

Абылайханова Т.А.

**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

T.A. Abylaikhanova

**INNOVATIVE DEVELOPMENT OF NONFERROUS METALLURGY
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

УДК: 338.2: 628.12/71 (574.4)

В статье рассматриваются развитие металлургии и производство готовых металлических продуктов в Республике Казахстан и инновационное развитие цветной металлургии.

The article deals with the development of metallurgy and manufacturing of fabricated metal products in the Republic of Kazakhstan and the innovative development of ferrous metallurgy.

В Казахстане началась реализация пятилетней Программы форсированного индустриально-инновационного развития на 2010-2014, которая вберет в себя все самое лучшее из ранее существовавших госпрограмм в индустриальной сфере. Как отметил Президент РК, речь идет "Об инновационной индустриализации, а не о той индустриализации, которая была во всех государствах мира в начале прошлого века. Наша индустриализация должна соответствовать нынешнему укладу развития мировой экономики". Разработанный Правительством проект Программы ФИИР позволит решить сразу три задачи - по индустриализации, форсированной индустриализации и инновационной индустриализации [37].

На наш взгляд, основными задачами и главными приоритетами Государственной программы по переводу казахстанской экономики на индустриальные рельсы являются: обеспечение диверсификации и повышения конкурентоспособности экономики Казахстана в долгосрочном периоде с увеличением ВВП до 2015 г. на 7 трлн. тенге или примерно на 50% от ВВП 2008 года; консолидация усилий бизнеса и государства в концентрации ресурсов страны на развитии приоритетных секторов экономики; формирование благоприятной макросреды и инвестиционного климата; повышение интенсивности и производительности национальной экономики; развитие инновационных производств, продукции с высокой добавленной стоимостью и высоким уровнем производительности труда.

Одним из важнейших приоритетов новой индустриальной политики является развитие металлургии и производства готовых металлических продуктов. Задача - обеспечить удвоение объема производства и экспорта продукции металлургической промышленности к 2015 году. С учетом углубления переработки и создания новых переделов валовая добавленная стоимость металлургии должна вырасти не менее чем на 107% [73].

В настоящее время для экономики страны характерно преобладание производств, образующих

большие объемы отходов, наносящих существенный ущерб окружающей среде и гражданам страны. Во многом это связано с тем, что на отечественных предприятиях используются устаревшие технологии, не способные осуществлять выпуск конкурентоспособной продукции. В этой связи для обеспечения перехода цветной металлургии на инновационный путь развития необходима реализация ряда подходов и мер: концентрация бюджетного финансирования на важнейших инновационных проектах государственного значения, связанных с развитием модульных технологий, производством металлов и сплавов со специальными свойствами и др.; создание сети профильных технопарков в промышленных регионах в форме открытого акционерного общества с привлечением субъектов инновационной деятельности; отмена пошлины на импортируемое новейшее технологическое оборудование для предприятий цветной металлургии; стимулирование внедрения ресурсосберегающих и природоохраняющих технологий; совершенствование технического регулирования в цветной металлургии путем разработки отраслевых технических регламентов, учитывающих особенности производства конкретных видов металлопродукции и максимально гармонизированных с международными стандартами и требованиями.

В последние десятилетия в переработку в Казахстане вовлекалось все большее количество труднообогатимых руд и сегодня сложилась ситуация, при которой в цикле обогащения цветных, редких, рассеянных и благородных металлов на горные работы приходится 15-20 % потерь, на обогатительный цикл - 60-70 %, на металлургический передел - 15-20 %. Весьма низка комплексность извлечения полезных ископаемых [75].

Исходя из сложившегося положения в области обогащения, приоритетными инновационными направлениями являются:

- создание новых технологий и аппаратов, обеспечивающих обогащение частиц микродисперсных размеров и сложного минерального сырья;
- совершенствование технологий обогащения руд цветных, редких и благородных металлов за счет создания новых флотореагентов и сорбентов из антропогенного сырья;
- проведение технолого-минералогической кадастризации месторождений коры выветривания, отходов предприятий ГМК для оценки возможности их экономически выгодной переработки и выявления перспективных направлений научно-технологических исследований;

- организация на базе месторождения "Текели" глубокой первичной переработки руд цветных металлов, создания новых технологий высоко-комплексного их обогащения.

