

Российский Дальний Восток

Черная металлургия как локомотив развития экономики Дальнего Востока

© 2013

А. Жирнов

В связи с разработкой пятилетнего плана развития экономики Дальнего Востока РФ рассмотрена актуальность создания на базе Кимкано-Сутарского горно-обогатительного комбината металлургического завода с полным технологическим циклом переработки железных руд. Обосновывается необходимость геологической разведки сверхкрупного месторождения комплексных железных руд, способного обеспечить этот завод минеральным сырьем на 200 лет.

Ключевые слова: Дальний Восток, пятилетний план экономического развития, Хинганский железорудный бассейн, сопутствующее золото.

Ключевая задача развития региона

Проблема ускоренного развития России приобрела, по решениям президента России, статус ключевой государственной задачи на ближайшую пятилетку. Для Дальнего Востока РФ, соседствующего с бурно развивающимися странами Азиатско-Тихоокеанского региона, эта проблема актуальна вдвойне.

Как явствует из комплексного исследования данной проблемы, содержащегося в недавно изданной книге *«Дальний Восток: как жить и хозяйствовать»*¹, новая концепция экономического роста должна покоиться на трех базовых составляющих:

- на активной торговле со странами АТР своей собственной конечной продукцией промышленных производств;
- на создании крупных территориально-производственных кластеров как центров ускоренного промышленного производства;
- на повышении демографического потенциала Дальнего Востока как результата ускоренного роста крупных промышленных и горно-металлургических центров.

Выполнение новой концепции требует новой философии хозяйствования в отношении стратегически важных, высокотехнологичных производств и отраслей, сочетающей государственное регулирование и патронаж с механизмами рыночной экономики — философии, продемонстрировавшей высокую эффективность в Китае, Сингапуре и других активно развивающихся странах. Социально-экономическое развитие и процве-

Жирнов Анатолий Михайлович, доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник Института комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН.
E-mail: zhantmich@yandex.ru.

тание многих регионов и стран мира в решающей мере определяется наличием и использованием остродефицитного природного минерального сырья — нефти и газа, железа, цветных и драгоценных металлов. До недавнего времени здесь в огромных масштабах велась добыча рассыпного золота и оловянного концентрата из коренных месторождений, послуживших основой современной инфраструктуры территории. Сейчас добыча рассыпного золота иссякает, многие оловорудные предприятия закрылись, но на смену выдвигаются крупные запасы золота в коренных месторождениях, требующие создания специальных горнорудных предприятий. При этом ведущее значение в настоящей и будущей экономике территории могут занять черная и цветная металлургия, создаваемые на основе крупных горно-металлургических кластеров.

Металлургический и горнодобывающий комплексы тяжелой промышленности являются второй по значению бюджетообразующей отраслью в экономике России — после нефтегазовой отрасли. В настоящее время состояние черной металлургии в целом по России неблагоприятное: 80% разрабатываемых запасов железных руд расположены в центральных регионах страны, а 68% мощностей металлургии — на Урале и в Западной Сибири. Причем по причине отработки многих железосодержащих месторождений там осталось всего лишь 33% мощностей по добыче руды². Проблему эту — вопреки наличию вблизи огромных отечественных месторождений — приходится решать за счет импорта сырья (в объеме не менее 10 млн т в год)³.

Располагая крупнейшими запасами железорудного сырья, Россия сейчас значительно отстает как по его добыче, так и по получению конечной продукции в виде стального проката. При добыче железной руды на уровне 94 млн т производство стали составляло в 2005 г. около 70 млн т. К 2013 г. предполагалось увеличить ее выплавку до 77–80 млн т⁴, тогда как в соседнем Китае примерно за тот же период (2003–2010 гг.) свершился мощный четырехкратный рывок: потребление железной руды возросло до 1,2 млрд т⁵, а выплавка стали возросла с 192,5 млн т в 2002 г. до 696,3 млн т в 2009 г. или почти десятикратно больше, чем в России!

Железорудная база Дальнего Востока России

Закономерно, что резкое ускорение развития Дальнего Востока по Пятилетнему плану предусматривает, в частности, создание горно-металлургических кластеров. Потребности Дальнего Востока в металлопрокате приходится восполнять за счет завоза с Урала, что значительно удорожает продукцию. Но на Дальнем Востоке, как уже отмечалось, имеется много железорудных бассейнов, способных обеспечить потребности его черной металлургии.

