



О.В. Ильин
канд. геол.-мин. наук
ООО «УК Мечел-Майнинг»¹
технический директор
oleg.ilyin@mechel.com

Предполагаемые ресурсы и запасы категории C₂: дифференцированный подход

¹Россия, 125993, Москва, ул. Красноармейская, 1.

Предполагаемые ресурсы по международным стандартам вследствие недостаточной геологической изученности не могут быть трансформированы в категорию «запасы», следовательно, значительная часть ресурсной базы российских как оцененных, так и разведанных (и даже находящихся в эксплуатации) месторождений не сможет получить легитимную и объективную оценку с точки зрения наличия категории «запасов», либо количество «запасов» потенциально уменьшится. Это самым негативным образом может сказаться на инвестиционной привлекательности российских объектов нераспределенного фонда недр, а также части ресурсной базы действующих горнодобывающих проектов. Это явно не тот результат, к которому стремятся компании, использующие международные стандарты отчетности в раскрытии информации о своей ресурсной базе

Ключевые слова: международные стандарты отчетности; CRIRSCO; Кодекс НАЭН; запасы категории C₂; предполагаемые ресурсы

Несмотря на неблагоприятную внешне-неполитическую обстановку, санкции и снижение инвестиционной активности, Россия остается активным и важнейшим участником общего рынка, в том числе и в такой значимой области мировой экономики, как горнодобывающая промышленность. Глобальная мировая интеграция диктует необходимость выработки и использования общих принципов, стандартов, правил, без чего невозможно полноценное взаимодействие стран и компаний в совместном экономическом процессе.

Для горной промышленности и инвестиций в развитие минеральных активов самым важным является состояние и объективная оценка ресурсной базы месторождений и проектов по их освоению. За последние 25 лет усилиями основных горнодобывающих стран была создана система международных стандартов отчетности о ресурсах и запасах твердых полезных ископаемых, направленная на выработку общих для всех принципов оценки минеральных активов, а сами страны-участницы объединились в рамках неправительственного органа – Комитета по международным стандартам отчетности о ресурсах и запасах (*CRIRSCO*), который сейчас

в запасы через систему применения модифицирующих факторов, представляющих собой оценку экономических, технологических, юридических и др. аспектов разработки месторождения (горизонтальная шкала). В самом общем виде можно констатировать, что ресурсы – это потенциально извлекаемое минеральное сырье, геометризованное в недрах, а запасы – это минеральное сырье (часть ресурсов), которое может быть технологически обоснованно, экономически эффективно и юридически законно извлечено из недр. Количественная оценка категории «запасы» проводится с учетом потерь и разубоживания при добыче, а в ряде случаев, и с учетом первичной переработки (обогащения).

Россия с 2011 г. по инициативе Государственной комиссии по запасам (ГКЗ), Национальной ассоциации по экспертизе недр (НАЭН) и Общества экспертов по недропользованию (ОЭРН) вошла в состав *CRIRSCO*, был разработан и принят национальный Кодекс отчетности (Кодекс НАЭН), соответствующий Шаблону *CRIRSCO*. Кодекс НАЭН включен в нормативные документы ряда международных регуляторов рынка ценных бумаг и имеет международное признание. В основу российского Кодекса положена классификационная схема Шаблона *CRIRSCO* (рис. 2).

К сожалению, следует констатировать, что Кодекс НАЭН, несмотря на его легитимность, практического использования в российской практике оценки минеральных активов так и не получил. Это объясняется как рядом организационных и административных факторов, так и методическими аспектами, заложенными в действующую редакцию Кодекса. Ряд российских экспертов считает, что одним из важных факторов, ограничивающих использование Кодекса на практике, является неверная трактовка российских запасов категории C_2 как части выявленных ресурсов, которые могут быть трансформированы в категорию «запасы» по международным стандартам. Предлагается пересмотреть соотношение российских категорий запасов по Классификации 2006 г. и ресурсов и запасов по *CRIRSCO*, зафиксированное в Руководстве по гармонизации стандартов отчетности России и *CRIRSCO* и в Кодексе НАЭН (рис. 3).

Действительно, Кодекс НАЭН нуждается в существенной редакции, связанной как с текущими изменениями с Шаблоне *CRIRSCO*, так и с ожидаемым введением в действие новой российской государственной классификации ресурсов и запасов ТПИ. В связи с этим актуальным является обсуждение вопроса о месте категории C_2 в классификационной системе Кодекса НАЭН и *CRIRSCO*.

