
РЕСПУБЛИКА АЙМАҚТАРЫ МЕН САЛАЛАРЫНЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ӘЛЕМНІҢ БӘСЕКЕҚАБІЛЕТТІ 50 ЕЛДЕР ҚАТАРЫНА ҚОСЫЛУ МӘСЕЛЕЛЕРІ
ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ И ОТРАСЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ
В СВЕТЕ ВХОЖДЕНИЯ ЕЕ В ЧИСЛО 50-ТИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ СТРАН МИРА

УДК 669.1:338.45(574)

Р.С.Каренов

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ КАЗАХСТАНА

Қазақстан экономикасының маңызды секторы ретіндегі кен металлургия өнеркәсібінің жай-күйі және даму болашағы зерттелген. Қазақстан жері қара, түсті, сирек және бағалы металдар кеніне бай, және олар машина жасау және басқа да жоғары технологиялы салалар дамуы үшін материалдық база болып табылады. Жаһандану жағдайындағы отандық кен металлургия кешенінің дамуындағы қиындықтар көрсетілген. Мемлекеттің металлургиялық саясатын шикізат ресурстарымен жабдықтаудан қосымша құны жоғары дайын металл өнімдерін сатуға қайта бағдарлау қажеттігі негізделген. Елді әлемдік жоғары технологиялы металл өнімдері саудасында тұрақты әріптес болу жолына шығару бағыттары ұсынылған.

The Studied condition and prospects of the development to industry as important sector of the economy Kazakhstan. It is Shown that black, color, rare, precious metals, which rich Kazakhstan land, — a material base of the development of the machine building and other high-tech branches. The Considered difficulties of the development of the domestic mountain metallurgical complex in condition. Motivated need to reorientations state metallurgical politicians to branches of the supplier raw materials resource to dug the seller ready metal to product with high added by cost open Way of the conclusion of the country on path firm partnership in world trade high-tech metal product.

В настоящее время горно-металлургический комплекс является одной из базовых отраслей промышленности Республики Казахстан, играющей важную роль в формировании макроэкономических показателей страны. Поэтому от того, как в дальнейшем будет развиваться горно-металлургический комплекс, во многом будет зависеть поступательное развитие национальной экономики в целом.

Высокий уровень экономического развития в большинстве богатых природными ресурсами стран достигается за счет интенсификации их добычи и переработки в готовую продукцию с высокой добавленной стоимостью, а также поставки на международные рынки не только самих металлов, но и конкурентоспособной продукции из них.

Важно отметить то, что на сегодняшний день из добываемых в мире 11 млрд. т минералов на долю нашей республики приходится более 250 млн. т. Это обеспечивает ей 11 место в мире. По 37 видам продукции Казахстан занимает с первого по 19 место. Так, по запасам вольфрамовых, ванадиевых руд республика на сегодня занимает первое место в мире, хромосодержащих — второе (23 %), марганцевых — третье. На Казахстан приходится 19 % мировых запасов свинца, 13 % — цинка, 10 % — меди и железа [1; 31].

Как известно, сырьевыми источниками, способствующими развитию черной металлургии в республике, являются железная руда, месторождения хромитовых и марганцевых руд, коксующиеся угли, флюсовое и огнеупорное сырье. Анализ показывает, что сырьевая база черной металлургии располагает достаточными запасами, разработка которых способна не только обеспечить эффективную работу металлургических предприятий республики (АО «АрселорМиттал Темиртау», Актюбинский и Аксуский ферросплавный заводы), но и осуществлять поставку их продукции на экспорт.

Сейчас основные балансовые запасы железных руд сосредоточены в Костанайской и Карагандинской областях, где на их базе действуют горнообогатительные предприятия. В настоящее время разрабатываются 12 месторождений. Степень подготовленности запасов к промышленному освоению составляет 53,2 %. В Казахстане эксплуатируется несколько месторождений железных руд, с утвержденными запасами свыше 6 млрд. т, среди которых Соколовско-Сарбайское (включая Качары), с утвержденными запасами более 2500 млн. т (содержание железа 38–43 %, вредная примесь — сера), Лисаковское, с утвержденными запасами 3000 млн. т (содержание железа 34–38 %, вредная примесь — фосфор), Атасуйское (Кентюбинское, Каражалское), с утвержденными запасами более 800 млн. т (содержание железа 48–70 %, вредная примесь — сера), Атансорское, с утвержденными запасами более 39 млн. т (содержание железа 35–57 %, вредные примеси отсутствуют).

Развитие железорудной промышленности показало высокую эффективность концентрации добычного и перерабатывающего производств на одном горно-обогатительном предприятии, причем большой производственной мощности. Именно этот путь был выбран при создании рудной базы металлургических заводов Урала на железорудных месторождениях Костанайской области Казахстана.

Учитывая это, в 1986 г. на базе Соколовско-Сарбайского горно-обогатительного комбината (ССГОК) было организовано Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение (ССГПО), в состав которого вошли Соколовский, Сарбайский, Качарский и Куржункульский карьеры и Соколовский подземный рудник, как его горнодобывающие подразделения, задачей которых являлись добыча и поставка сырой железной руды на рудоподготовительный комплекс ССГПО в г. Рудном. Рудоподготовительный комплекс объединения имеет в своем составе дробильно-сортировочную фабрику, фабрику магнитного обогащения и фабрику окомкования [2; 2].

После преобразования горно-обогатительного производственного объединения в акционерное общество в 1995 г. начался новый этап в развитии ССГПО. На протяжении всех лет существования предприятий АО «ССГПО» постоянное внимание уделялось совершенствованию техники и технологии работ по добыче и переработке руд. В горнодобывающих подразделениях объединения применяется современное высокоэффективное горное оборудование, постоянно совершенствуются технологические схемы и улучшаются параметры горных работ.

Бурение скважин на карьерах объединения осуществляется буровыми станками СБШ-250МНА и СБШ-190/250–60, на подземных работах Соколовского подземного рудника — станками НКР-ЮОМ, БП-100. На взрывных работах применяются многорядное короткозамедленное взрывание при помощи детонирующего шнура и систем неэлектрического взрывания СИНВ, простейшие и водоземлемые взрывчатые вещества.

Выемочно-погрузочные работы на карьерах осуществляются экскаваторами различных типов: ЭКГ-12.5; ЭКГ-10; ЭКГ-8И; ЭКГ-8УС; ЭКШ-6,3У; ЭКГ-5А; ЭКГ-4.6; ЭШ-6/60; ЭШ-10/70. Экскаваторный парк карьеров постоянно обновляется.

Горная масса из карьеров транспортируется железнодорожным транспортом в комплексе с автомобильным. Парк технологических автосамосвалов, обслуживающих карьеры объединения, постоянно пополняется самыми современными большегрузными технологическими автосамосвалами всемирно известных фирм «Коматсу», «Катерпиллар» и Белорусского автозавода.

Разрабатываемые АО «ССГПО» 4 железорудных месторождения составляют основную часть минерально-сырьевой базы черной металлургии Казахстана, расположенной на территории Костанайской области. Здесь добывается более 95 % казахстанского железорудного сырья. Остаток запасов в проектных контурах карьеров составляет более 1200 млн. т. При существующей суммарной производительности карьеров АО «ССГПО» обеспеченность запасами для открытой разработки составляет более 90 лет, а с учетом доработки подземным способом — более 200 лет [2–5].

Одним из наиболее важных компонентов для черной металлургии является марганец. По запасам марганцевой руды Казахстан занимает третье место в мире после ЮАР и Украины (табл. 1).

