



Цинк

Состояние МСБ цинка Российской Федерации на 1.01.2012 г., млн т

Прогнозные ресурсы	P ₁	P ₂	P ₃
количество	9,3	31,2	27,7
Запасы	разведанные (A+B+C ₁)	предварительно оцененные (C ₂)	
количество	41,9	18,7	
изменение по отношению к запасам на 1.01.2011 г.	-0,29	0,18	
доля распределенного фонда, %	91	91,2	

Использование МСБ цинка Российской Федерации в 2011 г.

Число действующих эксплуатационных лицензий	64
Число действующих лицензий на условиях предпринимательского риска	8
Добыча из недр, тыс.т	358,5
Производство цинкового концентрата*, тыс.т	391,8
Экспорт руд и концентратов цинка, тыс.т	91,3
Производство рафинированного цинка**, тыс.т	255,6
Экспорт рафинированного цинка, тыс.т	63,2
Импорт цинковых руд и концентратов, тыс.т	38,5
Импорт рафинированного цинка, тыс.т	24,6
Средняя цена рафинированного цинка на ЛБМ в 2012 г., долл./т	1948
Ставка налога на добычу	8%

* – оценка

** – включая металл из вторичного сырья, оценка

Балансовые запасы цинка Российской Федерации составляют 60,6 млн т, что соответствует примерно 9% мировых запасов; по этому пара-

метру Россия уступает лишь Австралии. При этом страна обеспечивает около 3% мировой добычи цинка и около 2% производства рафини-

рованного металла. Прогнозные ресурсы цинка России характеризуются слабой изученностью, наиболее достоверная их часть, ресурсы категории P_1 , составляют всего 9,3 млн т.

Прогнозные ресурсы и запасы цинка локализованы во многих регионах страны. Основное количество запасов – более 60% – сосредоточено на юге Сибири, где распространены месторождения колчеданно-полиметаллического геолого-промышленного типа, в том числе самые крупные объекты. Все они комплексные: их руды, кроме цинка, содержат свинец, серебро, золото и медь.

В пределах Токминско-Горевской зоны, расположенной на юге Красноярского края, выявлен ряд рудопроявлений и локализовано более 10% российских ресурсов цинка категории P_1 . Здесь разведано около 3% российских запасов, подавляющая часть которых заключена в недрах Горевского месторождения колчеданно-полиметаллических руд, залегающих в докембрийских терригенных породах. Содержание цинка в его рудах всего 1,4% (главным промышленным

компонентом руд этого объекта является свинец), что значительно ниже, чем в разрабатываемых в мире месторождениях аналогичного типа, таких, например, как Каннингтон (4,1%) и МакАртур-Ривер (9,7%) в Австралии, Ред-Дог в США (17,1%).

Помимо ресурсов категории P_1 в пределах Токминско-Горевской зоны локализованы ресурсы более низких категорий достоверности. Прогнозируется выявление объектов как того же колчеданно-полиметаллического геолого-промышленного типа, так и свинцово-цинковых стратиформных проявлений в карбонатных породах.

В Мамско-Витимской металлогенической зоне в Республике Бурятия расположено подобное Горевскому месторождение Холоднинское, заключающее около 35% балансовых запасов цинка России. Оно отличается от зарубежных аналогов качеством руд: содержание цинка в его разведанных запасах ниже (4%). Перспективы наращивания сырьевой базы Мамско-Витимской металлогенической зоны неопределенны.



Ресурсный потенциал металлогенических зон Российской Федерации, перспективных на цинк, тыс. т

Колчеданно-полиметаллические месторождения, связанные с осадочно-вулканогенными породами, распространены в пределах Рудно-алтайской металлогенической зоны (Алтайский край); это Корбалихинское, Рубцовское и ряд более мелких месторождений, которые характеризуются высококачественными рудами (10-22% цинка). В пределах зоны сосредоточено около 8% российских запасов металла. Небольшие месторождения того же типа, заключающие около 2,5% запасов цинка, расположены в пределах Урской металлогенической зоны (Кемеровская область). В обеих зонах возможно наращивание сырьевой базы цинка, в их пределах локализовано соответственно чуть более 6% и 8% российских ресурсов цинка категории P_1 .

