

## Анализ аспектов экономической политики деятельности хозяйствующих субъектов рынка редкоземельных металлов

© 2014 Мясоедов Сергей Александрович  
доктор экономических наук

© 2014 Жаровский Дмитрий Сергеевич  
Дальневосточный государственный аграрный университет  
675005, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Политехническая, д. 86  
E-mail: oet2004@ya.ru

Проанализированы инструменты управления в минерально-сырьевом комплексе по защите национальных интересов в экономической сфере, изучены эффективный опыт и система мер государственной поддержки, применявшихся в России, в СССР, в Китае и других странах.

*Ключевые слова:* недропользование, инструменты управления национальными добывающими отраслями, рынок редкоземельных металлов.

Процесс глобализации требует повышения уровня координации управленческих действий частного бизнеса и государства с целью усиления конкурентных преимуществ отечественных производителей и поддержания необходимого уровня национальной безопасности в сфере недропользования.

Наиболее яркими примерами консолидации усилий государства и отечественного бизнеса являются действия США, некоторых европейских стран (Великобритания, Германия, Франция), Израиля.

Указанные государства активно и практически всеми имеющимися ресурсами отстаивают интересы собственных бизнес-структур.

Российской Федерации целесообразно более детально проанализировать инструменты управления в минерально-сырьевом комплексе не только указанных государств мира по защите национальных интересов в экономической сфере, а также изучить эффективный опыт и систему мер государственной поддержки, применявшихся в Российской империи, в Союзе Советских Социалистических Республик.

Современные экономические реалии требуют применения новых, оригинальных способов защиты государственных интересов.

Группировка основных инструментов (направлений) управления национальными добывающими отраслями, используемых промышленно развитыми странами - продуцентами металлов, включает:

- 1) импортные пошлины;
- 2) беспошлинный ввоз черновых (необработанных) металлов;
- 3) ограничение на экспорт путем квотирования;
- 4) экспортные пошлины на вывоз необработанной руды металлов, продукции первых (низкотехнологичных) переделов;

5) запрет на переработку концентратов и лома металлов для дальнейшего его экспорта;

6) постановку государственных задач по укрупнению организаций недропользователей;

7) стимулирование создания вертикально интегрированных промышленных групп;

8) установку пороговых значений по объемам добычи и производства металлов при открытии новых предприятий недропользователей;

9) обязательную поставку на плавильные заводы определенной доли сырья, добытого из собственных рудников, месторождений компании;

10) создание стратегических промышленных союзов с организациями-недропользователями иностранных государств;

11) стимулирование развития внутреннего спроса на высокотехнологичные товары, созданные на основе продукции отечественных недродобывающих организаций;

12) стимулирование отечественных добывающих компаний на разработку месторождений полезных ископаемых за пределами национальной территории;

13) стимулирование привлечения в систему недропользования иностранных компаний, но не входящих в систему транснациональных корпораций, обладающих передовыми ресурсосберегающими, наукоемкими, технологичными процессами производства и добычи. В дальнейшем при внедрении указанных технологий и обучении отечественных кадров происходит вытеснение данных иностранных компаний с национального рынка и из добывающей отрасли;

14) стимулирование внедрения ресурсосберегающих методов добычи и способов переработки металлов;

15) стимулирование комплексной разработки месторождений металлов;

16) стимулирование освоения низкорентабельных и малых месторождений.

Основной акцент в мировой добывающей промышленности делается на скоординированную, комплексную промышленную политику, элементами которой являются инструменты (направления), указанные в п. 6-16, с обязательными элементами таможенной политики.

Промышленная политика основных промышленно развитых государств - продуцентов металлов представляет собой систему мер, которая оперативно корректирует управленческие действия в законодательной, судебной системах, регулирует налоговую, кредитную, инвестиционную политики.

Одним из самых динамично развивающихся рынков твердых полезных ископаемых (металлов) является рынок редкоземельных металлов.

Официальным лидером по объемам добычи и потребления редкоземельных металлов является Китай.

Экономика КНР развивается стремительными темпами, включая развитие автомобильной и электронной промышленности, для нужд которых необходимо постоянное производство редкоземельных металлов, поэтому общая величина добытых редкоземельных оксидов, приходящаяся на долю КНР, превышает 90 % в общемировой структуре и 100 тыс. т редкоземельных оксидов.

Следует отметить, что Китай - практически единственный мировой поставщик редкоземельных металлов и соединений на мировой рынок, доля Индии и Таиланда на мировом рынке ничтожна мала, что делает КНР монополистом и позволяет диктовать уровень мировых цен на данную группу товаров.

