b>32</b>	<b>988 713</b>	<b>16 784 461</b>
TH430	13	373 213	5 961 352
TH540	11	392 440	6 679 139
TH320	5	133 475	2 363 801
-	2	70 905	1 484 643
TH315	1	18 680	295 525
<b>CATERPILLAR</b>	<b>14</b>	<b>499 039</b>	<b>8 354 605</b>
AD30	9	288 870	5 229 834
AD45B	3	140 166	2 079 178
AD45B	1	47 083	591 110
AD22	1	22 920	454 483
<b>ATLAS COPCO ROCK DRILLS AB</b>	<b>10</b>	<b>260 700</b>	<b>4 661 712</b>
MT2010	5	114 200	2 261 036
MT436B	2	62 800	897 060
MT431B	2	61 600	1 041 791
MT2010	1	22 100	461 826



Производитель/модель	Кол-во, шт.	Вес, кг	Стоимость, долл.

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*,  
 \*\*\*\*\*\_  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

**Таблица 45. Структура импорта шахтных самосвалов по маркам/моделям 2018 г. шт., долл., средняя стоимость**

Производитель/модель	Кол-во, шт.	Вес, кг	Стоимость, долл.



Производитель/модель	Кол-во, шт.	Вес, кг	Стоимость, долл.

**4.1.6. Покупатели импортных шахтных самосвалов**

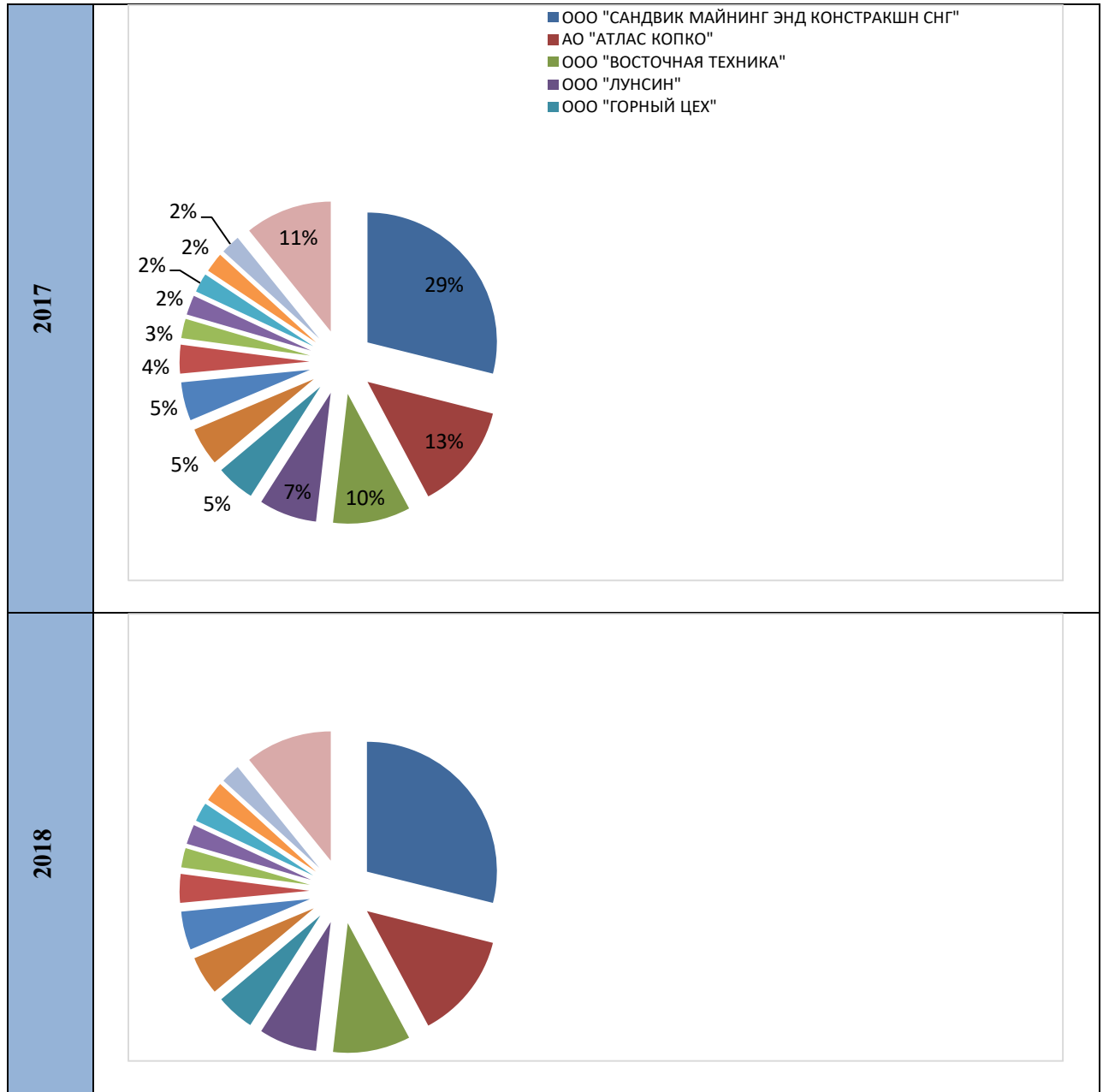
88% импортируемой техники приходится на дистрибьюторов и на российские представительства иностранных производителей, 12% поступает напрямую к конечным потребителям.

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*, \*\* \*\*\*, \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*, \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*



\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

**Диаграмма 54. Доли покупателей в импорте шахтных автомобилей-самосвалов, 2017-2018 г., %**



Источник: ФТС РФ

## 4.2. ИМПОРТ ШАХТНЫХ САМОХОДНЫХ ВАГОНОВ

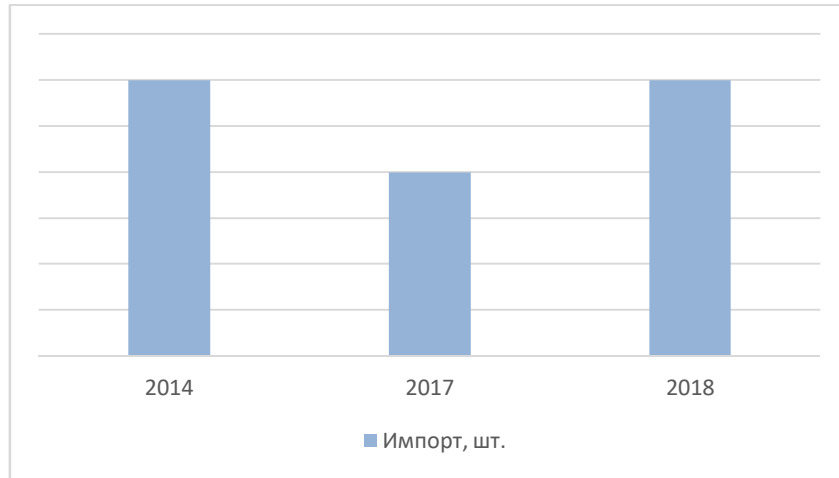
### 4.2.1. Объем и динамика импорта шахтных самоходных вагонов 2016-2018 гг.