Запасы марганцевых руд по странам мира

Страна	Подтвержденные запасы, млн. т	Качество сырья (содержание Mn в руде), %
ЮАР	1050	40–50
Украина	650	28–30
Казахстан	425	20–25
Габон	245	40–50
Китай	240	28–30
Грузия	200	20–22
Бразилия	180	30–32
Австралия	75	40–50
Индия	40	20–35

Примечание. Данные работы [6; 2]

Как следует из таблицы 1, в мировом масштабе основные месторождения марганцевых руд сосредоточены в недрах 9 стран. Обеспеченность Казахстана марганцевыми рудами при нынешних темпах их добычи составит около 60 лет. Казахстанскую руду отличает относительно высокое (до 25 %) содержание марганца и низкое содержание фосфора и серы, что делает процесс ее дальнейшей переработки относительно дешевым.

В Казахстане имеется более 100 месторождений и рудопроявлений. Государственным балансом учтено 19 месторождений, запасы руд которых по состоянию на 2006 г. составили: категорий А + В + С₁ — 425158 тыс. т, категории С₂ — 198556 тыс. т. В около 60 % учтенных запасах руд содержание марганца составляет от 10 до 20 %, около 32 % — от 20 до 30 % и только 11 % имеют более 30 % марганца [6; 2].

Все разведанные и учтенные Госбалансом месторождения расположены в Карагандинской области, преимущественно в Атаусуйском и Жезды-Улытауском рудных районах. Наиболее крупными месторождениями являются Каражал и Ушкатын-III. Разрабатываются семь месторождений, хотя в последние годы добычные работы проводились только на четырех (Ушкатын-III, Восточный Камыс, Тур и Богач). Причем добываются и перерабатываются преимущественно окисленные марганцевые руды, развитые в верхних частях месторождений и не требующие больших затрат на обогащение и разработку; доля их около 4 % от общих разведанных запасов. Переработка таких руд ведется на достаточно простых передвижных дробильно-сортировочных установках, редко на дробильно-сортировочных фабриках [7, 8].

Перспективы расширения и улучшения сырьевой базы марганцевого производства Республики Казахстан, особенно за счет легкообогатимых окисленных руд, включая высококачественные пероксидные руды, связываются в основном со структурами, находящимися в Карагандинской, Мангистауской и Жамбылской областях. Прогнозируемые ресурсы этих структур — около 1 млрд. т, в том числе по категориям (млн. т): Р1 — 375, Р2 — 297, Р3 — 398 [6; 2–3].

По мнению специалистов [6, 7, 9], для дальнейшего увеличения объемов производства марганцевых сплавов и рационального использования марганцеворудных запасов Казахстана, имеющих большое стратегическое значение, необходимо провести комплекс мероприятий по нескольким направлениям:

- а) строительство обогатительных фабрик с полным циклом обогащения и классификацией сырья по фракциям и химическому составу, обязательным окускованием мелкой фракции концентратов, составляющей почти половину добываемой руды;
- б) разработка и внедрение технологии переработки железомарганцевых руд;
- в) вовлечение в металлургический передел хвостов обогащения, использование отходов производства ферросплавов, улучшение экологической обстановки;
- г) углубление и расширение сферы исследовательских работ по комплексному использованию марганцеворудного сырья Казахстана, проводимых научными организациями;
- д) расширение сортамента выплавляемых сплавов марганца с выходом на производство низкокремнистых сплавов, сплавов с широким диапазоном концентрации углерода, металлического марганца и марганецсодержащих лигатур;

е) увеличение мощностей ферросплавного производства путем реконструкции действующих печей и оборудования заводов современными электропечами, а также разработка технологий, позволяющих с высокими ТЭП (технико-экономические показатели) выплавлять широкий сортамент сплавов марганца.

Главными продуцентами хромового сырья являются страны, обладающие наиболее значительными его запасами: ЮАР (67,2 % мирового производства), Зимбабве (23,3 %), Казахстан (7,3 %), прочие страны (2,2 %).

Наличие вышеуказанных запасов хромовых и марганцевых руд позволяет Казахстану организовать производство специальных марок стали:

- марганцовистых для нужд железнодорожного транспорта (рельсы, колеса, путевые переводы и т.д.); производства горнодобывающих машин (траки, зубья экскаваторов и т.д.); стали марок 50–70Г, 110Г13, 50–70 ГС и т.д.;
- хромистых сталей, наиболее экономичных в отношении легирования и широко применяемых в различных отраслях техники в качестве нержавеющей коррозионностойкого и окислостойкого материала.

В зависимости от состава, структуры они подразделяются на следующие группы:

- полунержавеющие (теплоустойчивые) хромистые стали (с 5–10 % Cr), закаливающиеся на мартенсит; употребляются главным образом в нефтяной промышленности;
- сильхромы и другие клапанные хромистые стали;
- нержавеющие хромистые стали (с 10–17 % Cr), также закаливающиеся на мартенсит; используются в самых различных отраслях техники;
- сложнолегированные нержавеющие стали (с 12–17 % Cr), применяемые в качестве теплоустойчивых;
- нержавеющие и кислотоупорные хромистые стали (с 16–20 % Cr) полуферритного и ферритного типа, используемые в химическом машиностроении и печном оборудовании;
- хромистые жаростойкие стали (с 25–33 % Cr) ферритного класса;
- хромоазотистые нержавеющие и жаростойкие стали;
- хромистые жаростойкие стали с присадками алюминия, кремния, азота и других элементов, употребляемые в качестве нагревательных элементов в печном оборудовании.

Хромоникелевые стали аустенитного класса в настоящее время широко применяют при изготовлении деталей газовых турбин стационарных и подвижных транспортных силовых установок, газовых турбин реактивных двигателей, турбокомпрессоров, деталей и аппаратуры для работы при высоких давлениях в химической промышленности, в атомных реакторах и т.д.

В ассортимент хромоникелевых сталей также входят большая группа жаропрочных с карбидным и интерметаллоидным упрочнением и стали промежуточного типа с аустенитно-мартенситной и аустенитно-ферритной структурами.

В зависимости от химического состава и структуры эти стали часто подразделяют на несколько групп:

- железоникелевые сплавы (высоколегированные никелевые стали);
- хромоникелевые стали аустенитно-мартенситного класса с неустойчивым аустенитом (например, марки X 13Н7С3 и др.);
- хромоникелевые стали аустенитно-ферритного класса (X21Н5Т, X21Н6М2Т и др.);
- хромоникелевые аустенитные стали с малым содержанием углерода с присадками небольших количеств титана, ниобия и молибдена и без них (стали марок ОХ18Н9, 1Х18Н9, ОХ18Н9Т, 1Х18Н9Т, 1Х18НИК, X18Н12М2Т);
- хромоникелевые окислостойкие стали с высоким содержанием хрома или никеля (X23Н13, X23Н18, X25ШОС2, X15Н35 и др.);
- хромоникелевые кислотостойкие аустенитные стали с присадками молибдена и меди.

Таким образом, разведанная сырьевая база железорудной, марганцевой и хромовой отраслей и их добыча достаточны не только для полного удовлетворения существующих и перспективных потребностей казахстанских предприятий черной металлургии, но и для эффективной экспортной деятельности.

В Казахстане большие резервы имеются в расширении минерально-сырьевой базы цветной металлургии. В недрах республики сосредоточены крупные разведанные запасы практически всех

цветных и редких металлов. Каждая подотрасль цветной металлургии обладает значительными резервными месторождениями.

На сегодняшний день цветная металлургия Казахстана состоит из 8 подотраслей: работают 40 подземных и 30 открытых рудников, 21 обогатительная фабрика, 11 металлургических заводов. Созданные в отрасли транснациональные компании и интегрированные промышленные объединения положительно зарекомендовали себя на мировом рынке и вносят весомый вклад в экономику страны.

Главные отрасли цветной металлургии Казахстана — свинцовая, медная, алюминиевая и титано-магниева. Каждая из этих отраслей имеет важное значение.