Один из крупнейших — Хинганский железорудный бассейн с разведанными месторождениями железистых кварцитов, расположенный в южной части Буреинского гранитного массива, на территории Еврейской автономной области (ЕАО). В настоящее время группа месторождений Северного железорудного района ЕАО (Кимканское, Сутарское и др., расположенных вблизи железной дороги Москва — Владивосток) подготавливаются недавно созданным Кимкано-Сутарским ГОКом (см. рис.) для добычи открытым способом. Запасы железных руд в месторождениях, состоящих на балансе этого ГОКа (вместе с запасами Гаринского месторождения в Амурской области) составляют 1 млрд т. В железных рудах содержатся сопутствующие благородные металлы в количестве до 1–2 г/т⁶. По данным технологических исследований крупной пробы, благородные металлы присутствуют в железных рудах и окислительных углеродистых сланцах в хорошо извлекаемых формах при среднем содержании 0,5 г/т⁷. При указанном содержании металлов в руде общие ресурсы сопутствующих благородных металлов составляют здесь не менее 500 т, а стоимость их исчисляется как половина стоимости железных руд.



Рис. Хинганский железорудный бассейн Дальнего Востока — с двумя рудными районами. Северный район, с месторождениями Кимканским, Сутарским и Костеньгинским вблизи железной дороги Владивосток — Москва; Южный район — вблизи р. Амур.

Сейчас в данном бассейне установлены гораздо более крупные ресурсы комплексных железных руд. В ходе научных исследований последних лет переоценено сверх-крупное месторождение железных руд (Южно-Хинганское) с широким комплексом сопутствующих металлов важнейшего промышленного значения. Рудное поле длиной 60 км (с концентрацией попутного золота на уровне 1000 т) сопоставимо с крупнейшими золото-железорудными месторождениями Курского бассейна — Михайловским и Стойленским. Это объект мирового класса с суммарной стоимостью ресурсов 180–200 млрд долл.⁸ Наряду с крупными ресурсами железной руды (3 млрд т) в нем сконцентрировано, по прогнозам, 1000 т золота, 150 тыс. т кобальта, а также марганец, ванадий, уран и ряд других металлов. Основную часть рудных тел данного месторождения составляют железистые кварциты (95% от общего объема руд), а остальная часть стоимости руд приходится на железо и золото (90% от общей стоимости руд).

Но месторождение изучалось только с поверхности очень давно (70 лет назад). Тогда было разведано лишь одно рудное тело этого гигантского объекта — и только на марганцевые руды⁹. Ныне требуется геологическая разведка всего месторождения до глубины 300–500 м от поверхности, причем на весь комплекс содержащихся в нем ценных металлов. Только тогда будут определены точные цифры запасов, обоснованные многочисленными профилями буровых скважин и отдельных горизонтов подземных горных выработок. И только после этого можно будет приступить к строительству рудников и добыче руд месторождения. Южно-Хинганское месторождение комплексных руд — весьма благоприятный и перспективный объект сотрудничества со странами АТР: в части геологической разведки, в строительстве горнодобывающего предприятия, в создании металлургического завода. Это крупнейший сырьевой объект Дальнего Востока, перспективный для взаимовыгодного инновационно-экономического сотрудничества в части применения имеющихся у них высоких технологий в различных областях геолого-разведки, горного дела, выполнения большого объема точных и экспрессных анализов

геологических проб, а также для применения высоких технологий в области обогащения комплексных руд, извлечения из них широкого комплекса ценных металлов.

Дополнительные предложения к плану Пятилетки

В декабре 2012 г. коллегия Министерства развития Дальнего Востока постановила разработать в первом квартале 2013 г. Комплексный план развития экономики региона на ближайшую пятилетку с расчетом, что к середине года он будет утвержден Правительством РФ¹⁰. Одно из главных в нем направлений: горнодобывающая промышленность, для развития которой предусмотрено решить ряд конкретных вопросов:

- горным предприятиям обеспечить полную переработку добываемого природного сырья до получения конечных продуктов;
- федеральной службе по недропользованию выставить на аукционы крупные перспективные объекты из нераспределенного фонда недр (недоразведанные месторождения и рудные поля) с целью привлечения инвесторов — с обязательным условием проведения геолого-разведочных работ, строительства горнодобывающих предприятий и создания территориальных горно-металлургических кластеров для добычи и переработки руд и получения конечной продукции;
- федеральной службе по надзору в сфере недропользования проверить выполнение ранее выданных лицензий на право пользования недрами, и в случаях невыполнения сроков начала разработки месторождений инициировать аннулирование выданных лицензий.