В последние два года в Россию ввозились только запчасти для вагонов иностранных фирм Джой и Сандвик, последний раз вагоны фирмы Джой



ввозились в РФ в 2014 году. В 2018 году было ввезено \*\* шахтных самоходных вагона  
\*\*\*\*\*

Диаграмма 55. Динамика импорта шахтных самоходных вагонов 2017-2018 гг. в шт.



Источник: ФТС РФ, \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*  
\*\*\*\*, \*\* \*\* \*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* , \*\* \*\*\*\*\* \*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* , \*\* \*\* . \*\* \*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\* \*\*\*\*\* \*\* , /\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*

#### 4.2.2. География импорта, модели импортируемых самоходных вагонов

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*  
\*\*\*\*, \*\* \*\* \*\*^ \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* , \*\* \*\*\*\*\* \*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* , \*\* \*\* . \*\* \*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\* \*\*\*\*\* \*\* , /\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*







**Диаграмма 57. Динамика импорта вспомогательного шахтного транспорта 2016-2018 гг. в натуральном выражении, тонн**



Источник: Расчет Эвентус консалтинг, по данным ФТС РФ

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*, \*\* \*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*  
\*\*\*\*\* \*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

**Диаграмма 58. Динамика импорта вспомогательного шахтного транспорта 2016-2018 гг. в стоимостном выражении**



Источник: Расчет Эвентус консалтинг, по данным ФТС РФ

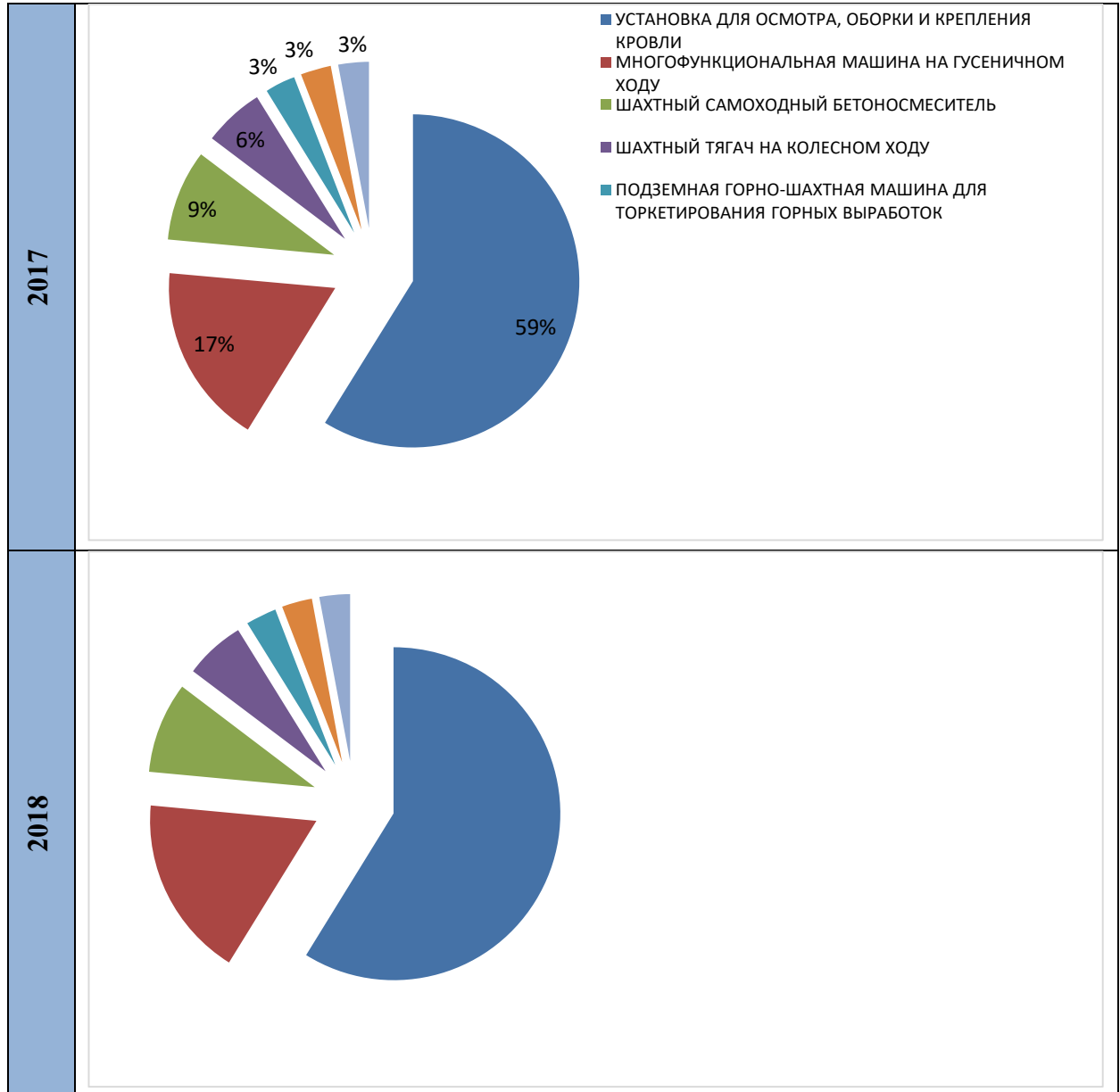
#### 4.3.2. Структура импорта по видам вспомогательного шахтного транспорта

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*, \*\* \*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*  
\*\*\*\*\*



\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

**Диаграмма 59. Структура импорта по видам в натуральном выражении 2017-2018 гг.**



Источник: Расчет Эвентус консалтинг, по данным ФТС РФ

### 4.3.3. География импорта вспомогательного шахтного транспорта

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*



\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , /\*  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* .  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* ,  
 \*\*\*\*\* .  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , /\*  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* .

**Таблица 46. География импорта вспомогательного шахтного транспорта 2016-2018 гг., в натуральном выражении**

	2016	2017	янв.- нояб. 2018	2016	2017	янв.- нояб. 2018
Все страны мира						
Финляндия						
Германия						
Беларусь						
Испания						
Швеция						
Китай						

