

Research Group



Info Mine 

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

**Мировой рынок железорудного
сырья (ЖРС):
современное состояние и
перспективы развития**

Демонстрационная версия

МОСКВА
Октябрь, 2007

Содержание

Аннотация	7
Введение.....	8
1. Минерально-сырьевая база: основные месторождения и запасы	10
1.1. Австралия	11
1.2. Бразилия.....	12
1.3. Россия.....	13
1.4. Украина.....	17
1.5. Индия	19
1.6. Китай.....	19
2. Производство железорудного сырья.....	20
2.1. Австралия	21
2.2. Бразилия.....	24
2.3. Китай.....	26
3. Компании - крупнейшие производители железорудного сырья.....	30
3.1. CVRD	31
3.2. Rio Tinto	32
3.3. BHP Billiton.....	37
3.4. Cleveland-Cliff	41
3.5. Kumba Resources	42
4. Внешнеторговые операции железорудным сырьем	45
4.1. Крупнейшие экспортеры	51
<i>Австралия</i>	51
<i>Бразилия</i>	52
<i>Индия</i>	55
<i>Канада</i>	58
<i>ЮАР</i>	60
<i>Россия</i>	61
<i>Украина</i>	66
4.2. Крупнейшие импортеры.....	70
<i>Страны Азии</i>	70
<i>Китай</i>	71
<i>Япония</i>	77
<i>Ю. Корея</i>	78
<i>Страны ЕС</i>	81
<i>Германия</i>	83
<i>Франция</i>	85
5. Потребление железорудного сырья	87
5.1. Региональная структура потребления.....	87
5.2. Крупнейшие потребители	89
<i>Китай</i>	89
<i>Япония</i>	91
<i>Россия</i>	92
6. Ценовые тенденции на рынке ЖРС	97
7. Прогноз производства ЖРС в мире и перспективы развития рынка	102

Список таблиц

Таблица 1. Оценка запасов железных руд в мире, млрд т	10
Таблица 2. Минерально-сырьевая база Австралии	11
Таблица 3. Минерально-сырьевая база Бразилии	12
Таблица 4. Географическое размещение балансовых запасов железных руд в России	13
Таблица 5. Распределение запасов и добычи железных руд по промышленным типам в России, млн т	14
Таблица 6. Основные месторождения железных руд России.....	15
Таблица 7. Запасы железной руды (млн т), производство ЖРС и его экспорт из Украины (тыс. т).....	18
Таблица 8. Мировое производство товарной железной руды в 2000-2006 гг., млн т	20
Таблица 9. Производство железной руды в Австралии, тыс. т	21
Таблица 10. Отгрузки железной руды компаниями Австралии, тыс. т.....	22
Таблица 11. Объявленное к реализации расширение мощностей и потенциальные проекты горнодобывающих компаний Австралии	22
Таблица 12. Объявленное к реализации расширение мощностей и потенциальные проекты горнодобывающих компаний Бразилии	25
Таблица 13. Ведущие железорудные компании Китая, тыс. т	28
Таблица 14. Добыча железной руды в Китае в отдельных провинциях.....	29
Таблица 15. Крупнейшие производители товарной железной руды в мире в 2006 г.	30
Таблица 16. Производство железорудного сырья компанией CVRD, млн т	31
Таблица 17. Производство ЖРС группой Rio Tinto, тыс. т	32
Таблица 18. Производство ЖРС канадской компанией IOC в 2005-2006 гг. и первом квартале 2007 г., тыс.т	36
Таблица 19. Отгрузка ЖРС канадской компанией IOC в 2005-2006 гг. и первом квартале 2007 г., тыс.т.....	36
Таблица 20. Производство ЖРС компанией BHP Billiton, тыс. т	37
Таблица 21. Объем продаж железорудного сырья компанией SAMARCO MINERAÇÃO S.A, млн т	39
Таблица 22. Географическое распределении продаж ЖРС компанией SAMARCO MINERAÇÃO S.A, %.....	40
Таблица 23. Проекты, реализуемые компанией BHP Billiton.....	40
Таблица 24. Производство окатышей Cleveland-Cliffs Inc в 2006 г. и в первом полугодии 2007 г., млн т	42
Таблица 25. Производственные показатели деятельности компании Kumba Iron Ore, млн т.....	43
Таблица 26. Финансовые результаты деятельности компании Kumba Iron Ore, млн рэндов	43
Таблица 27. Крупнейшие экспортеры железорудного сырья, млн т	47
Таблица 28. Перевозки ЖРС морским транспортом	48
Таблица 29. Импорт железной руды в мире в 2003-2007 гг., млн т.....	49
Таблица 30. Крупнейшие импортеры железорудного сырья, млн т	50
Таблица 31. Экспорт железорудного сырья из Бразилии по видам, млн т	53
Таблица 32. Экспорт бразильского железорудного сырья по странам в 2005-2006 гг., млн т	55
Таблица 33. Экспорт ЖРС из Индии в 2004-2006 гг., млн т.....	56
Таблица 34. Экспорт железорудного сырья из Канады по видам в 2000-2006 гг., млн т.....	59
Таблица 35. Экспорт железорудного сырья из Канады по странам в 2005-2006 гг., млн т....	60
Таблица 36. Экспорт железорудного сырья из ЮАР по странам в 2005-2006 гг., млн т	61
Таблица 37. Динамика экспорта товарной железной руды по экспортерам в 2000-I полугод. 2007 гг., тыс т	63
Таблица 38. Экспорт железорудного сырья из России по отдельным регионам и странам, тыс. т.....	65

