

Объединение независимых экспертов в области минеральных ресурсов,
металлургии и химической промышленности



Обзор рынка редких металлов в России

(РЗМ, скандий, ниобий, тантал,
рений, цирконий, германий,
литий, бериллий)

2 издание

Москва
октябрь, 2019 г.

Демонстрационная версия

С условиями приобретения полной версии отчета можно ознакомиться на странице сайта по адресу: <http://www.infomine.ru/research/38/614>

Общее количество страниц: 120 стр.

Стоимость отчета – 96 000 рублей

Этот отчет был подготовлен экспертами ООО «ИГ «Инфомайн» исключительно в целях информации. Содержащаяся в настоящем отчете информация была получена из источников, которые, по мнению экспертов Инфомайн, являются надежными, однако Инфомайн не гарантирует точности и полноты информации для любых целей. Инфомайн приложил все возможные усилия, чтобы проверить достоверность имеющихся сведений, показателей и информации, содержащихся в исследовании, однако клиенту следует учитывать наличие неустраняемых сложностей в процессе получения информации, зачастую касающейся непрозрачных и закрытых коммерческих операций на рынке. Исследование может содержать данные и информацию, которые основаны на различных предположениях, некоторые из которых могут быть неточными или неполными в силу наличия изменяющихся и неопределенных событий и факторов. Кроме того, в ряде случаев из-за погрешности при округлении, различий в определениях, терминах и их толкованиях, а также использования большого числа источников, данные могут показаться противоречивыми. Инфомайн предпринял все меры для того, чтобы не допустить очевидных несоответствий, но некоторые из них могут сохраняться.

Информация, представленная в этом отчете, не должна быть истолкована, прямо или косвенно, как информация, содержащая рекомендации по инвестициям. Все мнения и оценки, содержащиеся в настоящем материале, отражают мнение авторов на день публикации и подлежат изменению без предупреждения. Инфомайн не проводит какую-либо последующую работу по обновлению, дополнению и изменению содержания исследования и проверке точности данных, содержащихся в нем. Инфомайн не несет ответственность за какие-либо убытки или ущерб, возникшие в результате использования любой третьей стороной информации, содержащейся в настоящем отчете, включая опубликованные мнения или заключения, а также последствия, вызванные неполнотой представленной информации.

Этот документ или любая его часть не может распространяться без письменного разрешения Инфомайн либо тиражироваться любыми способами. Заказчик имеет право проводить аудит (экспертизу) исследований рынков, полученных от Исполнителя только в компаниях, имеющих членство ассоциации промышленных маркетологов ПРОММАР (<http://www.prommar.ru>) или силами экспертно-сертификационного совета ассоциации ПРОММАР. В других случаях отправка исследований на аудит или экспертизу третьим лицам считается нарушением авторских прав.

Copyright © ООО «ИГ «Инфомайн».

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	11
ВВЕДЕНИЕ	13
1 Редкоземельные металлы (РЗМ)	14
1.1 Производство в РФ (2018-2019 гг.).....	14
1.2 Основные российские производители	14
ОАО «Соликамский магниевый завод»	15
ОАО «Акрон».....	17
1.3 Экспорт РФ (2018-2019 гг.).....	19
Соединения РЗМ.....	19
Редкоземельные металлы и сплавы	20
1.4 Импорт РФ (2018-2019 гг.).....	21
Соединения РЗМ.....	21
Редкоземельные металлы и смеси	23
1.5 Потребление в РФ (2018-2019 гг.).....	25
1.6 Основные российские потребители	27
2 Скандий	33
2.1 Производство в РФ (2018-2019 гг.).....	33
2.2 Основные российские производители	33
ОАО «Гидрометаллургический завод» / ООО «Интермикс Мет»	33
ЗАО «Далур»	35
АО «РУСАЛ-Урал»	35
ПАО «ВСМПО-АВИСМА»	36
2.3 Экспорт РФ (2018-2019 гг.).....	37
Оксид и соли скандия.....	37
Металлический скандий.....	37
Алюмоскандиевые лигатуры.....	38
2.4 Импорт РФ (2018-2019 гг.).....	39
Оксид скандия.....	39
Металлический скандий	39
Алюмоскандиевые лигатуры.....	39
2.5 Потребление в РФ (2018-2019 гг.).....	40
2.6 Основные российские потребители	40
3 Ниобий	42
3.1 Производство в РФ (2018-2019 гг.).....	42
Пятиокись ниобия.....	42
Металлический ниобий.....	42
3.2 Основные российские производители	43
АО «Соликамский магниевый завод»	44
АО «Чепецкий механический завод»	44

