



**М.А. Богуславский**  
канд. геол.-мин. наук  
МГУ им. М.В. Ломоносова<sup>1</sup>  
кафедра геологии, геохимии и  
экономики полезных ископаемых  
доцент  
mboguslavskiy@yandex.ru

# Изменения в российской классификации запасов и ресурсов: интересы государства и проблемы недропользователя

11. Россия, 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, 1, МГУ, геологический факультет.

*На основе изучения российской классификации запасов и ресурсов, а также кодексов НАЭН и JORC автор вносит предложения по совершенствованию существующей классификации твердых полезных ископаемых и предложения по ее гармонизации с кодексом НАЭН*

**Ключевые слова:** классификация ГКЗ; запасы; прогнозные ресурсы; рациональное недропользование

**В** современной российской классификации запасов и ресурсов основной критике подвергается самобытность и непонятность существующей классификации для инвестора [1], а также очень жесткие требования (расчет до конца отработки балансовых запасов) при оценке экономической целесообразности отработки месторождений в современном быстро меняющемся мире.

Ценность классификации зависит от того, с какой стороны мы смотрим на проблему. Действительно, потенциальному инвестору в любой точке мира необходимо понимать, сколько можно добыть полезного ископаемого. Но государству, как рачительному хозяину, необходимо знать, сколько всего за-

пасов скрыто на территории. В ст. 35 Закона РФ «О недрах» записано: «Основная задача государственного регулирования – обеспечение воспроизводства минерально-сырьевой базы, ее рациональное использование и охрана недр в интересах нынешних и будущих поколений народов Российской Федерации» [2]. Для рационального использования недр необходимо пройти все этапы становления месторождения, включая составление проекта отработки всех запасов данного объекта (*рис. 1*), а не отрабатывать только высоко-рентабельные части месторождения, оставляя остаточные запасы нерентабельными и невозможными к дальнейшей отработке. А главное, упускается из виду то, что при существующем подходе к утверждению запасов в ГКЗ (даже



**Рис. 1.**  
Укрупненная схема развития месторождения как объекта недропользования по стандартам ГКЗ

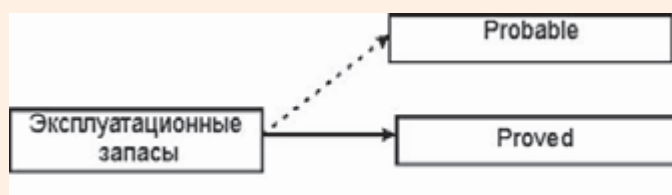
если рудопроявление признано нерентабельным) информация о нем храниться в фондах. Также в фондах можно найти первичную информацию об объекте, что позволяет при изменении экономической ситуации или технологическом прорыве вернуться к нему, и без существенных затрат на доразведку начать отработку. Такое невозможно в странах, где нет этой громоздкой системы постановки запасов на баланс. Так, например, в золотодобывающей промышленности разведанных во времена Советского Союза запасов хватило до 2005 г. [3], что было бы невозможно при отсутствии системного подхода государства к исследованию и учету богатства недр.

Различия заложены в самих определениях понятий «запасов» и «ресурсов», а также в целях создания классификации ГКЗ и классификаций, адаптированных с кодексом CRIRSCO. Под запасами и ресурсами в международной классификации понимается следующее:

– ресурсы – геометризованное в недрах минеральное сырье, которое может быть потенциально добыто. Оцениваются на основе геологической информации с учетом знаний ряда смежных дисциплин [4, 5];

– запасы – минеральное сырье, которое может быть технологически обосновано, экономически выгодно и юридически законно извлечено из недр. Таким образом, запасы пред-

**Рис. 2.**  
Предлагаемая схема гармонизации существующих запасов с запасами кодекса НАЭН



ставляют собой модифицированную часть выявленных и оцененных ресурсов. Перевод «ресурсов» в «запасы» требует аналитического рассмотрения факторов, оказывающих влияние на добычу ТПИ («модифицирующих факторов»), как правило, должен осуществляться с использованием знаний ряда смежных дисциплин и, во всех случаях, – с обоснованием последствий возможных изменений этих факторов [4, 5].