Таблица 39. Структура и динамика украинского экспорта железорудного сырья по экспортерам в 1999-2006 гг. и первом полугодии 2007 г., тыс. т	67
Таблица 40. Географическая структура экспорта железорудного сырья из Украины в 2000-2006 гг. и первом полугодии 2007 г., тыс. т	69
Таблица 41. Крупнейшие азиатские импортеры ЖРС в 2006 г.	70
Таблица 42. Импорт железорудного сырья в Китай по видам в 2000-2006 гг., млн т	72
Таблица 43. Импорт ЖРС в Китай по странам в 2005-2006 гг., млн т	73
Таблица 44. Импорт ЖРС в Японию в 2003-2006 гг. (по месяцам), тыс. т	77
Таблица 45. Импорт ЖРС в Японию из отдельных стран в 2006 г. (тыс. т) и средняя импортная цена (йен/т)	78
Таблица 46. Производство чугуна и стали в Ю.Корее и импорт ЖРС в страну, млн т	79
Таблица 47. Импорт ЖРС в Ю. Корею из отдельных стран в 2005-2006 гг. т в январе-июле 2007 г., млн т	79
Таблица 48. Производство чугуна, стали и импорт железной руды в страны ЕС (25), млн т	81
Таблица 49. Импорт ЖРС в страны ЕС (15 стран) по видам в 2005-2006 гг., тыс. т	82
Таблица 50. Производство чугуна и стали в Германии и импорт ЖРС в страну, тыс. т	83
Таблица 51. Импорт ЖРС в Германию по странам в 2005-2006 гг., млн т	85
Таблица 52. Производство чугуна и стали во Франции и импорт ЖРС в страну, тыс. т	85
Таблица 53. Импорт железорудного сырья во Францию по странам в 2005-2006 гг., млн т	85
Таблица 54. Импорт ЖРС во Францию по видам в 2000-2006 гг., млн т	86
Таблица 55. Видимое потребление железорудного сырья, млн т	87
Таблица 56. Потребление ЖРС, производство черных металлов в Китае и изменение по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года	89
Таблица 57. Поставки неагломерированного железорудного сырья на японские металлургические предприятия в 2006 ф.г., тыс. т	92
Таблица 58. Поставки агломерированного железорудного сырья на японские металлургические предприятия в 2006 ф.г., тыс. т	92
Таблица 59. Баланс «производство-потребление» товарной железной руды в России за 2000-I полуг. 2007 гг., млн т	93
Таблица 60. Поставки железорудного сырья по регионам России в 2006 г., млн т	94
Таблица 61. Заключенные контракты на поставку ЖРС между горнодобывающими и ведущими металлургическими компаниями мира	98
Таблица 62. Цены на железорудное сырье на рынках Европы и Японии в 2002-2007 гг. (в центах США за 1% содержания железа в руде), на условиях FOB	99
Таблица 63. Баланс спроса на ЖРС в мире в 2006-2012 гг., млн т	102
Таблица 64. Прогноз производства ЖРС в мире в 2006-2012 гг., млн т	103
Таблица 65. Прогноз видимого потребления ЖРС в мире, млн т	104
Таблица 66. Прогноз производства чугуна в мире в 2007-2012 гг., млн т	105