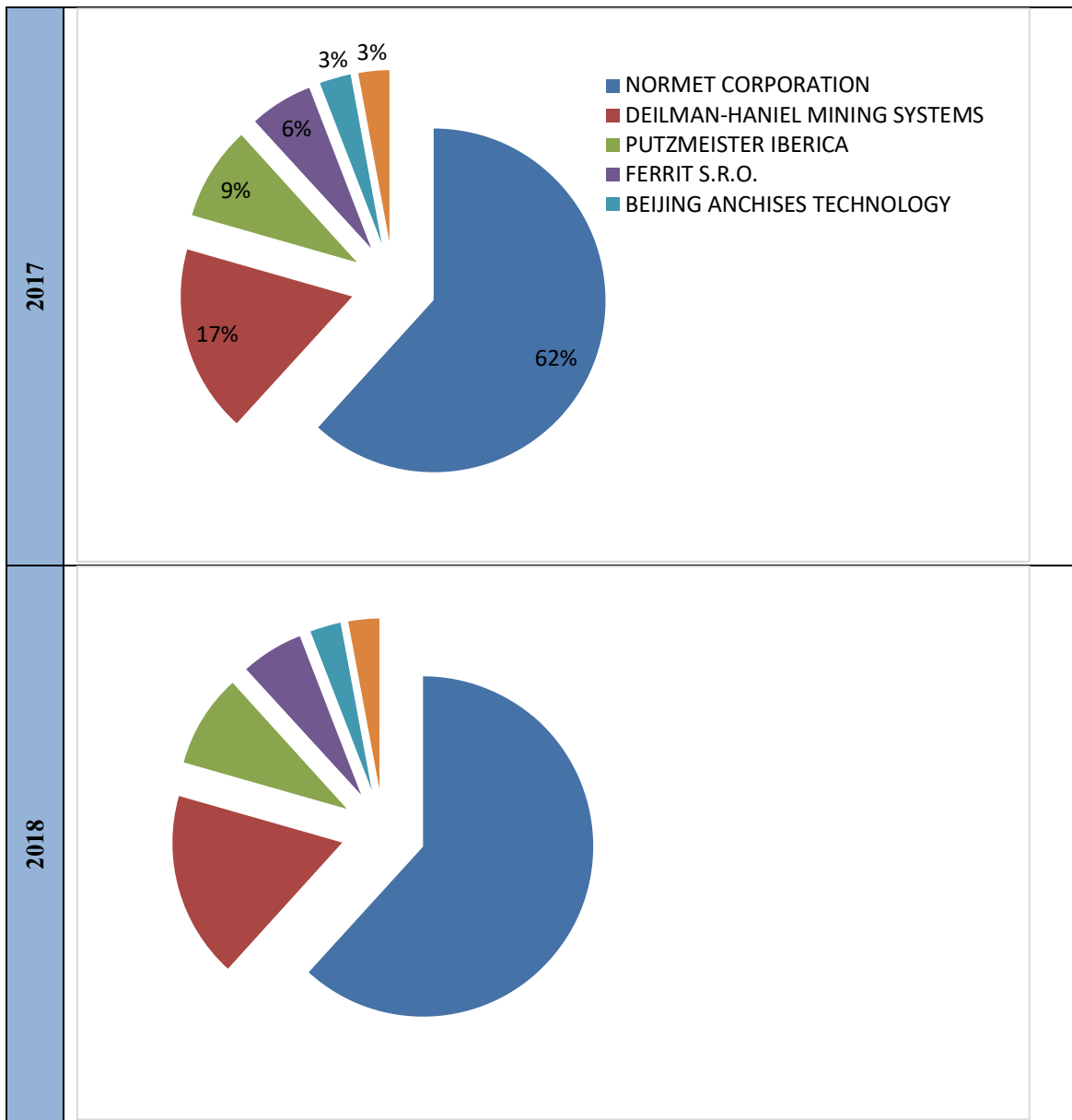
Источник: Расчет Эвентус консалтинг, по данным ФТС РФ

**4.3.4. Структура импорта вспомогательного шахтного транспорта по производителям**

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* .  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* .  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , /\*  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* .  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* .  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , /\*  
 \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* .



**Диаграмма 60. Структура импорта вспомогательного шахтного транспорта по производителям 2017-2018 гг., в натуральном выражении**



Источник: Расчет Эвентус консалтинг, по данным ФТС РФ

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*, \*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*



**Таблица 47. Структура импорта вспомогательного шахтного транспорта по видам по производителям 2017-2018 гг., шт., кг, долл.**

Наименование/производитель	Кол-во	Вес нетто, кг	Стат. стоимость, долл.
<b>УСТАНОВКА ДЛЯ ОСМОТРА, ОБОРКИ И КРЕПЛЕНИЯ КРОВЛИ</b>	<b>20</b>	<b>323 071,9</b>	<b>7 820 071,0</b>
NORMET CORPORATION	19	303 300,0	7 398 591,7
HERMANN PAUS MASCHINENFABRIK GMBH	1	19 771,9	421 479,2
<b>МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАШИНА НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ</b>	<b>6</b>	<b>83 634,0</b>	<b>2 312 935,8</b>
DEILMAN-HANIEL MINING SYSTEMS GMBH	6	83 634,0	2 312 935,8
<b>ШАХТНЫЙ САМОХОДНЫЙ БЕТНОСМЕСИТЕЛЬ</b>	<b>3</b>	<b>30 300,0</b>	<b>421 767,6</b>
PUTZMEISTER IBERICA S.A.	3	30 300,0	421 767,6

**4.3.5. Покупатели импортного вспомогательного шахтного транспорта**

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*, \*\* \*\* \*\* \*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*  
 \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*  
 \*\*\*\*, \*\* \*\* \*\* \*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*  
 \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*  
 \*\*\*\*\*

**Таблица 48. Структура импорта вспомогательного шахтного транспорта по покупателям 2017-2018 гг., шт., кг, долл.**

Покупатель/наименование	Производитель	Кол-во	Вес нетто, кг	Стат. стоимость, долл.
<b>ПАО "ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ "НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ"</b>		<b>15</b>	<b>230 000,0</b>	<b>6 087 328,4</b>



Покупатель/наименование	Производитель	Кол-во	Вес нетто, кг	Стат. стоимость ,долл.
УСТАНОВКА ДЛЯ ОСМОТРА, ОБОРКИ И КРЕПЛЕНИЯ КРОВЛИ	NORMET CORPORATION	14	211 800,0	5 453 501,3
УСТАНОВКА САМОХОДНАЯ		1	18 200,0	633 827,1
<b>ООО "ДАЙЛЬМАНН-ХАНИЕЛЬ РУС"</b>		<b>6</b>	<b>83 634,0</b>	<b>2 312 935,8</b>
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАШИНА НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ	DEILMAN-HANIEL MINING SYSTEMS	6	83 634,0	2 312 935,8
<b>ООО "НОРМЕТ"</b>		<b>4</b>	<b>63 500,0</b>	<b>1 334 252,8</b>
УСТАНОВКА ДЛЯ ОСМОТРА, ОБОРКИ И КРЕПЛЕНИЯ КРОВЛИ	NORMET CORPORATION	3	50 000,0	970 848,1
ПОДЗЕМНАЯ ГОРНО- ШАХТНАЯ МАШИНА ДЛЯ ТОРКЕТИРОВАНИЯ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК	NORMET CORPORATION	1	13 500,0	363 404,8
<b>ООО "ПУТЦМАЙСТЕР-РУС"</b>		<b>3</b>	<b>30 300,0</b>	<b>421 767,6</b>
ШАХТНЫЙ САМОХОДНЫЙ БЕТОНОСМЕСИТЕЛЬ	PUTZMEISTER IBERICA S.A.	3	30 300,0	421 767,6
<b>АО "КОЛЬСКАЯ ГМК"</b>		<b>2</b>	<b>41 500,0</b>	<b>974 242,4</b>
УСТАНОВКА ДЛЯ ОСМОТРА, ОБОРКИ И КРЕПЛЕНИЯ КРОВЛИ	NORMET CORPORATION	2	41 500,0	974 242,4