Цинк и свинец. Казахстан является одним из крупнейших производителей цинка и свинца. По подтвержденным запасам цинка, приближающимся к 35 млн. т, Казахстан занимает второе место в мире после Австралии, по общим запасам — пятое место после Австралии, Канады, США и Китая.

По запасам свинца Казахстан, согласно данным геологической службы США, занимает четвертое место в мире.

По данным ВНИИЦветмета, активные запасы по цинку после переоценки составляют в Казахстане 88,7 % от общих, а аналогичные данные по свинцу — 66,8 % (табл. 2).

Такие запасы в принципе могли бы обеспечить устойчивое развитие свинцово-цинковой промышленности Казахстана на несколько десятилетий вперед. Проблема заключается в том, что помимо невысоких содержаний полезных компонентов, отрицательным фактором является отсутствие резервных месторождений с активными запасами в сфере деятельности старых горнорудных предприятий (Текелийский ГОК, Карагайлинский ГОК, комбинат АО «Южполиметалл»). Напряженное состояние характерно для минерально-сырьевой базы в сфере деятельности некоторых горнорудных комбинатов Рудного Алтая.

Таблица 2

Результаты геолого-экономической оценки свинца и цинка по Республике Казахстан

Товарная стоимость, млн. долл. США	Месторождения
I. >500	Орловское, Малеевское, Артемьевское, Шалкия, Дальнезападный участок месторождения Жайрем, Бестобе, Жезказган, Николаевское, Новоленинское
II. 200–500	Абыз, Западный (карьерная отработка) и Восточный Жайрем, Тишинское, Иртышское, Юбилейно-Снегирихинское, Космурун, Коктау, Приорское, Шаймерден
III. 50–200	Майкаин, Жайрем (уч. Западный — подземная отработка), Кокзай, Шубинское, Стрежанское, Обручевское, Долинное, Шемонаихинское, Анисимов Ключ, Красноярское, Лиманное, Талап
IV. 5–50	Карагайлы (Главный участок), Майкаин Е, Сувенир, Ушкагыл, Алашпай, Акжал, Новоленинское (Успенская залежь), Маячное, Акбастау, Коктау, Весеннее-Аралчинское, Кундыздинское
V. До 5	Жила Новая, Путинцевское, Верхнекумыстинское, Риддер-Сокольное
VI. Отрицательная	Карагайлы (подземная отработка), Кайрактинское, Березовское, Белоусовское, Коксу, Узунжал, Чекмарь, Акбастау (подземная добыча), Майское и др., всего 24 объекта

Примечание. Данные работы [10; 54].

Четыре свинцово-цинковых месторождения расположены в Карагайлинском горнорудном районе. Здесь расположены Карагайлинский ГОК, который разрабатывает одно из наиболее крупных и богатых месторождений барито-полиметаллических руд. Месторождение состоит из трех участков: Главного, Дальнего и Южного. Участки расположены на расстоянии 600–900 м друг от друга. Геологическое строение и вещественный состав всех трех участков идентичны. В составе комбината работают две обогатительные фабрики. Медьсодержащие руды перерабатывают на фабрике № 1, остальную руду — на фабрике № 2.

Разработку месторождения ведут открытым способом. Комбинат вырабатывает четыре типа концентратов: баритовые, свинцовые, цинковые и медные.

Баритовые концентраты поставляют предприятиям нефтегазовой промышленности, где их применяют в качестве утяжелителя. Таким образом, попутные компоненты, находящиеся в баритовом концентрате, промышленностью не используются.

Свинцовые, цинковые и медные концентраты поставляют Усть-Каменогорскому свинцово-цинковому комбинату, где из них попутно извлекают серебро, кадмий, селен, теллур, индий, ртуть. Сульфидную серу улавливают для производства серной кислоты.

Показатели комплексности использования некоторых попутных компонентов при обогащении руд представлены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Степень извлечения попутных элементов при обогащении руд на Карагайлинском ГОКе

Извлекаемый элемент	Тип руды	Содержание в концентрате, г/т		Потери в хвостах, %
		свинцовом	цинковом	
Серебро	Сульфидная	640–840	60–240	22
	Окисленная	1200	200	45
Кадмий	Сульфидная	190–220	1100–2100	32
	Окисленная	500	2100	45
Селен	Сульфидная	40–130	4–7	40
	Окисленная	-	-	100

Примечание. Данные работы [11; 53].

Установлено, что в полиметаллических рудах Карагайлинского месторождения серебро, селен и теллур в основном связаны с галенитом, кадмий — со сфалеритом, индий — с медными минералами и при обогатительном переделе переходят в соответствующие концентраты.

Повышение комплексности использования руд достигается за счет производства декоративных облицовочных изделий из габбрового материала вскрышных пород.

На сегодняшний день основными производителями цветных металлов на основе свинца и цинка являются АО «Казцинк» и АО «Южполиметалл». АО «Казцинк» — крупный интегрированный производитель цинка с большой долей сопутствующего выпуска меди, драгоценных металлов и свинца. Все предприятия компании находятся на территории Казахстана и расположены в пяти городах. Генеральным инвестором АО «Казцинк» является швейцарская «Glencor International AG». Сейчас в состав компании входят следующие подразделения:

а) Зыряновский горно-обогатительный комплекс (г. Зыряновск, Восточно-Казахстанская обл.), включающий Малеевский и Греховский рудники, обогатительную фабрику;

б) Риддерский (бывший Лениногорский) горно-обогатительный комплекс (г. Риддер, Восточно-Казахстанская обл.), включающий Тишинский и Риддер-Сокольный рудники, обогатительную фабрику;

в) Текелийский горно-обогатительный комплекс (г. Текели, Алматинская обл.), включающий Текелийский рудник, обогатительную фабрику, Каратальскую гидроэлектростанцию;

г) металлургический комплекс, включающий в г. Риддере цинковый завод, в г. Усть-Каменогорске цинковый и свинцовый заводы;

д) аффинажное производство (административно находится в составе завода).

Сегодня в составе АО «Казцинк» уже строится и в скором времени будет введен в эксплуатацию медеплавильный электролизный завод с ежегодной мощностью 70 тыс. т рафинированной меди. Стоимость проекта составляет 270 млн. долл. США. Можно отметить, что на объекте будут введены новшества — аппаратное управление предусматривает автоматическую сдирку медных катодов. К примеру, на медном производстве в Жезказгане пока нет автоматической сдирки. Здесь же весь процесс будет автоматизирован. К тому же большое внимание будет уделено вопросам экологии, что критически важно для Усть-Каменогорска. Продукция предприятия будет экспортироваться в Россию, Европу и Китай.

Важно отметить и то, что АО «Казцинк» по итогам конкурса, проведенного Министерством энергетики и минеральных ресурсов Казахстана, выиграло право недропользования на новые участки цветных металлов в Костанайской и Восточно-Казахстанской областях. По итогам конкурса с «Казцинком» будут заключены контракты на разведку цветных и благородных металлов участков Сахаровско-Адаевский (734,4 квадратных километра) и Карабайтальский в Костанайской области. В Восточно-Казахстанской области по Бутачихинско-Кедровскому блоку (700 квадратных километров)

компания получила право на поиск цветных металлов, золота (коренного), а также на разведку и добычу полиметаллов месторождения Чекмарь (6,9 квадратных километра).

Медь. Казахстан занимает заметное место в мировой торговле медью, входит в первую десятку стран мира по ее производству. Наибольший объем меди в Казахстане был произведен в 1988 г. (462 тыс. т). По подтвержденным запасам меди Казахстан занимает пятое место в мире, а по среднему содержанию меди в рудах (0,44 %) из 88 стран находится на 75-м месте.