3.3 Экспорт РФ (2018-2019 гг.).....	47
<i>Пятиокись ниобия</i>	47
<i>Металлический ниобий</i>	47
3.4 Импорт РФ (2018-2019 гг.).....	49
<i>Феррониобий</i>	49
<i>Пятиокись ниобия</i>	50
<i>Металлический ниобий</i>	51
3.5 Потребление в РФ (2018-2019 гг.).....	52
3.6 Основные российские потребители	52
4 Тантал	56
4.1 Производство в РФ (2018-2019 гг.).....	56
4.2 Основные российские производители	57
4.3 Экспорт РФ (2018-2019 гг.).....	59
4.4 Импорт РФ (2018-2019 гг.).....	60
4.5 Потребление в РФ (2018-2019 гг.).....	61
4.6 Основные российские потребители	62
<i>АО «Элеконд» (Респ. Удмуртия)</i>	62
<i>АО «Завод «Мезон» (СПб)</i>	64
5 Рений	65
5.1 Производство в РФ (2018-2019 гг.).....	65
5.2 Основные российские производители	65
5.3 Экспорт РФ (2018-2019 гг.).....	68
5.4 Импорт РФ (2018-2019 гг.).....	69
5.5 Потребление в РФ (2018-2019 гг.).....	70
5.6 Основные российские потребители	70
6 Цирконий	72
6.1 Производство в РФ (2018-2019 гг.).....	72
6.2 Основные российские производители	72
6.3 Экспорт РФ (2018-2019 гг.).....	75
<i>Концентрат Zr</i>	75
<i>Продукция из металлического Zr</i>	75
6.4 Импорт РФ (2018-2019 гг.).....	77
<i>Концентрат Zr</i>	77
<i>Диоксид циркония</i>	78
<i>Продукция из металлического Zr</i>	80
6.5 Потребление в РФ (2018-2019 гг.).....	81
6.6 Основные российские потребители	82
7 Германий	85
7.1 Производство в РФ (2018-2019 гг.).....	85
7.2 Основные российские производители	85

7.3 Экспорт РФ (2018-2019 гг.).....	88
<i>Диоксид германия</i>	88
<i>Металлический германий</i>	88
7.4 Импорт РФ (2018-2019 гг.).....	89
<i>Диоксид германия</i>	90
<i>Металлический германий</i>	90
7.5 Потребление в РФ (2018-2019 гг.).....	92
7.6 Основные российские потребители	92
8 Литий	94
8.1 Производство в РФ (2018-2019 гг.)	94
8.2 Основные российские производители	94
<i>Красноярский химико-металлургический завод</i>	94
<i>ОАО «Новосибирский завод химических концентратов»</i>	96
<i>ООО «ТД «Халмек» (Тульская обл.)</i>	100
8.3 Экспорт РФ (2018-2019 гг.).....	101
<i>Моногидрат гидроксида лития (технический гидроксид)</i>	101
<i>Металлический литий</i>	101
<i>Моногидрат гидроксида лития-7</i>	102
8.4 Импорт РФ (2018-2019 гг.).....	103
<i>Карбонат лития</i>	103
<i>Хлорид лития</i>	104
<i>Моногидрат гидроксида лития (технический гидроксид)</i>	104
8.5 Потребление в РФ (2018-2019 гг.).....	105
8.6 Основные российские потребители	106
<i>Литиевые смазки</i>	106
<i>Производство ХИТ (химических источников тока):</i>	107
9 Бериллий	108
9.1 Производство в РФ (2018-2019 гг.)	108
9.2 Основные российские производители	108
9.3 Экспорт РФ (2018-2019 гг.).....	109
9.4 Импорт РФ (2018-2019 гг.).....	110
<i>Металлический бериллий</i>	110
<i>Медно-бериллиевые лигатуры</i>	110
<i>Медно-бериллиевые бронзы</i>	111
<i>Алюмо-бериллиевые сплавы BEAL5</i>	112
9.5 Потребление в РФ (2018-2019 гг.).....	113
9.6 Основные российские потребители	114
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	115