Источник: Расчет Эвентус консалтинг, по данным ФТС РФ

## ГЛАВА 5. АНАЛИЗ ЭКСПОРТА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА

### 5.1. ЭКСПОРТ ШАХТНЫХ АВТОСАМОВАЛОВ

### 5.2. ЭКСПОРТ ШАХТНЫХ САМОХОДНЫХ ВАГОНОВ

### 5.3. ЭКСПОРТ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА

#### 5.3.1. Объем и динамика экспорта 2016-2017 гг.

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*, \*\* \*\* \*\* \*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\* , \*\*\*\*\* \*\* \*\* , \*\* \*\*\*\*\* \*\* ,  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* , \*\*\*\*\* \*\* \*\* . \*\*\*\*\* \*\* \*\*  
\*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* , \*\*\*\*\* \*\* \*\* , \*\*\*\*\* \*\* \*\* , /\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*^\_\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*^  
\*\*\*\*, \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\* , \*\*\*\*\* \*\* \*\* , \*\*\*\*\* \*\* \*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\* , \*\*\*\*\* \*\* \*\* , \*\* \*\*\*\*\* \*\* ,  
\*\*\*\*\*

Диаграмма 61. Объем и динамика экспорта вспомогательного шахтного транспорта 2016-2018 гг., тонн



Источник: данные ФТС РФ, данные производителей

\*\*\* \*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*^\_\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*^  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\* , \*\*\*\*\* \*\* \*\* , \*\* \*\*\*\*\* \*\* ,  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*^\_\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*^  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\*^, \*\*\*\*\* \*\* \*\* . \*\*\*\*\* \*\* \*\*





**Диаграмма 62. Объем и динамика экспорта вспомогательного шахтного транспорта 2016-2018 гг., тыс. долл.**



Источник: данные ФТС РФ, данные производителей

**5.3.2. Экспортные поставки вспомогательного шахтного транспорта (наименование, описание, модель, количество, стоимость контракта, изготовитель, страна-назначения)**

```

*****
****,
*****_*****
*****
*****
*****
****,
*****_*****
*****
****,
*****_*****
*****

```

**Таблица 49. Экспорт вспомогательного шахтного транспорта (наименование, описание, модель, количество, стоимость контракта, изготовитель, страна-назначения), 2016-2017 гг.**

Страна-назначения	Наименование и описание	Модель	Завод изготовитель	Количество	Вес нетто, кг	Статистическая стоимость, USD.
<b>2017</b>						
АЛБАНИЯ	МАШИНА САМОХОДНАЯ, ПОГРУЗОЧНАЯ, ШАХТНАЯ, КОЛЕЯ 600 ММ МАШИНА, ОСНАЩЕННАЯ КОВШОМ. ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПОГРУЗКИ ГОРНОЙ МАССЫ В ТРАНСПОРТНЫЕ.	ППН-1	ООО "ЗГМ"	5	17 500	157 349,1
БЕЛОРУССИЯ						



Страна-назначения	Наименование и описание	Модель	Завод изготовитель	Количество	Вес нетто, кг	Статистическая стоимость, USD.
КАЗАХСТАН						
<b>2018</b>						
БОЛГАРИЯ						
БЕЛОРУССИЯ						
КАЗАХСТАН						

Источник: данные ФТС РФ, данные производителей

### 5.3.3. География экспорта вспомогательного шахтного транспорта

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*, \*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\* , \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\* , \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\* , \*\*\*\*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\*\*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\* \*\*  
 \*\*\*\*\*

**Таблица 50. География экспорта вспомогательного шахтного транспорта, 2016-2018 гг., в натуральном выражении**

	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Все страны мира	29			100%		
Албания				-		
Болгария				-		
Казахстан				-		
Беларусь	8			27%		
Туркмения	21			73%		

Источник: данные ФТС РФ, данные производителей



## **ГЛАВА 6. ПРОФИЛИ КРУПНЕЙШИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ САМОХОДНОГО ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА В РФ И СНГ**

---



## ГЛАВА 7. ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА ДО 2030 Г.

### 7.1. ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЯЮЩИХ ОТРАСЛЕЙ

#### 7.1.1. Прогноз развития угольной промышленности

Согласно проекту Энергетической стратегии России, на перспективу до 2035г. планируется увеличение добычи угля на 30% к 2030 году.

На увеличение добычи угля будут влиять следующие факторы:

- создание новых центров угледобычи в Республике Саха, Республике Тыва, Забайкальском крае, Амурской области и др.;
- использование передовых технологий добычи угля, высокая производительность и безопасность труда;
- удвоение доли обогащенных и сортовых энергетических углей в общей их добыче;
- увеличение экспорта угля более чем на треть, прежде всего в страны АТР;
- создание энергоугольных комплексов на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири для экспорта электроэнергии в страны АТР.

Несомненно, рост потребления угля будет оказывать значительное влияние на рост потребления оборудования горнодобывающими предприятиями России.

\*\*\*\*\* \* 2017 \*\*\*\*\* \*\* 410,1 \*\*\*. \*\*\*\*\* (\*\* 6,4 %). \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\* \*\*  
\*\*\*\*\* 70 % \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* 2017 \*\*\*\*\* \*\* 191,6  
\*\*\*. \*\*\*\*\* (3,5 %), \* \*\*\*\*\* - \*\* 109,7 \*\*\*. \*\*\*\*\* (0,3 %). \*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* 190,1 \*\*\*.  
\*\*\*\*\* (\*\* 10,9 %), \* \*\*\*\*\* , - \*\* 23,2 \*\*\*. \*\*\*\*\* (7,4 %).

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* 2017 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* - \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* 241,0 \*\*\*. \*\*\*\*\* (+13,2 \*\*\*. \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\* 2016 \*\*\*\*\*). \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* - \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\*),  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*», \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* (\*\* «\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*»). \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» \* \*\*\*\*\* «\*\*\*\*\*» \*\*\*\*\* (\*\* «\*\*\*\*\*») \*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* (\*\* «\*\*\*\*\*») \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* , \* \* \* .).

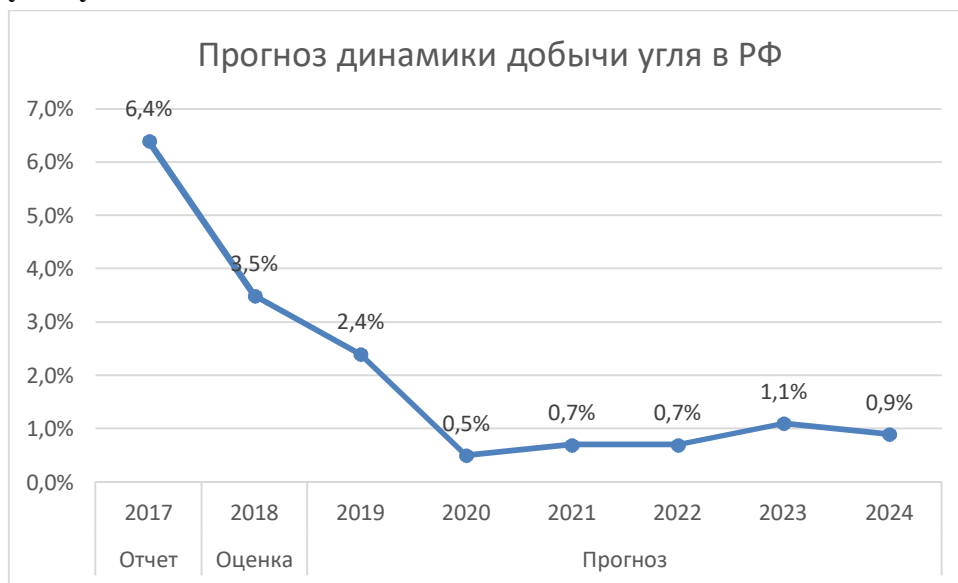




190,1 млн. т, в том числе коксующихся углей – 23 млн. тонн. При этом наблюдается рост экспортных поставок как в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, так и в атлантическом направлении.