Список рисунков

Рисунок 1. Производство железорудного сырья в Бразилии, млн т	25
Рисунок 2. Добыча железорудного сырья в Китае, млн т	27
Рисунок 3. Мировая торговля железорудным сырьем в 2000-2006 гг., млн т	46
Рисунок 4. Доля крупнейших экспортеров ЖРС в мировой торговле в 2000 г. и 2006 г., %..	47
Рисунок 5. Доля крупнейших импортеров ЖРС в мировой торговле в 2000 г. и 2006 г., % ..	50
Рисунок 6. Динамика экспорта железорудного сырья из Австралии в 2000-2006 гг., млн т ..	51
Рисунок 7. Динамика экспорта железорудного сырья из Бразилии в 2000-2006 гг., млн т ...	53
Рисунок 8. Экспорт неагломерированной руды (концентрат, кусковая руда) из Бразилии (млн т) и средние экспортные цены (\$/т)	53
Рисунок 9. Экспорт окатышей из Бразилии (млн т) и средние экспортные цены (\$/т)	54
Рисунок 10. Экспорт железорудного сырья из Индии в 2000-2006 гг., млн т	55
Рисунок 11. Динамика экспорта железорудного сырья из Канады в 2000-2006 гг., млн т ...	58
Рисунок 12. Экспорт концентрата из Канады (млн т) и средние экспортные цены (\$/т)	59
Рисунок 13. Экспорт окатышей из Канады (млн т) и средние экспортные цены (\$/т)	59
Рисунок 14. Экспорт железорудного сырья из ЮАР (млн т) и средние экспортные цены (\$/т)	60
Рисунок 15. Экспорт железорудного сырья из России по видам в 2000-2006 гг., млн т	61
Рисунок 16. Экспорт неагломерированного ЖРС (концентрат, кусковая руда) из России (млн т) и средние цены (\$/т)	62
Рисунок 17. Экспорт окатышей из России (млн т) и средние экспортные цены (\$/т)	62
Рисунок 18. Выплавка стали в Китае и импорт железной руды, млн т	72
Рисунок 19. Импорт концентрата и кусковой руды в Китай (млн т) и средние импортные цены (\$/т)	72
Рисунок 20. Импорт окатышей в Китай (млн т) и средние импортные цены (\$/т)	73
Рисунок 21. Цены на железную руду с содержанием Fe 63,5 %, поставляемую из Индии в Китай, \$/т cif	74
Рисунок 22. Импорт железорудного сырья в Японию в 2000-2006 гг., млн т	77
Рисунок 23. Импорт железорудного сырья в Ю. Корею в 2000-2006 гг., млн т	79
Рисунок 24. Импорт неагломерированного сырья (концентрат, кусковая руда) в Ю. Корею (млн т) и средние импортные цены (\$/т)	80
Рисунок 25. Импорт окатышей в Ю. Корею (млн т) и средние импортные цены (\$/т)	80
Рисунок 26. Импорт неагломерированного сырья (концентрат, кусковая руда) в Германию (млн т) и средние импортные цены (\$/т)	84
Рисунок 27. Импорт окатышей в Германию (млн т) и средние импортные цены (\$/т)	84
Рисунок 28. Динамика производства, экспорта, импорта и потребления товарной железной руды в России в 1995-2006 гг., млн т	93

