Жукова И.В.¹, Бакулин Ю.И.²

О дисбалансе ценообразования в недропользовании

¹Дальневосточный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

²Некоммерческое партнерство «Горнопромышленники России»
(Россия, Хабаровск)

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-15

idsp: scienceconf-28-02-2019-15

Аннотация

Статья является результатом исследования авторов, связанного с оценкой состояния минерально-сырьевого комплекса в России. В ходе исследования выявлено, что на ценообразование оказывают влияние рыночные механизмы, такие как формирование биржевых цен на металлы, а также различные принципы формирования цен на минеральное сырье и стоимости работ и услуг. Разница в ценообразовании ведет к потере полезных ископаемых в недрах и ускоряет процессы истощения минерального сырья.

Ключевые слова. Минерально-сырьевая база, истощаемые ресурсы, рыночные механизмы, себестоимость минерального сырья.

Abstract

The paper is the result of the authors' research in assessment of the Russian mineral resource base. It is revealed that the pricing is affected by the market competition factors such as stock exchange pricing for metals and various pricing factors concerning mineral raw materials, operational and service costs. The pricing misbalance leads to mineral resources loss in the deposits and enhances the processes of their depletion.

Key words: mineral resource base; non-renewable resources; market mechanism; cost of mineral resources

Целью исследования является выявление причин дисбаланса в ценообразовании продукции минерально-сырьевого сектора экономики. Решение такого рода проблем является актуальным также и потому, что мы наблюдаем неполноту институциональных исследований в сфере недропользования.

В предлагаемой статье на основе методов корреляционно-регрессивного анализа, структурно-логического анализа данных, углубленного анализа выявленной проблемы определяются необходимые действия для устранения этого влияния. Системный мониторинг обеспечивает оперативное внесение корректив в проводимые автором исследования.

В сфере обращения минерального сырья сложилось несоответствие экономических механизмов производства сырья и субъективных принципов ценообразования [1, 2]. Сегодня среди исследователей преобладает точка зрения, что главная причина имеющегося кризиса в недропользовании – несовершенное законодательство и неучастие государства в геологических исследованиях недр [4, 5, 6, 7]. Редкие исследователи 20 лет назад говорили об опасности несбалансированного ценообразования в недропользовании [8]. Однако и сегодня мы наблюдаем и несоответствие между собой цены на минерально-сырьевую продукцию, и несоответствие ценовых характеристик себестоимости добычи. Такой дисбаланс является результатом неприменения классических технологий экономических расчетов в горном производстве и зависимости от рыночных механизмов. Примером такой зависимости является распространение цен по сделкам на биржах на производственную

сферу. Дисбаланс оказывает негативное влияние на экономику минерального сырья в целом.

Минеральные ресурсы обладают целым рядом уникальных свойств. Сравнительно простая процедура превращения минерального сырья в товарный продукт связана, прежде всего, с извлечением сырья из недр. Значительная часть бюджетов всех стран, обладающих минеральными ресурсами (Россия, Австралия, Норвегия, Канада и др.) формируется за счет минерально-сырьевого комплекса (далее МСК). Но нужно иметь в виду и другие свойства, которые относят богатства из недр к **исчерпаемым, не возобновляемым и, в значительной мере, не заменимым ресурсам**. Однозначно известно, что минеральное сырье закончится. Точно не известно только когда, но тем быстрее, чем ниже будет его цена. Порядок цифр поддается прогнозированию. Оценки возможного истощения ресурсов известны по каждому виду минерального сырья по России и в целом по миру.

Одна из особенностей минерального сырья заключается в том, что его возможное количество находится в зависимости от его цены: чем выше цена, тем большее его количество можно выделить в недрах при заданном качестве, а при уменьшении цены количество уменьшается. Зависимость между диапазоном цен и количеством полезного ископаемого имеет нелинейный характер, и зависит от дисперсии содержаний полезного компонента. Потери запасов происходят также за счет нарушения сплошности рудных тел при определении границ участка. В таком случае при определении границ горного отвода возможно исключение из контура участков с богатой рудой. И это будут безвозвратные потери - когда произойдет выемка обогащенных участков, за бедными специально никто не пойдет. Это брошенные запасы.

Еще одна проблема заключается в различии принципов формирования стоимости товаров, работ и услуг, которыми пользуются горнодобывающие предприятия при производстве товарного продукта, и цены на минеральное сырье. Цена на минеральное сырье сегодня формируется на бирже. Стоимости товаров, работ фактически определяются произвольно по примеру естественных монополий и постоянно растут. В этом случае остаются в недрах «нерентабельные» запасы из-за более высоких темпов роста стоимости работ и услуг по сравнению с ценой металлов. Позже такие объекты переоцениваются, и запасы списываются с баланса.

Результаты исследования позволили выявить, что на состояние минерально-сырьевой базы необходимо рассматривать влияние двух рыночных механизмов: 1) определение цены минерального сырья на бирже; 2) соотношение темпов роста цен минерального сырья и стоимости товаров, работ и услуг.