В настоящее время при благоприятной конъюнктуре мирового угольного рынка растут инвестиционные вложения компаний в наращивание мощностей по добыче и обогащению угля, строительство угольных терминалов в портах, формирование собственного вагонного парка.

**Диаграмма 63. Прогноз динамики добычи угля в РФ до 2024 года, % по отношению к предыдущему году**



Источник: Минэкономразвития

Перспективы развития угольной промышленности связаны в первую очередь с созданием новых центров угледобычи, предполагающем освоение угольных месторождений в новых малоосвоенных регионах, имеющих перспективные в плане отработки запасы угля с благоприятными условиями залегания, среди которых Эльгинское, Денисовское и Инаглинское месторождения Южно-Якутского бассейна (Республика Саха (Якутия), Межэгейское и Элегестское месторождения Улугхемского угольного бассейна (Республика Тыва), месторождения Чикойской впадины и Апсатское месторождение (Забайкальский край), Усинское месторождение (Республика Коми). Прирост объемов добычи только при условии реализации указанных проектов составит к 2024 году порядка 55 млн. тонн.

**Основными рисками на предстоящий прогнозный период являются:**

- Неустойчивый спрос на уголь на внутреннем рынке, в первую очередь на объектах угольной генерации в «большой энергетике»;
- Недостаток средств угольных компаний на осуществление инвестиционной деятельности, направленной на строительство новых и техническое перевооружение действующих угледобывающих предприятий;

- Большая доля транспортной составляющей в конечной цене товарного угля, обусловленная высокими железнодорожными тарифами и большим расстоянием до портов отгрузки.

Объем экспорта угля к 2024 году увеличится до 215,4 млн. тонн (209,9 млн. тонн к 2021 году), благодаря проводимой в стране политике по развитию морской портовой инфраструктуры России. При этом угольные компании вложили значительные средства в создание собственных портовых терминалов по перевалке угля, оптимизирована логистика экспортных поставок угля, налажено взаимовыгодное сотрудничество с зарубежными партнерами.

### 7.1.2. Прогноз развития металлургического комплекса, перспективы расширение сырьевой базы отрасли

На данный момент металлургическая отрасль Российской Федерации характеризуется проблемой ограниченности сырьевой базы. **Расширение рудной базы отрасли** является одной из ключевых задач стратегии развития металлургического комплекса России.

По большинству цветных металлов российские месторождения характеризуются бедностью добываемых руд, труднодоступностью либо запасы руд недостаточны для обеспечения независимости отрасли от импорта.

Бедность руд снижает рентабельность их добычи, что в условиях низких цен на металлы критическим образом влияет на финансовое состояние добывающих предприятий. В ряде случаев низкое содержание металла в руде может быть компенсировано увеличением извлечения, однако для этого требуется внедрение новых технологий, что, как правило, ведет к росту расходов на НИОКР, трансфер технологий и обучение персонала. В настоящее время проблема бедности руд особенно актуальна для производства алюминия и меди. Месторождения нефелиновых руд характеризуются низким содержанием глинозема и, как следствие, практически не разрабатываются. Переработке перспективных каолиновых руд препятствует отсутствие опробованной промышленной технологии. Содержание меди в концентратах, получаемых из российских руд колчеданного типа, составляет 13-18%, в то время как концентраты, получаемые из медно-порфировых руд за рубежом, содержат 28-35% металла. В среднесрочной и долгосрочной перспективе проблема бедности руд обострится для большинства цветных металлов.

Труднодоступность руд снижает инвестиционную привлекательность их добычи. Во-первых, повышаются капитальные затраты на начальной стадии реализации проекта (фаза создания энергетической и транспортной инфраструктуры). Компании зачастую не располагают требуемым объемом собственных финансовых средств и/или не могут заморозить их на столь длительный срок, а доступ к заемным средствам осложнен в силу высоких процентных ставок. Во-вторых, растут логистические издержки

транспортировки сырья, материалов и техники, необходимых для разработки месторождений, и готовой продукции (концентратов). В настоящее время наиболее остро проблема труднодоступности руд стоит для алюминиевой и оловянной промышленности. Бокситы российских месторождений расположены на значительных глубинах и зачастую добываются подземным способом в сложных горно-геологических условиях. Российские оловянные месторождения расположены преимущественно на Дальнем Востоке и их освоение требует создания либо расширения существующей инфраструктуры. Проблема труднодоступности руд также актуальна для прочих металлов. Так, основная часть неосвоенных медных месторождений сосредоточена в Красноярском и Забайкальском краях, в районах с отсутствующей или слабо развитой инфраструктурой.

В черной металлургии проблема бедности руд актуальна в части марганцевых и хромовых руд, необходимых для производства ферросплавов.

**Проблема сырьевой обеспеченности может быть решена путем строительства энергетической и транспортной инфраструктуры России, что повысит инвестиционную привлекательность освоения новых месторождений, а также путем развития рынка ломосбора в России.**

В этом направлении должны быть предусмотрены разработка и реализация механизмов привлечения инвестиций в освоение месторождений металлических руд и обеспечения российских предприятий импортным сырьем. Решение этой задачи сопряжено со строительством энергетической и транспортной, в том числе портовой, инфраструктуры и достаточно широким использованием инструментов государственно-частного партнерства, предусмотренных Федеральным законом от 21 июля 2005 г. № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях», Федеральным законом от 13 июля 2015 г. № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Необходимо использовать и совершенствовать ныне действующие инструменты, позволяющие создавать территории опережающего развития и заключать специальные инвестиционные контракты. Должны быть предложены понятные механизмы привлечения крупного (в том числе зарубежного) финансирования и возврата затрат на создание инфраструктуры (например, за счет будущих налоговых платежей, что потребует внесения изменений в Налоговый кодекс Российской Федерации).

Разработка и реализация комплекса мер по обеспечению устойчивого развития металлургического комплекса в долгосрочной перспективе будет включать в 2020-2030 гг. следующие направления:

- создания стимулов для практического использования энерго- и экологически эффективных технологий;
- стимулирования новых разработок и инноваций, а также **устранения ограничений сырьевой базы**



За период с 2019 по 2024 года ожидается рост металлургического производства на с ежегодными темпами роста от 2% до 4,3%. При это прогнозируется ежегодное увеличение темпов роста с 2% в 2019 году до 4,3% в 2024 году. В целом за прогнозный период ожидается рост металлургического производства на 25,4% к уровню 2017 года.