Крупное месторождение Озерное (Республика Бурятия) того же геолого-промышленного типа, заключающее 13,6% российских запасов цинка, но по содержанию цинка (6,2%) уступающее зарубежным аналогам, находится вблизи

Даваткинской металлогенической зоны с неясными перспективами наращивания запасов.

В цинково-медноколчеданных месторождениях Уральского региона заключено более пятой части запасов цинка РФ. Большая часть их сконцентрирована на Среднем и Южном Урале. Крупнейшие месторождения этого типа – Учалинское, Узельгинское, Гайское и Ново-Учалинское. Среднее содержание цинка в уральских объектах варьирует от 0,17% до 5,5%, по качеству руд эти месторождения в целом уступают зарубежным аналогам.

Перспективы увеличения сырьевой базы цинка в Уральском регионе высоки: на территории Республики Башкортостан, Оренбургской и Челябинской областей локализовано более 2,8 млн т ресурсов цинка категории P_1 .

В Приморском крае, в пределах Восточно-Сихотэ-Алинской металлогенической зоны, выявлены свинцово-цинковые месторождения, преимущественно скарновые; они включают суммарно 3% запасов Российской Федерации.



Основные месторождения цинка и распределение его запасов и прогнозных ресурсов категории P_1 (млн т) по субъектам Российской Федерации

Качество руд таких месторождений неоднородно. Перспективы прироста запасов здесь оцениваются достаточно высоко – в этой зоне локализовано более 10% российских ресурсов

категории P₁. Жильные объекты известны также в пределах Садонской металлогенической зоны на Северном Кавказе и Нойонской зоны в Забайкальском крае.

Основные месторождения цинка

Недропользователь, месторождение	Геолого-промышленный тип	Запасы, млн т		Доля в балансовых запасах РФ, %	Среднее содержание цинка в рудах, %	Добыча в 2011 г., тыс. т
		A+B+C ₁	C ₂			
ООО «ИнвестЕвроКомпани»						
Холоднинское (Республика Бурятия)	Колчеданно-полиметаллический	13,3	7,9	34,9	3,99	0
ООО «ТехпромИнвест»						
Озерное (Республика Бурятия)	Колчеданно-полиметаллический	7,7	0,6	13,6	6,16	0,8
ОАО «Сибирь-Полиметаллы»						
Корбалихинское (Алтайский край)	Колчеданно-полиметаллический	2,3	0,1	4	9,81	0
Рубцовское (Алтайский край)		0,1	0,01	0,2	22,21	16,1
ОАО «Горевский ГОК»						
Горевское (Красноярский край)	Колчеданно-полиметаллический	1	0,8	3	1,37	30,8
ООО «Лунсин»						
Кызыл-Таштыгское (Республика Тыва)	Колчеданно-полиметаллический	1,1	0,2	2,1	10,2	0
ООО «Сибирские цветные металлы»						
Сардана (Республика Саха (Якутия))	Стратиформный	0	1,9	3,2	10,5	0
ОАО «Гайский ГОК»						
Гайское (Оренбургская обл.)	Цинково-медноколчеданный	1,5	0,2	2,7	0,52	25,3
ОАО «Учалинский ГОК»						
Ново-Учалинское (Республика Башкортостан)	Цинково-медноколчеданный	1,5	1,4	4,8	2,59	0
Узельгинское (Челябинская обл.)		1,3	0,08	2,3	2,33	47,3
Учалинское (Республика Башкортостан)		0,5	0,02	0,8	4,25	68,5
ООО «Башкирская медь»						
Подольское (Республика Башкортостан)	Цинково-медноколчеданный	1,1	0,01	1,8	1,34	0
Юбилейное (Республика Башкортостан)		1	0,03	1,7	1,2	10,6
ООО «Святогор»						
Тарньерское (Свердловская область)	Цинково-медноколчеданный	0,3	0	0,4	5,38	38,1
Нераспределенный фонд						
Комсомольское (Оренбургская область)	Цинково-медноколчеданный	0,7	0,03	1,2	2,26	
Новоурское (Кемеровская область)		0,5	0,01	0,9	2,42	

В Пайхой-Новоземельской, Сардана-Юряхской, Манской и некоторых других металло-

генических зонах прогнозируется выявление свинцово-цинковых стратиформных месторож-

дений в карбонатных породах. Наибольшим потенциалом обладает Новоземельская металлогеническая зона (о. Новая Земля), в которой уже разведано небольшое месторождение такого типа, Павловское; на его флангах сосредоточено более четверти российских ресурсов цинка категории P_1 .