В настоящее время отечественная медная индустрия представлена ТОО «Корпорация «Казахмыс», АО «Балхашский завод по обработке цветных металлов» и несколькими малыми предприятиями, специализирующимися на переплавке лома.

В состав корпорации входят 12 рудников подземной и открытой разработки с годовым объемом добычи руды более 38 млн. т, 8 обогатительных фабрик, изготавливающих медные, свинцовые и цинковые концентраты, 2 медеплавильных завода, завод по производству медной катанки производительностью около 50 тыс. т в год, производство по аффинажу благородных металлов; введено в строй предприятие по производству цинка.

Основной сырьевой базой корпорации по-прежнему является Жезказганское месторождение, где ежегодно добывается 26–28 млн. т руды и обеспеченность балансовыми запасами составляет не более 20 лет.

В Восточно-Казахстанском регионе в составе ТОО «Корпорация «Казахмыс» действуют медно-химический комбинат, Белоусовский, Иртышский и Жезкентский ГОКи, на базе которых создан филиал «Востокказмедь». Медно-химический комбинат разрабатывает открытым способом Николаевское (обеспеченность балансовыми запасами 10–11 лет) и Шемонаихинское месторождения (1,5 года). Белоусовский ГОК разрабатывает подземным способом Белоусовское месторождение медно-полиметаллических руд (обеспеченность балансовыми запасами 16 лет). Иртышский ГОК разрабатывает подземным способом Иртышское медно-полиметаллическое месторождение (обеспеченность балансовыми запасами 20 лет). Жезкентский ГОК разрабатывает Орловское медно-полиметаллическое месторождение (обеспеченность балансовыми запасами 12 лет). Кроме того, в состав ТОО «Корпорация «Казахмыс» входят электростанции, предприятие по добыче угля производительностью 10 млн. т.

В 2008 г. ТОО «Корпорация «Казахмыс» сделало грандиозные приобретения — крупнейшую в республике Экибастузскую угольную электростанцию ГРЭС-1 и угольный разрез «Майкубен-Вест». Эти приобретения позволили сформировать в группе компаний «Казахмыс» самостоятельные нефтяное, золотодобывающее и электроэнергетическое подразделения, каждое из которых имеет значительные перспективы.

Среди главных направлений дальнейшего развития корпорации — повышение качества управления; совершенствование структуры; опережающее развитие сырьевой базы — обеспечение корпорации сырьем на ближайшие 100 лет; реконструкция и техническое перевооружение производства; импортозамещение; подготовка квалифицированных кадров.

Стратегия корпорации направлена на дальнейшую трансформацию в широко диверсифицированную компанию мирового уровня, которая по рыночной стоимости и основным финансово-экономическим показателям будет соответствовать ведущим горно-металлургическим компаниям мира [12; 4].

Бокситы. Основу минерально-сырьевой базы алюминиевой промышленности мира составляют месторождения бокситов, из которых вырабатывается глинозем — исходное сырье для получения металлического алюминия.

В Казахстане разведано 22 месторождения бокситов с подтвержденными запасами 362,2 млн. т (среднее содержание глинозема 14,4 %). Обеспеченность запасами при текущем уровне добычи 90 лет, при планируемом — 60 лет. Сырьем для производства казахстанского глинозема являются бокситы Торгайского и Красноярского месторождений. Красноярское месторождение содержит 33 % республиканских запасов глиноземного сырья бокситов. К крупным по масштабам относятся также Восточно-Аятское, Туансорское и Кокतालское месторождения бокситов.

Основу алюминиевой подотрасли Казахстана представляет алюминиевый завод в г. Павлодаре. В состав АО «Алюминий Казахстана», кроме Павлодарского алюминиевого завода, входят Красноярское и Торгайское бокситовые рудоуправления, известняковый рудник Керегетас и Павлодарская ТЭЦ.

Как известно, в мировой практике алюминий широко применяется в электронике, машиностроении, авиастроении, строительной индустрии, как легирующая добавка, используется

также в полупроводниковой технике. Очевидна экономическая выгода для Казахстана экспорта готовой алюминиевой продукции, а не только глинозема и боксита. Кроме того, следует отметить, что ежегодно республика импортирует большое количество изделий из алюминия.

Для обеспечения нормальной рентабельной работы Павлодарского алюминиевого завода ведутся работы по совершенствованию технологии переработки сырья на заводе и продолжаются геологоразведочные работы по поиску месторождений качественных бокситов и бокситоносных районов Казахстана.

В 2009 г. Госкомиссия по модернизации экономики Казахстана рассмотрела и утвердила список из 11 инвестпроектов горно-металлургической промышленности. Один из наиболее крупных — проект по строительству электролизного завода в Павлодаре. Первая очередь этого завода, которая предусматривает ежегодное производство 125 тыс. т первичного алюминия, была введена в 2008 г. Объем инвестиций составил 490 млн. долл. Вторая очередь с аналогичной мощностью будет введена в ближайшее время. Инвестируется 375 млн. долл. США.

Безусловно, экономический эффект от данного производства сложно переоценить. По сути, это реализация целого ряда основополагающих программ, направленных на планомерное снижение зависимости Казахстана от ввоза продукции обрабатывающих отраслей и производство продукции с высокой добавленной стоимостью. Электролизный завод — это не только дополнительные налоги в бюджет, но значительный социальный эффект — при полной мощности на нем будут работать 1500 человек. Кроме того, с учетом привлечения вспомогательной работы и услуг еще около тысячи павлодарцев будут трудоустроены. Реализация проекта позволит создать в республике алюминиевый кластер, включающий в себя все переделы — от добычи бокситов до производства конечной продукции из алюминия [13; 9].

Титано-магниевая промышленность. Казахстан — крупнейший в мире производитель титановой губки. Вообще за республикой признана лидирующая позиция по запасам и производству тугоплавких металлов: титана, тантала, ниобия, молибдена, вольфрама и ванадия. В стране созданы самые крупные мировые производители титана (Усть-Каменогорский титаномагниевого комбинат), ниобия (Иртышский химико-металлургический завод, пос. Первомайский), тантала (Ульбинский металлургический завод, г. Усть-Каменогорск), молибдена (Целинный горно-химический комбинат, г. Степногорск).

Итоги последних 10–15 лет убеждают нас в том, что устойчивости загрузки резервных мощностей по производству тетрахлорида титана на «УК ТМК» (Усть-Каменогорский титаномагниевого комбинат) можно добиться при решении следующих проблем:

- создание собственной казахстанской сырьевой базы титана;
- завершение модернизации существующего рудно-термического передела и строительство второй электродуговой печи;
- организация крупнотоннажного производства высококачественного пигментного диоксида титана;
- электродуговая плавка губчатого титана на слиток и организация производства ферротитана.

Параллельно с основным производством «УК ТМК» выполнял работы по геологической разведке казахстанских месторождений титанового сырья, их оценке и опытно-промышленному освоению. В результате составлена прогнозно-минералогическая карта титанового сырья Казахстана, определены промышленно значимые месторождения, утверждены их запасы.

Намечено освоение Шокашского, Обуховского и Караоткельского месторождений. При этом должно предусматриваться комплексное использование руд с одновременным получением циркониевого сырья, кварц-полевошпатовых и слюдяных концентратов. Предстоит завершить проект перепрофилирования и реконструкции обогатительной фабрики под переработку титаносодержащих руд на Лисаковском горно-обогатительном комбинате.

Сегодня в мире существует всего 7 титаномагниевого комбинатов. «УК ТМК» — крупнейший комбинат в мире, который выпускает около 15 сортов губчатого титана различного назначения. Но в мире большим спросом пользуется металлический титан. Поэтому среди 11 инвестпроектов, отобранных Госкомиссией по модернизации страны, есть и проект по строительству завода (цеха) по производству титановых слитков и сплавов. Это прорывной проект, который нацелен на выпуск экспортоориентированной высокотехнологичной продукции с более высокой добавленной стоимостью. Продукция будет востребована в аэрокосмической отрасли и в целом в промышленности развитых стран. Сегодня она поставляется компании «Боинг», французской авиакомпания «Аэробаз».