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1 - Объемы производства РЗМ в России (в пересчете на оксиды) в 2018-2019 гг., тыс. т.....	14
Таблица 2 - Номенклатура основной выпускаемой продукции РЗМ предприятиями РФ.....	15
Таблица 3 - Характеристика карбонатов РЗМ ОАО «Соликамский магниевый завод».....	15
Таблица 4 - Структура зарубежных компаний-получателей карбонатов РЗМ производства СМЗ в 2018-2019 гг., %.....	16
Таблица 5 - Некоторые финансовые показатели ОАО «СМЗ» в 2018-2019 гг., млн руб.	16
Таблица 6 - Структура РЗМ продукции ОАО «АКРОН» в 2017-2018 гг., % .	17
Таблица 7 - Объемы экспорта и география поставок соединений РЗМ из России в 2018-2019 гг., т/млн долл.....	19
Таблица 8 - Объемы импорта и география поставок соединений РЗМ в Россию в 2018-2019 гг., т/млн \$.....	21
Таблица 9 - Структура состава импортных поставок соединений РЗМ в 2018-2019 гг.,%.....	22
Таблица 10 - Основные российские компании-импортеры соединений РЗМ в 2018-2019 гг., т.....	22
Таблица 11 - Объемы импорта и география поставок металлических РЗМ и смесей в Россию в 2018-2019 гг., т/млн \$.....	23
Таблица 12 - Структура поставок металлических РЗМ и смесей в Россию по видам продукции в 2018-2019 гг., %.....	24
Таблица 13 - Структура состава импортных поставок металлических РЗМ и смесей в 2018-2019 гг., %.....	24
Таблица 14 - Основные российские компании-импортеры металлических РЗМ и смесей в 2018-2019 гг., т.....	24
Таблица 15 - Баланс производства и потребления РЗМ в РФ (2018-2019 гг.), тыс. т в пересчете на оксиды.....	25
Таблица 16 - Структура потребления РЗМ в РФ в 2018-2019 гг. по областям использования, %.....	25
Таблица 17 - Структура состава потребляемых РЗМ в РФ в 2018-2019 гг., %.....	26
Таблица 18 - Основные российские компании-потребители РЗМ в 2018-2019 гг., т.....	28
Таблица 19 - Качество оксида скандия ООО «Интермикс Мет», %.....	34
Таблица 20 - Качество алюмоскандиевой лигатуры производства ООО «Интермикс Мет», %.....	34
Таблица 21 - Объемы экспорта и география поставок соединений скандия из России в 2018-2019 гг., кг.....	37
Таблица 22 - Российские компании-экспортеры оксида скандия в 2018-2019 гг., кг.....	37

Таблица 23 – Российский экспорт металлического скандия по странам в 2018-2019 гг., кг	38
Таблица 24 - Объемы экспорта и география поставок алюмоскандиевых лигатур из России в 2018-2019 гг., т	38
Таблица 25 - Российские компании-экспортеры алюмоскандиевых лигатур в 2018-2019 гг., т	38
Таблица 26 - Российские компании-получатели импортного оксида скандия в 2018-2019 гг., кг	39
Таблица 27 - Российские компании-получатели импортного металлического скандия в 2018-2019 гг., кг	39
Таблица 28 - Динамика производства пятиоксида ниобия в РФ в 2016-2019 гг., т	42
Таблица 29 - Экспортные поставки пятиоксида ниобия из России в 2016-2019 гг., т, %	47
Таблица 30 - Экспортные поставки металлического ниобия и ниобия в лигатурах (в пересчете на металл) в 2016-2019 гг., т, %	47
Таблица 31 - Российские экспортеры металлического ниобия и ниобия в лигатурах (в пересчете на металл) в 2016-2019 гг., т	48
Таблица 32 - Импортные поставки феррониобия в Россию 2016-2019 гг., тыс. т, млн \$	49
Таблица 33 - Российские получатели импортного феррониобия стандартного сорта в 2016-2019 гг., т	50
Таблица 34 - Российские получатели импортной пятиоксида ниобия в 2016-2019 гг., т	51
Таблица 35 - Российское производство труб большого диаметра, листового штрипса и толстолистового проката по предприятиям в 2016-2019 гг., тыс. т	53
Таблица 36 - Динамика производства пятиоксида тантала (в пересчете на металл) в РФ в 2018-2019 гг., т	56
Таблица 37 - Требования к качеству соединений тантала производства ОАО «СМЗ»	58
Таблица 38 - Экспортные поставки пятиоксида тантала (в пересчете на металл) из России в 2018-2019 гг., т	59
Таблица 39 - Импортные поставки металлического тантала в Россию в 2018-2019 гг., т, млн \$	60
Таблица 40 - Российские получатели импортного металлического тантала в 2018-2019 гг., т	60
Таблица 41 - Баланс производства и потребления тантала (в пересчете на металл) в РФ в 2018-2019 гг., т	61
Таблица 42 - Финансовые показатели АО «Элеконд» в 2008-2018 гг., млн руб.	63
Таблица 43 - Финансовые показатели АО «НЗР «Оксид» в 2014-2018 гг., млн руб.	63