Реализация перечисленных мероприятий инновационного характера позволит резко повысить показатели переработки руд Казахстана на стадии обогащения, а также повысить сквозные показатели по извлечению и комплексность в масштабе всего горно-обогатительного металлургического комплекса Казахстана. Их успешная реализация равносильна запуску в эксплуатацию нескольких новых месторождений.

В стране накоплено более 22 миллиардов тонн техногенных отходов горно-металлургического комплекса, принадлежащих государству согласно указу Президента республики [76].

Их необходимо рассматривать как самостоятельную сырьевую базу металлургии Казахстана. В настоящее время перерабатывается не более 2% всех накопленных твердых отходов, то есть связанные с ними экологические проблемы не решаются.

Основным приоритетом во вторичном использовании накопившегося техногенного сырья являются:

- разработка новых технологий переработки техногенного вторичного сырья, позволяющих извлечь ценные компоненты в товарный продукт. Важным направлением инновационного развития отрасли является создание новых технологий и производств;

- проведение исследований, разработка новых технологий по комплексной переработке минерального сырья месторождений олова, никеля, вольфрама, молибдена и организация производства этих металлов;

- проведение исследований, разработка приоритетных технологий по получению порошковых металлов и обработке цветных металлов, позволяющих развить собственную машиностроительную отрасль;

- разработка новых технологий получения свинцово-кальциевых, свинцово-никелевых и других видов сплавов для развития автомобильной промышленности, производства редкоземельной продукции и развития ее сырьевой базы;

- производство нержавеющей стали и получение из нее сортового проката.

За последние годы производство и экспорт цветного металла растут по объему и номенклатуре, однако внутреннее потребление этих металлов в республике увеличивается крайне слабо, 93-97% производимого цветного металла отправляется за рубеж [77].

Высокотехнологичная продукция (продукция с высокой добавленной стоимостью) из отечественного металла в Казахстане практически не производится и на экспорт не поставляется. Наоборот, отечественные перерабатывающие предприятия испытывают в них потребность и импортируют производимый в стране цветной металл.

Одной из актуальных проблем для цветной металлургии является вопрос сырьевой базы. Ценные

компоненты комплексного сырья имеют, как правило, близкие физико-химические свойства, что затрудняет их разделение и выделение в самостоятельные продукты, обуславливает усложнение технологических схем переработки и повышение издержек по сравнению с переработкой сырья более простого состава, содержащего только один полезный компонент. Поэтому комплексное использование сырья становится возможным лишь в определенной ступени развития науки и техники, когда разработаны технологии и соответствующая техника, а также созданы необходимые производственные мощности для одновременного или последовательного извлечения из сырых нескольких ценных составляющих в самостоятельные продукты.

Отметим, что большинство неизвлекаемых, так называемых попутных металлов в недалеком времени (в советский период) извлекались. Сегодня на них растет спрос на мировом рынке. Приходится констатировать, что страна потеряла рынок на эти металлы за десять прошедших лет. Эти металлы составляют основу высоких, наукоемких технологий в электронике, авиакосмической, автомобилестроительной и других отраслях.

Масштабы экономической выгоды от извлечения и их переработки таковы, что в НЦ КПМС РК прорабатывается вопрос о формировании новой подотрасли - редких и рассеянных металлов с участием государственных структур. В Казахстане расположено около двадцати предприятий, выпускавших ранее редкие и рассеянные металлы, которые необходимо реанимировать с участием институтов развития [78].

Большим резервом, особенно в условиях дефицита минерального сырья, является использование вторичного лома. Цветной лом по заниженным ценам продолжает отправляться на экспорт.