Таким образом, наибольшее количество запасов цинка РФ сосредоточено в Республике Бурятия и на Среднем и Южном Урале. Наиболее перспективные для прироста запасов цинка территории находятся в Архангельской области (о. Новая Земля), Красноярском и Приморском краях.

Государственным балансом Российской Федерации учтено 148 месторождений, содержащих запасы цинка; в 20 из них запасы только забалансовые. В распределенном фонде недр находится 78 месторождений. В нераспределенном фонде остаются преимущественно мелкие объекты, в том числе иногда с высоким содержанием цинка в рудах.

В 2011 г. компания ОАО «Учалинский ГОК» завершила освоение и приступила к добыче цинка на Султановском месторождении в Челябинской области, годом ранее – на Западно-Озерном месторождении в Республике Башкортостан. Подразделение холдинга ОАО «Уральская горно-металлургическая компания» (ОАО «УГМК») – компания ОАО «Урал-электромедь» в конце 2010 г. начала разработку Степного месторождения в Алтайском крае.

В 2011 г. подготавливались к эксплуатации 32 месторождения с балансовыми запасами цинка, составляющими 75,5% российских.

Дочернее предприятие холдинга ОАО «УГМК» – ОАО «Сибирь-Полиметаллы» продолжало строительство подземного рудника на Корбалихинском месторождении в Алтайском крае. Проектная мощность рудника – 800 тыс.т руды в год. Начать добычу руды планируется в 2013 г.

Корпорация «Металлы Восточной Сибири», управляющая горнорудными активами ОАО «ИФК "Метрополь"», продолжала освоение крупного месторождения Озерное в Республике Бурятия (владелец лицензии – ООО «Техпроминвест»). Введено в эксплуатацию горнодобывающее предприятие, в 2011 г. добыто 18 тыс.т руды, содержащей 0,8 тыс.т цинка. Начато строительство обогатительной фабрики

годовой производительностью 435 тыс.т цинкового концентрата с содержанием цинка 53%, которая будет введена в строй в 2013 г.

Вопрос разработки другого крупного актива корпорации – месторождения Холоднинское (лицензия принадлежит ООО «ИнвестЕвроКомпани»), расположенного в пределах Центральной экологической зоны Байкальской природной территории, – остается нерешенным в связи с запретом ведения здесь хозяйственной деятельности.

Китайская компания ООО «Лунсин» продолжала строительство ГОКа и обогатительной фабрики, а также вскрышные и горно-подготовительные работы на Кызыл-Таштыгском месторождении в Республике Тыва. Добыча руды должна была начаться в 2012 г.

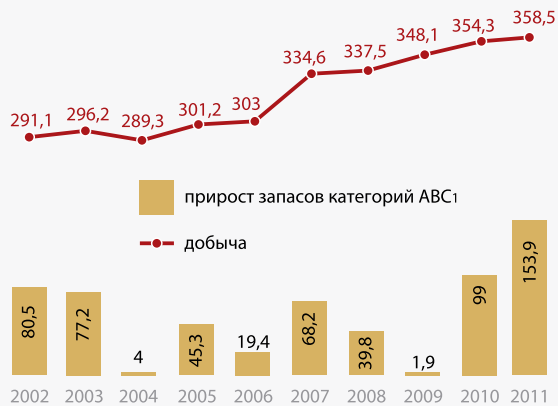
В 2011 г. ОАО «Учалинский ГОК» вело подготовку к эксплуатации цинково-медноколчеданных месторождений Озерное и Новоучалинское в Республике Башкортостан, в рамках которой велась проходка горных выработок и бурение разведочных скважин. Выполнен подсчет запасов Озерного месторождения.

В том же регионе ООО «Башкирская медь», входящая в группу компаний «УГМК», разрабатывает проект эксплуатации месторождения Подольское.