Таблица 44 - Финансовые показатели АО «Мезон» в 2012-2018 гг., млн руб.	64
Таблица 45 - Химический состав перрената аммония производства ООО «Молирен», %.....	66
Таблица 46 - Химический состав рения металлического (штабик, таблетка) производства ООО «Молирен», %.....	66
Таблица 47 - Финансовые показатели ООО «Молирен» в 2010-2016 гг., млн руб.....	67
Таблица 48 - Экспортные поставки перрената аммония из России в 2018-2019 гг., кг, тыс. \$.....	68
Таблица 49 - Импортные поставки перрената аммония в Россию в 2018-2019 гг., кг, тыс. \$.....	69
Таблица 50 - Российские получатели импортного перрената аммония в 2018- 2019 гг., кг.....	69
Таблица 51 - Производство циркония в РФ в 2018-2019 гг., тыс. т.....	72
Таблица 52 - Некоторые финансовые показатели АО «ЧМЗ» в 2017-2018 гг., млн руб.	74
Таблица 53 - Экспорт бадделеитового концентрата по странам в 2018-2019 гг., т, млн \$.....	75
Таблица 54: Экспорт продукции из металлического Zr по странам в 2018- 2019 гг., т, млн \$.....	76
Таблица 55 - Импорт циркониевого концентрата по странам в 2018-2019 гг., т, млн \$.....	77
Таблица 56 - Получатели импортного циркониевого концентрата в 2018-2019 гг., т.....	78
Таблица 57 - Импорт диоксида циркония по странам в 2018-2019 гг., т, млн \$	79
Таблица 58 - Получатели импортного диоксида циркония в 2018-2019 гг., т	79
Таблица 59 - Импорт металлического циркония по странам в 2018-2019 гг., т, млн \$.....	80
Таблица 60 - Получатели импортного металлического циркония в 2018-2019 гг., т.....	80
Таблица 61 - Баланс производства и потребления циркония в РФ (2018-2019 гг.), тыс. т.....	81
Таблица 62 - Структура потребления циркония в РФ в 2018 г., %.....	84
Таблица 63 - Производство германия в РФ в 2018-2019 гг., т.....	85
Таблица 64 - Экспорт диоксида германия по странам в 2018-2019 гг., т, млн \$	88
Таблица 65 - Экспортеры диоксида германия в 2018-2019 гг., т.....	88
Таблица 66 - Экспорт металлического германия по странам в 2018-2019 гг., т, млн \$.....	89
Таблица 67 - Экспортеры металлического германия в 2018-2019 гг., т.....	89
Таблица 68 - Экспорт металлического германия по видам в 2018-2019 гг., т	89

