



А.Н. Лопатников
American Appraisal¹
управляющий партнер
заместитель руководителя секции
экономики недропользования ОЭРН
alopatnikov@american-appraisal.ru



М.И. Лесков
ОАО «Высочайший»²
член совета директоров
руководитель секции экономики
недропользования ОЭРН
m.i.leskov@mail.ru

Развитие международных кодексов оценки стоимости объектов недропользования и перспективы создания национального кодекса в РФ*

1. American Appraisal, Россия, 119180, Москва, 1-й Хвостов пер., 11а, оф. 310; 2. ОАО «Высочайший», Россия, 115035, Москва, 2-й Кадашевский пер., 3, стр. 1.

Авторы проводят анализ международных кодексов оценки активов недропользования, включая недавно принятый обновленный кодекс Valmin 2015, а также инициатив по созданию международных стандартов оценки для горнорудной отрасли. Выявлены вопросы, остающиеся нерешенными, направления дальнейшего развития международных кодексов, а также перспективы создания подобного отечественного кодекса, пути его гармонизации с международной системой подсчета запасов и оценки стоимости. Отмечается важность гармонизации национального кодекса подсчета запасов и ресурсов и кодекса оценки стоимости для создания региональных кодексов для стран СНГ или стран-членов ШОС

Ключевые слова: недропользование; оценка стоимости активов; международные стандарты оценки; Valmin; CIMVal; SAMVal; национальный кодекс; гармонизация

* Статья подготовлена по материалам доклада, сделанного авторами в декабре 2015 г. в Санкт-Петербурге, где прошел Круглый стол на тему «Оценка стоимости объектов недропользования. Практика и методическое обеспечение», организованный по инициативе Северо-Западного территориального отделения ОЭРН и секции экономики ОЭРН и при поддержке ОАО «Полиметалл УК».

Оценка стоимости активов и прав недропользования остается одним из часто дебатлируемых вопросов в горнодобывающей отрасли. Особенную сложность представляет оценка активов на ранних стадиях – поисково-оценочных и геологоразведочных работ. Анализ международного опыта показывает, что идеального решения пока не найдено, однако специалисты разных стран единодушны в том, что первым и важнейшим шагом является создание и использование международно-признаваемого кодекса оценки стоимости горных активов и компаний.

Проблему оценки стоимости горно-геологических активов и компаний необходимо рассматривать в более широком контексте практики принятия инвестиционных решений. В этой связи стоит отметить, что горные активы составляют очень незначительную часть глобального рынка инвестиционных активов (диаграмма на *рис. 1*) и уже потому одними из первых испытывают негативное влияние в периоды высокой волатильности на

финансовых рынках. Общая капитализация публичных горных компаний снизилась со своих пиков 2011 г. более чем на три четверти. Рыночная стоимость только пяти крупнейших горнодобывающих компаний упала более чем на \$540 млрд [1].

Сегодня общая капитализация горно-геологического сектора кратно меньше, чем золотовалютные резервы одного только крупнейшего потребителя и производителя металлов и минералов в мире – Китая, доля которого по многим из них доходит до 50%. Поэтому не удивительно, что относительно небольшие по меркам глобального фондового рынка притоки и оттоки капитала в горную отрасль, а также рост или замедление экономики Китая существенно меняют ликвидность сектора и стоимость горных активов.

Другая важная особенность отрасли и горных активов – высокий риск при относительно невысокой доходности (*рис. 2*). При этом профиль риска горного проекта меняется по мере изменения степени изученности объекта недропользования.

Рис. 1.