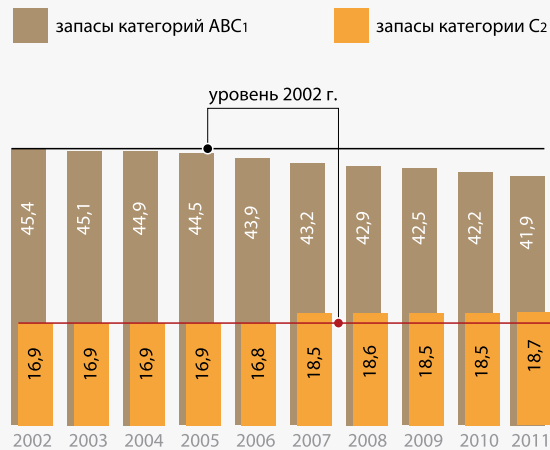
Дочерние предприятия ЗАО «Русская медная компания» ведут строительство подземных рудников на месторождениях Чебачье (ОАО «Верхнеуральская руда») и Маукское (ЗАО «Маукский рудник») в Челябинской области. При проходке выработок на месторождениях попутно добыто 3,9 и 0,4 тыс.т цинка соответственно. Руды Чебачьего месторождения были переработаны на Александринской обогатительной фабрике, Маукского месторождения – складированы на промплощадке рудника.

Компания ООО «Сибирские цветные металлы» вела подготовку к эксплуатации месторождения Сардана в Республике Саха (Якутия). Срок выполнения геологоразведочных работ – апрель 2015 г. Предприятие производительностью 500 тыс.т руды в год будет введено в строй в 2017 г.

Геологоразведочные работы (ГРП) в 2011 г. проводились компанией ЗАО «Байкальская полиметаллическая компания» на серебряно-по-



Динамика добычи цинка и прироста его разведанных запасов в результате ГРП в 2002-2011 гг., тыс. т



Динамика движения запасов цинка в 2002-2011 гг., млн т



Добыча цинка в субъектах Российской Федерации в 2011 г., тыс. т

лиметаллическом месторождении Ергожу в Иркутской области, ОАО «Челябинский цинковый завод» – на месторождении Амурское в Челябинской области, заключающем забалансовые запасы собственно цинковых руд, и на золото-колчеданном месторождении Юлалы в Республике Башкортостан, владелец которого, ООО «Семеновский рудник», намерен добывать на нем золото.

В ходе ГРП разведанные запасы цинка России увеличились на 153,9 тыс. т, что компенсировало 43% запасов, погашенных при добыче. Из этого количества 115,8 тыс. т составили принятые на государственный баланс запасы Юго-Западного участка полиметаллического месторождения Нойон-Толгой, освоение которого ведет компания ООО «Байкалруд». По итогам 2011 г. с учетом погашения при добыче, переоценки и списания разведанные запасы цинка в стране уменьшились относительно предыдущего года на 292,2 тыс. т, или на 0,7%.

Добыча цинка в России в 2011 г. составила 358,5 тыс. т, на 1,2% превысив уровень 2010 г. Около 74% металла получено на цинково-медноколчеданных объектах Челябинской, Свердловской, Оренбургской областей и Республики Башкортостан, чуть более 22% – на месторождениях Алтайского, Красноярского и Приморского краев. Крупные колчеданно-полиметаллические месторождения Сибири пока не освоены.

Добыча цинка в России в значительной мере контролируется двумя лидерами отрасли: компанией ОАО «Учалинский ГОК» (40,5% российской добычи цинка в 2011 г.) и холдингом ОАО «Уральская горно-металлургическая компания», дочерние структуры которого в 2011 г. произвели около 35,6% российского цинка. ОАО «Учалинский ГОК» является одним из основных поставщиков сырья для ОАО «УГМК». Среди дочерних компаний «УГМК» наибольшее количество цинка добывают ОАО «Святогор», ОАО «Гайский ГОК», ОАО «Уралэлектромедь» (в том числе ОАО «Сафьяновская медь») и ООО «Башкирская медь» на уральских цинково-медноколчеданных месторождениях, а также ОАО «Сибирь-Полиметаллы» на Рубцовском и Зареченском колчеданно-полиметаллических месторождениях в Алтайском крае.