О значимости этого проекта говорит тот факт, что ни одна титановая компания мира не имеет такого полного интегрированного технологического цикла, как «УК ТМК». Он имеет собственную сырьевую базу, а продукция, которая будет производиться (металлический титан), — это четвертый передел. Проект, безусловно, выгоден с экономической точки зрения. Срок его окупаемости — 3,5 года. Численность персонала цеха составит 230 человек. Общая потребность в инвестициях по данному бизнес-плану 60–70 млн. долл. США [13; 9].

Золото. В укреплении валютного потенциала Казахстана важное место занимает дальнейшее развитие золотодобывающей промышленности с законченным производственным циклом, включая получение аффинированных драгоценных металлов и ювелирное производство.

В настоящее время золото пользуется большим спросом главным образом в Индии, Восточной Азии и странах Ближнего Востока: увеличивающиеся располагаемые доходы местных жителей растут и позволяют им покупать золото и по возросшей цене.

Высокий спрос на золото в Китае и Индии обуславливается рядом факторов, связанных с культурой этих стран, а также ограниченностью других инвестиционных возможностей и слабостью банковского сектора. В Индии золото используется на свадебных церемониях и служит женщинам в качестве средства накопления.

Казахстан находится на третьем месте по доказанным месторождениям золота среди стран СНГ после России и Узбекистана. Ресурсы страны оцениваются в 1,8 тыс. т, запасы — около 800 т, или 75,5 млрд. долларов (904 долларов за одну тройскую унцию). При этом около 70 % добычи золота приходится на мелкие и средние по запасам месторождения. По некоторым данным в стране насчитывается 122 коренных золоторудных, 81 комплексное и 34 россыпных месторождения. Зарегистрировано около ста золотодобывающих компаний, но в настоящее время только 35 из них ведут добычу золота и проводят геологоразведочные работы. Самым крупным производителем является компания «KazakhGold Group Ltd» [14; 8].

В настоящее время месторождения золота выявлены во всех регионах, по уровню запасов лидирующее положение занимают Восточный (около 52,2 %), Северный и Центральный Казахстан (30 %). Золоторудные и золотосодержащие месторождения локализованы в 16 горнорудных районах, важнейшими из которых являются: на востоке страны — Калбинский и Рудно-Алтайский, на севере — Кокшетауский и Жетыгаринский, на юге — Шу-Илийский и Джунгарский, на западе — Мугоджарский, в центральной части — Майкаинский и Северо-Балхашский. Золотосодержащие руды в основном относятся к категории упорных — у нас они практически не обрабатываются. Лишь некоторые компании, работающие на месторождениях, используют бактериальные технологии переработки руды. Окисленные же руды, являющиеся основным ресурсом золотодобывающих компаний, к настоящему времени уже иссякают.

В республике почти половина всех запасов золота сосредоточена на 8 крупнейших месторождениях — Бакырчик, Васильковское, Мизек, Суздальское, Большевик, Акбакай, Бестобе и Жолымбет. Но золотодобывающие предприятия дают только одну треть золота, остальные две трети приходятся на предприятия медной и свинцово-цинковой отраслей, где золото является попутным продуктом производства. Сейчас самыми крупными производителями золота в стране выступают АО «Казцинк» и ТОО «Корпорация «Казахмыс», на которые приходятся основные аффинажные мощности в республике. Однако из-за высокой стоимости переработки эти мощности загружены менее чем на треть [15; 12].

В Казахстане основных способов производства золота два: карьерная добыча на коренных месторождениях бедных окисленных руд, с последующим извлечением металла методом кучного выщелачивания, и шахтная добыча богатых руд. Наиболее широко применяется первый способ.

При этом на Бакырчике, втором по величине золоторудном месторождении Казахстана, добыча золота до сих пор не ведется: она экономически нецелесообразна ввиду высокого содержания мышьяка и углерода в руде. Планы переработки такой руды методом биовыщелачивания остаются нереализованными, поскольку эта технология, как относительно новая, весьма дорога, да и оператор месторождения не уверен, что ее применение принесет успех. Контроль над проектом, 70 %-ная доля участия, принадлежит сингапурской компании «Ivanhoe Mines».

Можно было бы увеличить отдачу от запасов и на другом крупном месторождении — Васильковском. Там введен в эксплуатацию небольшой комплекс кучного выщелачивания окисленных руд, но потенциал увеличения карьерной добычи бедной окисленной и первичной руды раскрыт еще далеко не полностью.

Ожидается, что в ближайшие три-пять лет производство первичного золота (получаемого из минерального сырья, а не из лома) в Казахстане может удвоиться благодаря расширению работ на месторождениях KazakhGold, а также на Суздальском (Celtic Resources) и Васильковском (Васильковское золото) [16; 5].

Интересно отметить то, что в современной истории золото пользуется широким спросом со стороны ювелирной отрасли (примерно 70 % мирового потребления). При этом особенно большим потенциалом обладает ювелирный рынок Китая. Кроме того, в последнее время одним из крупнейших импортеров золота стал Иран, рассчитывающий в будущем создать специализированную промышленную зону с целью удовлетворения всех потребностей своей страны в золотых и ювелирных изделиях.

В Казахстане ювелирная промышленность не развита. Компании-продавцы ювелирных изделий не сотрудничают с крупными производителями драгметалла: все выпускаемое в стране золото идет на экспорт. По мнению специалистов, ситуация парадоксальна: страна, входящая в «десятку» мировых обладателей золота, на внутреннем рынке представлена только 10 % всей ювелирной продукции, остальные 90 % поступают из России, Турции, Италии, Китая, Кыргызстана. По некоторым данным, в Казахстане работают около 80 более-менее крупных мастерских, специализирующихся на изготовлении изделий из золота. Ежемесячно они выпускают до 20 украшений, не имея возможности соперничать с зарубежными заводами ни по объемам, ни по технологии. Причем украшения производятся кустарным способом. По мнению специалистов, в неразвитости рынка повинно несовершенное законодательство [15; 12].

Прорехи в законодательстве не только препятствуют развитию рынка золота в Казахстане, но и наносят определенный ущерб государственным интересам. Нормативно-правовая база, регулирующая рынок золота, не способствует концентрации золота внутри страны, но поощряет его вывоз за границу. Кроме того, действующее нормативно-правовое поле препятствует ввозу золота (как валюты) на территорию страны. Так, например, при ввозе в страну золота необходимо уплатить таможенную пошлину и НДС, которые не взимаются при ввозе иностранной наличной валюты [14; 8].

Таким образом, золото (т.е. валюта) не накапливается внутри республики. Производители не заинтересованы в продаже золота на внутреннем рынке в силу налоговых нагрузок и заключенных контрактов. Хотя, несомненно, золото пользовалось бы большим спросом внутри Казахстана, как со стороны госорганов, так и со стороны других юридических и физических лиц.

Редкие и редкоземельные металлы. С развитием новейших отраслей науки и техники во всем мире резко возросла роль редких металлов (РМ) и редкоземельных металлов (РЗМ), используемых в ведущих отраслях производства (атомная энергетика, промышленность полупроводниковых материалов и приборов, электроника, связь, космическая и авиационная техника и т.д.).

Сегодня на долю Казахстана приходится 9 % минерального сырья редких и редкоземельных металлов. При их рациональном использовании в стране можно многие годы развивать современные отрасли науки и техники, а также реализовывать редкометалльную и редкоземельную продукцию на мировом рынке, непрерывно повышая ее чистоту и степень готовности для использования в различных отраслях.