Структура глобального рынка инвестиционных активов



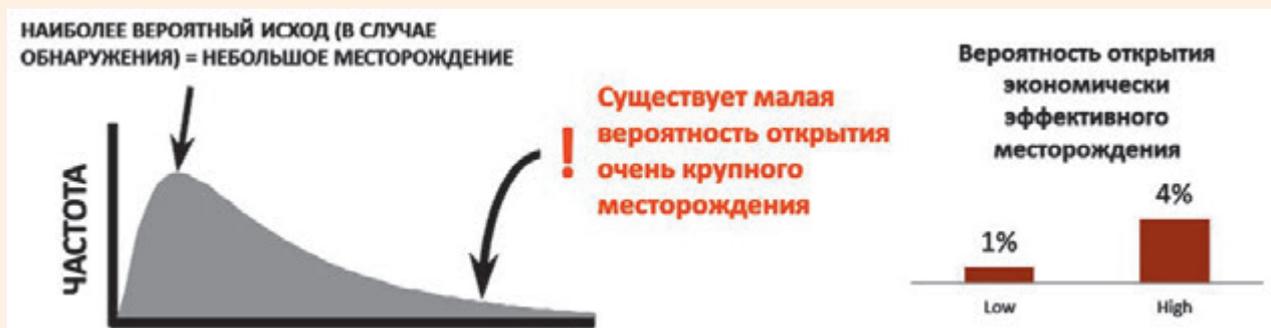


Рис. 2. Изменение профиля рисков по мере изменения степени изученности объекта

Это, в частности, делает невозможным финансирование поисково-оценочных активов и активов на стадии ГРП за счет банковского кредитования. Поэтому для отрасли так важно наличие эффективной инвестиционной инфраструктуры, в частности, биржевых площадок, где можно было бы привлекать капитал для развития геологоразведочных компаний и проектов. В свою очередь, привлечение капитала массовых инвесторов в высокорискованные горные проекты требует разработки правил и стандартов раскрытия геологической и экономической информации или, как, например, в случае фондовой биржи в Гонконге, особых правил листинга для компаний отрасли.

Подобно любым другим инвестиционным активам, стоимость горных проектов определяет экономическая целесообразность их отработки [2]. Такие, казалось бы, исключительно геологические термины, как «запасы» полезных ископаемых или «руда», на самом деле являются сугубо экономическими поня-

тиями. Именно ожидаемая доходность и наличие рынка сбыта делают залегание полезного ископаемого активом. Стоит отметить, что отсутствие альтернативного использования капитала, инвестированного в горные активы, и значительное время до начала получения положительного денежного потока делают особенно важным фактором стоимости регулирования отрасли и то, какими участникам рынка видятся политико-экономические риски.

Различные геологические параметры и так называемые «модифицирующие» факторы, учитываемые инвесторами в отрасли, приведены в **табл. 1**.

Анализ стоимости горного проекта (или *due diligence*) включает набор исследований проекта и рынка, типичных для других отраслей (**рис. 3**). Помимо этого, он включает анализ наличия прав и разрешений, связанных с недропользованием, а также выполнения принятых недропользователем обязательств. Учитывая структуру рисков в отрасли, важно правильно

Таблица 1. Ключевые факторы, определяющие стоимость активов в недропользовании

№	Факторы, определяющие стоимость
1.	Объем ресурсов/запасов
2.	Параметры рудного тела: содержание, форма, ориентация, мощность, глубина залегания, наличие нарушений
3.	Потери и разубоживание
4.	Металлургическое извлечение
5.	Попутные компоненты
6.	Инфраструктура
7.	Близость к потребителям (критически важно для угля и железной руды)
8.	Затраты (зарплата, электроэнергия, ГСМ и транспорт)
9.	Экология
10.	Фискальный режим и политические риски



Рис. 3.
Последовательность действий по анализу объекта с целью определения его стоимости

классифицировать актив, определив круг инвесторов, которые могут быть заинтересованы в его развитии или приобретении. Вероятно, самое важное – проанализировать практику сделок с подобными активами и то, как инвесторы определяют цены в таких сделках.

Хотелось бы отметить, что подобный анализ должен обязательно учитывать степень неопределенности, в условиях которой инвесторы принимают решения, и то, что в реальной жизни их оценки никогда не бывают точечными, а всегда представляют некоторые диапазоны ожиданий цены или доходности, которые они хотели бы получить в результате сделки. Неопределенность объектов на ранних стадиях изученности, как правило, особенно высока и не может быть устранена никакими аналитическими методами. Именно поэтому инвестиции в горные проекты на стадии поиска и ГРП считаются наиболее рискованными, а любые оценки их стоимости – наименее надежными.

По этой причине практически все специалисты и международные кодексы оценки объектов недропользования рекомендуют, где возможно, использовать несколько различных методов, а также не забывать, что надежность вывода о стоимости определяется, прежде всего, не методом оценки, а его уместностью

для определения стоимости данного типа объекта, а также качеством и количеством данных [3]. Следует также учитывать наличие и характер сделанных допущений и то, насколько чувствительны выводы о стоимости к изменению исходных предположений.

Анализируя международную практику оценки активов недропользования, необходимо отметить, что специальных рекомендаций относительно того, как оценивать горные проекты, нет ни в международных, ни в российских стандартах оценки. При этом до 2011 г. Международные стандарты оценки (IVS) включали раздел с Рекомендациями по оценке в недропользовании № 14. Однако впоследствии было принято решение о его обновлении и переработке, в результате чего в последующих изданиях Международных стандартов оценки никаких упоминаний или рекомендаций для активов или компаний недропользования уже не содержится.