Кодекс НАЭН нуждается в существенной редакции, связанной как с текущими изменениями с Шаблоне *CRIRSCO*, так и с ожидаемым введением в действие новой российской государственной классификации ресурсов и запасов ТПИ

объединяет 13 стран (страны ЕС представлены общим участием). С деятельностью и составом Комитета можно ознакомиться на сайте www.crirSCO.com

Национальные кодексы отчетности стран-членов *CRIRSCO* разработаны на основе единых принципов, зафиксированных в Шаблоне *CRIRSCO*. Основной аспект Шаблона – это принципы классификации минеральных ресурсов и запасов, отраженные на схеме, которая является общей для всех кодексов системы *CRIRSCO* (рис. 1). Согласно классификационным принципам *CRIRSCO* ресурсы и запасы ранжируются по степени геологической изученности (вертикальная шкала), а ресурсы трансформируются

Ряд экспертов предлагают отнести российские запасы категории C_2 к категории ресурсов *Inferred* (предполагаемые) в международной классификации.

К чему это может привести в общем плане? Предполагаемые ресурсы по международным стандартам вследствие недостаточной геологической изученности не могут быть трансформированы в категорию «запасы», следовательно, значительная часть ресурсной базы российских как оцененных, так и разведанных (и даже находящихся в эксплуатации) месторождений не сможет получить легитимную и объективную оценку с точки зрения наличия категории «запасов», либо количество «запасов» потенциально уменьшится. Это самым негативным образом может сказаться на инвестиционной привлекательности российских объектов нераспределенного фонда недр, а также части ресурсной базы действующих горнодобывающих проектов. Наверное, это не тот результат, к которому стремятся компании, использующие международные стандарты отчетности в раскрытии информации о своей ресурсной базе.

Насколько вообще обоснованно отнесение категории C_2 к предполагаемым ресурсам с методической точки зрения? Вот как определяется

категория C_2 в классификации 2006 г.: «Запасы категории C_2 выделяются при разведке месторождений всех групп сложности, а на месторождениях 4-й группы сложности геологического строения составляют основную часть запасов, вовлекаемых в разработку, и должны удовлетворять следующим требованиям:

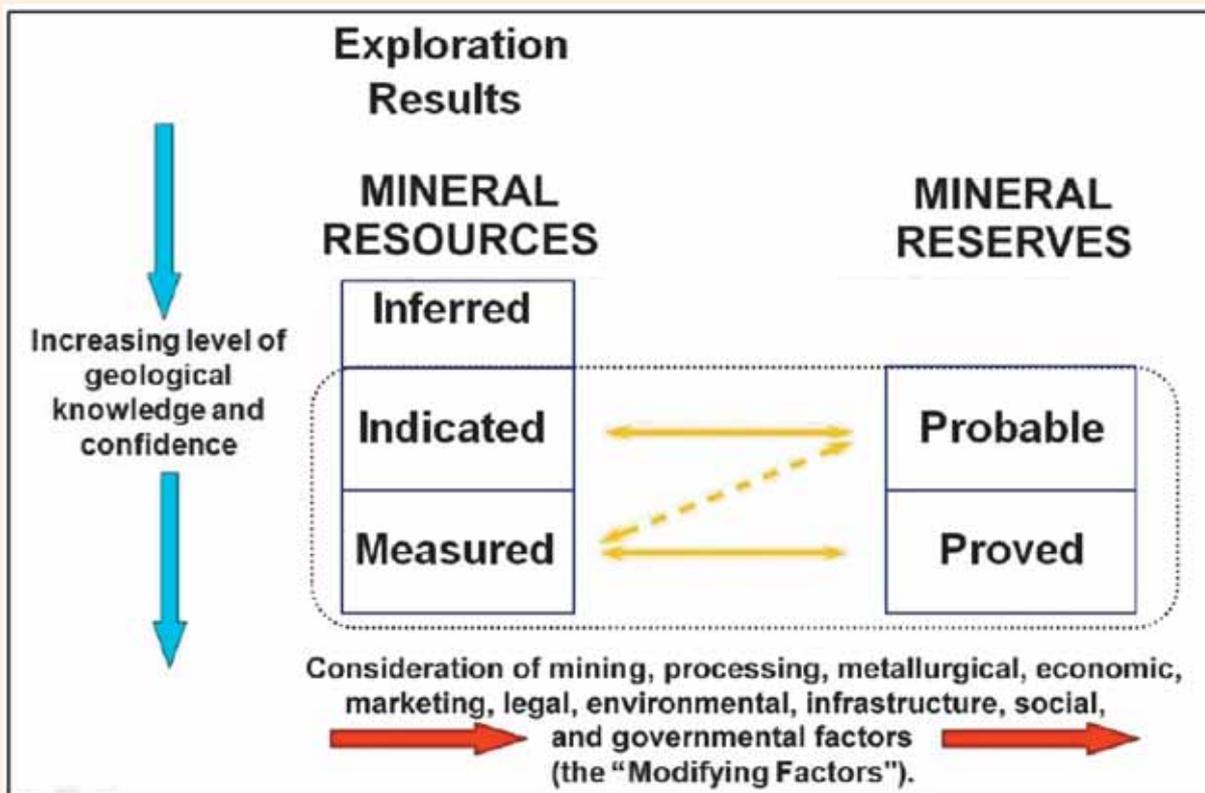
1) размеры, форма, внутреннее строение тел полезного ископаемого и условия их залегания оценены по геологическим, геофизическим и геохимическим данным и подтверждены вскрытием полезного ископаемого ограниченным количеством скважин и горных выработок;