Аннотация

Настоящий отчет посвящен исследованию текущего состояния мирового рынка железорудного сырья, прогнозам производства и потребления ЖРС в мире на период до 2012 г.

Отчет состоит из 7 частей, содержит 105 страницы, в том числе 28 рисунков и 66 таблиц. Данная работа является кабинетным исследованием. В качестве источников информации использовались данные Росстата, Государственного комитета по статистике стран СНГ, Федеральной таможенной службы РФ, официальных статистических изданий Украины и Казахстана, информации Рудпрома и Укррудпрома, аналитические и статистические материалы зарубежных исследовательских центров, статические данные ООН (по мировой торговле ЖРС), материалы компаний, материалы российской и зарубежной прессы.

Первая глава отчета посвящена анализу сырьевой базы железорудного сырья в мире. Представлена информация по оценке запасов руды в мире, а также по отдельным странам. Приведены данные по крупнейшим месторождениям, Австралии, Бразилии, России.

Во второй главе отчета проанализированы данные по производству железорудного сырья в мире, а также крупнейшими странами-производителями: Австралия, Бразилия, Китай.

В третьей главе отчета рассмотрена ситуация с производством ЖРС крупнейшими компаниями, в том числе Австралии и Бразилии. Представлены данные об основных активах ведущих железорудных компаний мира, объемах производства ЖРС.

В четвертой главе проанализирована мировая торговля ЖРС. Представлены и проанализированы данные по экспорту и импорту ЖРС, выделены основные страны-экспортеры ЖРС и ведущие страны-импортеры. Отмечена ведущая роль Китая в быстром развитии мирового рынка железорудного сырья. Проанализирована структура поставок ЖРС на мировой рынок крупнейшими странами-экспортерами. Представлены и проанализированы данные по основным импортерам железорудного сырья: объемы и структура импорта, основные поставщики железорудного сырья.

В пятой главе отчета проанализирована ситуация с потреблением ЖРС в мире, в том числе основных странах-потребителях.

В шестой главе отчета проанализированы особенности ценовых тенденций на мировом рынке ЖРС. Представлены данные о ценах на ЖРС на мировом рынке за последние несколько лет, а также цены на железорудную продукцию ведущих компаний и прогноз изменения цен на ближайшую перспективу.

В седьмой главе отчета представлены прогнозные данные по уровню производства ЖРС в мире на период до 2012 г., объемам мирового потребления ЖРС.

Введение

Черные металлы являются основным конструкционным материалом в мире и останутся им на долгосрочную перспективу. Позитивные изменения в мировой экономике в последние несколько лет привели к увеличению потребления стали в мире. Особенно активно развивается экономика азиатских стран, в первую очередь Китая, а в последнее время Индии, Стран Ближнего и Среднего Востока, в том числе Ирана, Турции, которую географически правильнее относить к странам данного региона, а не Европы, а также стран Персидского Залива.

Рост производства черных металлов в большинстве регионов мира обуславливает значительное увеличение спроса на железорудное сырье на мировом рынке. Если по итогам 2005 г. рост производства чугуна в мире составил 8,5%, то по итогам 2006 г. он превысил 10,4 %. При этом прирост выплавки чугуна в Китае составил более 60 млн т, а в мире - 82 млн т. Доля Китая в общемировом производстве чугуна достигла почти 47%.