При разработке национального кодекса оценки активов и прав недропользования нужно учитывать, что в России, в отличие от большинства стран с развитой горной и нефтегазовой отраслями, есть закон об оценочной деятельности. В нем, в частности, приводится определение оценочной деятельности, под которой понимается «*профессиональная*

деятельность субъектов оценочной деятельности, направленная на установление в отношении объектов оценки рыночной, кадастровой или иной стоимости» [4]. Определение достаточно общее и очень широкое, однако специфика оценки объектов недропользования в нем никак не учитывается.

Специализированные национальные стандарты оценки объектов недропользования есть лишь в трех странах мира – Австралии, Канаде и ЮАР. Несмотря на то, что они создавались для использования в соответствующих странах и тесно увязаны с национальными кодексами публичного раскрытия информации о запасах и ресурсах, эти стандарты получили международное признание, в том числе Комиссиями по ценным бумагам и биржами иных стран.

Австралийский *Valmin* является единственным признаваемым биржами мира стандартом оценки одновременно горных и нефтегазовых активов и компаний. Первый вариант кодекса *Valmin* опубликован в 1995 г. Обновления в него вносились в 1998, 2005 и 2015 г.

Этот кодекс применим для оценки объектов недропользования и акций компаний и является комплементарным кодексу по подсчету и публичному раскрытию запасов и ресурсов *JORC*. Обязателен к использованию членами Австралийского института горного дела – *AusIMM* [5].

Valmin содержит ограниченные практические рекомендации по оценке, а его существенная часть посвящена техническому анализу объекта недропользования. Следует отметить, что *Valmin* не полностью соответствует Международным стандартам оценки. Основное его предназначение – подготовка отчетности для биржи *ASX*¹. Он также принимается и рядом других международных бирж.

Канадский стандарт *CIMVal* [7] опубликован в 2003 г. Он комплементарен канадскому кодексу подсчета и публичного раскрытия информации о запасах и ресурсах твердых полезных ископаемых *NI 43-101*. Это первый из стандартов по оценке объектов недропользования, где прямо упоминаются три подхода к оценке: Затратный, Рыночный (Сопоставимый) и Доходный.

Несколько странным выглядят некоторые его формулировки, например, та, где говорится о том, что *CIMVal* применим для оценки только рыночной стоимости «недвижимости, относящейся к объектам недропользования».

¹ Для горных компаний есть перечень требований при подготовке документации для листинга на *ASX* и последующего раскрытия информации [6].

Южноафриканский кодекс *SAMVal* [7] опубликован *SAIMM* в 2008 г. Он комплементарен национальному кодексу подсчета и публичного раскрытия запасов и ресурсов *SAMREC*. Применим только для оценки проектов и месторождений твердых полезных ископаемых. Разрабатывался, начиная с 2001 г., и в нем заявляется о сопоставимости с *IVS*, *Valmin* и *CIMVal*. Однако и в нем полной сопоставимости не достигнуто, поскольку он даже структурно отличается от Международных стандартов оценки.

Примечательно, что объем текста каждого из кодексов невелик, самый объемный из них, *Valmin*, содержит всего 45 страниц.

Говоря о международной практике разработки кодексов и стандартов оценки объектов недропользования, необходимо учитывать и другие регуляторные документы, где используется понятие стоимости. К таким документам в первую очередь относятся:

- требования бирж к раскрытию отчетности публичными компаниями;
- международные стандарты финансовой отчетности;
- различные национальные стандарты/налоговые и гражданские кодексы.

В качестве примера в **табл. 2** приведены рекомендации по оценке стоимости объектов недропользования, которые содержатся в документах Австралийского налогового ведомства [8].

Стоит отметить как положительный тот факт, что министерство не стало создавать собственные методики и правила, взяв в качестве рекомендованных признанные в отрасли методы, изложенные в кодексе *Valmin*.

Нерешенные вопросы

Анализ международных кодексов оценки стоимости горных активов и компаний, путей их дальнейшего развития и возможностей создания российского кодекса должен учитывать не только какие-то шероховатости и недоработки существующих кодексов, но и то, какие вопросы корпоративных финансов остаются нерешенными.

Определения *Valmin* 2015: **Оценка (Valuation)** – процесс определения стоимости минерального/нефтегазового актива, выраженной в денежной форме и на дату оценки.