Таблица 69 - Импорт диоксида германия по странам в 2018-2019 гг., т, млн \$	90
Таблица 70 - Импорт металлического германия по странам в 2018-2019 гг., т, млн \$	90
Таблица 71 - Импорт металлического германия по видам в 2018-2019 гг., т.	91
Таблица 72 - Получатели импортного металлического германия в 2018-2019 гг., т.	91
Таблица 73 - Объемы поставок металлического германия потребителям РФ по данным открытых торгов в 2018-2019 гг., тыс. руб.	92
Таблица 74 - Динамика производства гидроксида лития в РФ в 2016-2019 гг., т в пересчете на металл	94
Таблица 75 - Химический состав гидроксида лития моногидрата производства ПАО «Красноярский химико-металлургический завод» ГОСТ 8595-83, %	95
Таблица 76 - Динамика поставок импортного карбоната лития в ПАО «ХМЗ» в 2016-2019 гг., т	95
Таблица 77 - Динамика производства гидроксида лития в ПАО «ХМЗ» в 2016-2019 гг., т	96
Таблица 78 - Химический состав различных сортов лития металлического производства ПАО «НЗХК», %	97
Таблица 79 - Химический состав моногидрата гидроксида лития-7 ($Li_7OH \cdot H_2O$), производства ПАО «НЗХК»	98
Таблица 80 - Химический состав хлористого лития производства ПАО «НЗХК», % (ТУ 2152-017-07622236-2015)	99
Таблица 81 - Динамика выручки от реализации литиевой продукции ПАО «НЗХК» в 2016-2019 гг., млн руб.	99
Таблица 82 - Динамика экспортных отгрузок гидроксида лития из РФ в 2016-2019 гг., т, млн \$	101
Таблица 83 - Динамика экспортных отгрузок металлического лития из РФ в 2016-2019 гг., т, млн \$	101
Таблица 84 - Динамика экспортных отгрузок моногидрата гидроксида лития-7 из РФ в 2016-2019 гг., т, млн \$	102
Таблица 85 - Динамика импортных поставок в РФ карбоната лития в 2016-2019 гг., т.	103
Таблица 86 - Основные российские получатели импортного карбоната лития в 2018-2019 гг., т	103
Таблица 87 - Динамика импортных поставок в РФ хлорида лития в 2016-2019 гг., т, млн \$	104
Таблица 88 - Динамика импортных поставок в РФ технического гидроксида лития в 2016-2019 гг., т, млн \$	104
Таблица 89 - Динамика импортных поставок в РФ технического гидроксида по странам в 2018-2019 гг., т	104
Таблица 90 - Баланс производства-потребления лития в РФ в 2018-2019 гг., т	105

Таблица 91 - Химический состав бериллия металлического производства ФГУП «Базальт»	109
Таблица 92 - Химический состав медно-бериллиевых лигатур производства ФГУП «Базальт»	109
Таблица 93 - Динамика экспортных поставок из РФ металлического бериллия в 2018-2019 гг., т, млн \$.....	109
Таблица 94 - Динамика импортных поставок в РФ металлического бериллия в 2018-2019 гг., т, млн \$.....	110
Таблица 95 - Динамика импортных поставок в РФ медно-бериллиевых лигатур в 2018-2019 гг., т, млн \$	110
Таблица 96 - Динамика импортных поставок в РФ медно-бериллиевых бронз (2% Be) в 2018-2019 гг., т, млн \$	111
Таблица 97 - Основные компании-поставщики в РФ бериллиевых бронз в 2018-2019 гг., т (в пересчете на металлический бериллий).....	111
Таблица 98. Основные российские компании-получатели импортных бериллиевых бронз* в 2018-2019 гг., т (в пересчете на металлический бериллий)	111
Таблица 99 - Динамика импортных поставок в РФ алюмо-бериллиевых сплавов (5% Be) в 2018-2019 гг., т, млн \$	112
Таблица 100 - Расчет «видимого потребления» бериллия и его сплавов в России в 2018-2019 гг., т (в пересчете на металл).....	113
Таблица 101 - Основные производители РМ и РЗМ в России	115
Таблица 102 - Основные товарные формы РМ и РЗМ, играющие определяющую роль в структуре спроса на редкие и редкоземельные металлы в РФ.....	117
Таблица 103 - Матрица производства, экспорта-импорта и потребления редких и редкоземельных металлов в России.....	120

Аннотация

Настоящий отчет посвящен исследованию рынка **редких металлов** в России.

Цель исследования – мониторинг текущего состояния рынка редких металлов в России.

Объектом исследования является рынок редких металлов. В данном отчете рассматриваются редкоземельные металлы (РЗМ), скандий, ниобий, тантал, рений, цирконий, германий, литий, бериллий.

Работа является **кабинетным исследованием**. В качестве источников информации использовались данные Росстата, таможенной статистики РФ, сайта внешнеторговых операций UNdata и Eurostat, материалы годовых и квартальных отчетов участников рынка, интернет-сайтов предприятий-производителей и потребителей редких металлов, данные открытых тендеров и конкурсов.

Хронологические рамки исследования: 2018-2019 гг.

География исследования: Российская Федерация.

Отчет состоит из **9** частей, содержит **120** страниц, в том числе **103** таблицы.

В **первой главе** дана характеристика российского рынка редкоземельных металлов, приведена динамика производства, сделан анализ внешнеторговых операций в 2018-2019 гг., описаны основные производители, проанализирована ситуация в основных областях потребления и выявлены основные компании-потребители, их объемы использования.

В **второй главе** дана характеристика российского рынка скандия, приведена динамика производства, сделан анализ внешнеторговых операций в 2018-2019 гг., описаны основные производители, проанализирована ситуация в основных областях потребления и выявлены основные компании-потребители, их объемы использования.