По российской классификации запасы могут быть нерентабельны к отработке, но быть посчитаны и иметь высокую категорию. Суть классификации ГКЗ, на мой взгляд, отражена в комментариях к категориям запасов классификации 1936 г.: «...допустимая предельная погрешность учитываемого количества запасов для категорий следующая:  $A_1 \pm 10\%$ ;  $A_2 \pm 20\%$ ;  $B_1 \pm 30\%$ ;  $B_2 \pm 50\%$ » [6]. Таким образом, перевод ресурсов в запасы или изменение категорий производится только после проведения дополнительных геологоразведочных работ. Очевидно, что говорить о гармонизации такого рода классификации с другими не приходится.

Гармонизацию возможно проводить, используя другие существующие понятия. Например, «эксплуатационные запасы» на месторождении в полной мере соответствуют Доказанным и частично Вероятным (в зависимости от базовой категории запасов) запасам ТПИ по кодексу НАЭН (рис. 2).

Цели создания классификаций запасов и ресурсов также отличаются.

#### По стандартам CRIRSCO

Публичный отчет (Отчет Компетентного Лица) – это отчеты, подготовленные с целью информирования инвесторов или потенциальных инвесторов и их советников о результатах геологоразведочных работ, Минеральных Ресурсах и Запасах [3].

#### По стандартам ГКЗ

Отчет с подсчетом запасов по результатам разведки для постановки запасов на Государственный баланс и получения права составлять Проект отработки месторождения.

Экономическая составляющая появляется в российской классификации только на момент составления ТЭО кондиций и проекта отработки. Появляется усложняющая часть в виде балансовых и забалансовых запасов, а также эксплуатационных запасов.

Учитывая разные цели создания классификаций, можно, на мой взгляд, в классификации ГКЗ минимизировать влияние экономической составляющей. Глобальная экономика слишком изменчива, чтобы на нее

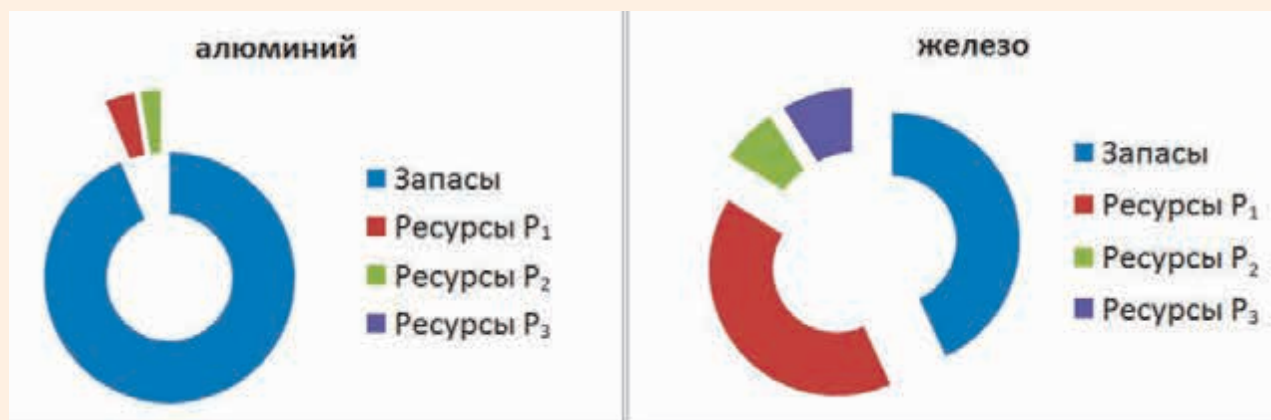


Рис. 3.  
Состояние МСБ по железу и алюминию

оглядываться. Если рудопроявление призна-  
но нерентабельным по итогам разведки, мож-  
но посчитать только геологические запасы  
и этим ограничиться. Геологические условия  
залегания и содержания значительно более  
устойчивы и даже через полвека будут почти  
такими же.


Классификация затрагивает не только за-  
пасы, но и ресурсы. Часто предлагают убрать  
категорию P<sub>3</sub> [1]. Однако во многом наличие  
категорий P<sub>2</sub> и P<sub>3</sub> говорит о потенциале тер-  
ритории и показывает государству, где в ре-  
гиональной геологии есть явные пробелы (на-  
пример, сырьё на алюминий категорий P<sub>2</sub> и P<sub>3</sub>  
категорически мало, P<sub>3</sub> вообще – 0, похожая  
ситуация и для железных руд) (рис. 3). Ресур-  
сы являются перспективой всей российской  
МСБ, и если их не считать или убрать мало-  
информативную (как кажется многим) кате-  
горию P<sub>3</sub>, то мы через 10–15 лет незаметно  
придем к ситуации коллапса ресурсной базы.