Отчет для публичного раскрытия должен содержать *вид стоимости (basis of value)*. Вид стоимости описывает *основные (fundamental) предположения*, касающиеся измерения стоимости в процессе оценки.

Признанные методы оценки рыночной стоимости объектов недропользования – Налоговое министерство Австралии				
Подход к оценке	Метод	Поисково-оценочная стадия и стадия ГРП	Подготовленный к строительству объект	Строительство/ Добыча
Затратный	На основе затрат (Appraised value)	Основной	Основной	Для проверки
	Мультипликатор к затратам на ГРП	Основной	Основной	Для проверки
Доходный	Метод геологических рисков	Может использоваться как основной если условия СП не известны	Не применим	Не применим
	DCF	Может использоваться как основной	Основной	Основной
	DCF с использованием весов и вероятности	Может использоваться как основной	Основной	Основной
	Реальные опционы/Динамический DCF	Для проверки	Основной	Основной
Сравнительный	Метод «совместного предприятия»	В некоторых случаях может использоваться как основной	Для проверки	Для проверки
	Сопоставимые проекты	Основной	Основной	Для проверки

Таблица 2.
Рекомендации Австралийского налогового ведомства по методам оценки рыночной стоимости

Основные виды стоимости – **Рыночная стоимость** и **Техническая стоимость** (*Technical Value*), допускается, что в некоторых случаях могут быть применимы иные виды стоимости.

Прежде всего, необходимо обратить внимание на необходимость дальнейшей гармонизации структуры и терминологии различных национальных кодексов оценки – *Valmin*, *CIMVal* и *SAMVal* с тем, чтобы согласовать их с требованиями Международных стандартов оценки и других регуляторных норм. В России, как и в некоторых других странах, включая Казахстан и Китай, необходимо учитывать еще и факт существования законодательства об оценочной деятельности.

Авторы неоднократно обращали внимание на важность правильной интерпретации терминологии отрасли, поскольку она способна вызывать путаницу не только у работающих с отраслью банкиров или регуляторов, но и у инвесторов в горные компании и самих компаний. Английские понятия *valuation* и *evaluation* близки и часто переводятся на русский язык одинаково – как *оценка*. Однако это два принципиально разных понятия. *Valuation* – это терминология корпоративных финансов, описывающая процесс нахождения абсолютного значения стоимости в денежной форме. *Evaluation* – процесс выбора между несколькими инвестиционными альтернативами или способ принятия решения о продолжении инвестирования в проект и его разви-

тия или выхода из него. Большинство горных компаний или Компетентных Лиц-геологов, при подготовке разного рода исследований и ТЭО проводят *evaluation* объектов. На наш взгляд, следствием этого стало появление в кодексах оценки объектов недропользования такой сугубо отраслевой терминологии как *technical value*, а также превалирующего в отрасли убеждения, что результатом любого расчета *NPV* проекта становится его рыночная стоимость. Если первое создает путаницу, второе – является прямой ошибкой.

Было бы разумно ожидать, что, признавая важность необходимости гармонизации *Valmin* с международными стандартами оценки, понятие «технической стоимости» будет устранено в новом издании [9]. К сожалению, этого не произошло. Определение, приведенное в новом издании, описывает *техническую стоимость*, как субъективный расчет на основе «приемлемых» для специалиста предположений и без какой-либо калибровки на рынок.

«Техническая стоимость отражает чистые будущие выгоды от владения минеральным или нефтегазовым активом на дату оценки, исходя из предположений, которые представляются наиболее приемлемыми (most appropriate) Эксперту или Специалисту, исключая любые премии или скидки для учета рыночных или стратегических факторов.

Приводимое *Valmin* пояснение – «**Рыночные стоимости активов могут быть выше или ниже, чем Технические стоимости.**

Отчет, предназначенный для публичного раскрытия, должен это учитывать и приводить результат использования Основного метода(-ов), а также величину и причины различия между Рыночной или любой Технической стоимостью» – едва ли можно считать исчерпывающим и раскрывающим смысл того, что же такое *техническая стоимость* и зачем ее нужно было вводить как отдельный вид стоимости.

Даже приведенная ссылка на Международные стандарты оценки в данном случае выглядит неубедительно. В новом издании *Valmin 2015* указано, что «Техническая стоимость соответствует понятию Инвестиционная стоимость в IVSC». На наш взгляд, понятие «инвестиционной стоимости» следовало бы раскрыть полнее и в МСО, а может быть, даже убрать как самостоятельный вид стоимости, вернувшись к принятому в прошлых изданиях Международных стандартов оценки делению на два вида стоимости – рыночную и нерыночную. Такое деление оправдано, прежде всего, потому, что делит виды стоимости с точки зрения возможности или невозможности калибровки получаемых расчетных значений на наблюдаемые на рынке цены активов.