Высокие темпы роста производства чугуна сохраняются и в текущем 2007 г. По итогам января-августа 2007 г. выпуск чугуна в мире превысил 621 млн т, что на 8,46 % больше, чем за аналогичный период предыдущего года. В основном такой прирост производства чугуна связан с Китаем. Прирост выпуска чугуна в стране в январе-августе 2007 г. по сравнению с январем-августом 2006 г. превысил 16,3 %. Без учета Китая выпуск чугуна в остальных странах мира за этот период составил всего около 1,8 % (на 5,5 млн т). Таким образом, на долю Китая в общемировом выпуске чугуна в январе-августе 2007 г. пришлось почти 49,3 % (45,9 % за аналогичный период предыдущего года).

Таким образом, высокие темпы производства чугуна в мире обуславливают и рост спроса на железорудное сырье. А позиции Китая, как основного участника мирового рынка ЖРС, усиливаются.

Общая ситуация на мировом рынке ЖРС в настоящее время определяется:

- увеличением производства и отгрузок ЖРС при недостаточном его предложении, что способствует повышению цен на спотовом рынке и предопределяет рост цен на отгрузки железорудного сырья по долгосрочным контрактам;
- дальнейшим усилением роли Китая на рынке ЖРС как крупнейшего его потребителя;
- сохранением и укреплением ведущими мировыми горнорудными компаниями своих позиций на мировом рынке за счет реализации крупных инвестиционных проектов. Три компании контролируют свыше 70 % мирового рынка ЖРС;
- значительными инвестициями горнорудных и металлургических компаний в модернизацию и реконструкцию железорудных предприятий, расши-

рением мощностей по добыче и переработке железной руды, увеличением выпуска окатышей, строительством новых горнорудных предприятий;

- активизацией китайских металлургических компаний на мировом рынке ЖРС – создание совместных предприятий, инвестирование средств в новые проекты за рубежом, в том числе железорудные;

- введением или планированием введения ограничительных мер по экспорту ЖРС (Китай, Индонезия, Индия);

- ростом фрахтовых ставок вследствие недостаточного количества судов, ограничением пропускных способностей портов в основных странах-экспортерах ЖРС;

- стремлением крупных металлургических компаний обеспечить себя железной рудой за счет участия в железорудных проектах за рубежом, а также за счет приобретения уже имеющихся железорудных активов, выходом российских компаний на рынок железорудных активов (ООО «УК «Металлоинвест», ОАО «Северсталь») и др.

Изучение мирового рынка ЖРС позволяет прогнозировать развитие ситуации на среднесрочный и долгосрочный периоды, оценивать ценовые тенденции на рынке.

1. Минерально-сырьевая база: основные месторождения и запасы

Железная руда – один из важнейших видов минерального сырья. По объему добычи (более 1,5 млрд т/год) она уступает только углю и нефти.

Ресурсы железных руд известны в более чем 95 странах мира. На начало 2007 г. сумма мировых (прогнозных и выявленных) ресурсов, по оценкам U.S. Geological Survey, превышала 800 млрд т (230 млрд т в пересчете на чистое железо). При этом железорудные месторождения в основном сконцентрированы всего в нескольких странах. Большая их часть находится в России, США, Бразилии, Австралии, Китае, Канаде, Казахстане, Украине, Индии, Швеции. На долю этих десяти стран приходится 83,3% мировых выявленных ресурсов.

Общие запасы железных руд на начало 2007 г. в мире оцениваются в 370 млрд т (в пересчете на железо – 180 млрд т), подтвержденные – 160 млрд т (в пересчете на железо – 79 млрд т). В таблице 1 приведена оценка запасов железных руд в мире.

Таблица 1. Оценка запасов железных руд в мире, млрд т

Годы	Сырая руда		В пересчете на железо	
	Общие запасы	Подтвержденные	Общие запасы	Подтвержденные
1969	195,050	90,540	Н. св.	Н. св.
1980	266,210	Н. св.	95,250	Н. св.
1990	210,100	147,400	96,600	66,100
2007	370,000	160,000	180,000	79,000

Источник: United States Geological Survey

При этом основные запасы руды сконцентрированы в Бразилии, России, Китае, на Украине, в Австралии и в Казахстане. На долю этих стран приходится свыше 68% общих мировых запасов железных руд. Данные по запасам руд постоянно изменяются в связи с проведением геологоразведочных работ, которые особенно активно проводятся в Китае, Индии, Бразилии и Австралии.