В **третьей главе** дана характеристика российского рынка ниобия, приведена динамика производства, сделан анализ внешнеторговых операций в 2018-2019 гг., описаны основные производители, проанализирована ситуация в основных областях потребления и выявлены основные компании-потребители, их объемы использования.

В **четвертой главе** дана характеристика российского рынка тантала, приведена динамика производства, сделан анализ внешнеторговых операций в 2018-2019 гг., описаны основные производители, проанализирована ситуация в основных областях потребления и выявлены основные компании-потребители, их объемы использования.

В **пятой главе** дана характеристика российского рынка рения, приведена динамика производства, сделан анализ внешнеторговых операций в 2018-2019 гг., описаны основные производители, проанализирована

ситуация в основных областях потребления и выявлены основные компании-потребители, их объемы использования.

В **шестой главе** дана характеристика российского рынка циркония, приведена динамика производства, сделан анализ внешнеторговых операций в 2018-2019 гг., описаны основные производители, проанализирована ситуация в основных областях потребления и выявлены основные компании-потребители, их объемы использования.

В **седьмой главе** дана характеристика российского рынка германия, приведена динамика производства, сделан анализ внешнеторговых операций в 2018-2019 гг., описаны основные производители, проанализирована ситуация в основных областях потребления и выявлены основные компании-потребители, их объемы использования.

В **восьмой главе** дана характеристика российского рынка лития, приведена динамика производства, сделан анализ внешнеторговых операций в 2018-2019 гг., описаны основные производители, проанализирована ситуация в основных областях потребления и выявлены основные компании-потребители, их объемы использования.

В **девятой главе** дана характеристика российского рынка бериллия, приведена динамика производства, сделан анализ внешнеторговых операций в 2018-2019 гг., описаны основные производители, проанализирована ситуация в основных областях потребления и выявлены основные компании-потребители, их объемы использования.

В **заключении** дан обобщенный анализ доли производителей в общероссийском выпуске редких металлов, представлены основные товарные формы, определяющие рынок производства и потребления. Также дана матрица производства, экспорта-импорта и потребления редких и редкоземельных металлов в РФ, позволяющая выявить наиболее «критичные» виды данной продукции.

Целевая аудитория исследования:

- участники рынка редких металлов – производители, потребители, поставщики;
- потенциальные инвесторы.

Предлагаемое исследование претендует на роль **справочного пособия** для служб маркетинга и специалистов, принимающих управленческие решения, работающих на рынке редких металлов.

ВВЕДЕНИЕ

Отечественная промышленность редких и редкоземельных металлов характеризуется неоднородным развитием. В отрасли остаются нерешенными проблемы, препятствующие развитию добычи и производства РМ и РЗМ. Специфика отрасли требует индивидуального подхода при формировании государственной политики поддержки редкометалльной промышленности.

Основными задачами исследования являются анализ текущего состояния российского рынка РМ и РЗМ, выявление характерных особенностей для отдельных видов металлов, определение зависимости от импортных поставок, тенденций экспорта РМ и РЗМ, основных трендов внутреннего потребления.

1 Редкоземельные металлы (РЗМ)

1.1 Производство в РФ (2018-2019 гг.)

Объемы производства РЗМ в России представлены в таблице 1. Как видно, объем выпуска редкоземельных металлов в пересчете на оксиды находится на уровне XXX тыс. т. Во многом он определяется производством Соликамского магниевого завода, доля которого составляет свыше XXX %.

Таблица 1 - Объемы производства РЗМ в России (в пересчете на оксиды) в 2018-2019 гг., тыс. т

Предприятие	2018	2019*
Россия, всего:		

* 2019 г. – предварительная оценка

Источник: данные предприятия, оценка Инфомайн

1.2 Основные российские производители

К редкоземельным элементам/металлам (или- редким землям) относятся иттрий, лантан и 13 элементов группы лантаноидов - церий, празеодим, неодим, самарий, европий, гадолиний, тербий, диспрозий, гольмий, эрбий, тулий, иттербий, лютеций. Скандий, который некоторые относят к РЗМ, рассматривается в данном исследовании отдельно.