Оценка стоимости и анализ *NPV* проекта (результатом которого не обязательно будет рыночная стоимость!) требуют понимания как особенностей объекта недропользования, так и обстоятельств, складывающихся на рынке. Поэтому такие исследования, как правило, являются результатом коллективного труда специалистов нескольких дисциплин, работающих в тесном взаимодействии – геологов, горных инженеров, специалистов по оценке и корпоративным финансам. Крайне важно, чтобы порядок такого взаимодействия и раскрытие информации о нем были прописаны в соответствующем кодексе. Дальнейшее развитие кодексов оценки активов недропользования должно устранить некоторую асимметрию, сложившуюся сегодня, когда приоритет отдается специалистам-геологам и горным инженерам. При этом все национальные кодексы оценки стоимости должны содержать требование, чтобы документы, предназначенные для публичного раскрытия, были подготовлены независимыми специалистами.

Кодекс или стандарт оценки не должен быть пошаговой инструкцией по применению. Однако было бы полезно каким-то образом отметить типичные сложности, которые возникают при оценке активов недропользования на ранних стадиях изученности, и указать возможные пути их преодоления. Специали-

Волатильность (за год)	
Нефть	19%
Золото	18%
Медь	21%
Алюминий	19%
Рубль / Доллар США	20%
Доллар США/ Евро	10%

Рис. 4.

Волатильность цен и курсов валют в 2015 г.

сты горной отрасли едины в том, что степень неопределенности, связанная с активами на этой стадии, максимальна, и любые точечные оценки таких активов или акций юниорных компаний, которые ими владеют, выглядят либо наивно, либо, что еще хуже, могут вводить пользователей в заблуждение, создавая опасную иллюзию точности. К сожалению, бухгалтерские балансы или цены сделок – это точечные значения, однако широкие ценовые спреды, высокая волатильность акций и многочисленные списания стоимости в финансовой отчетности служат лучшим свидетельством в пользу того, что неопределенность – фундаментальное свойство процесса инвестирования [10].

Для проектов на стадии ГРП типичны проблемы не только с абсолютными значениями параметров, которые могут быть использованы в расчетах, но и с тем, как такие расчеты производить и какие значения параметров можно в них использовать. Это касается ожидаемых цен и их динамики, затрат, обменных курсов, ставок дисконта и иных характеристик.

Пределы предсказуемости многих параметров, используемых при расчете стоимости горных проектов, наиболее явно заметны в периоды высокой волатильности на рынках. Волатильность цен и курсов валют в 2015 г. оставалась выше своих средних многолетних значений.

При этом, поскольку даже от завершения поиска до начала добычи проходят годы, рыночная стоимость или *NPV* даже успешного проекта оказывается крайне чувствительной к относительно небольшим изменениям нескольких ключевых параметров, как показано на примере одного из проектов на ранней стадии.

Доверительный интервал *NPV* проекта ГРП (рис. 5), построенный на основании исторического распределения ключевых параметров стоимости, очень широк и в текущих условиях почти наверняка включает нулевое значение.

