

УДК 553 (571. 21)



## О ПЕРСПЕКТИВАХ ОСВОЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ДЖЕТЫГАРИНСКОГО РУДНОГО РАЙОНА

**Н. Н. ДЖАФАРОВ,**

*доктор геол.-мин. наук, академик НИИ РК и МИА,*

*Ген. директор ТОО «Асбестовое ГРП»*

*г. Житикара, Республика Казахстан*

Аймақтағы тау-кен саласы күйінің талдауы берілген және кен орнылардың коммерциялық дамыту дайындықтарды тоқтататың факторлары ерекшеленген.

Приведен анализ состояния горнодобывающей отрасли в регионе и выделены факторы, тормозящие подготовку месторождений к промышленному освоению.

An analysis of the mining sector state in the region is given and the factors inhibiting deposits preparation for commercial development are highlighted.

Житикаринский район Костанайской области территориально расположен в пределах Джетыгаринского рудного района, который в геологическом плане является зоной слияния южной части Уральского щита Восточно-Европейской континентальной плиты с Торгайским внутриконтинентальным рифтом, где интенсивные геологические процессы привели к образованию месторождений различных полезных ископаемых [1].

Геологическое изучение и освоение недр района началось в начале прошлого века и продолжается уже более 100 лет. За этот период обнаружено и изучено множество месторождений и рудопроявлений хризотил – асбеста, золота, никеля-кобальта, редких земель, железа, хромитов, строительных материалов, подземных вод и т. д. Золото-добыча в районе имеет вековую историю (количество отработанного золота оценивается более 50 т), а месторождение хризотил – асбеста отрабатывается уже 50 лет (произведено более 16 млн. т товарного асбеста), также отрабатываются месторождения строительных материалов.

Практически вся территория района разделена на контрактные территории, которые переданы инвесторам на недро-

пользование. Однако, несмотря на наличие солидной сырьевой базы, горнодобывающая отрасль не обеспечивает экономическое развитие региона в полной мере, а в последнее время отмечается спад. Ниже приведем короткий анализ состояния дел и перспективы развития освоения месторождений по отдельным видам полезных ископаемых.

**Золото.** В пределах рудного района геологоразведочными работами установлено более 50 объектов золота (месторождения и рудопроявления). Не случайно наибольшее количество недропользователей в регионе занято именно разведкой и добычей золота.

В настоящее время промышленная отработка ведется только на Комаровском месторождении, еще на 2-х месторождениях выполняются опытно-добычные работы. К отработке привлечены, в основном, запасы окисленных руд методом кучного выщелачивания. Объем добываемого драгоценного металла остается на достаточно низком уровне – чуть более 1,0 т в год, что явно не соответствует потенциалу рудного района на золото, который оценивается более 500 т [2]. По оценкам специалистов добыча драгоценного металла в районе должна составлять не менее 5 т в год.

Для дальнейшего развития добычи

золота в районе необходимо, в первую очередь, увеличить интенсивность геологоразведочных работ, привлечение к отработке сульфидных руд, применение новых технологических схем, строительство современных обогатительных фабрик и т. д., одним словом, нужны немалые инвестиции.

Опыт подготовки месторождений в регионе, да и по всей республике показывает, что инвесторы не проводят широкомасштабные геологоразведочные работы на контрактных территориях, а сосредотачиваются на тех участках, где локализованы легкодоступные, легкообогатимые окисленные руды. Инвесторы, планируя опытную добычу этих руд, хотят компенсировать издержки на геологоразведочные работы, технологические исследования. Среди множества причин, придерживающих развитие золотодобычи в регионе, кроме отсутствия современных технологий обогащения золотосодержащих руд, по нашему мнению, отмечается слабая изученность месторождений, отсутствие инфраструктуры и т. д.

**Хризотил-асбест.** Отработка единственного в своем роде в Казахстане Джетыгаринского месторождения в течение последних 50 лет играла и продолжает играть главную роль в экономическом развитии района. В разные периоды своего развития добыча асбеста переживала взлеты и падения. В лучшие годы производство уникального сырья превышало 600 тыс. т волокна. Однако ситуация на мировом рынке, обусловленная изменением спроса на волокно хризотил – асбеста, экономическими кризисами, антиасбестовой истерией и другими причинами, ведет к снижению спроса на хризотил – асбест. В последние годы объем добычи находится в пределах 180 – 240 тыс. т. Выполненные геолого-экономические расчеты показали, что оставшиеся запасы месторождения в недрах составляют десятки миллионов тонн.

**Кобальт-никель.** В Джетыгаринском рудном районе обнаружены и изучены несколько месторождений кобальта-никеля – Шевченковское, Кундыбаевское, Милютинское, Аккаргинское, Берсуатское и т. д. Крупное Шевченковское месторождение подготовлено к промышленному освоению, на Милютинском месторождении работами последних лет запасы увеличены в 5 раз и т. д. Однако, несмотря на это, в регионе добыча

кобальт-никеля так и не началась. Опять же отмечаются проблемы, связанные со слабой инфраструктурой, отсутствием современных технологий, нестабильностью мировых цен на никель и кобальт и т. д. Предлагаемая технологическая схема для отработки месторождений силикатного кобальта-никеля, к которым относятся месторождения нашего района, очень дорогостоящая и требует больших энергетических, водных и др. ресурсов и экологически небезопасна. В настоящее время какие-либо работы по изучению месторождений никеля – кобальта не проводятся.