Определение цены минерального сырья на бирже является типичной процедурой рыночной экономики. Трудно представить такие производственные обстоятельства, которые влияли бы на цену ежедневно и даже чаще, как это происходит на бирже. В 2008-2018 годах происходили существенные изменения биржевых цен на большинство полезных ископаемых. В таблице 1 приведены средние цены по некоторым металлам, распространенным в России, прежде всего - на Дальнем Востоке России.

Таблица 1

Средние цены металлов в 2008-2018 годах

Изменение цен на металлы по годам, долл. США	Золото, за 1 г	Медь, за 1 т	Олово, за 1 т	Свинец, за 1 т	Цинк, за 1 т
2008	28.6	7309	19713	2372	2104
2009	31.27	5150	13562	1719	1655
2010	39.38	7130	22156	2268	2208
2011	50.53	7365	32654	1815	2200
2012	53.66	9861	23698	2010	2100
2013	45.37	8321	22654	2005	1950
2014	40.72	6998	23754	2014	2144

2015	36,83	5731	10100	1688	1932
2016	37,30	4761	17638	1819	2102
2017	39,90	5975	19990	2309	2815
2018	40,78	6481	19941	2295	2877

*Источник: материалы информационного аналитического центра «Минерал» (2008-2018). URL: <http://www.mineral.ru>; - материалы министерства финансов, Центрального металлического порта РФ - URL: <http://metallcheckiy-portal.ru/index-cen-lme>

В таблице 2 для сравнения приведены стоимостные характеристики добычи одного из самых популярных металлов на планете - золота с другими производственными издержками.

Таблица 2

Себестоимость добычи золота в совокупности с другими производственными издержками

Себестоимость добычи золота (долл.США за 1 грамм)	2008	2010	2013	2015	2017 (по 2018 году нет данных)
Себестоимость добычи (Россия, Хабаровский кр.)	21,9	29,46	34,65	34,13	35,50
Себестоимость добычи (Австралия)	11	19,24	32,73	30,64	31,87
Себестоимость добычи (ЮАР)	16	23,29	35,69	34,15	34,92

Источники: - материалы Информационно-аналитического управления (EIA) Министерства энергетики США, 2007-2009; - материалы Министерства экономического развития и торговли РФ, 2009-2017гг. - GFMS, Thomson Reuters, 2014-2017гг.; - материалы сайта «Золотодобыча. Золото в мире: цифры и факты». / URL:<https://zolotodb.ru/article/11967>

Картина, представленная в таблице 1, не отражает какие-либо объективные экономические процессы. Это сфера предпринимательской деятельности, при осуществлении которой интересы МСК не учитываются никак. Горнодобывающие предприятия производят ту минерально-сырьевую продукцию, цена на которую формируется не с учетом себестоимости производства, а на биржах, и поэтому процесс ценообразования затрагивает их интересы. Но авторы обращают внимание на другую сторону: все это время горнодобывающие предприятия работали по кондициям, основанным на более низкой цене металлов (в 2-5 раз ниже биржевой) [2, 3]. Значит, в недрах оставлены кондиционные при указанных в таблице ценах руды. Материальные затраты процесса добычи являются критерием отнесения запасов минерального сырья к рентабельным. Если себестоимость добычи выше стоимости минерального сырья, запасы не рентабельны для добычи. В таблице 2 можно видеть – себестоимость добычи золота с другими производственными издержками (транспортными, налоговыми и пр.) растет. В таблице 1 – цена золота, формируемая на бирже путем спекулятивных сделок – падает.

За счет разницы действующей цены металла и цены, заложенной в проект горного предприятия (в кондиции) у нас происходит потеря руды в недрах. К оценке размера потерь руды в недрах можно подойти и из анализа статистических функций распределения содержаний. Рассмотрим очень коротко на примере оценку для золота с определенными допущениями.

На эксплуатирующихся месторождениях среднее содержание золота колеблется от 3 г/т до 15,2 г/т при дисперсии от 1,2 до 12,1 г/т [2, 3]. После производства ряда расчетов при среднем содержании золота 1,4 -1,5 г/т в недрах за год может быть оставлено округленно - 3 т золота. Это скромная оценка. Сравнивая средние содержания золота в добытой руде в России и в руде зарубежных месторождений, можно оценить размер потерь в пределах четверти годовой добычи. В данном случае для обозначения проблемы важна не точность цифр, а осознание необходимости специального исследования, чтобы показать воздействие рыночных механизмов для состояния МСК и обосновать минимизацию или полное исключение их влияния.

Соотношение темпов роста и причин роста цен минерального сырья и стоимости товаров, работ и услуг являются еще одной причиной уменьшения запасов. Выбывание запасов происходит за счет их переоценки.