Основные месторождения редкоземельных металлов в Китае расположены в трех провинциях: Сычуань, Цзяньси, Баотоу (Внутренняя Монголия).

В провинции Цзяньси добывают в основном диспрозий, тербий, иттрий из ионно-абсорбционных руд.

Деятельность государственных структур КНР на рынке редкоземельных металлов направлена на защиту, прежде всего, отечественного товаропроизводителя. Более того, Китай проводит планомерную политику по реструктуризации отрасли редкоземельных металлов, ориентированную на укрупнение отрасли и вытеснение мелких горнодобывающих предприятий, которые и создавали экологические проблемы на территориях освоения месторождений, по причине нехватки средств на природоохранные мероприятия.

Основными проблемами при добыче редкоземельных металлов являются:

- дефицит в обеспечении производства необходимым объемом электроэнергетики;
- соблюдение экологических норм.

Государственная политика Китая по обеспечению национальных интересов в минерально-сырьевой сфере по редкоземельным металлам вначале была направлена на обеспечение сбыта данных металлов за пределами КНР, для этого вводились 13 %-ные скидки с пошлины на экспорт из Китая редкоземельных металлов и оксидов и 5 %-ные скидки при экспорте хлоридов редкоземельных металлов.

В дальнейшем Китай, освоив и практически полностью заняв мировой рынок редких земель, повышает ежегодно цены на продукты редких металлов, сокращает количество и объемы лицензий на вывоз редкоземельных металлов, отменяет скидки на экспортные пошлины, а в настоящее время активно осваивает инструмент экспортных пошлин на редкоземельные металлы, оксиды и гидроксиды редкоземельных металлов.

Подобная тактика связана, в числе прочего, и с ростом потребностей на сырьевые магнитные материалы внутри страны.

Основные тенденции в крупнейшей мировой отрасли по добыче редкоземельных металлов - *китайской добывающей промышленности*:

- укрупнение продуцентов редких земель, что позволяет решить остро стоящие экологические проблемы и проблемы нелегального экспорта металлов;
- перемещение на территорию Китая основных производственных мощностей компаний - продуцентов товаров, производимых на основе китайского сырья, по причине нерентабельности вывоза редких земель из Китая из-за высоких экспортных пошлин. Тем более, что КНР имеет положительный опыт применения такой тактики при разработке месторождений других полезных ископаемых.

Перерабатываются руды редкоземельных металлов с использованием флотационной технологии и технологии разделения (экстракции из раствора).

Российская Федерация, по мнению многочисленных экспертов, может стать основным участником мирового рынка редкоземельных металлов. Редкоземельные металлы и редкоземельные оксиды добываются, как правило, попутно, при разработке месторождений ряда металлов. На территории Якутии расположено уникальное Томторское месторождение ниобия, где выявлены крупные запасы редких земель, сформировавшиеся в корках выветривания карбонатов, представленные в основном тонкодисперс-

ными пироклор-монацит-крандаллитовыми рудами (6-8 % Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 13-20 %-ное содержание редкоземельных оксидов, в том числе 0,8 % оксидов иттриевой подгруппы).

Редкоземельные металлы - скандий, иттрий, лантаноиды. Металлы, относящиеся к группе лантаноидов, включают: церий, празеодим, неодим, прометий, самарий, европий, гадолиний, тербий, диспрозий, гольмий, эрбий, тулий, иттербий, лютеций.

Особенностью размещения данных металлов в мире является наличие малого количества рентабельных месторождений указанных металлов, в то же время содержание металлов в земной коре по некоторым металлам превышает содержание серебра, свинца и других металлов.

Исходя из данных фактов, можно утверждать, что вероятность мирового дефицита редкоземельных металлов низка.

Металлы редких земель (редкоземельные оксиды) являются низкотоксичными.

Наблюдается формирование устойчивых сфер потребления редкоземельных металлов.

Сферами потребления редкоземельных металлов являются:

- автомобилестроение;
- металлургия;
- производство люминофоров;
- пирировка стекла и изготовление керамики;
- производство постоянных магнитов;
- нефтепереработка, в качестве катализатора для очистки нефти;
- атомная энергетика;
- лазерная промышленность;
- электронно-техническая промышленность (приборостроение);
- военно-промышленный комплекс (средства связи и коммуникаций);
- медицина и другие сферы потребления.

1. **Гадолиний (Gd)** используют при производстве регулирующих стержней ядерного реактора, электронной керамики, стекла, лазеров, кристаллических сцинтилляторов. Гадолиний поглощает нейтроны. Соединения металла способствуют получению изображений в медицине, оптической и магнитной регистрации.