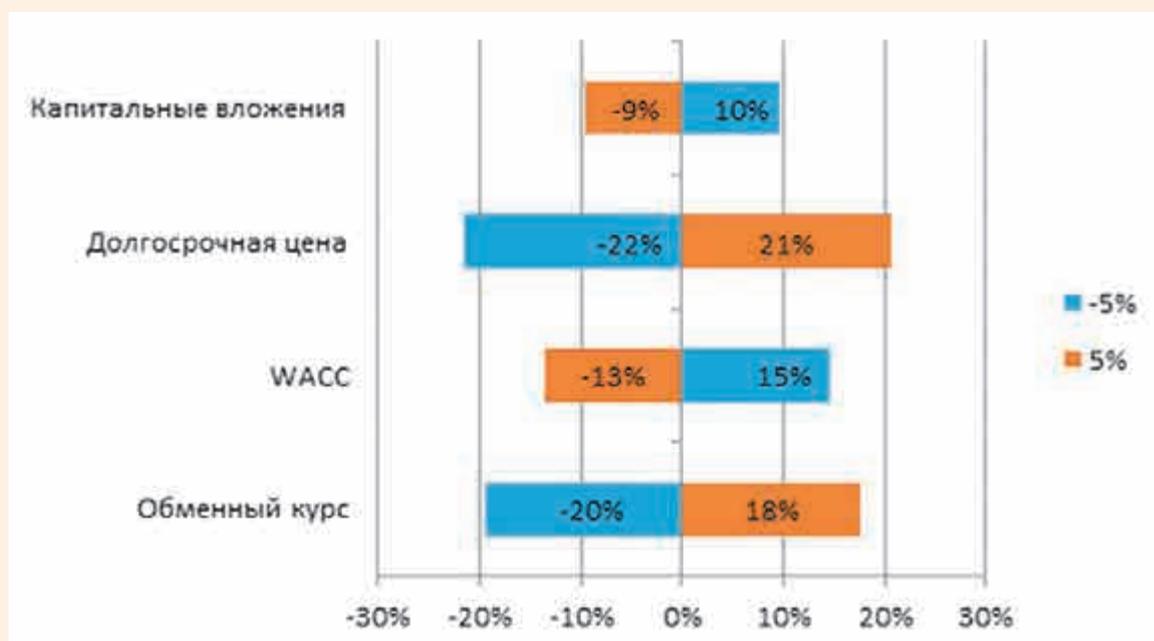


Рис. 5. Чувствительность NPV горного проекта к изменению на $\pm 5\%$ ключевых параметров (пример)

Среди факторов, которые сложно прогнозировать исходя из их исторических значений, можно отметить ставки денежного рынка на развитых рынках, которые достигли отрицательных значений в реальном выражении, а также высокую корреляцию цен на сырьевые товары не только с показателями финансовых рынков, но, прежде всего, со стоимостью доллара США против валют других стран, что делает сырьевые активы все больше похожими на финансовые активы, а прогнозы цен на них – зависящими от политики ФРС США.

Даже такой простой, как кажется, подход, как затратный, должен крайне осмотрительно использоваться для оценки объектов недропользования и сопровождаться детальным и подробным анализом [11].

Для нефтегазовых проектов на ранних стадиях принятие инвестиционных решений традиционно опирается на расчеты ожидаемой денежной стоимости – *Expected Monetary Value* или *EMV*. Авторы неоднократно отмечали – несмотря на то, что в горнодобывающей отрасли концепция *EMV* используется крайне редко, какого-либо теоретического ограничения для этого нет. Возможно, причина в том, что горная отрасль еще только начинает осваивать набор инструментов оценки и принятия инвестиционных решений, который уже давно и успешно применяется в нефтегазовой отрасли [12]. В последнее время растет популярность методов оценки, основанных на

стохастическом моделировании и опционных методах. Важно понимать, что в отсутствие калибровки на рыночные стоимости любые методы расчета *NPV* проекта, допустимые в теории, могут приводить к иррациональным практическим результатам.

Мы полагаем, что вопросы применимости методов оценки, принципы их калибровки и согласования результатов, полученных разными методами, должны найти отражение в следующих редакциях международных кодексов и обязательно должны быть учтены разработчиками отечественных аналогичных кодексов.

Перспективы создания российского кодекса стоимостной оценки активов и прав недропользования

Говоря о перспективах создания российского кодекса оценки горных активов и акций компаний отрасли, стоит выделить несколько наиболее важных, на наш взгляд, положений.

Практика сопряжения кодекса оценки стоимости активов недропользования с кодексом подсчета запасов нам представляется совершенно правильной и оправданной. При этом следует учесть, что в России (как и странах СНГ) здесь есть особенность, которая состоит в том, что действующая система подсчета запасов и ресурсов несовместима с международной. Гармонизация российского кодекса подсчета запасов с международными важна еще и с той точки зрения, что в силу

схожести кодексов подсчета запасов в странах СНГ, Монголии и Китае полностью совместимый с международными стандартами кодекс подсчета запасов мог бы стать универсальным для стран СНГ или ШОС, существенно облегчая привлечение интернациональных инвестиций в эти страны, в том числе и инвестиций из одних стран СНГ или ШОС в другие.

В Российской Федерации партнерским кодексом для кодекса оценки стоимости активов недропользования мог бы стать разработанный Кодекс НАЭН, который получил международное признание, но не получил пока какого-либо широкого распространения в стране, нуждаясь в дополнениях и коррективах.

Крайне важно обеспечить гармонизацию кодекса оценки активов недропользования как с требованиями российского законодательства по оценке, так и с международными стандартами. Большинство стран СНГ и ШОС сейчас активно работают как с комитетом по международным стандартам оценки, так и с *CRIRSCO* [13]. Нужно понимать – если процесс создания российского кодекса оценки активов и прав недропользованиям затянется, или эти стандарты не будут в полной мере соответствовать международным, мы рискуем отстать от наших соседей, проигрывая им в конкуренции за инвестиции в горно-геологическую отрасль.