**Редкоземельные металлы.** Наличие в рудном районе месторождений и рудопроявлений иттрия и редких земель известно с 60-х годов прошлого столетия. Самое крупное из них Кундыбаевское, которое приурочено к коре выветривания древних сланцев. В течение 50 лет на месторождении частично выполнялись геологоразведочные и технологические исследовательские работы, почти 20 лет месторождение является контрактной территорией, однако так и не подготовлено к промышленному освоению. Частая смена инвесторов не позволила выполнить полномасштабные геологоразведочные работы на месторождении, не разработана технология обогащения руд месторождения и т. д. Только на небольшом участке произведена геолого-экономическая оценка с апробацией запасов. Редкоземельные металлы как сырье будущего являются стратегически важным полезным ископаемым и подготовка Кундыбайского месторождения к промышленному освоению стала бы важным этапом создания сырьевой базы этих металлов в республике.

По другим видам полезных ископаемых за последние десятилетия геологоразведочные работы практически не проводились. О них известно только по данным ранее проводимых работ 50 – 60 -летней давности. Многие залежи ценных компонентов еще ждут своего часа, а геологам предстоит большая работа по открытию, изучению и подготовке их к промышленному освоению. Кроме уже перечисленных месторождений, рудный район интересен для поисков месторождений платиноидов, хромитов, железа, меди, молибдена и др. рудных и нерудных полезных ископаемых.

ЛИТЕРАТУРА

1. Джафаров Н. Н., Джафаров Ф. Н. Полезные ископаемые Джетыгаринского рудного района (Костанайское Зауралье). Алматы: Алем, 2002. 244 с.
2. Джафаров Н. Н., Джафаров Ф. Н. О ресурсах золота в Джетыгаринском рудном районе // Горно-геологический журнал. 2014. № 3-4 (39-40). С. 14-17.

УДК: 553.07(470.5)

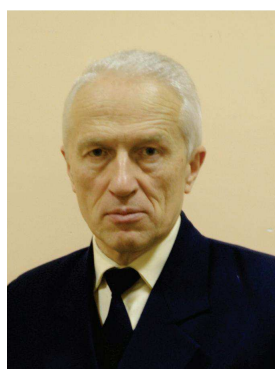
## КАКОЙ ЖИЛЬНЫЙ КВАРЦ ОТНОСИТСЯ К ТИПУ ГРАНУЛИРОВАННОГО КВАРЦА



**Ю. А. ПОЛЕНОВ,**  
доктор геол.-мин. наук,  
доцент, Уральский  
государственный  
горный университет  
г. Екатеринбург,  
Российская Федерация



**В. Н. ОГОРОДНИКОВ,**  
доктор геол.-мин. наук,  
доцент, Уральский  
государственный горный  
университет  
г. Екатеринбург,  
Российская Федерация



**В. В. БАБЕНКО,**  
доктор геол.-мин. наук,  
доцент, Уральский  
государственный  
горный университет  
г. Екатеринбург,  
Российская Федерация



**А. Н. САВИЧЕВ,**  
канд. геол.-мин. наук,  
СНС, Уральский  
государственный  
горный университет,  
г. Екатеринбург,  
Российская Федерация

Кварцтың кварц - желілі пайда болуының метаморфтық саралау, слюдяногорлық, уфалейдік, қыштымдық және егустиндік түрлері белгіленген, олардың әрқайсысында өз пайда болуы генетикалық процесі (әдісі) бар. Тек қыштымдық түрінің денелерің жасайтын желілі кварцқа «түйіршікті кварц» термині қолданылады.

Выделены кварцево-жильные образования кварца следующих типов: метаморфической дифференциации, слюдяногорского, уфалейского, кыштымского, егустинского, каждый из которых имеет свой собственный генетический процесс (способ) образования. Только к жильному кварцу, слагающему тела кыштымского типа, применим термин «гранулированный кварц».

The following types of quartz-veined formations are highlighted: of metamorphic differentiation, slyudyanogorsky, ufaleisky, kyshtymsky, yegustinsky, each of which has its own genetic process (method) of formation. Only to the veined quartz, forming the bodies of Kyshtymsky type, the term "granular quartz" is applied.

В последнее время появилось большое количество статей и диссертаций, рассматривающих жильный кварц Кыштымского месторождения как однотипный, гранулированный, как-то упускающих из виду, что на Кыштымском месторождении существует несколько генетических типов жильного

кварца, большую часть из которых нельзя называть гранулированным.

Зернистая разновидность жильного кварца, получившая название гранулированного, стала известна благодаря работам С. Ф. Адамса, Г. Н. Вертушкова и его учеников [1]. В течение четверти века после ее описания и