Однако в разрабатываемой Программе недостаточно учтены, как представляется, вопросы развития черной металлургии и промышленного освоения нового золото-железородного гиганта России в ЕАО. Между тем, по опыту всех стран, важнейшим направлением в сфере горнодобывающей промышленности является металлургия, которая, как правило, определяет эффективность развития экономики. И на Дальнем Востоке она может стать реальным локомотивом развития всего народного хозяйства этой обширной территории. Для этого налицо все необходимые предпосылки.

В Еврейской автономной области на базе разведанных месторождений железных руд (Камканского, Сутарского, Костеньгинского) и с учетом Гаринского месторождения в Амурской области компанией «Петропавловск» уже создан Кимгано-Сутарский горно-обогатительный комбинат, который может составить часть будущего горнометаллургического кластера Дальнего Востока. В настоящее время завершается строительство обогатительной фабрики для обогащения природных руд и готовится строительство железнодорожного моста через Амур — для вывоза руды в Китай.

Следует отметить, что создание Кимкано-Сутарского ГОКа как нельзя более своевременно для торговли с нашими ближайшими экономическими мощными соседями — Китаем и Японией. В последней нет месторождений железа, и руду для своей металлургии ей приходится ввозить из-за рубежа. Китай тоже испытывает потребность в железорудном сырье, поскольку запасы его в Аньшаньском железорудном районе уменьшаются.

Однако задача вывоза обогащенной руды за рубеж не вполне отвечает интересам развития экономики российского Дальнего Востока: «реализация ради идеи только экспорта железорудного сырья... представляется наименее плодотворной»¹¹. После завершения строительства первой очереди обогатительной фабрики природная руда будет существенно обогащаться и выдаваться как обогащенный концентрат. После завершения второй очереди руда будет еще более обогащена и выдаваться в виде чугуна. Процесс получения чугуна будет осуществляться в холодном состоянии руды — по передовой японской технологии. Таким образом, мы сможем поставлять за рубеж «хорошо обогащенную руду».

Однако конечной продукцией переработки железных руд является прокат — стальные листы, конструкции, рельсы. Именно такая продукция наиболее дорога и наиболее востребована промышленностью — в первую очередь, машиностроительными заводами, железнодорожной отраслью и другими промышленными предприятиями Дальнего Востока. Значит, отправив концентрат или чугуна за рубеж, мы потом будем вынуждены покупать за рубежом необходимую нам стальную продукцию — и по весьма высокой цене. Хотя правительственные решения ориентируют горнодобывающую отрасль именно на полную переработку природного минерального сырья, до стадии получения конечного продукта (в данном случае — стали).

Кроме того, могут возникнуть и определенные риски с реализацией железного концентрата в Китай. Дело в том, что помимо собственного огромного производства железной руды (800 млн т в год) Китай импортирует большое количество высококачественной железной руды (386 млн т в 2007 г.) из Австралии, Индии, Бразилии¹². Поэтому импорт из России железнорудного концентрата (в количестве 5–10 млн т в год) для Китая не имеет серьезного экономического значения и в любой момент может быть прекращен. Да и для самой России с ее мизерным в сравнении с Китаем выпуском стали (вдесятеро меньше) как-то неослуживо поставлять туда железнорудный концентрат (и даже сталь), ущемляя свои и без того неудовлетворяемые потребности в руде (ее, между прочим, приходится импортировать до 10 млн т ежегодно)¹³. Поэтому целесообразней ориентироваться на экспорт возможного излишка дальневосточного железного концентрата (или стали) в Японию и Южную Корею, не имеющих собственной железнорудной базы. А для этого уже имеются железнодорожные магистрали: Москва — Владивосток и Хабаровск — Советская Гавань. Тогда не потребуются и строительство железнодорожного моста через Амур из села Ленинского (ЕАО), имеющего для Китая, возможно, не столько экономическое, сколько, в перспективе, военно-стратегическое значение.