2) контур запасов полезного ископаемого определен в соответствии с требованиями кондиций на основании опробования ограниченного количества скважин, горных выработок, естественных обнажений или по их совокупности, с учетом данных геофизических и геохимических исследований и геологических построений».

Из этого определения и практики подсчета и категоризации запасов следует, что категория C_2 выделяется в следующих случаях:

1. По результатам оценочных работ, когда выявляется **потенциальная** промышленная ценность объекта и определяется целесообразность постановки разведочных работ либо опытно-

Рис. 1.
Классификационная схема Шаблона CRIRSCO



промышленной отработки параллельно с разведкой;

2. На разведанных объектах (месторождения) на флангах, вне технических границ текущих проектных решений, на глубоких горизонтах.

Оцененные объекты, наряду с разведанными, являются потенциальным объектом инвестирования. И в российской практике для них проводится комплексная геолого-экономическая оценка, по своему содержанию соответствующая анализу модифицирующих факторов при выделении категории «запасы» в международных стандартах. Перевод оцененных объектов с преимущественной категоризацией по C_2 в категорию предполагаемых ресурсов (а значит и невозможность выделения при их оценке «запасов») лишает эти объекты механизма объективной оценки перспективности и целесообразности инвестирования в стандартах международной отчетности. А это уже будет отражаться и доступности ресурсов (в первую очередь, финансовых), таких как кредитование, эмиссия акций и ценных бумаг и т.д., в целях реализации проекта.

Следует признать, что существует часть оцененных объектов, геологическая изученность которых вследствие сложности геологического строения остается недостаточной даже для укрупненной геолого-экономической оценки, возможно, что для них действительно нецелесообразно выделять категорию «запасы», но учитывать их, тем не менее, следует в категории «выявленных» (а не «предполагаемых») ресурсов, если конечно будет убедительно показана

их потенциальная добыча с точки зрения технологии, ориентировочных горно-технических показателей и т.д. Решение об этом, в соответствии с положениями о стандартах международной отчетности, должно принимать Компетентное лицо, осуществляющее оценку актива.

В тех случаях, когда на оцененном объекте по результатам аудита выделяется категория «запасы», необходимым условием должно быть наличие участка детализации (сгущения разведочной сети, точек наблюдения), на котором подтверждены основные закономерности геологического строения, морфологии, вещественного состава и других характеристик объекта, положенные в основу оценки запасов по международным стандартам.

Существенным является и вид полезного ископаемого, геолого-промышленный тип месторождения, группа сложности, с которыми тесным образом связаны достоверность запасов категории C_2 на оцененном объекте. Очевидно, что количество запасов оцененного по категории C_2 угольного месторождения (или другого полезного ископаемого пластового либо штокверкового типа простой морфологии) при дальнейшей разведке вряд ли кардинальным образом изменится. Для сложных месторождений, например, золоторудных, ситуация более неоднозначная, при разведке может не подтвердиться значительная часть ресурсной базы оцененного объекта. Необходимо при переводе категории C_2 в «запасы» по международным стандартам учитывать этот фактор, возможно для разных геолого-промышленных типов месторождений ТПИ нуж-