На рисунке показаны основные производители редкометалльной и редкоземельной продукции в Казахстане.

В настоящее время основных факторов, ограничивающих развитие производства редкометалльной и редкоземельной продукции в Казахстане, несколько.

В первую очередь, это потеря рынка в период реформирования экономики и отсутствие в стране перерабатывающих отраслей, использующих редкометалльную и редкоземельную продукцию.

Сыграл свою роль и разрыв межотраслевых связей с родственными предприятиями. К тому же действующие предприятия не уделяют должного внимания комплексному извлечению всех ценных компонентов из перерабатываемого сырья, что негативным образом сказывается на экологии.

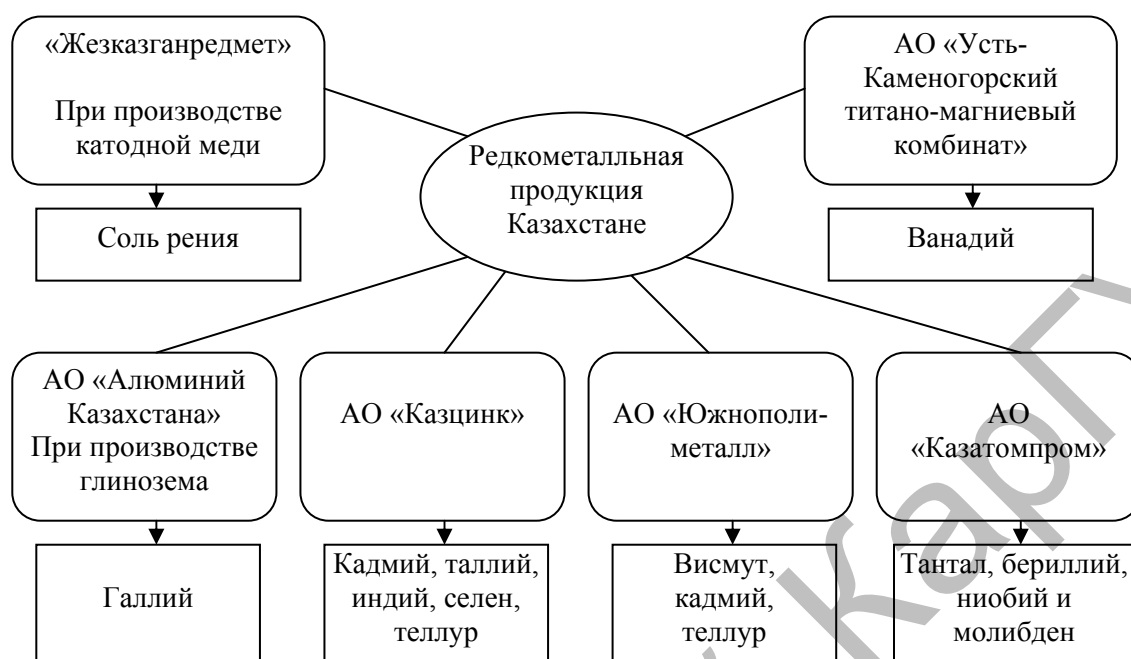


Рис. Основные производители редкометалльной продукции (данные работы [1; 33])

Между тем во всем мире известно, и это является одним из показателей уровня развития страны, что постоянное расширение сферы применения РМ и РЗМ обеспечивает экономию природных ресурсов, повышает качество продукции, снижает энергетические и материальные затраты. Поскольку Казахстан обладает значительным количеством минерального сырья редких и редкоземельных металлов, то известен и «рецепт» для улучшения ситуации в данной области (см. табл. 4). По мнению специалистов [17; 6–7], для выполнения стабилизационных мер и дальнейшего развития в республике РМ и РЗМ отрасли необходимо:

- а) государственное регулирование отрасли и инициирование новых производств по выпуску продукции на основе РМ и РЗМ;
- б) разработка стратегии развития отрасли с получением широкой номенклатуры редкометалльной и редкоземельной продукции, конкурентоспособной на мировом рынке;
- в) налаживание технологических и экономических связей с поставщиками сырья и потребителями продукции;
- г) создание химико-аналитических сертификационных центров по физико-химическому анализу продукции;
- д) развитие отраслей, повышающих внутреннее потребление РМ и РЗМ продукции, ускоряющих экономическое развитие страны (электронной, радиотехнической, электротехнической, беспроводниковой связи, приборостроения, медицинской аппаратуры, специальных сортов легированной стали и многих других), перспективных отраслей науки и техники.

Сегодня многие развитые страны мира приобретают сырье с содержанием редких металлов с целью его дальнейшей переработки и использования на внутреннем рынке и реализации продукции с высокой стоимостью на внешних рынках. Казахстану необходимо учитывать подобный опыт и разрабатывать новую стратегию развития редкометалльной отрасли с упором на развитие своей сырьевой базы с высокотехнологичной переработкой. Это позволило бы получать широкую номенклатуру редкометалльной и редкоземельной продукции, конкурентоспособной на мировом рынке.

Таблица 4

Предлагаемые меры по развитию в Казахстане редкометалльной и редкоземельной отраслей

Предприятие	Меры по стабилизации и развитию производств
1	2
Иртышский химико-металлургический завод (ИХМЗ). Потенциал предприятия составляет около 8–10 % мирового производства разделенных РЗМ.	<ul style="list-style-type: none"> – восстановление кооперации с Россией по схеме АО «Севредмет» — Соликамский магниевый завод по поставке сырья и реализации продукции; – разработка казахстанских месторождений РЗМ (Кундыбайское, Верхнеэспийское); – переработка отходов уранового производства, содержащих РЗМ, обеспечить загрузку ИХМЗ ими на 30 %; – модернизация технологии и оборудования на малые объемы производства; – организация небольших производств с продукцией высокой товарности: карбидов РЗМ, ниобия, тантала; сплавов неодим-железо-бор, самарий-кобальт и др. магнитов на их основе; – повышение качества полирующих смесей; – получение особо чистых РЗМ; – организация производства лантанистого мишметалла, люминофоров на основе гадолиния, европия, гадолиний-таллиевых гранат; – организация производств легированных сталей и катализаторов с использованием РЗМ; – производство микродвигателей на основе постоянных магнитов.
Ульбинский металлургический завод (в составе национальной атомной компании «Казатомпром»)	<ul style="list-style-type: none"> – развитие сырьевой базы, комплексная переработка бериллийсодержащих вольфрамо-молибденовых руд Акчатауского месторождения, тантало-ниобиевых руд Белогорского месторождения, месторождения «Бакенное» (Ta, Nb, Sn, Be), Лосевского цирконо-колумбитового месторождения (Ta, Nb, Sn, Ti, V, Zr и др.), месторождения «Асу-Булак» (Ta, Nb, V, Zr и др.) и других; – налаживание производства: <ul style="list-style-type: none"> 1) сверхпроводниковых сплавов (Nb-Ti-Cu) для ускорителей; 2) вольфрамовой продукции; 3) бериллиевых бронз-различной номенклатуры и степени готовности; 5) слитков титана и проката с использованием электронно-лучевой аппаратуры; 6) изделий для нужд медицины (танталовые пластины для хирургии, танталовые сплавы для томографов и др.); 7) электротехнической керамики.
Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат	<ul style="list-style-type: none"> – стабилизация сырьевой базы путем ввода в эксплуатацию титансодержащих месторождений Казахстана: Караоткельское, Шокашское; – повышение технического уровня производства скандия и оксида ванадия; – организация производства слитков, проката изделий из титана; – организация производства высокочистого скандия; – расширение номенклатуры производимой продукции на основе ванадия; – налаживание производства алогомо-скандиевой, магниевоскандиевой лигатур; – развитие производства пигментов; – организация производства сверхпроводниковых сплавов на основе титана.
АО «Казцинк»	<ul style="list-style-type: none"> – налаживание производства высокочистых рассеянных редких металлов (на основе производимых металлов технической чистоты) индия, таллия, селена, теллура; – налаживание производства полупроводниковых материалов на основе получения чистых рассеянных редких металлов; – увеличение производства редких металлов за счет вовлечения в переработку цинковых промпродуктов, содержащих редкие металлы; – налаживание производства по получению галлия и германия из промпродуктов свинцово-цинкового производства.
АО «Южполиметалл»	<ul style="list-style-type: none"> – повышение комплексности использования сырья с получением товарного таллия, кадмия, индия, теллура; – увеличение количества извлекаемого рения при переработке свинцовых пылей.