Основные претензии к запасам и ресур-  
сам имеют недропользователи. Ресурсы – это  
неподготовленная часть, но за нее зачастую  
приходится платить. Запасы, которые в дан-  
ный момент неудобно или нерентабельно  
отрабатывать, приходится не просто бросать,  
а обосновать у государства их списание. По  
сути, выдача лицензии – это сдача в аренду  
участка недр для эффективного и рациональ-  
ного использования, а зачастую взгляд на эти  
два вопроса у государства и у бизнеса сильно  
расходятся. Во многом это происходит из-за  
горизонта планирования. У бизнеса макси-  
мальный горизонт – это 2–3 года, а чаще

всего – ближайший отчетный период. Не-  
обходимо преодолеть желание извлечь быст-  
рую выгоду в ущерб отдаленной перспективе.  
О том, насколько широко такая недално-  
видность распространена в Великобритании,  
свидетельствуют результаты опроса, прове-  
денного среди финансовых директоров: 66%  
опрошенных полагали, что оценка компании  
на фондовом рынке зависит, прежде всего,  
от ожидаемой прибыли текущего отчетного  
периода [8]. Такой подход сильно сказывается  
на оценке запасов и, как следствие, на прин-  
ципах отработки месторождения. Государство  
вынуждено смотреть гораздо дальше, и суще-  
ствование такой системы запасов и ресурсов,  
на мой взгляд, оправдывается именно этим.

### Выводы

В существующей системе ГКЗ на первый план  
выходит инвентаризация запасов, и их учет  
проводится, во многом, на основании слож-  
ности геологической структуры. Именно на  
геологическом обосновании категории «за-  
пасов» нужно сконцентрировать внимание.  
Для учета экономической и технологической  
части есть «промышленные запасы», «эк-  
сплуатационные запасы», на них и можно воз-  
ложить функцию запасов по кодексу НАЭН.

«Ресурсы» в существующем виде показы-  
вают возможности наращивания МСБ России  
по данному виду полезных ископаемых на  
ближайшие 10 лет, а также сужают круг поиска  
при необходимости ее увеличения. Необходи-  
мо вывести «ресурсы» из тени «запасов» и фо-  
кусировать внимание именно на комплексной  
оценке ситуации по запасам и ресурсам при  
составлении плана геолого-поисковых работ,  
финансируемых государством. 

### Литература

1. Эпштейн И.В. Концепция новой классификации запасов ТПИ с позиции недропользователя, привлекающего инвестиции через биржи // Недропользование XXI век. 2015. № 2. С. 74–91.

2. Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах». Доступно на: [http://base.garant.ru/10104313/#block\\_35#ixzz3juYslcey](http://base.garant.ru/10104313/#block_35#ixzz3juYslcey) (обращение 8 августа 2015).
3. Богуславский М.А. Проблема истощения ресурсной базы РФ // Недропользование XXI век. 2013. № 4. С. 66–67.
4. Российский кодекс публичной отчетности о результатах геологоразведочных работ, ресурсах, запасах твердых полезных ископаемых (Кодекс НАЭН). М.: НП НПЭН. 2014. 107 с.
5. Австрало-Азиатский кодекс отчетности о результатах геологоразведочных работ ресурсах и запасах твердых полезных ископаемых. Кодекс JORC. Полный перевод. М.: Polymetal international plc, НП НАЭН. 2012. 137 с.
6. Саганюк В.Б. Классификация запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых через призму времени // Недропользование XXI век. 2015. № 2. С. 42–54.
7. Махоткин И.Л. Влияние государственного регулирования на инвестиционную привлекательность геологоразведки в международной и российской практике // Недропользование XXI век. 2014. № 1. С. 32–39.
8. Апчёрч А. Управленческий учет: принципы и практика. М.: Финансы и статистика. 2002. 952 с.

