

I-ші секция. ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ МИНЕРАЛДЫҚ РЕСУРСТАР  
Секция I. ГЕОЛОГИЯ И МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

**НЕДРА ТРЕБУЮТ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ**

Джафаров Н. Н.

д-р геол.-мин. наук, академик НИА РК и МИА  
ТОО «Асбестовое геологоразведочное предприятие», г. Житикара

Подземные богатства Земли в отличие от наземных, всегда были скрытыми, поэтому использование их человеком началось позднее. Однако с развитием общества оно приобрело такие масштабы, что сегодняшний день невозможно представить без полезных ископаемых. Сейчас нет ни одной сферы человеческой деятельности, где можно было бы обойтись без них. Некоторые страны мира вырвались из нищеты и голода и стали высокоразвитыми благодаря тому, что их недра таили сокровища в виде нефти, золота, алмазов и др.

Республика Казахстан занимает лидирующие позиции в мире по запасам многих полезных ископаемых: урана, вольфрама, ванадия - первое место, золота - девятое место, обладает огромными запасами железа, хромовых, марганцевых руд, меди, цинка, свинца, глинозема, бокситов и т. д. [1]. Это является итогом работы многих поколений геологов и тех, кто был связан с изучением недр.

Развитие земной коры - процесс непрерывный, но для формирования месторождений требуются миллионы лет и количество их не бесконечно, каждое из них - это уникальное явление природы и требует бережного отношения к себе.

Горнодобывающая отрасль играет важную роль в экономике страны, инвестиции на освоение недр непрерывно растут и увеличивается количество недропользователей. Все они по условиям контрактов должны рано или поздно начинать добычу, чтобы оправдать свои затраты вложенные в разведку и подготовку месторождения к промышленному освоению и т. д. Но целесообразно ли начинать эксплуатацию такого количества месторождений? Этот вопрос не бесспорный и требует изучения.

В последние годы государством выделяются большие средства на расширение сырьевой базы различных полезных ископаемых, но, несмотря на это по многим видам полезных ископаемых ресурсы снижаются. При современных темпах добычи многие месторождения исчерпают свои ресурсы через 20-30 лет [2]. Одной из причин является непривлекательность для инвестиций самой стадии геологоразведочных работ.

Для привлечения инвестиций в геологоразведочные работы следовало создать такие условия, чтобы сам процесс разведки стал для недропользователей достаточно выгодным делом, и при положительных результатах работ они могли бы, не начиная эксплуатацию месторождения на

рыночных условиях вернуть его государству для потомков. Само наличие подсчитанных запасов в недрах уже является залогом экономической мощи страны.

Учитывая возрастающий интерес к подземным ресурсам, связанный с ростом цен на них необходимо изменить некоторые подходы к разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых.

В процессе разведки месторождений подсчет запасов проводится в границах рудных тел, где обработка экономически целесообразна и с учетом технологических достижений по обогащению конкретного полезного ископаемого и др. факторов. Следовательно, эксплуатация месторождений ведется в этих контурах, в отдельных случаях при изменении конъюнктуры на конкретное полезное ископаемое производится переоценка их в недрах. А если учесть, что с развитием науки, техники и технологии, руды многих месторождений, эксплуатация которых раньше была экономически невыгодной, сейчас становятся востребованными, то ясно, что на эксплуатируемых месторождениях постоянно происходили и происходят потери полезных ископаемых. Речь идет не о тех потерях, которые связаны с процессом добычи и обогащения, а об огромном количестве бедных руд, обработка которых на сегодняшний день экономически не выгодна и не учтены государственным балансом, вывозятся в отвалы, перемешиваются с пустыми породами. Таким образом, происходит ликвидация природных накоплений полезных ископаемых. Имеется достаточное количество примеров, когда предприятия возвращаются к своим отвалам и подают на фабрику ранее не востребованные руды, если конечно они были сложены отдельно, что случается крайне редко.

Думаю, было бы правильно в стадии разведки оценивать запасы не только в тех контурах, где эксплуатация на сегодняшний день экономически выгодна и технологически возможна, а также в целом в природно-аномальных контурах с таким расчетом, чтобы по мере развития технологических возможностей, изменения экономической ситуации использовать их.

В настоящее время существует методика выделения, так называемых забалансовых руд, но их контуры тоже определяются экономическими факторами с учетом их возможного использования в ближайшей перспективе и не на всех месторождениях.

При оценке и подготовке месторождения к промышленному освоению необходимо учитывать соотношение экономически выгодных запасов к запасам в природно-аномальных контурах и установить пределы, меньше которых эксплуатацию месторождения не начинать. Если месторождение эксплуатируется, то не востребованные сегодня руды необходимо складировать отдельно для дальнейшего возможного их использования. Подобная позиция позволит сохранить природные накопления полезных ископаемых для потомков и является бережным отношением к недрам.



#### Список литературы

1. Ракишев Б. Р. Горнорудная продукция Казахстана на мировом рынке. // Горный журнал. 2007. № 12. С. 46-47.
2. Байдалинов А.Т., Хамзин Б.С, Билялов Б.Д. Организация геологоразведочных работ на современном этапе. //Геология и охрана недр. 2007. №3. С.58-61.

### **УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И СОХРАНЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В УЛЬТРАМАФИТАХ ДЖЕТЫГАРИНСКОГО МАССИВА (Костанайское Зауралье)**

Джафаров Н. Н.

д-р геол.-мин. наук, академик НИА РК и МИА

ТОО «Асбестовое геологоразведочное предприятие», г. Житикара

Джафаров Ф. Н.

к. геол.-мин. н.

ТОО «Казкопер», г. Алматы

Джегыгаринский протрузивный массив ультрамафитов находится в северо-восточной части Казахстана, в одноименном рудном районе Костанайской области и приурочен к региональному разлому, который совпадает с сугурной линией [4, 5].

Массив входит в состав притобольско-аккаргинского комплекса силурийско-раннедевонского возраста. Протягивается в субмеридиональном направлении на 18 км при максимальной ширине в южной части до 3 км. Залегает среди протерозойских толщ - серицитовых, серицито-хлоритовых, кремнистых, кремнисто-углистых сланцев, известняков. С северо-запада и юго-востока массив прорывается ранне-среднекаменноугольными гранитоидами милиутинского комплекса. Многочисленные дайки кислого состава этого комплекса разбили массив на многочисленные блоки. В разрезе протрузия имеет форму линзы, падающей на восток под углами 40-70° (висячий бок залегает положе лежачего), сложена в различной степени серпентинизированными породами, которые соответствуют дунит-гарцбургитовой формации (см. таблицу). Наиболее широко распространены гарцбургиты (перидотиты), дуниты встречаются ограниченно, в виде небольших тел выделяются пироксеновые дуниты. Переход от дунитов к пироксеновым дунитам и гарцбургитам постепенный и фиксируется количеством пироксена [4].

Массив и вмещающие породы хорошо изучены с поверхности и на глубину. В пределах его и приконтактных зонах локализован ряд месторождений, часть которых возникла в стадии рифтогенеза в срединно-океанических хребтах (месторождения хромитов, асбеста, медно-никелевые проявления), часть - в стадии субдукции (месторождения нефрита и талька в серпентинитах, золота - в гранитоидах) и т. д. Месторождения полезных ископаемых, сформированные в стадии рифтогенеза и субдукции, под влиянием последующих процессов подверглись полному или частичному уничтожению, но на их месте нередко