1	2
Балхашский горно-металлургический комбинат	– восстановление производства молибдата кальция; – восстановление производства серной кислоты из промывной серной кислоты перрената аммония; – повышение качества производимой селеновой и теллуровой продукции из медьэлектролитных анодных шламов; – налаживание производства получения селена, теллура, рения, молибдена высокой чистоты; – расширение номенклатуры продукции редких металлов.
ЖГМК	– увеличение массы извлекаемых редких металлов при обогащении и металлургической переработке медных руд; – модернизация технологии и оборудования сернокислотного производства с целью снижения потерь редких металлов.
РГП «Жезказганредмет»	– расширение номенклатуры рениевой продукции.
АО «Алюминий Казахстана»	– увеличение количества извлекаемого галлия из алюминатных растворов на 25–30 %; – создание производства полупроводниковых соединений галлия (арсениды, антимониды, фосфиды, нитриды), имеющих неограниченный спрос на мировом рынке; – налаживание производства оксида ванадия.
«Керамика»	– восстановление производства бериллиевой керамики, пьезокерамики, пьезомассы.

Примечание. Данные работы [17; 3].

Сегодня отечественная горно-металлургическая промышленность функционирует в условиях жесткой глобальной конкуренции на мировом рынке. В этой связи необходимо знать наиболее острые проблемы, стоящие перед горно-металлургическим комплексом (ГМК), и пути их решения.

Так, в связи с ухудшением горно-геологических условий разрабатываемых месторождений, использованием традиционных технологий при переработке руды и обогащении наметилась тенденция постепенного снижения металлов в компонентах металлургической шихты. За последние 20 лет содержание цветных металлов в рудах снизилось в 1,5–1,6 раза. К тому же в Казахстане за последние десятилетия в переработку вовлечено большое 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 % [1; 31]. Поднять в таких условиях эффективность предприятий цветной металлургии сложно, требуются скоординированные действия науки, производства и инвесторов.

С учетом существующих темпов повышения добычи руд, выборочной отработки богатых участков, а также минимально возможного прироста сырья при нынешних инвестициях в геологические работы, по данным отечественных и зарубежных экспертов, сырьевые ресурсы могут быть исчерпаны в ближайшие десятилетия, например, по цветным металлам в течение 20–30 лет, а по некоторым редким и редкоземельным элементам — и того раньше.

За последние 10–15 лет геологоразведочные работы в стране велись не на должном уровне. После большого перерыва в 2001 г. государство нашло возможность выделить из бюджета деньги на проведение поисковых работ. И эффективность вложения средств в геологию оказалась высокой. Сделав не чересчур масштабные инвестиции, удалось существенно прирастить запасы целого ряда полезных ископаемых. Но незавидное состояние минерально-сырьевой базы по меди, свинцу, цинку и золоту свидетельствует о том, что в эту сферу еще нужно вкладываться и вкладываться.

Расширения требует сырьевая база многих действующих предприятий. Необходимо уделить внимание поиску и разведке высокопродуктивных месторождений для черной и цветной металлургии. Дополнительным источником восполнения запасов может стать использование вторичного лома. Трудно объяснить, почему ежегодно из страны вывозится более двух миллионов тонн отходов металлов [18; 4].

Состояние дел в горно-металлургической промышленности осложняется также низким уровнем использования основных производственных фондов. Коэффициент износа основных фондов предприятий цветной металлургии составляет 50 %, а в черной металлургии — 40 % (табл. 5).

Таблица 5

Состояние технологического оборудования предприятий горно-металлургического комплекса

Предприятие	Износ, %
ТОО «Корпорация «Казахмыс»	40
АО «ПК «Южполиметалл»	58
АО «Казцинк»	36,4
АО«ТНК «Казхром»	26,38
ТОО «Алел»	40
ТОО «ИРЗК»	45
ССГПО	36
АО «АрселорМиттал Темиртау»	15–45, отдельное оборудование — до 80
АО «Алюминий Казахстана»	70
АО«УК ТМК»	15

Примечание. Данные работы [1; 31].

На горнорудных предприятиях страны до сих пор третья часть кранов эксплуатируется от 10 до 20 лет, половина технологического оборудования — свыше 20 лет.

Выступая на XII съезде НДП «Нур Отан», Президент страны Н.А.Назарбаев поставил перед ГМК конкретную и весьма интенсивную с точки зрения исполнения задачу: «Наша общая 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 процентов» [19; 8]. Это означает, что вопросы дальнейшего развития и качественного улучшения минерально-сырьевой базы путем выявления и разведки новых высокоэффективных месторождений с более высоким содержанием полезных компонентов, а также разработки и использования новых технологических процессов и оборудования, обеспечивающих технико-экономические показатели производства, соответствующие условиям конкурентоспособности, остаются актуальными и требуют своего решения.

В целом проведенное нами исследование позволяет сделать следующие основные выводы и сформулировать конкретные рекомендации.

1. Освоение полезных ископаемых в любых странах базируется на нескольких основополагающих принципах. Первый — наличие рудной базы. Второй — наличие многопрофильной научной школы, высококвалифицированных специалистов, специалистов-практиков (экономистов, геологов, горняков, технологов). Третий — наличие успешно действующих и строящихся новых промышленных горнодобывающих и перерабатывающих комплексов. Четвертый — наличие соответствующей законодательной базы, позволяющей строго в рамках закона проводить весь комплекс работ по освоению месторождений, включая привлечение инвестиций.

Всем вышеперечисленным Казахстан обладает в полной мере. Кроме этого, разнообразность полезных ископаемых, наличие развитой промышленности для переработки рудных полезных ископаемых предъявляют высокие требования к специалистам в этой отрасли. Не случайно специалисты горнодобывающего и перерабатывающего секторов Казахстана высоко ценились и ценятся во всем мире.

2. В будущем основными направлениями развития сырьевой базы горно-металлургического комплекса республики должны стать:

а) целенаправленная, комплексная инвестиционная и действенная налоговая политика для привлечения иностранных и отечественных инвесторов к разведке и освоению новых месторождений с повышением их ответственности за проводимые работы и конечные результаты;

б) разработка и реализация организационно-правовых и технических мер по комплексной переработке исходного минерального сырья, с доведением ее до выпуска конечных видов продукции, в увязке с расширением внедрения достижений научно-технического прогресса.

3. Важное значение для народного хозяйства Казахстана имеет переработка отходов производства как для получения ценной продукции, так и для охраны окружающей среды. Дело в том, что до настоящего времени большинство применяемых технологий при производстве цветных и редких металлов не в полной мере соответствует современным требованиям экологии, экономики и комплексного использования минерального сырья.

Известные пирометаллургические процессы по действующим технологиям металлургических заводов характеризуются наличием большого количества вредных газообразных выбросов и отходов, загрязняющих окружающую среду.

Кроме того, твердые отходы (промпродукты в виде шлаков, шламов и т.д.) накапливаются на территориях металлургических заводов, занимая огромные площади.