Все они обладают близкими свойствами и в природных условиях встречаются совместно. При этом РЗМ разделяют на 3 группы: «легкие» - от лантана до неодима, «средние» РЗМ (от самария до эрбия) и тяжелые РЗМ (от тербия до лютеция, а также иттрий). В зарубежной терминологии легкие обозначены как «light» (LREE), а средние и тяжелые чаще всего объединяют в одну группу «heavy» (HREE). Имеют место и другие названия этих групп – цериевая и иттриевая.

На территории России подавляющий объем производства редкоземельной продукции осуществляется на ОАО «Соликамский магниевый завод» (Пермский край, Соликамск).

Кроме того, выпуск редкоземельной продукции в существенно меньших объемах осуществляется на XXX и XXX. Также недавно созданы мощности по разделению РЗМ в XXX.

Номенклатура редкоземельной продукции, выпускаемой на указанных выше предприятиях, показана в таблице 2.

Таблица 2 - Номенклатура основной выпускаемой продукции РЗМ предприятиями РФ

Предприятие	Редкоземельная продукция

Источник: Инфомайн

ОАО «Соликамский магниевый завод»

Сырьем для производства РЗМ на предприятии традиционно является лопаритовый концентрат, производимый на Ловозерском ГОКе (Мурманская область). Для его переработки на Соликамском магниевом заводе (СМЗ) используется процесс хлорирования в расплаве хлористых солей. Мощность СМЗ по переработке концентрата составляет, по оценке, до XXX тыс. т в год.

В последние годы заметен рост объемов переработки концентрата, который в 2017 г. составил XXX тыс. т, а в 2018 г. увеличился до XXX тыс. т.

Сначала основной редкоземельной продукцией предприятия был плав хлоридов РЗМ. В дальнейшем был создан отдельный цех (№8), выпускающий карбонаты РЗМ. Проект цеха разработан институтом «Гиредмет», мощность цеха рассчитана на выпуск XXX т оксидов РЗМ в карбонатах. Минимальное содержание оксидов РЗМ во влажных карбонатах составляет XXX % (таблица 3).

Таблица 3 - Характеристика карбонатов РЗМ ОАО «Соликамский магниевый завод»

Источник: данные предприятия

В последние 2 года (2017-2018 гг.) производство оксидов РЗМ в карбонатах находится на уровне XXX тыс. т.

Карбонаты РЗМ предприятие традиционно поставляет для дальнейшей переработки на ХХХ. Поставки на Иртышскую редкоземельную компанию (ИРЗК, Казахстан) в настоящее время не осуществляются. Доля компании

MolycorpSilmet среди получателей редкоземельной продукции СМЗ в 2018-2019 гг. составляла XXX % (табл. 4).

Таблица 4 - Структура зарубежных компаний-получателей карбонатов РЗМ производства СМЗ в 2018-2019 гг., %

Импортер	2018	1 полугодие 2019

Источник: Инфомайн на основе таможенной статистики РФ

В последние годы экспорт карбонатов осуществлялся также для XXX, XXX, XXX.

Средние экспортные цены на карбонаты были зафиксированы на уровне XXX долл/кг (2017 г.), XXX долл/кг (2018 г.) и XXX долл/кг (1-е полугодие 2019 г.).

Небольшие количества карбонатов РЗМ завод поставляет на внутренний рынок, в частности, в 2018 г. поставлено всего XXX т. В перспективе предприятие планирует более значимую ориентацию на внутренний рынок. Однако для этого необходима организация производства индивидуальных оксидов редкоземельных металлов, а также нитратов РЗМ. В настоящее время СМЗ реализует проект разделения карбонатов РЗМ на мощностях XXX, планируется, что аналогичные мощности будут созданы на самом предприятии.

Финансовая ситуация на Соликамском магниевом заводе характеризуется существенным ростом выручки в 2018 г. и выходом на прибыльный режим работы (таблица 5). Доля редкометалльной продукции в общем объеме производства предприятия составляет XXX %, при этом доля РЗМ в выручке СМЗ, по оценке «Инфомайн», находится на уровне XXX %.

Таблица 5 - Некоторые финансовые показатели ОАО «СМЗ» в 2018-2019 гг., млн руб.

Показатель	2018	1 полугодие 2019
Выручка		
в т.ч. редкометалльная продукция		
<i>Доля редкометалльного производства, %</i>		
<i>Оценочная доля продаж РЗМ продукции, %</i>		
Прибыль/убыток		

Источник: данные предприятия

2.3 Экспорт РФ (2018-2019 гг.)

Оксид и соли скандия

Экспорт оксида скандия, а также солей скандия учитывается по коду ТН ВЭД 284690.