Диаграмма 64. Прогноз динамики металлургического производства в 2017-2024 годах



Источник: Минэкономразвития

Прогноз развития российской черной металлургии построен с учетом ключевых тенденций и проблем развития глобального и российского рынка.

**Обязательным условием сокращения импорта продукции черной металлургии в Россию является решение проблем сырьевой обеспеченности** в части марганцевых и хромовых руд (строительство объектов транспортной и энергетической инфраструктуры для обеспечения **запуска новых месторождений**, обеспечение льготного финансирования компаний-разработчиков, решение социальных аспектов в части взаимодействия с местным населением), высоких тарифов на железнодорожные перевозки и электроэнергию.

### 7.1.3. Прочие влияющие факторы - внедрение перспективных технологий и модернизация существующего парка

\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 (\*\*\*) \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*



\*\*\*\*\*  
\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\* 2020 \* \*\*\*\*\* \*\* 2030 \*\*\*  
\*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* 1,5 \*\*\*\*\*). \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*



#### 7.1.4. Ввод мощностей (текущие и планируемые инвестиционные проекты) 2018-2024 гг.

В настоящее время заявлено множество инвестиционных проектов по добыче и обогащению полезных ископаемых, что будет способствовать дальнейшему росту спроса на горно-шахтное оборудование.

Далее в таблице представлены основные текущие и планируемые инвестиционные проекты.

**Таблица 51. Ввод мощностей (текущие и планируемые инвестиционные проекты) 2018-2024 гг.**

Регион/ Название	Проект	Инвестиции	Инвестор	Недропользователь	Месторождение	Продукция	Годовая произ-ная мощность	Дата начала строит-ва	Ввод в эксплуатацию	Статус проекта	Прочее
Забайкальский край											



Регион/ Название	Проект	Инвестици и	Инвестор	Недро- пользователь	Месторождение	Продукция	Годовая произ-ная мощность	Дата начала строит-ва	Ввод в эксплуатацию	Статус проекта	Прочее



Регион/ Название	Проект	Инвестиции	Инвестор	Недропользователь	Месторождение	Продукция	Годовая произ-ная мощность	Дата начала строит-ва	Ввод в эксплуатацию	Статус проекта	Прочее

Источник: сайты компаний, новостные порталы



## 7.2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА И ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ

### 7.2.1. Государственные меры поддержки отрасли

#### Субсидирование отрасли

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* ,  
\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* .  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* — \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* —  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* .

\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* ,  
\*\*\*\*\*/\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* , \* \* \* \*\*\*\*\* ,  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* .

\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* №596 \* \* 7 \* \* 2012 \*\*\*\*\* «\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*» . \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* . \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* ,  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* (\*\*) \* \* .

\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* .

\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* .

- \*\*\*\*\* \* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* ,  
\*\*\*\*\* \* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* 03 \*\*\*\*\* 2014 № 3 «\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* \* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* 2014-2016 \*\*\*\*\* \*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*» ;

- \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*



- \*\*\*\*\* <<\*\*\*\*\*>> \*\*\*\*\* ,
- \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \* \*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* ,
- \*\*\*\*\* ,
- \*\*\*\*\* ,
- \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* , \*  
\*\*\*\*\*\_\*\*\*\*\* ,
- \*\*\*\*\* .

*Налоговое стимулирование*

В качестве мер налогового стимулирования могут рассматриваться варианты по дифференциации налоговых ставок или налогооблагаемой базы, в частности, на основании критерия уровня локализации производства:



- применение льгот по налогу на имущество (в т.ч. рекомендации региональным органам власти снизить до 0% налог на имущество в части создаваемого производства предприятиями тяжелого машиностроения);
- осуществление контроля за инициативами заказчиков по включению в перечень технологического оборудования, аналоги которого не производятся в Российской Федерации, ввоз которого на территорию Российской Федерации не подлежит обложению налогом на добавленную стоимость (постановление Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2009 г. №372) с целью экспертизы и недопущения применения данного механизма к продукции тяжелого машиностроения, аналоги которого производятся в Российской Федерации;
- снижение для отдельных категорий плательщиков страховых взносов для организаций, занимающихся конструкторскими разработками и производством продукции, направленной на программу импортозамещения;
- амортизационная премия по налогу на прибыль организаций (одномоментное уменьшение базы налога на прибыль организаций до начала амортизации основных средств);
- предоставление отдельным категориям налогоплательщиков пониженной ставки налога на прибыль организаций, подлежащего зачислению в бюджеты субъектов Российской Федерации;
- ускоренная амортизация по налогу на прибыль организаций некоторых видов амортизируемого имущества;
- освобождение от НДС операций по реализации исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности;
- освобождение от НДС операций по выполнению организациями НИОКР;
- вычет расходов из базы налога на прибыль организаций, занимающихся инновационной деятельностью в области тяжелого машиностроения, с повышающим коэффициентом 1,5.

### Таможенно-тарифное регулирование

\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*

\*\*\*\*\*

- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*

**Специальные защитные меры**

- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*

**Разработка новых продуктов.**

\*\*\*\*\*



- \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* <\*\*\*\*\*>.
- \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*.
- \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*.

### Стимулирование уровня локализации

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*.

### 7.2.2. Прогноз динамики инвестиций в отрасль

Финансирование мероприятий Стратегии развития тяжелого машиностроения в период 2017-2030 гг. предусматривается осуществлять как за счет внебюджетных источников, так и за счет средств федерального бюджета.

В практике развитых стран для технологического развития промышленности, включая тяжелое машиностроение, осуществляются крупные долгосрочные инвестиции, реализуемые с использованием современных кредитных технологий, таких как долгосрочные инвестиционные кредиты, проектное кредитование (проектное финансирование), синдицированные кредиты, а также различные формы займов, например, облигационных. В настоящее время использование таких инструментов для российских предприятий затруднено как в силу внутренних, так и внешних причин, однако в будущем их использование должно получить широкое развитие.













**Практически по всем ключевым сегментам потребителей тяжелого машиностроения к 2020 году и на перспективу до 2030 года ожидается рост рынка.**

Отечественные инжиниринговые, проектные и производственные предприятия имеют все необходимые возможности для участия в данных проектах со значительной локализацией инженерных решений, производством и поставкой технологического оборудования.

Тенденции развития машиностроения до 2030 года будут связаны как с **общесистемными факторами развития российской экономики** (в части объемов спроса на инвестиционную и потребительскую продукцию машиностроения, поставок специальной продукции для крупных инфраструктурных проектов), так и реализацией мероприятий, направленных на устранение ограничений развития отдельных секторов машиностроительного комплекса, что **будет способствовать технологическому перевооружению предприятий**, увеличению объемов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на создание новых конкурентоспособных видов продукции, созданию новых и развитию действующих машиностроительных предприятий, в том числе совместных с зарубежными партнерами.