Садонское ГРП, также принадлежащее ОАО «УГМК», с 2008 г. по 2011 г. не вело добычи на свинцово-цинковых Садонском, Архонском и Джимидонском месторождениях в Республике Северная Осетия–Алания в связи с тяжелым финансовым положением, вызванным падением цен на свинец и цинк, удорожанием расходов на добычу, обогащение руды и передел свинцово-цинковых концентратов.

К весомым продуцентам цинка в России относится также ОАО «Русская горнорудная компания», суммарная доля которого в добыче цинка страны в 2011 г. составила 6,2%. Компанией ОАО «ГМК "Дальполиметалл"», принадлежащей ОАО «Русская горнорудная компания» и разрабатывающей шесть полиметаллических месторождений в Приморском крае, в этом году было добыто 18,4 тыс.т цинка (5,1% добычи Российской Федерации).

Еще один производитель цинка – ЗАО «Русская медная компания» – в 2011 г. обеспечил 5,5% добычи этого металла в стране, по большей части силами своей дочерней компании ЗАО «Ормет», разрабатывающей Джусинское месторождение в Оренбургской области.

Руды, добытые ОАО «Горевский ГОК» на Горевском месторождении в Красноярском крае, частично складировались, а частично направляются на переработку на Новоангарскую обогатительную фабрику, принадлежащую группе компаний «Меркурий». В 2011 г. добыча цинка на месторождении составила 30,8 тыс.т, что соответствует 8,6% российской добычи.

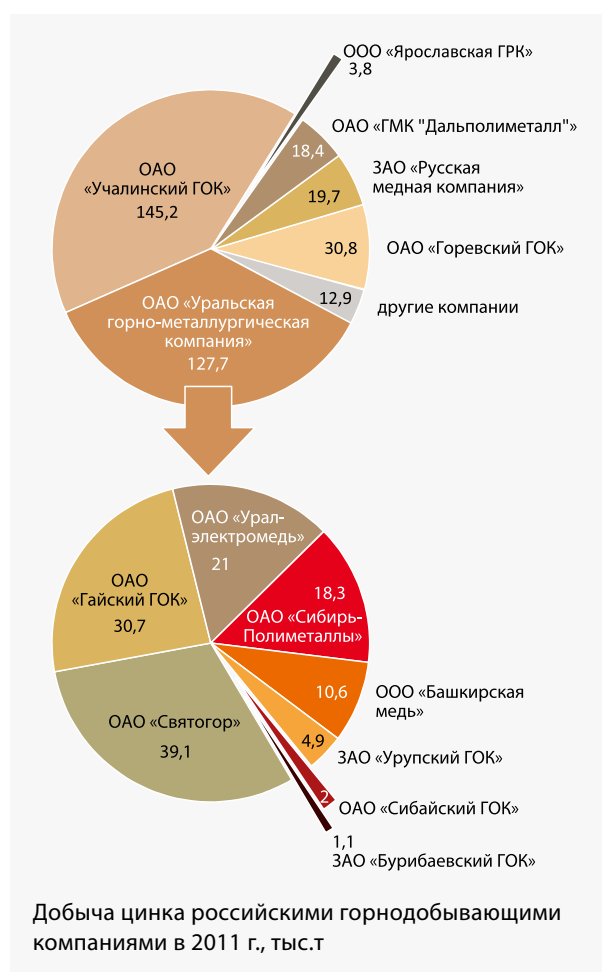
В 2011 г. выпуск цинковых концентратов на российских обогатительных фабриках снизился на 5% и составил 391,8 тыс.т, в том числе более половины (214,1 тыс.т) было получено на Учалинской фабрике, принадлежащей компании ОАО «Учалинский ГОК» и перерабатывающей руды Учалинского, Узельгинского, Молодежного и других месторождений Челябинской области. На долю ОАО «УГМК» пришлось почти 27% (104,6 тыс.т) производства концентратов; около 8% (31,5 тыс.т) цинковых концентратов произвела Центральная обогатительная фабрика компании ОАО «ГМК "Дальполиметалл"».