Рис. 2.
Классификационная схема Кодекса НАЭН

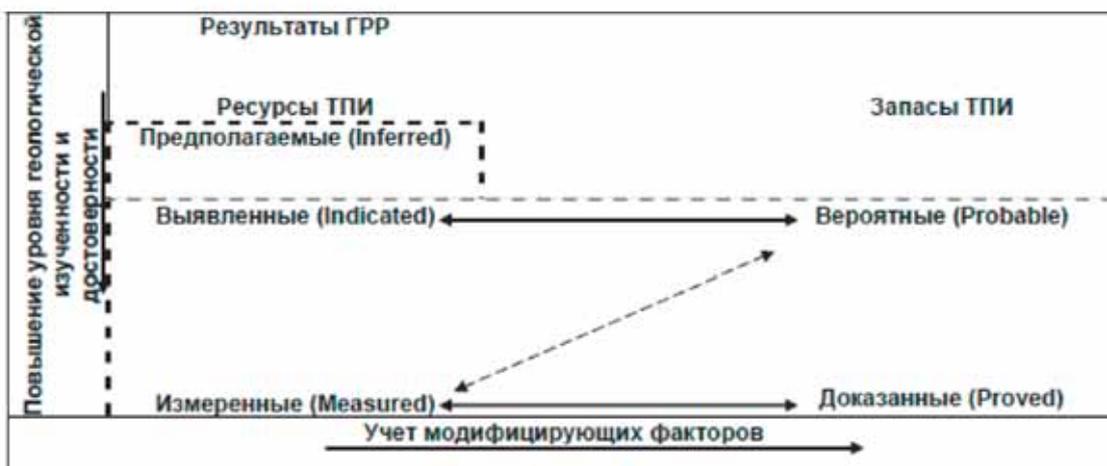


Рис. 1 Взаимоотношения между ресурсами и запасами ТПИ

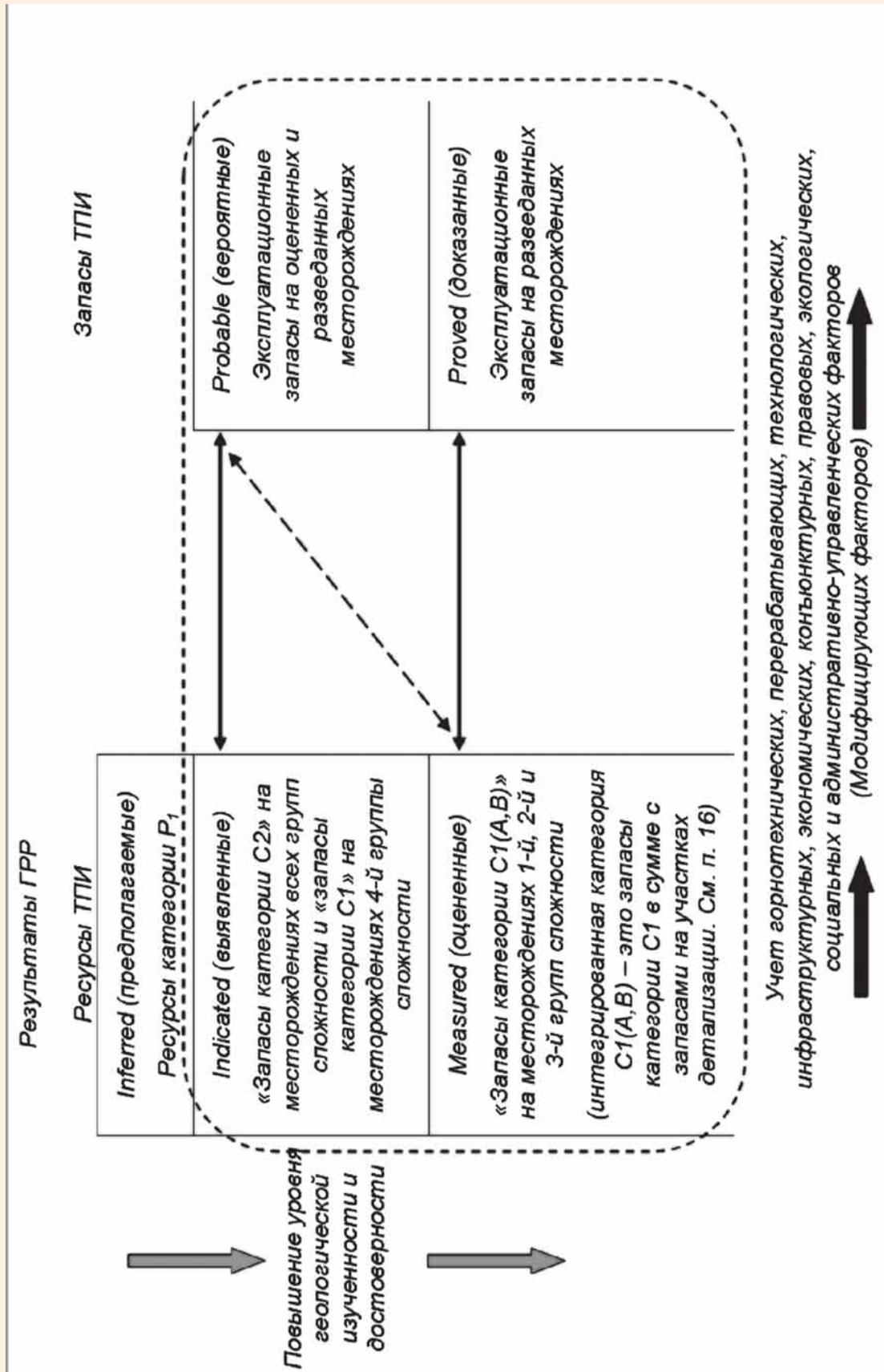


Рис. 3. Взаимоотношение категорий по Российской классификации 2006 г. и Кодексу НАЭН

ны свои подходы в части оценки возможности и обоснованности такого перевода.

В случаях, если категория C_2 выделена на разведанном объекте и представляет собой отдельные подсчетные единицы (блоки), например, примыкающие к краевым разведочным выработкам, структурным осложнениям и тектоническим нарушениям, которые непосредственно граничат с участками с более высоких категорий запасов, то вопрос их перевода в «запасы» должен быть увязан с их включением в проектные контуры отработки. Иначе говоря, если участки с запасами категории C_2 входят в состав выемочных единиц, блоков вместе с запасами других категорий, то может быть обеспечена их трансформация в запасы по международным стандартам (при условии общих положительных результатов геолого-экономической оценки).

Участки категории C_2 , находящиеся за пределами технических границ отработки, определенными для текущей экономической ситуации, в «запасы» не включаются, но это несколько не мешает их учету в качестве «выявленных ресурсов».

Теперь обратимся к определению «предполагаемых (*inferred*)» ресурсов в трактовке Шаблона CRIRSCO и Кодекса НАЭН: ««Предполагаемые Ресурсы» (*Inferred Mineral Resources*) – это та часть Ресурсов, для которых количество полезного ископаемого и его качество (содержание полезного компонента) могут быть оценены на основе ограниченных геологических данных и опробования. Геологические данные достаточны для формирования суждения о выдержанности геологических и качественных характеристик полезного ископаемого, но не достаточны для

проверки этого предположения». Как следует из определения, в большей степени это соответствует прогнозным ресурсам категории P_1 в российской классификации, установленных при ограниченном объеме ГРП и только лишь отчасти категории C_2 месторождений со сложной и неоднородной морфологией и минерализацией.