Наиболее крупными подтвержденными запасами (более 10 млрд т) располагают пять стран: Россия, Украина, Бразилия, Австралия и Китай. Их суммарная доля в подтвержденных запасах составляет 72 % (116 млрд т).

Неотъемлемой составной частью развития металлургического производства является обеспеченность железорудным сырьем.

При этом размещение запасов железной руды географически не полностью совпадает с основными регионами производства черных металлов. Основные поставщики железорудного сырья на мировой рынок – Австралия и Бразилия. При этом на данные страны в общем объеме производства чугуна приходится менее 4%. В то же время в этих странах сконцентрированы значительные запасы железной руды. В настоящее время Бразилия и Австралия являются основными поставщиками ЖРС на мировой рынок, обеспечивая потребности крупнейших металлургических компаний при производстве чугуна.

1.1. Австралия

Подтвержденные запасы железной руды в Австралии составляет около 15 млрд т, в пересчете на чистое железо – 8,9 млрд т. Свыше 90% запасов железной руды сосредоточено в штате Западная Австралия. Австралийская железная руда характеризуется достаточно высоким качеством – содержание железа в рудах колеблется от 55% до 64% (при этом большая часть руд имеет среднее содержание железа 62-64%), низкое содержание фосфора (0,05-0,06%), кремнезема (3-4%) и глинозема (менее 2%). В таблице 2 перечислены основные месторождения железной руды в Австралии и их качественные характеристики.

Таблица 2. Минерально-сырьевая база Австралии

	Название	Доказанные и прогнозные запасы, млн т	Среднее содержание основных компонентов	Добывающая компания
Бассейн Pilbara	Mount Whalback	1230	Fe - 64% P - 0,053% SiO ₂ - 4,3% Al ₂ O ₃ - 1,7%	Mount Newman Mining Corp. (85% BHP Billiton, 10% - Mitsui, 5% - Itochu)
	West Angelas	585	Fe 61-62% P - 0,065% SiO ₂ - 3,5% Al ₂ O ₃ - 2,2%	Robe River Iron Associates (53% - Rio Tinto, 33% - Mitsui, 10,5% - Nippon Steel, 3,5% - Sumitomo)
	Yandicoogina	1190	Fe - 58,4% P - 0,05% SiO ₂ - 5% Al ₂ O ₃ - 1,4%	BHP Billiton Hamersley Iron (Rio Tinto)
Бассейн Hamersley	Mount Tom Price	1990	Fe - 64% P - 0,053% SiO ₂ - 3,5% Al ₂ O ₃ - 1,9%	Hamersley Iron (Rio Tinto)
	Marandoo	360	Fe - 62,6% P - 0,053% SiO ₂ - 2,9% Al ₂ O ₃ - 1,7% Mn - 0,7%	Hamersley Iron (Rio Tinto)
	Paraburdoo	700	Fe - 63% P - 0,076% SiO ₂ - 3,1% Al ₂ O ₃ - 2,5%	Hamersley Iron (Rio Tinto)
	Robe River Mesa J	>1000	Fe - 55-59% P - 0,04% SiO ₂ - 5-6% Al ₂ O ₃ - 2,5-3%	Robe River Iron Associates (53% - Rio Tinto, 33% - Mitsui, 10,5% - Nippon Steel, 3,5% - Sumitomo)

Источник: по данным Rio Tinto

По данным Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics (ABARE), в 2006 г. объем производства железорудного сырья в Австралии составил 299,7 млн т, что на 13,6% превысило уровень 2005 г. Ожидается, что в 2007 г. объемы производства возрастут до 324,1 млн т.