На наш взгляд, набирающий темпы процесс экспорта сырьевых ресурсов и узкий спектр готовой высокотехнологичной металлопродукции может подорвать основу отечественной металлургии в течение 2010 - 2015 годов. Сложившаяся экспортная ориентация цветной металлургии привела к диспропорции в структуре производства и потребления металла. Полагаем, что структура экспорта цветного металла на данном этапе становится фактором не столько инновационного развития металлургии, сколько его сдерживания.

Учитывая, что в ближайшие годы сохранится экспортная ориентация казахстанских производителей цветных металлов, следует переориентировать производства на выпуск наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью: проката с повышенными потребительскими параметрами, проводниковокабельной продукции, специальных сплавов и т. д.

Для повышения эффективности научно-технологического обеспечения горно-металлургического комплекса, усиления связи с горно-металлургическими предприятиями необходимо:

- укреплять научно-техническую инфраструктуру с привлечением финансовых средств крупных инвесторов;

- развивать проектно-конструкторские подразделения, способные на современном уровне выполнять все возрастающие заказы отрасли;

- создавать опытно-экспериментальные базы институтов для скорейшего доведения разработок до производства и практического применения;

- оснащать отраслевые институты современными физико-аналитическими комплексами и оборудованием на основе компьютерной техники;

- развивать информационно-маркетинговые службы по горно-металлургическому направлению на базе новейших информационных технологий и рационального пользования знаний и опыта ученых и специалистов страны.

Признавая нахождение крупных отечественных металлургических предприятий под частным управлением, следует стимулировать отечественный бизнес на развитие "малой металлургии" на базе малых и средних месторождений республики.

Следует совершенствовать программу по созданию специализированных производств и мини-заводов по освоению высокотехнологичной продукции: сортового проката, композиционных материалов, сплавов на 2005-2010 годы [80].

В настоящее время владельцы предприятий металлургической промышленности проводят мероприятия по диверсификации и техническому перевооружению предприятий: пуск и освоение цинкового завода в городе Балхаш, строительство установки по непрерывной разливке стали в городе Темиртау, проектирование электролизного завода в городе Павлодар, техническое перевооружение ферросплавных производств. Оживились геолого-разведочные работы для укрепления сырьевой базы компаний.

Однако эти меры неадекватны требованиям времени, Стратегии индустриально-инновационного развития. Правительство страны должно взять на вооружение известные в мире инструменты экономического регулирования металлургической промышленности [81]. Для повышения конкурентоспособности отечественной продукции цветной металлургии на внешних рынках и стимулирования ее экспорта необходимо уточнить перечень такой продукции, оптимальные схемы ее транспортировки и реализации, а также принять ряд нормативно-правовых и финансовых мер: снижение тарифов на услуги естественных монополистов (пока это не войдет в непреодолимое противоречие с требованиями ВТО); отмена или снижение ставок таможенных пошлин на товары, являющиеся основным сырьем или производственным оборудованием для экспортеров; заключение долгосрочных межправительственных соглашений по конкретным видам продукции и договоренностей на уровне правительств о маршрутах и условиях транспортировки грузов; кредитование экспортных операций (например, в виде компенсационных пошлин); государственное стиму-

лирование повышения качества производимой продукции с ускорением перехода на международные стандарты качества продукции и управления проектами; массированное внедрение новых и предельных технологий.

Установлено, что горнодобывающая промышленность, имеющая сейчас долю в общем объеме промышленной продукции страны на уровне 58%, в обозримом будущем продолжит играть определяющую роль в экономике Республики Казахстан. В этой связи актуальность тематики, связанной с устойчивым развитием горнодобывающего комплекса, (и, прежде всего горно-металлургического комплекса), имеет чрезвычайно высокую степень. Этой области уделено особое внимание в рамках Госпрограммы форсированного индустриально-инновационного развития республики на 2010-2014гг. Дело в том, что в стране сформировались крупные монопольные компании под иностранным управлением, которые являются законодателями в проведении индустриально-инновационной политики в горнорудной отрасли. При этом особенностями горно-металлургической промышленности, как индустриально-инновационного объекта являются высокие капитало-, материало-, энергоемкость производств и продолжительность инвестиционного цикла.