В сложившихся условиях для расширения переработки отходов необходимы исследования, направленные на совершенствование технологий извлечения ценных компонентов, а также применение прогрессивных технологических методов кучного выщелачивания и др. Нужно решать научно-технические проблемы переработки труднообогатимых и забалансовых руд, шире использовать методы гидрометаллургии.

4. Развитие отечественной цветной металлургии за истекшие 10–15 лет продолжало иметь экспортно-сырьевую направленность, в ущерб развитию реального сектора, работающего на внутреннего потребителя и на развитие высокотехнологичных продукций и производства. Цветная металлургия стратегически важна не только потому, что производит конечную продукцию для мирового рынка, но и потому, что обеспечивает условия для постиндустриального развития страны.

5. В будущем насущной проблемой ГМК остается развитие новых переделов. До сих пор отечественные предприятия малого и среднего бизнеса для изготовления продукции высоких переделов вынуждены закупать металлы за пределами Казахстана. В связи с этим необходимо проработать вопрос о предоставлении продукции монополистами представителям малого и среднего бизнеса по мировым ценам, которые будут иметь гарантированные объемы сырья и выгоды за счет сокращения транспортных расходов.

6. Перспектива дальнейшего увеличения внутреннего металлопотребления может быть связана с необходимостью активного государственного стимулирования развития внутреннего рынка металлов и металлопродукции, обновления основных фондов горно-металлургического комплекса, развития цепочки добавленной стоимости.

7. Как показал анализ текущего состояния ГМК, проведенный АО «Центр инжиниринга и трансферта технологий» по заказу Министерства индустрии и торговли Казахстана, наиболее перспективными направлениями развития цепочки добавленной стоимости могут быть [1; 34]:

- производство изделий из металлического алюминия, включая листы, профили, прутки, проволоку, фольгу, пудру и т.д.;
- медные прутки и профили, трубки и фитинги;
- медная фольга;
- титановые сплавы и титановый прокат;
- получение металлического никеля;
- получение металлического кобальта и его соединений;
- дополнительное получение аффинированных драгметаллов — золота, серебра;
- трубы стальные, большого и малого диаметра;
- сортовой прокат для строительных целей и рельсы для железной дороги;
- создание производства качественной стали — нержавеющей, инструментальной и т.д.;
- создание производства по прокату колесных пар;
- переработка техногенных отходов с получением меди и других металлов.

Однако в полной мере этого можно достичь только при налаживании взаимовыгодного сотрудничества и обеспечении взаимного интереса между всеми участниками, задействованными в горно-металлургическом комплексе, — государстве — производстве — науке — частном бизнесе.

Список литературы

1. Кокетаев А., Мейрманова А., Жактаева Р., Артыкбаев К., Тамабаева С. Стратегические ориентиры развития горно-металлургического комплекса // Промышленность Казахстана. — 2009. — № 4(55) — № 5(56). — С. 31–34.
2. Битимбаев М.Ж., Маулямбаев Т.И. Становление главной сырьевой базы черной металлургии Казахстана // Горный журнал Казахстана. — 2007. — № 6. — С. 2–6.
3. Турдахунов М.М. ССППО — ведущее предприятие Республики Казахстан по добыче и обогащению железной руды // Горный журнал. — 2001. — № 11. — С. 16–22.
4. Фролов А.А. Экономический механизм управления материальными ресурсами акционерных компаний (объединений) по добыче железных руд. — Челябинск: Изд-во «Газета», 1994. — 152 с.

5. Семилетова И.А., Сейдалы А.С., Лазарева Е.А. Состояние минерально-сырьевой базы железорудной отрасли Казахстана // Горный журнал Казахстана. — 2004. — № 4. — С. 2–5.
6. Толымбеков М.Ж. Марганцеворудная отрасль Казахстана // Горный журнал Казахстана. — 2007. — № 2. — С. 2–5.
7. Каренов Р.С. Проблемы становления рынка черных металлов в Казахстане // Вестник Карагандинского государственного университета. Сер. Экономика. — 2007. — № 4(48). — С. 9–25.
8. Токаева З.М., Нагуман П.Н., Сайдин К. О сернокислотном выщелачивании окисленных марганцевых руд // Горный журнал. — 2000. — № 11–12. — С. 92–94.
9. Каренов Р.С. Формирование рынка минерально-сырьевых ресурсов Казахстана. — Караганда: ИПЦ «Профобразование», 2008. — 276 с.
10. Муқанов Д. Металлургия Казахстана: состояние, инновационный потенциал, тренд развития. — Алматы: РГП «НЦ КПМС РК», 2005. — 290 с.
11. Никитина Н.Ф., Данышин Ю.В. Возможности комплексного использования руд Карагайлинского месторождения // Горный журнал. — 1997. — № 3. — С. 53.
12. К мировым вершинам // Специальный выпуск «Делового Казахстана». — 2008. — 14 нояб. — № 2(7). — С. 4.
13. Косаев К. 11 инвестпроектов должны качественно модернизировать горно-металлургическую отрасль // Панорама. — 2009. — № 48. — 11 дек. — С. 9.
14. Донских А. Барьер для ... золота: Что мешает благородному металлу стать важным инструментом финансового рынка // Казахстанская правда. — 2009. — 25 июня. — С. 8.
15. Бутырина Е. В Казахстане при благоприятной конъюнктуре золото еще долгое время будет оставаться инструментом для инвестирования // Панорама. — 2009. — № 42. — 30 окт. — С. 12.
16. Золотая «лихорадка»: новые возможности инвестирования // Горный журнал Казахстана. — 2006. — № 4. — С. 2–6.
17. Жарменов А. Казахстан способен быть ведущим мировым производителем редких и редкоземельных металлов // Горный журнал Казахстана. — 2006. — № 2. — С. 2–9.
18. Молдабаев Д. Горная металлургия «держит удар» // Казахстанская правда. — 2008. — 30 апр. — С. 4.
19. Выступление Президента Республики Казахстан, Председателя НДП «Нур Отан» Нурсултана Назарбаева на внеочередном XII съезде партии «Индустриально-технологическое развитие Казахстана ради нашего будущего» // Мысль. — 2009. — № 6. — С. 2–11.

УДК 338.48 (574)

Д.М.Усенова

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ГОСТИНИЧНОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Қонақ үй шаруашылығы туристік сала дамуын қамтамасыз ететін негізгі сектор болып табылады. Қазақстанда қонақ үй шаруашылығының қазіргі жағдайын сипаттайтын негізгі шаруашылық-қаржылық көрсеткіштеріне талдау жасалған. Қазақстан Республикасында қонақ үй индустриясының өзектілігі негізделініп, қонақ үйлердің орналасу, категория бойынша сегментациясы келтірілген. Талдау негізінде Қазақстан Республикасында қонақ үй шаруашылығының дамуына кедергі жасайтын проблемалары айқындалған.

Hotel industry is a main sector of the tourism industry. In the article «Present state and problems of hotel industry in the republic of Kazakhstan» has analysed the key economic and financial indicators of the development of hotel industry in Kazakhstan at the present stage. The article discusses the relevance of hotel industry in the Republic of Kazakhstan, the segmentation of accommodation and categories. Based on the analysis has identified the main problem hindering the development of hotel industry in the Republic of Kazakhstan.

В соответствии с утвержденным Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 г. к 2020 г. Казахстан уже будет в числе пятидесяти наиболее конкурентоспособных стран мира с благоприятным деловым климатом, позволяющим привлекать значительные иностранные инвестиции в несырьевые секторы экономики страны. Особое значение будет придаваться дальнейшему развитию столицы Казахстана — Астаны. В соответствии с утвержденным Стратегическим планом устойчивого развития города Астаны до 2030 г. главной задачей является формирование столицы Казахстана как города с конкурентной экономикой, привлекательного для граждан страны и туристов, с благоприятной окружающей средой [1].