1.2. Бразилия

Подтвержденные запасы железной руды в Бразилии составляет 23 млрд т. По данному показателю Бразилия уступает только России и Украине. Однако в пересчете на чистое железо Бразилия располагает самыми значительными объемами запасов – 16 млрд т. Бразильская железная руда обладает высоким качеством. Среднее содержание железа в разрабатываемых месторождениях составляет 64-67%, хотя при этом велики запасы менее качественных руд с содержанием железа менее 55%. При этом в бразильских рудах мало кремнезема, глинозема, серы. В таблице 3 перечислены основные месторождения железной руды Бразилии и их качественные характеристики.

Таблица 3. Минерально-сырьевая база Бразилии

Название железорудного комплекса	Доказанные и прогнозные запасы, млн т	Среднее содержание основных компонентов, %	Добывающая компания
Carajas	18 000	Fe – 65,8-66,3% P – 0,038% SiO ₂ – 1% Al ₂ O ₃ – 1,05% Mn – 0,45% S – 0,01% K ₂ O – 0,02% Na ₂ O – 0,03%	Companhia Vale do Rio Doce (CVRD)
Itabira	1 300 гематитовая руда	Fe – 67%	CVRD, CSN
	2 800 рыхлая руда	Fe – 45-50%	
Corumba и Urucum	890 качественная руда	Fe – 63%	Rio Tinto, CVRD
	до 30 000 низкокачественная руда	Fe – 54%	

Источник: по данным CVRD

Основной железорудной компанией в стране является CVRD. Однако при этом часть ЖРС производится и экспортируется в рамках ряда совместных предприятий с крупнейшими металлургическими компаниями Японии, Ю. Кореи и Западной Европы (особенно в производстве окатышей).

Президент компании CVRD Roger Agnelli сообщил о планах расширения добычи руды к 2011 г. до 450 млн т. Это почти на 50 % превышает уровень текущего объема добычи железной руды компанией. В 2007 г. компания планирует произвести 270–300 млн т руды. В настоящее время компания реализует инвестиционную программу по расширению мощностей. Наиболее крупный проект – расширение мощностей в Carajás до 130 млн т/год.

1.3. Россия

Россия занимает первое место в мире по подтвержденным запасам железных руд – 27% от мировых запасов, а по производству товарной железной руды пятое место – 7,1% (после КНР, Бразилии, Австралии и Индии).

Железородная промышленность страны опирается на достаточно мощную минерально-сырьевую базу железных руд, созданную в предшествующие годы. Государственным балансом полезных ископаемых России учтено 194 коренных месторождения железных руд, из них с балансовыми запасами – 175 месторождений. По состоянию на 1 января 2006 г. балансовые запасы коренных месторождений железных руд составляют по категориям А+В+С₁ – 55,6 млрд т со средним содержанием железа 36,0% и категории С₂ – 43,9 млрд т. В настоящее время разрабатывается 56 месторождений, что составляет 49,8% от общего объема балансовых запасов (табл. 4).

Таблица 4. Географическое размещение балансовых запасов железных руд в России

Федеральный округ	Кол-во месторождений	Балансовые запасы на 01.01.2006, млн т		
		А+В+С ₁	% к запасам	С ₂
Центральный	19	32998	59,4	32262
Северо-Западный	17	2277	4,1	403
Приволжский	26	265	0,5	130
Уральский	50	8302	14,9	5354
Сибирский	59	7278	13,1	3148
Дальневосточный	23	4453	8,0	2572
Всего по России	194	55573	100	43869

Источник: Государственный Баланс Запасов РФ, 2006

Распределение запасов и добычи сырых железных руд в России по промышленным типам представлено в таблице 5. В России наиболее интенсивно разрабатываются месторождения магнетитовых кварцитов (в 2005 г. 52,4% от всей добычи), магнетитовых (16,2%) и титаномагнетитовых руд (16,6%), богатых гематит-мартитовых руд (0,8%).