Вопрос отнесения/не отнесения категории C_2 в рамках редакции Кодекса НАЭН к предполагаемым или выявленным ресурсам может быть решен дифференцированным подходом:

- на оцененных объектах по категории C_2 с участками детализации и положительными результатами геолого-экономической оценки могут быть выделены «запасы» по международным стандартам;
- локальные участки категории C_2 разведанных объектов, расположенные в обоснованных технических границах, включаются в состав «запасов»;
- объекты категории C_2 в случаях, например, сложного по морфологии и качеству геолого-промышленного типа месторождения, неопределенных технологических решений по переработке сырья, наличия рисков по другим модифицирующим факторам, по решению компетентного лица включаются в состав выявленных ресурсов, но в запасы не трансформируются;
- к предполагаемым ресурсам может быть отнесена категория C_2 , выделенная при явной низкой геологической изученности (например, единичные разведочные пересечения или профиля на большой площади). 

UDC 553.04

O.V. Ilyin, PhD, Technical Director, OOO Mechel Mining Management Company¹, oleg.ilyin@mechel.com

¹Krasnoarmeiskaya str. 1, Moscow, 125993, Russia.

Inferred Resources and Reserves of C_2 Category: Specific Approach

Abstract. In accordance with international standards, the inferred resources can not be transformed into “reserves” category because of insufficient exploration maturity. Therefore, a considerable part of Russian resource base of both estimated and proven fields (and even those under development) will not get legitimate and objective assessment in terms of presence of “reserves” category, or the “reserves” amount will potentially decrease. This may have the very negative impact on the investment attractiveness of Russian objects in the unallocated subsoil fund, as well as on the resource base of certain existing mining projects. This is obviously not the result sought by companies using international reporting standards in disclosing information on their resource base.

Keywords: international reporting standards; CRIRSCO; NAEN Code; C_2 Category reserves; Inferred resources.