Основным потребителем цинковых концентратов, выпускаемых предприятиями ОАО «УГМК», является металлургический завод в г. Владикав-

каз, принадлежащий дочерней фирме «УГМК» – ОАО «Электроцинк». Часть сырья направляется в г. Челябинск на завод компании ОАО «Челябинский цинковый завод» (ОАО «ЧЦЗ»); при этом основной сырьевой базой ОАО «ЧЦЗ» является месторождение Акжал в Казахстане, где компания имеет собственное горнодобывающее предприятие ТОО «Nova Цинк». Часть концентратов на завод поступает также от ЗАО «Русская медная компания», ОАО «Башкирское ШПУ» и от других компаний, в том числе зарубежных. С целью расширения собственной сырьевой базы ОАО «ЧЦЗ» ведет разведку на Амурском месторождении в Челябинской области.

Объем импорта цинковых руд и концентратов в 2011 г. составил 38,5 тыс.т; большая их часть поступила на Челябинский цинковый завод, который на протяжении многих лет испытывает дефицит сырья. Основные поставки осуществлялись из Ирландии, Греции и Турции.

Часть цинковых руд и концентратов, произведенных в России, экспортируется. В 2011 г. экс-



Структура цинковой промышленности Российской Федерации в 2011 г.

ХОЛДИНГИ	КОМПАНИИ управляющие	КОМПАНИИ горнодобывающие	МЕСТОРОЖДЕНИЯ, в т.ч. осваиваемые	ПРЕДПРИЯТИЯ металлургические
	ОАО «Учалинский ГОК»		Учалинское, Камаганское, Талганское, Узельгинское, Западно-Озерное, Молодежное, Султановское Ново-Учалинское, Озерное	
ОАО «УРАЛЬСКАЯ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ»	ОАО «ГАЙСКИЙ ГОК»		Гайское, Осеннее, Летнее	
		ОАО «Святогор»	Тарньерское	
		ЗАО «Шемур»	Шемурское Ново-Шемурское	
		ОАО «Сибирь-Полиметаллы»	Рубцовское, Зареченское	
	ОАО «УРАЛЭЛЕКТРОМЕДЬ»	ОАО «Сафьяновская медь»	Корбалихинское Сафьяновское	
			Степное Таловское	
		ООО «Башкирская медь»	Юбилейное	
			Подольское, Северо-Подольское	
		ЗАО «Урупский ГОК»	Урупское	
	ОАО «УК "КУЗБАСС-РАЗРЕЗУГОЛЬ"»	ЗАО «Салаирский химический комбинат»	Кварцитовая Сопка	
		ЗАО «Бурibaевский ГОК»	Октябрьское	
		ОАО «ЭЛЕКТРОЦИНК»	Садонское ГРП	Джимидонское, Садонское, Архонское
		ОАО «Сибайский ГОК»	Сибайское	
36,5%	ОАО «ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЦИНКОВЫЙ ЗАВОД»	ТОО «Нова Цинк» (Казахстан)	Акжал (Казахстан)	Челябинский цинковый завод
21,5%				
ЗАО «РУССКАЯ МЕДНАЯ КОМПАНИЯ»		ЗАО «Ормет»	Джусинское Весенне-Аралчинское	
		ОАО «Александринская горнорудная компания»	Александринское	
		ОАО «Верхне-уральская руда»	Чебачье	
		ЗАО «Маукский рудник»	Маукское	
ОАО «РУССКАЯ ГРК»	ООО «УК "РУССКАЯ ГОРНОРУДНАЯ КОМПАНИЯ"»	ОАО «ГМК "Дальполиметалл"»	Николаевское, Верхний Рудник, Майминоское, Партизанское, Порфириновая Зона, Южное Красногорское, Светлый Отвод, Силинское	
		ООО «Ярославская ГРК»	Вознесенское	
84%	ОАО «ГМК "СПЛАВ"»	ОАО «Горевский ГОК»	Горевское	
ООО «ИФК "МЕТРОПОЛЬ"»	ООО «КОРПОРАЦИЯ "МЕТАЛЛЫ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ"»	ОАО «Озерный ГОК»	Озерное	
		ООО «Назаровское»	Назаровское	
		ОАО «Холоднинский ГОК»	Холоднинское	
ZIJIN MINING LTD. (Китай)		ООО «Лунсин»	Кызыл-Таштыгское	
HIGHLAND GOLD LTD. (Великобритания)	ООО «РУССДРАГМЕТ»	ОАО «Ново-Широкинский рудник»	Ново-Широкинское	
GLENCORE INTERNATIONAL AG (Швейцария)	ТОО «КАЗЦИНК» (Казахстан)			
		ОАО «Башкирское ШПУ»	Майское	
		ООО «Валенторский медный карьер»	Валенторское	
ООО «СУММА КАПИТАЛ»		ООО «Сибирские цветные металлы»	Сардана	