Современный весьма высокий уровень добычи железной руды и производства товарной железной руды (концентрат, аглоруда, доменная руда) обусловлены в значительной степени изменениями экономической и финансовой ситуации в стране, когда на внутреннем и внешнем рынках увеличился платежеспособный спрос на железорудное сырье при сохранении высокого уровня импортных поставок. Развитие горного производства осуществляется в основном на действующих крупных горно-обогатительных комбинатах с открытым способом ведения горных работ. Открытый способ остается преобладающим. Доля балансовых запасов, разрабатываемых открытым способом, составляет 92,5%, из них на восемь крупнейших горно-обогатительных комбинатов приходится 85% всей добычи железных руд.

Таблица 5. Распределение запасов и добычи железных руд по промышленным типам в России, млн т

Промышленные типы	Со- дер- жа- ние железа %	Запасы на 01.01.06, млн т			Добыча руды в 2005 г., млн т	
		A+B+C ₁		C ₂	всего	% к добыче
		Всего	% к за- пасам			
Железистые кварциты	35,0	30970	57,5	12758	185,7	65,6
из них магнетитовые	34,7	28661	51,6	11763	148,5	52,4
Магнетитовые	34,5	8164	15,1	2614	45,8	16,5
Титаномагнетитовые	17,7	7143	12,9	5334	47,0	16,6
Титаномагнетит в комплексных апатит-нефелиновых рудах*	60,0	17	-	-	0,1	-
Богатые гематито-мартитовые	60,0	7008	12,6	22079	2,3	0,8
Гематитовые	40,2	855	1,5	562	-	-
Сидеритовые	32,4	853	1,5	367	1,4	0,5
Бурые железняки	43,2	372	0,7	35	0,1	-
Железохромоникелевые	33,2	195	0,4	123	0,01	-
Всего		55573	100	43869	283,5	100

* Юкспорское и Кукисвумчоррское месторождения железосодержащих апатитовых руд, разрабатываемых ОАО «Апатит», в качестве железорудного сырья промышленностью не используются
 Источник: Государственный Баланс Запасов РФ, 2006

Из 30 основных действующих карьеров 5 наиболее крупных (Лебединский, Михайловский, Стойленский, Костомукшский, Северный Качканарского ГОКа) обеспечивают 69% общероссийской добычи открытым способом и 3 карьера (Ковдорский, Главный и Западный Качканарского ГОКа) – 16% добычи, Коршуновский карьер – 2,5% добычи.

Из 11 действующих шахт наибольшая мощность по добыче руды достигнута на шахте им. Губкина ОАО «Комбинат КМАруда» и Шерегешская (ОАО «Евразруда») соответственно 4,0 и 3,0 млн т/год, что составляет 36% от общероссийской подземной добычи. К группе шахт с годовой производительностью 2-3 млн т относятся 2 шахты (Северо-Песчанская и Абаканская), которые произвели 24% общей добычи. Пять шахт производительностью 1-2 млн т/год (Таштагольская, Казская, Магнетитовая, Естюнинская и Южная Высокогорского ГОКа) добыли 35%. Остальные 2 шахты производительностью менее 1 млн т/год (Эксплуатационная Высокогорского ГОКа и Сидеритовая Бакальского РУ) – 5% общей добычи. Средневзвешенная максимальная глубина разработки на шахтах составила 525 м. Самыми глубокими шахтами являются Таштагольская (880 м) в Сибири и Магнетитовая (770 м) на Урале.

Основные производители железорудного сырья имеют довольно высокую обеспеченность балансовыми запасами разрабатываемых месторождений, за исключением горнорудных предприятий Сибирского и Уральского федеральных округов. Обеспечение железорудных предприятий балансовыми и промышленными запасами железных руд в проектных контурах карьеров (рудников) колеблется в широких пределах.