Процедура переоценки не имеет систематического характера, а производится недропользователями по каким-либо объективным причинам. Одной таких причин может быть возрастание производственных затрат, которые увеличивают себестоимость и выводят часть запасов за пределы балансовых. Например, в 2004-2005 годах за счет переоценки запасы золота самого крупного золотодобытчика в России – Дальневосточного федерального округа - уменьшились на 20608 тонн [1,2]. Как правило, запасы нераспределенного фонда недр не переоцениваются, они продолжают числиться на балансе. Путем сравнения параметров списанных запасов с числящимися на балансе можно предположить дальнейшее уменьшение минерально-сырьевого потенциала за счет переоценки. Под такой угрозой находятся объекты с суммарными запасами россыпного золота 36,8 т (Билибинский район), 19,5 т (Чаунский район), 16,4 т (Анадырский район), 9,7 т (Иультинский район) – все – на Чукотке; разведанные запасы в количестве 47,8 т в Магаданской области, 14,4 т россыпного золота в Амурской области [3]. 13 лет назад в 2006 г. министерство природных ресурсов Хабаровского края (единственные в регионе) провело такую работу и оказалось, что кондициям сегодняшнего дня не соответствуют 17 т рудного золота и 4,95 т россыпного золота.

Общеизвестно, что россыпные месторождения относятся к категории легко осваиваемых месторождений. Это связано с тем, что ввод предприятий не требует больших капитальных вложений, что снижает затраты и ускоряет сроки начала эксплуатации. Также отсутствует стадия измельчения руд, которая для рудных месторождений неизбежна и в денежном выражении может составлять до 40% себестоимости стадии обогащения. Однако рост себестоимости влечет за собой сокращение золотодобывающих предприятий. По отношению к 2005 году их количество уменьшилось в России почти на 30% - на 176 предприятий. Когда недропользователь ушел из района добычи - возвращение чревато дополнительными расходами. Повышение цены золота за периодом минимума не вызвало возврата. При колебаниях курса золота в период с 2009 по 2018 годы и при пересчете затрат при добыче и при реализации минимальное промышленное содержание составит в среднем 3,55 г/т. Таким образом, появляется возможность потерять запасы золота в интервале содержаний от 2,0 - до 3,55 т, т.е. в пределах до 50%.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы.

1. Крайне негативное влияние имеет процесс распространения биржевых операций непосредственно на само горнодобывающее производство. Свободное формирование цен на работы и услуги не связано ни с биржевыми процессами, ни с так называемой инфляцией. Такое ценообразование негативно влияет на экономические связи производства и фактически разрушает их.

2. Экономическая система производства в минерально-сырьевом секторе разрегулирована, нет ни одного твердого, эталонного показателя. Капитал создается и формируется не в сфере производства, а в сфере распределения. МСК не саморазвивается, а находится в поиске инвесторов.

3. Для устранения дисбаланса ценообразование не только должно регулироваться, но и подлежать жесткому государственному контролю. Постоянное государственное регулирование должно быть реализовано как в сфере создания товарного продукта, так и в сфере обслуживания экономики.

***

1. Бакулин Ю.И., Жукова И.В. Анализ развития горнодобывающей промышленности Дальнего Востока и роль профессионального общественного объединения в дальнейшем развитии минерально-сырьевого сектора экономики (по материалам IУ съезда Горнопромышленников Дальнего Востока). // Наука и образование : Материалы X международной научно-практической конференции. /Пraga: Publishing House «Education and Science». 2014. С.46-54.

2. Бакулин Ю.И., Жукова И.В. Влияние рыночных механизмов на состояние минерально-сырьевой базы. // М. : Разведка и охрана недр. 2011. №11. -С.54-57.
  3. Информационные ресурсы ИАЦ «Минерал». [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.mineral.ru> (Дата обращения 31.01.2019 г.)
  4. Материалы парламентских слушаний Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по природным ресурсам, природопользованию и экологии на тему «Совершенствование правового регулирования в сфере недропользования» 16 июня 2016 года. / [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.komitet221.km.duma.gov.ru/site.xp/052050050124050048056053.html>. (Дата обращения 31.01.2019 г.)
  5. О состоянии геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы (к правительственному часу в рамках 355-го заседания Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации 28 мая 2014 года). – Аналитический вестник №16 (534). / [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://mobile.council.gov.ru/media/files/41d4e374b126fcb5ca44>. (Дата обращения 31.01.2019 г.)
  6. О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2016 и 2017 годах : государственный доклад Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.// [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye_doklady/. (Дата обращения 31.01.2019 г.).
  7. Ставский А. Альтернативная концепция развития региональных геологических работ в России. – М., 2008. / [Электронный ресурс] / Режим доступа:http://www.mineral.ru/Analytics/rutrend/107/151/Alternate_RGR_Concept_Stavsky. (Дата обращения 31.01.2019 г.)
  8. Черкесова Э.Ю. Сбалансированное ценообразование на минеральное сырье как экономическая основа механизма регулирования недропользования. / Доклад на симпозиуме «Неделя горняка-2001». М., МГТУ // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2001. № 2. С. 51-56. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/sbalansirovannoe-tsenoobrazovanie-na-mineralnoe-syrie-kak-ekonomicheskaya-osnova-mehanizma-regulirovaniya-ne-dropolzovaniya> (Дата обращения 31.01.2019 г.)
-