В Программе форсированного индустриально-инновационного развития на 2010-2014 гг. предусмотрено проведение системного мониторинга предприятий, анализ и контроль процессов формирования добавленной стоимости продукции металлургии и металлообработки.

На повышение инновационной активности бизнеса, будут выделены инновационные гранты: для модернизации предприятий металлургии и металлообработки, обеспечивающей повышение производительности труда на 20% и более от существующего уровня, для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на снижение энерго- и ресурсоемкости производств, а также на льготное финансирование лизинга оборудования [37].

Инновационное развитие отрасли цветной металлургии позволяет обеспечить:

- увеличение объема наукоемкой, высокотехнологичной продукции в ВВП, выпускаемой обрабатывающей промышленностью;

- диверсификацию и техническое перевооружение металлургических предприятий для повышения качества металла, увеличение доли металла с высокой добавленной стоимостью, развитие четвертого и пятого технологических переделов (прокатное производство, производство специальных сплавов, композиционных материалов и других);

- расширение номенклатуры сертифицированного металла для удовлетворения внутреннего потребления: машиностроительной, строительной, нефтегазовой, сельскохозяйственной отраслями;

- развитие малой металлургии, комплекса мини-заводов на основе освоения малых и средних месторождений и техногенных образований;

- реанимацию и развитие производств тугоплавких, редких и редкоземельных металлов, что даст импульс становлению отечественных высокотехнологичных производств (радиотехнического, электротехнического, машиностроительного, приборостроения и других) и позволит занять отрасли должное место на мировом рынке металла.

В результате реализации предложений по развитию инновационных направлений:

- сохранится лидирующее положение отрасли цветной металлургии в экономике Казахстана в течение столетий;

- будет создан комплекс инновационных производств на базе отечественной минерально-сырьевой базы, в том числе техногенных образований, что ускорит темпы экономического роста страны за счет развития высокотехнологичных наукоемких отраслей:

- обрабатывающей, электронной, радиотехнической, телекоммуникации и связи, медицинского и бытового приборостроения и других;

- прекратится рост депрессивных территорий (регионов) из-за снижения добычи и переработки традиционного сырья путем переориентации производственных мощностей, действующих металлургических предприятий на выпуск металла и продукции с высокой добавленной стоимостью;

- повысится инвестиционная привлекательность металлургической промышленности Казахстана при увеличении добычи, переработки и поставки на мировой рынок конкурентоспособных стратегических металлов и продукции из них, потребляемых зарубежными высокотехнологическими компаниями: авиакосмическими, ракетно-техническими, электронными, автомобилестроительными и другими.

Литература:

1. О государственной программе по форсированному индустриально-инновационному развитию РК на 2010-2014 годы // Казахстанская правда. - 2010. - № 38. - 19 марта.
2. Муканов Д. Инновационное развитие металлургического комплекса // Промышленность Казахстана. - 2005. - № 2. - С. 38-40.
3. Казахстан в цифрах. Статистический сборник / Под ред. А.А. Смаилова. - Алматы: Агентство Республики Казахстан по статистике, 2009.
4. Повышение эффективности комплексного использования минерального сырья: отчет о НИР/ Институт регионального развития. - Караганда, 2009. - С. 58.
5. Алшанов Р.А. Казахстан на мировом минерально-сырьевом рынке: проблемы и их решение (анализ и прогноз). - Алматы, 2005. - 422 с.
6. Бровман М. Об использовании мини-заводов в металлургии. //Национальная металлургия. - 2005. - № 4. - С. 23-26.
7. Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан 2003-2015 гг. - 2003. - № 1096. - 17 мая.

Рецензент: д.э.н., профессор Кайгородцев А.А.