2. **Гольмий (Ho)** используют как компонент спецстекла, керамики, лазеров, применяется в атомной промышленности.

3. **Иттербий (Yb)** используют как газополотитель, в металлургических и химических исследованиях.

4. **Лютеций (Lu)** применяют в производстве монокристаллических сцинтилляторов.

5. **Празеодим (Pr)** используют при создании электронной керамики, стекла, пигментов.

6. **Прометий (Pm)** в природе не найден, образуется при делении изотопа урана 235 в ядерных реакторах, применяется в производстве  $\beta$ -источников для измерительных приборов, люминофорах (светятся непрерывно несколько лет), люминесцирующих красок, миниатюрных ядерных батарей.

7. **Тулий (Tm)** - радиоактивный изотоп, источник мягкого рентгеновского света, используют для получения изображений в медицине, в производстве электроннолучевых трубок.

8. **Эрбий (Er)** применяют в производстве магнитов, керамики, красителей для стекла, оптического волокна, лазеров, в атомной промышленности и в медицине.

9. **Самарий (Sm)** используют при изготовлении постоянных магнитов, микроволновых фильтров, применяют в атомной промышленности.

10. **Неодим (Nd)** применяют при изготовлении сплавов для самолетостроения, ракетостроения, лазерных материалов, постоянных магнитов, электронных компонентов, катализаторов для получения полимеров, ИК-фильтров, пигментов для стекла, лазеров.

11. **Лантан (La)** используют при производстве оптических стекол, в том числе для производства однолинзовых фотокамер; лазерных материалов, электронной керамики, топливных элементов, автомобильных каталитических систем, люминофоров, пигментов, аккумуляторных батарей.

12. **Церий (Ce)** используют в производстве полированных порошков, электронной керамики, люминофоров, стекла, катализаторов, а также применяют в медицине. Церий является самым дешевым металлом из группы редкоземельных металлов. Цериевые добавки к стеклу, устойчивому к ультрафиолетовому излучению, используют при изготовлении стекла для высокоскоростных автомобилей.

13. **Европий (Eu)** является металлом - поглотителем нейтронов в ядерных реакторах, также применяется при производстве люминофоров.

14. **Диспрозий (Dy)** используют при производстве магнитов, люминофоров, керамики, применяют в атомной промышленности.

15. **Иттрий (Y)** применяют при производстве конденсаторов, люминофоров, микроволновых фильтров, стекла, кислородных сенсоров, радаров, лазеров, сверхпроводников, является конструкционным материалом для ядерных реакторов, иттриевые гранаты применяют в радиоэлектронике, как лазерные материалы.

**Тенденции развития отрасли редкоземельных металлов:**

1. Принимая во внимание факт, что редкоземельные металлы используют в производстве

высокотехнологичных продуктов, при этом потребление неуклонно растет на металлы данной группы, можно предполагать в перспективе образование рынков редкоземельных металлов.

2. Сформированы и продолжают динамично образовываться устойчивые сферы потребления редкоземельных металлов.

3. Мировой рынок редких земель нестабилен и уязвим по причине доминирования на рынке одной страны - Китая (более 90 % мировых объемов добычи редкоземов).

4. Китай проводит целенаправленную государственную политику по привлечению производственных мощностей продуцентов, зависимых от китайского сырья, на территорию КНР.

5. В Китае активно и эффективно задействованы экономические механизмы управления отраслью по добыче и производству редкоземельных металлов с использованием экспортных скидок, экспортных пошлин, лицензирования экспорта, изменения лицензионных требований к разработчикам месторождений редких земель.

6. Основные проблемы при добыче редкоземельных металлов:

- обеспечение производства необходимым объемом электроэнергии,

- соблюдение экологических норм (с учетом, что минерал монацит является радиоактивным).

7. Российская Федерация обеспечила перспективные внутренние потребности в редких землях за счет Томторского месторождения.

С целью эффективного использования разведанных месторождений российской промышленности необходимо разработать и внедрить уникальные технологии по извлечению и переработке руды редкоземельных металлов.

8. Требуется создание условий для развития отраслей - потребителей редкоземельных металлов - высокотехнологичных производств на территории Российской Федерации.

---

1. Стерликов Ф.Ф. Модели хозяйствования // Экономические науки. 2012. □ 3.

2. Стерликов Ф.Ф., Шовунова Н.Ю. Экономический кластер как единая цепочка добавленной стоимости // Актуальные проблемы экономической науки и образования: сб. науч. тр. М., 2013.

*Поступила в редакцию 04.03.2014 г.*