Наконец, главная задача, поставленная правительством перед горнодобывающей промышленностью, — это создание горнометаллургических кластеров для полной переработки руд в местах их добычи, значительного увеличения числа рабочих мест, создания новых сопутствующих промышленных производств и существенного увеличения численности населения на Дальнем Востоке.

Следовательно, в Плане развития экономики Дальнего Востока на ближайшую пятилетку необходимо предусмотреть и создание металлургического завода, включающего как обязательный элемент технологию горячей переработки руды.

Это важно и по другой причине — для успешного извлечения из железных руд золота и платины, содержащихся, как выше отмечалось, в указанных месторождениях в достаточно легко извлекаемой форме и в весьма крупных объемах.

Создание металлургического завода, однако, — дело сложное и дорогостоящее. Такие объекты обычно создаются группами крупных компаний, зачастую при помощи государства. Для решения такой задачи требуется государственная помощь ГОКу финансами и техническими средствами, либо привлечение крупных инвесторов из Китая или Японии, где уже накоплен опыт решения таких задач.

Второе важнейшее направление, заслуживающее включения в Пятилетний план развития экономики Дальнего Востока, — выставление на аукцион Южно-Хинганского сверхкрупного месторождения комплексных золото-кобальт-уран-марганец-железных руд, которое расположено южнее Кимканского железнорудного узла — в Октябрьском административном районе ЕАО.

Это месторождение частично опробовано с поверхности 70 лет назад (канавами и магнитометрией). Одно из рудных тел месторождения (Серпухово-Поперечное) разведано до глубины 300–500 м, но только на марганец; запасы главного металла рудного тела — железа, как и сопутствующих ему там кобальта и никеля, не исследовались и не подсчитывались, а золото и платина даже не определялись. Но то, что в рудах этого

сверхкрупного железорудного месторождения имеются значительные ресурсы золота, платины, урана, ванадия — это факт.

По размерам месторождения и ресурсам в нем золота и железных руд это — одно из крупнейших месторождений страны, сравнимое, как уже отмечалось, с железорудными гигантами Курского железорудного бассейна Центральной России.

Золота в нем — более 1000 т, железной руды — более 3 млрд т, стоимость ресурсов, по предварительной оценке, — 180–200 млрд долл. (90% ее приходится на золото и железо)¹⁴. Привлечение посредством аукциона крупного инвестора (не менее 10 млрд руб.) позволило бы осуществить геологическую разведку всего объекта на весь комплекс сопутствующих ценных металлов, что сыграет роль необходимой подготовки сверхкрупного месторождения к эксплуатации.

-
1. См: *Хорошавин А.В., Закусаев В.К.* Дальний Восток: как жить и хозяйствовать. Хабаровск, 2012.
 2. См: *Архипов Г.И.* Дальневосточная черная металлургия. Хабаровск: ИГД ДВО РАН, 2005. 214 с.
 3. *Машковцев Г.А.* Современное состояние минерально-сырьевой базы отечественной металлургии // Минеральные ресурсы России. 2007. № 5. С. 16–25.
 4. Там же.
 5. *Архипов Г.И.* Черная металлургия на Дальнем Востоке: направления развития // Минеральные ресурсы России. 2008. № 1. С. 65–70.
 6. См.: Минерально-сырьевая база Амурской области на рубеже веков. Благовещенск, 2000. 107 с.
 7. Там же.
 8. *Жирнов А.М.* Новый железорудный бассейн России в Еврейской автономной области Дальнего Востока // Руды и металлы. 2008. № 5. С. 16–25.
 9. Там же.
 10. См.: *Архипов Г.И.* Дальневосточная черная металлургия. Хабаровск: ИГД ДВО РАН, 2005. 214 с.
 11. *Машковцев Г.А.* Указ. соч.
 12. *Архипов Г.И.* Черная металлургия на Дальнем Востоке: направления развития // Минеральные ресурсы России. 2008. № 1. С. 65–70.
 13. *Машковцев Г.А.* Указ. соч.
 14. См.: *Жирнов А.М.* Указ. соч.