Создавая национальный кодекс оценки стоимости горных активов и компаний, мы, безусловно, должны опираться на многолетний успешный опыт аналогичных кодексов, созданных в Австралии, Канаде и ЮАР, при этом отмечая неполное их соответствие

Международным стандартам оценки, а также избегая, на наш взгляд, ошибочных шагов, таких как сохранение в качестве вида стоимости «технической стоимости». Наверное, самым плодотворным в этом смысле могла бы стать совместная работа с авторами других национальных кодексов оценки над созданием общего международного кодекса оценки активов недропользования и его полной гармонизацией с международными стандартами оценки.

Создание российского кодекса оценки активов недропользования позволит сформировать «лучшие практики» для анализа кредитных и биржевых сделок, определить признанные источники прогнозной и технической информации. Немаловажно, на наш взгляд, и то, что создание и внедрение отечественных стандартов позволит заложить основы системы обучения и повышения квалификации специалистов отрасли по вопросам стоимости и управления рисками. Работа, которую ведет в этом направлении Общество экспертов России по недропользованию (ОЭРН), крайне важна для отрасли в целом, бирж, инвесторов и банкиров, которые с ней работают, а также для регуляторов и государственных агентств, заинтересованных в создании в России рынка недропользования, отвечающего актуальным потребностям страны и потенциалу ее недр.

Главным итогом нашего анализа мы считаем вывод о том, что РФ сегодня нужны кодексы подсчета запасов и ресурсов для публичной отчетности, аналогичные *JORC*, и стандарты оценки стоимости горных активов, аналогичные *Valmin*, или лучше. ❧

Литература

1. World's top 5 miners lose \$540 BILLION market worth. Доступно на: <http://www.mining.com/worlds-top-5-miners-lose-540-billion-market-worth/> (обращение 09.02.2016).
2. Лесков М.И., Лопатников А.Н. Технологические и экономические особенности создания стоимости российскими золотодобывающими компаниями в периоды ценовой коррекции на рынке металлов //Золото и технологии. 2015. № 1. С. 8–10.
3. Lawrence M.J. & Dewar G.J.A. Mineral Property Valuation, or What Number Did You Have in Mind? Доступно на: <http://www.mlr.gov.cn/tdzt/zxgz/kyqpggs/tszs/201406/P020140611590694544138.pdf> (обращение 09.02.2016).
4. Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в РФ». Доступно на: <http://base.garant.ru/12112509/#ixzz3zf1Aw9AF> (обращение 09.02.2016).
5. AusIMM – The Minerals Institute. Доступно на: <http://www.ausimm.com.au/> (обращение 09.02.2016).
6. ASX Listing Rules. Reporting on mining activities. Доступно на: http://www.asx.com.au/documents/rules/gn31_reporting_on_mining_activities.pdf (обращение 09.02.2016).
7. Кодекс CIMVal (2003), Кодекс VALMIN (2005), Кодекс SAMVal (2009). На англ. и русс. яз. М.: НАЭН. 2015. 160 с.
8. Working out the market value of the mining right asset. Доступно на: <https://www.ato.gov.au/Business/Minerals-resource-rent-tax/In-detail/MRRT-in-detail/Allowances/MRRT-starting-base---valuations/?page=3> (обращение 09.02.2016).
9. The VALMIN Code 2015 Edition. Доступно на: <http://www.valmin.org/code2015.asp> (обращение 09.02.2016).

10. Лопатников А., Румянцев А. Особенности оценки стоимости активов и компаний на волатильных рынках // Корпоративная финансовая отчетность. Международные стандарты 2015. № 7. С. 61–72.
11. Лесков М.И., Лопатников А.Н. Эффективность поисково-оценочных и геологоразведочных работ и стоимость объектов на ранних стадиях изученности // Золото и Технологии. 2016. № 1.
12. Risk and uncertainty in mineral exploration: Implications for valuing mineral exploration properties. Доступно на: https://www.academia.edu/2940171/Risk_and_uncertainty_in_mineral_exploration_implications_for_valuing_mineral_exploration_properties (обращение 09.02.2016).
13. Киргизия переходит на JORC. Доступно на: <http://www.mineral.ru/News/77714.html> (обращение 09.02.2016).