порт составил 91,3 тыс.т, что на 12,5% больше показателя 2010 г. Все сырье было направлено в Китай. Основными поставщиками являются ОАО «ГМК "Дальполиметалл"», ОАО «Горевский ГОК» и ОАО «Сибирь-Полиметаллы», которым выгоднее продавать сырье и продукцию в соседние азиатские страны, чем доставлять их в удаленные металлургические центры России.

Выпуск рафинированного цинка в стране в 2011 г. увеличился на 2,8% и достиг 255,6 тыс.т; в мировом производстве металла это составило менее 2%.

Главный производитель металлического цинка в России – Челябинский цинковый завод, основными акционерами которого являются ОАО «УГМК» (36,5% акций) и ЗАО «Русская медная компания» (21,5%); второй производитель цинка – завод ОАО «Электроцинк» в г. Владикавказ, дочерняя компания ОАО «УГМК».

В 2011 г. на Челябинском заводе получено 160 тыс.т металлического цинка и сплавов на его основе (около 63% российского металла), что на 4% больше, чем в 2010 г. Завод выпускает металл самого высокого качества под маркой «особо высококачественный цинк» (Special High Grade), что подтверждено сертификатом Лондонской биржи металлов, гарантирующим чистоту металла не ниже 99,995%. Производственная мощность завода – 200 тыс.т цинка в год.

На цинковом заводе в г. Владикавказ в 2011 г. получено 95,6 тыс.т металла; по отношению к предыдущему году выпуск незначительно увеличился. Производственные мощности Электроцинка рассчитаны на 110 тыс.т металлического цинка в год.

Основными потребителями цинка и сплавов на его основе в России являются компании, производящие оцинкованный стальной лист, такие, как ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», ОАО «Северсталь», ОАО «Каширский завод стали с покрытием», и предприятия, выпускающие прокат из сплавов – латуни и бронзы, в числе которых Кировский, Ревдинский, Кольчугинский и Московский заводы по обработке цветных металлов.

Около трети металлического цинка, в том числе значительная часть продукции ОАО «ЧЦЗ», в последние годы отправлялось на экспорт. В 2011 г. продажи цинка из России сократились

относительно предыдущего года на 24,2%, составив 63,2 тыс.т; это около четверти произведенного в стране металла. Из них 39,3 тыс.т поставлено в Нидерланды, 22,6 тыс.т – в Турцию, остальное – в Германию, Китай, Азербайджан и другие страны.

Импорт рафинированного цинка в Россию в 2011 г. увеличился на 16%, до 24,6 тыс.т. Основным поставщиком оставался Узбекистан, где было закуплено более 82% металла.

Среднегодовые мировые цены цинка в 2012 г. оказались несколько ниже, чем в 2010-2011 гг., но выше уровня кризисных 2008-2009 гг.

Видимое потребление рафинированного цинка в России в 2011 г. выросло на 16% и составило около 217 тыс.т. Спрос на металл на внутреннем рынке определяют производители оцинкованной стали, использующейся прежде всего в строительстве и машиностроительной отрасли.



По запасам цинка Россия входит в число мировых лидеров, но структура российской сырьевой базы существенно отличается от мировой. Цинк в стране добывается в основном из медноколчеданных месторождений Южного и Среднего Урала, в то время как в мире – преимущественно из полиметаллических и серебро-по-

лиметаллических. Перспективы роста добычи цинка связаны с освоением Озерного месторождения в Забайкалье. Минерально-сырьевая база России характеризуется удаленностью подготовленных к освоению месторождений от экономически развитых районов и транспортных магистралей.