В основном из России экспортируется оксид скандия, гораздо реже – хлорид, нитрат и другие соединения. В 2018 г. поставки составили XXX кг, в 1 полугодии 2019 г. – XXX кг (таблица 21). Экспорт оксида и солей скандия в рассматриваемый период осуществлялся в XXX.

Таблица 21 - Объемы экспорта и география поставок соединений скандия из России в 2018-2019 гг., кг

Страна	2018	2019*
Итого, кг		

* 2019 г. – данные за 8 месяцев

Источник: Инфомайн на основе таможенной статистики РФ

В 2018 г. экспортировался в основном оксид скандия, произведенный компанией XXX (таблица 22), в 1-м полугодии этих поставок не зафиксировано. Основным поставщиком оксида скандия в этот период являлось XXX.

Импортером оксида скандия производства XXX выступала компания XXX.

Таблица 22 - Российские компании-экспортеры оксида скандия в 2018-2019 гг., кг

Экспортер	Регион	2018	2019*
Итого, кг			

* 2019 г. – данные за 8 месяцев

Источник: Инфомайн на основе таможенной статистики РФ

Металлический скандий

Внешнеторговые операции с металлическим скандием учитываются по коду ТН ВЭД 280530. Экспортные продажи металлического скандия находятся на уровне XXX т (таблица 23). Единственным экспортером последние годы является ООО «АДВ Инжиниринг», которое получает из КНР скандий чистотой XXX %, а после очистки до XXX % Sc продает его за рубеж.

В 2018-2019 гг. импортером российского металлического скандия выступает компания MaterionBrewster (США).

Таблица 23 – Российский экспорт металлического скандия по странам в 2018-2019 гг., кг

Страна	2018	2019*
Итого, кг		

* 2019 г. – данные за 8 месяцев

Источник: Инфомайн на основе таможенной статистики РФ

Алюмоскандиевые лигатуры

Внешнеторговые операции с алюмоскандиевыми лигатурами прослеживаются по коду ТН ВЭД 760120.

Скандиевые лигатуры содержат ХХХ % Sc (ТУ 95.911-81). В последние годы их экспорт из России находится на незначительном уровне, в частности в 2018 г. поставки составили ХХХ кг (таблица 24). Разовые поставки осуществляли ХХХ, ХХХ и ХХХ (таблица 25).

Таблица 24 - Объемы экспорта и география поставок алюмоскандиевых лигатур из России в 2018-2019 гг., т

Страна	2018	2019*
Итого, т		

* 2019 г. – данные за 8 месяцев

Источник: Инфомайн на основе таможенной статистики РФ

Таблица 25 - Российские компании-экспортеры алюмоскандиевых лигатур в 2018-2019 гг., т

Экспортер	Регион	2018	2019
Итого, т			

* 2019 г. – данные за 8 месяцев

Источник: Инфомайн на основе таможенной статистики РФ

2.4 Импорт РФ (2018-2019 гг.)

Оксид скандия

В 2018 г. Россией было импортировано максимальное количество оксида скандия за последние 15 лет – XXX т, в 1-м полугодии 2019 г. этот показатель составил XXX т (таблица 26). Весь этот объем поставлен из Китая, основной поставщик - компания XXX.

Основным покупателем оксида скандия является XXX. Компания с 2015 г. закупает китайский оксид скандия, который является сырьем для выпуска алюмоскандиевых лигатур.

Таблица 26 - Российские компании-получатели импортного оксида скандия в 2018-2019 гг., кг

Импортер	Регион	2018	2019*
Итого, кг			

* 2019 г. – данные за 8 месяцев

Источник: Инфомайн на основе таможенной статистики РФ

Металлический скандий

Импорт металлического скандия в РФ находится на низком уровне, в 2018 г. было поставлено XXX кг, в 1-м полугодии 2019 г. – XXX кг. Металл поставлялся только из XXX.

Основным покупателем импортного скандия в последние годы являлось XXX, в 2019 г. закупки также осуществляло XXX (таблица 27).

Таблица 27 - Российские компании-получатели импортного металлического скандия в 2018-2019 гг., кг

Импортер	Регион	2018	2019*
Итого, кг			

* 2019 г. – данные за 8 месяцев

Источник: Инфомайн на основе таможенной статистики РФ

Алюмоскандиевые лигатуры

За исследуемый период алюмоскандиевые лигатуры не импортировались.