UDC 553.04

A.N. Lopatnikov, managing partner American Appraisal¹, deputy head of the section mining industry OERN, alopatnikov@american-appraisal.ru.

M.I. Leskov, member of the board of directors of JSC “Vyisochaischiy”², head of the section mining industry OERN, m.i.leskov@mail.ru.

1. 11a, office 310, 1st Khvostov lane, Moscow, 119180, Russia; 2. 3 bldg. 1, 2nd Kadashevsky lane, Moscow, 115035, Russia.

The development of international codes of valuation of objects of subsoil use and the prospects of establishing a national Code of the Russian Federation

Abstract. The authors conducted an analysis of international codes of subsoil assets valuation, including the recently adopted an updated Code Valmin 2015, as well as initiatives to create international standards for the valuation of the mining industry. Identified issues that remain unresolved, the direction of further development of international codes, as well as the prospects for the creation of this national code, a way of its harmonization with the international system of reserve assessment and valuation. The importance of harmonization of the national code of calculation of reserves and resources and the valuation of the code for creating regional codes for CIS and SCO member states.

Keywords: subsoil; valuation of assets; international valuation standards; Valmin; CIMVal; SAMVal; national code; harmonization

References

1. World's top 5 miners lose \$540 BILLION market worth. Available at: <http://www.mining.com/worlds-top-5-miners-lose-540-billion-market-worth/> (accessed 9 February 2016).
2. Leskov M.I., Lopatnikov A.N. Tekhnologicheskie i ekonomicheskie osobennosti sozdaniia stoimosti rossiiskimi zolotodobyvaiushchimi kompaniyami v periody tsenovoi korektsii na rynke metallov [Technological and economic features of value creation by Russian gold mining companies during periods of price correction in the metals market]. *Zoloto i tekhnologii*, 2015, no. 1, pp. 8–10.
3. Lawrence M.J. & Dewar G.J.A. Mineral Property Valuation, or What Number Did You Have in Mind? Available at: <http://www.mlr.gov.cn/tdzt/zxgz/kyqpggs/tszs/201406/P020140611590694544138.pdf> (accessed 9 February 2016).
4. *Federal'nyi zakon ot 29.07.1998 № 135-FZ «Ob otsenochnoi deiatel'nosti v RF»* (Federal Law of 29.07.1998 number 135-FZ “On Valuation Activities in the Russian Federation”). Available at: <http://base.garant.ru/12112509/#ixzz3zflAw9AF> (accessed 9 February 2016).
5. AusIMM – The Minerals Institute. Available at: <http://www.ausimm.com.au/> (accessed 9 February 2016).
6. ASX Listing Rules. Reporting on mining activities. Available at: http://www.asx.com.au/documents/rules/gn31_reporting_on_mining_activities.pdf (accessed 9 February 2016).
7. Kodeks CIMVal (2003), Kodeks VALMIN (2005), Kodeks SAMVal (2009). Na angl. i russ. iaz. [Simbol Code (2003), Code VALMIN (2005), Code Samval (2009)]. Moscow, NAEN Publ., 2015, 160 p.
8. Working out the market value of the mining right asset. Available at: <https://www.ato.gov.au/Business/Minerals-resource-rent-tax/In-detail/MRRT-in-detail/Allowances/MRRT-starting-base---valuations/?page=3> (accessed 9 February 2016).
9. The VALMIN Code 2015 Edition. Available at: <http://www.valmin.org/code2015.asp> (accessed 9 February 2016).
10. Lopatnikov A., Rumiantsev A. Osobennosti otsenki stoimosti aktivov i kompanii na volatil'nykh ryunkakh [Features of the valuation of assets and companies in volatile markets]. *Korporativnaia finansovaia otchetnost'. Mezhdunarodnye standarty*, 2015, no. 7, pp. 61–72.
11. Leskov M.I., Lopatnikov A.N. Effektivnost' poiskovo-otsenochnykh i geologorazvedochnykh rabot i stoimost' ob'ektov na rannikh stadiakh izuchennosti [Efficiency of prospecting and exploration stages and valuation of mineral properties at early stage of development]. *Zoloto i Tekhnologii*, 2016, no. 1.
12. Risk and uncertainty in mineral exploration: Implications for valuing mineral exploration properties. Available at: https://www.academia.edu/2940171/Risk_and_uncertainty_in_mineral_exploration_implications_for_valuing_mineral_exploration_properties (accessed 9 February 2016).
13. *Киргизия переходит на JORC* (Kyrgyzstan moves to JORC). Available at: <http://www.mineral.ru/News/77714.html> (accessed 9 February 2016).