---

---

UDC 553.04; 553.048

M.A. Boguslavskiy, Ph.D., assistant professor department of geology, geochemistry and mineral economics Lomonosov Moscow State University<sup>1</sup>

1. 1 Leninskie gory, MSU, geological faculty, GSP-1, Moscow, 119991, Russia.

## Changing of Russian classification of mineral resources and mineral reserves: the interest of the state and the problems of mining companies

**Abstract.** In modern Russian classification of reserves and resources, the main criticism of the current classification of obscurity for the investor, as well as the very strict requirements (calculation until the end of working out of balance reserves) in the evaluation of the economic feasibility of mining deposits in today's rapidly changing world. Potential investor anywhere in the world need to understand how much can be extracted minerals. But the state as a prudent owner, you must know how many hidden reserves in the area. Differences laid themselves in the definition of "reserves" and "resources", as well as to create classifications of the State Commission on Mineral Reserves and classifications adapted to the code CRIRSCO. Given the goal of creating different classifications can be in the classification of the State Commission on Mineral Reserves minimize the impact of the economic component. The global economy is too variable to look at her. If the ore occurrence is considered unprofitable by the results of exploration, you can count only geological reserves and restrict it. The geological conditions of occurrence and the content is much more stable, even after half a century will be much the same. The existing system of the State Commission on Mineral Reserves at the forefront inventory of stocks, their registration is carried out on the basis of the complexity of the geological structure. It is a geological substantiation category of "reserves" needed to focus. To take into account economic and technological part is "recoverable reserves", "operational resources" on them and can be entrusted with the reserves on the Code NAEN.

**Keywords:** classification of SCR; mineral reserves; mineral resources; efficient using of mineral wealth

---

### References

1. Epshtein I.V. Kontseptsiiia novoi klassifikatsii zapasov TPI s pozitsii nedropol'zovatel'ia, privlekaiushchego investitsii cherez birzhi [The concept of a new classification of reserves of solid minerals from the position of the subsoil user, attracting investments through the stock exchange]. *Nedropol'zovanie XXI vek*, 2015, no. 2, pp. 74–91.
2. *Zakon RF ot 21.02.1992 № 2395-1 «O nedrakh»* (Law of the Russian Federation of 21.02.1992 № 2395-1 «On Subsurface»). Available at: [http://base.garant.ru/10104313/#block\\_35#ixzz3juYslcey](http://base.garant.ru/10104313/#block_35#ixzz3juYslcey) (accessed 8 August 2015).
3. Boguslavskii M.A. Problema istoshcheniia resursnoi bazy RF [The problem of depletion of the resource base of the Russian Federation]. *Nedropol'zovanie XXI vek*, 2013, no. 4, pp. 66–67.
4. *Rossiiskii kodeks publichnoi otchetnosti o rezul'tatakh geologorazvedochnykh rabot, resursakh, zapasakh tverdykh poleznykh iskopaemykh (Kodeks NAEN)* [Russian Code of public reporting of Exploration Results, resources, reserves of solid minerals (Code NAEN)]. Moscow, NP NPEN Publ., 2014, 107 p.
5. *Avstralo-Aziatskii kodeks otchetnosti o rezul'tatakh geologorazvedochnykh rabot resursakh i zapasakh tverdykh poleznykh iskopaemykh. Kodeks JORC. Polnyi perevod* [Australasian Code for Reporting of Exploration Results resources and reserves of solid minerals. Code of JORC. Full translation]. M.: Polymetal international plc, NP NAEN Publ., 2012, 137 p.
6. Saganjuk V.B. Klassifikatsiia zapasov mestorozhdenii i prognoznykh resursov tverdykh poleznykh iskopaemykh cherez prizmu vremeni [Classification of field reserves and expected resources of solid minerals through the prism of time]. *Nedropol'zovanie XXI vek*, 2015, no. 2, pp. 42–54.
7. Makhotkin I.L. Vliianie gosudarstvennogo regulirovaniia na investitsionnuiu privlekatel'nost' geologorazvedki v mezhdunarodnoi i rossiiskoi praktike [The impact of government regulation on the investment attractiveness of exploration in the Russian and international practice]. *Nedropol'zovanie XXI vek*, 2014, no. 1, pp. 32–39.
8. Apcherch A. *Upravlencheskii uchet: printsipy i praktika* [Management Accounting: Principles and Practice]. Moscow, Finansy i statistika Publ., 2002, 952 p.