В долгосрочной перспективе **уровень износа основных фондов отрасли снизится с 42% в 2018 году до 40% в 2030 году.**

Средний уровень рентабельности продаж по отрасли повысится с 6,5% в 2018 году до 20% в 2030 году.

Средняя заработная плата по отрасли увеличится с текущих 36,8 тыс. руб. до 44 тыс. руб.

Численность персонала, занятого на предприятиях отрасли, возрастет с 144 тыс. человек до 135 тыс. человек в долгосрочной перспективе до 2030 года.

**Таблица 52. Прогноз основных показателей отрасли тяжелого машиностроения (уровень износа основных фондов, рентабельность, средняя заработная плата, численность персонала) до 2030 года**

Показатель	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
		факт	факт	факт					
Средний по отрасли уровень износа основных фондов	%	45	44	43					
Средний уровень рентабельности продаж по отрасли	%	3	3,5	5					
Средняя заработная плата	тыс. руб.	32	36	36,4					
Численность персонала, занятого на предприятиях отрасли	тыс. чел.	116,4	113	112,8					

*Источник: Стратегия тяжелого машиностроения России до 2030 года*

Прогноз количества создаваемых предприятий тяжелого машиностроения в РФ представлен на диаграмме.

**Диаграмма 67. Прогноз количества создаваемых предприятий тяжелого машиностроения РФ (накопленным итогом), единиц**



*Источник: Стратегия тяжелого машиностроения России до 2030 года*

В краткосрочной перспективе до 2020 году ожидается повышение уровня локализации производства на совместных предприятиях тяжелого машиностроения в РФ с 50% в 2018 году до 70% в 2020 году.

В среднесрочной и долгосрочной перспективе ожидается дальнейшее повышение уровня локализации производства до 75% в 2025 году. Данный уровень локализации будет сохраняться в течение всего прогнозного периода до 2030 года.

**Диаграмма 68. Прогноз уровня локализации производства на совместных предприятиях тяжелого машиностроения РФ, %**

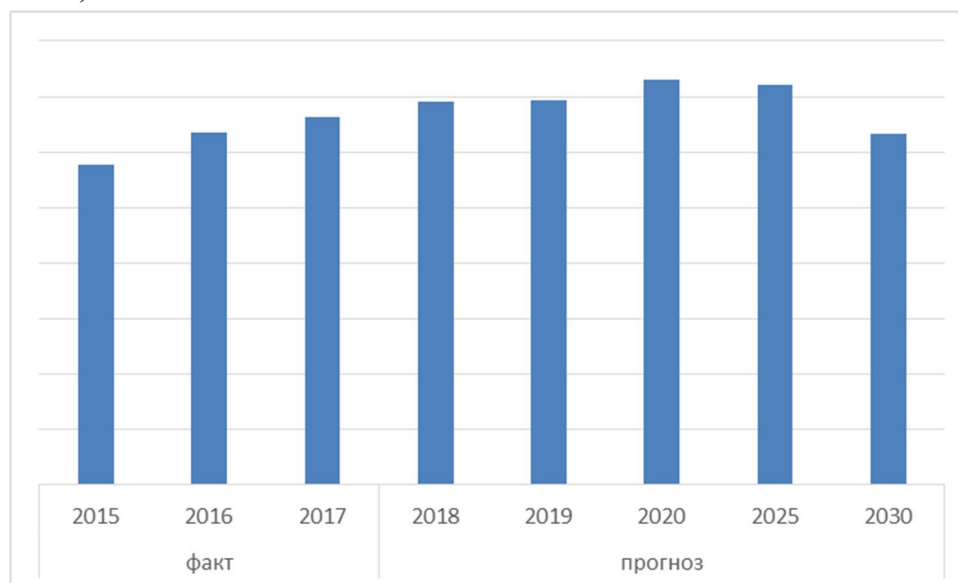


Источник: Стратегия тяжелого машиностроения России до 2030 года

### 7.3.2. Прогноз основных производственных показателей

Интенсивное развитие основных направлений российского тяжелого машиностроения, обеспечение технического и технологического суверенитета отрасли обеспечит достижение доли внутреннего рынка российских производителей горнодобывающего оборудования не менее \*\*% к 2020 году, \*\*% к 2025 году и \*\*% к 2030 году, а также развитие на глобальном мировом рынке.

**Диаграмма 69. Прогноз доли отечественной продукции на рынке горнодобывающего оборудования РФ, %**



Источник: Стратегия тяжелого машиностроения России до 2030 года

7.3.3. Потенциал импортозамещения

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* 50% \*\*\*\*\*.

\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* — \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* — \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* / \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* % \*\*\*\*\*

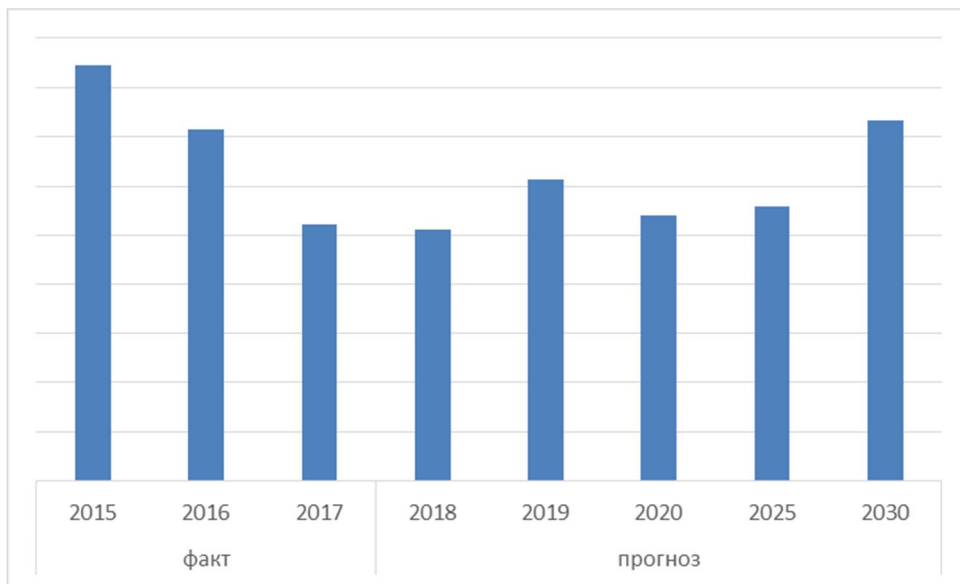
\* \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

- \*\*\*\*\* 15% , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* 15% \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* (\*\*\*\*\* ,  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* \* 1 \*\*\*\*\*  
2017 \* . \* \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* № 925 «\*\*\*\*\* ,  
\*\*\*\*\* , \*\*\*\*\* , \*\*\*\*\*





**Диаграмма 70. Прогноз доли импортной продукции на рынке горнодобывающего оборудования РФ, %**



Источник: Стратегия тяжелого машиностроения России до 2030 года

По состоянию на 2018 год доля импортной продукции на рынке горнодобывающего оборудования РФ находится на уровне \*\*%. В 2019 году ожидается увеличение доли импорта до \*\*%. По итогам 2020 года доля импорта вновь снизится до \*\*%.

В среднесрочной перспективе доля импортной продукции на рынке будет держаться на уровне \*\*%.

В долгосрочной перспективе ожидается дальнейшее увеличение доли импортной продукции на рынке горнодобывающего оборудования РФ до \*\*% в 2030 году.

**7.3.4. Экспортный потенциал российских производителей**

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*



\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*)

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

- \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

- \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

- \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

- \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

- \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

- \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*







● \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\*,

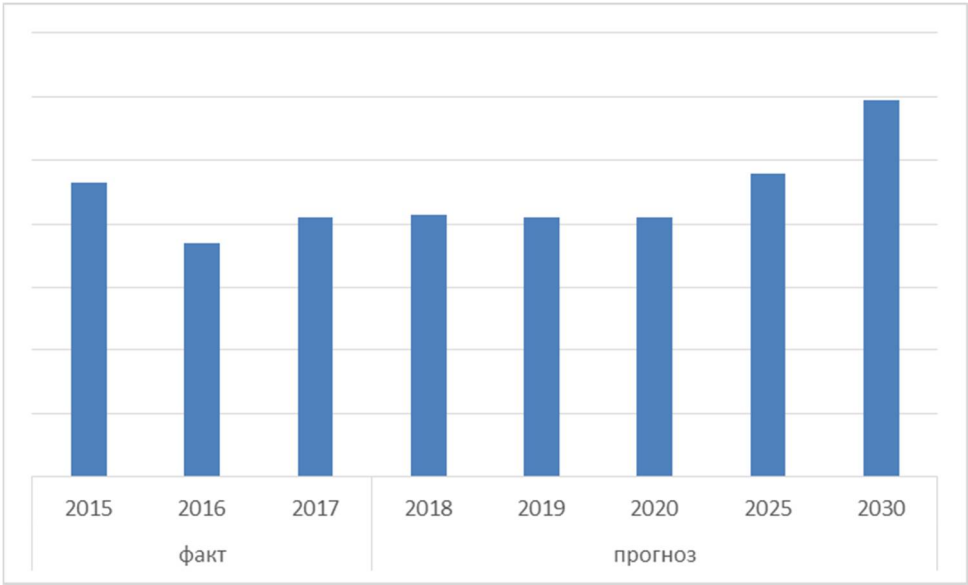
● \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\*,

● \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*.

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\*, \*  
 <<\*\*\*\*\*>> \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*.

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*  
 \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* \* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\*.

**Диаграмма 71. Прогноз доли экспорта в производстве горнодобывающего оборудования РФ, %**



Источник: Стратегия тяжелого машиностроения России до 2030 года

По состоянию на 2018 год доля экспорта в производстве горнодобывающего оборудования РФ находится на уровне \*\*%. В 2019-2020 гг. ожидается снижение доли экспорта до \*\*%.

В среднесрочной перспективе до 2025 года доля экспорта в производстве горнодобывающего оборудования достигнет \*\*%.

В долгосрочной перспективе ожидается дальнейшее увеличение доли экспорта в производстве горнодобывающего оборудования РФ до \*\*% в 2030 году.

### 7.3.5. Прогноз основных показателей рынка горнодобывающего оборудования

По итогам 2018 года объем российского рынка горнодобывающего оборудования составил \*\* млрд. руб., увеличившись на \*\*% по отношению к уровню предыдущего года (в ценах 2017 года).

В 2019 году ожидается увеличение темпов роста рынка до \*\*% в год, объем рынка достигнет показателя в \*\* млрд. руб. По итогам 2020 года объем рынка будет на уровне \*\*%.

В среднесрочной перспективе до 2025 года объем российского рынка горнодобывающего оборудования вырастет на \*\*% по отношению к уровню 2020 года, а в долгосрочной перспективе до 2030 года темпы роста рынка достигнут рекордных \*\*% к уровню 2025 года.

Диаграмма 72. Прогноз динамики российского рынка горнодобывающего оборудования до 2030 года, млрд. руб.



Источник: Стратегия тяжелого машиностроения России до 2030 года

Прогноз основных показателей российского рынка горнодобывающего оборудования представлены в таблице:

Таблица 53. Прогноз основных показатели рынка горнодобывающего оборудования РФ до 2030 года, млрд. руб.

млрд. руб. <sup>1</sup>	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
	факт	факт	факт					
Объем российского рынка, млрд. руб.	132,1	140,4	141,2					
Объем внутреннего производства, млрд. руб.	84,1	96,4	101,8					

<sup>1</sup> В ценах 2017 года

млрд. руб. <sup>1</sup>	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030
Объем экспорта, млрд. руб.	7,8	7,1	8,3					
Объем импорта, млрд. руб.	55,8	49,5	36,8					
Доля импортной продукции на рынке, %	42,2%	35,3%	26,1%					
Доля экспорта в производстве, %	9,3%	7,4%	8,2%					

*Источник: Стратегия тяжелого машиностроения России до 2030 года*

## 7.4.ПРОГНОЗ РЫНКА САМОХОДНОГО ШАХТНОГО ТРАНСПОРТА

\*\*\*

---

## **ВЫВОДЫ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ**

---

\*\*\*

---

## О КОМПАНИИ EVENTUS CONSULTING

---

Компания «EVENTUS Consulting» существует на рынке с 2010 года, специализируется на проведении маркетинговых исследований любой степени сложности, оказании консультационных услуг в сфере маркетинга и разработке высококачественных бизнес-планов. Сотрудники компании имеют высшее образование в сфере экономики, статистики, маркетинга и технических наук, опыт команды составляет более 10 лет успешного проведения маркетинговых исследований и разработки бизнес-планов.

Компания «EVENTUS Consulting» является надежным партнером, мы сотрудничаем с российскими и зарубежными компаниями. За всю историю нашей компании не было ни одного недовольного Клиента. Мы дорожим своей репутацией и предоставляем только качественную и проверенную информацию.

Основными отраслями специализации нашей компании являются горная промышленность, машиностроение и оборудование, сельское хозяйство и агрохимия. С 2010 года наша компания выполнила более **250** проектов для различных сфер бизнеса.

- Мы разрабатываем маркетинговые исследования в соответствии с международными стандартами ESOMAR (Европейского Общества исследователей рынка и общественного мнения), а также согласно требованиям ФАС РФ к исследованиям рынка. При проведении исследования используются качественные и количественные методики.
- Бизнес-планы компании EVENTUS Consulting соответствуют российским и международным стандартам
  - UNIDO (United Nations Industrial Development Organization)
  - ЕБРР (Европейский банк реконструкции и развития)
  - TACIS (Техническая помощь Содружеству независимых государств)
  - Правительства РФ
  - Министерство Экономического Развития

А также стандартам российских банков (Сбербанк, Россельхозбанк, ВТБ и т.д.)

---

### Контактная информация:

Сайт: [www.bp-eventus.ru](http://www.bp-eventus.ru) , телефон: +7 (499) 340–70–12

E-mail: [info@bp-enentus.ru](mailto:info@bp-enentus.ru), [market@bp-eventus.ru](mailto:market@bp-eventus.ru)