

О Т З Ы В

научного консультанта на диссертационную работу М.З.Абзалова по теме «**Современные принципы организации и методология геолого-разведочных работ при освоении горно-рудных проектов и их последующей эксплуатации**», представленную на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения» (25.00.11) в виде научного доклада.

Диссертационная работа посвящена решению актуальной проблемы модернизации методических подходов для подсчета запасов и оценки рисков при классификации разведанных запасов и выборе оптимальной геолого-разведочной сети.

В основу диссертации легла монография, которая состоит из 7 частей общим объемом 448 страниц и в более 40 статьях по теме диссертации в рейтинговых международных журналах.

В работе представлена новая методология для подсчета запасов (метод LUC), разработанная лично автором и основанная на приемах геостатистики и компьютерного моделирования. Результаты исследований по теме диссертации докладывались на многих международных конференциях и геологических конгрессах и опубликованы в крупной монографии «Applied Mining Geology», которая была издана в престижном издательстве Springer (Берлин) в 2016г.

Поскольку детальное картирование геологических объектов и выявление их внутренней структуры не всегда возможно, особенно на геологически сложных объектах при недостаточной плотности опробования, то диссертант разработал ряд новых приемов, которые оказались новаторскими и позволили ему количественно оценивать допустимую ошибку по экономическим показателям предприятия. Для этого он выбрал такой параметр, как разница между средним содержанием металла в руде и экономически минимально допустимым его содержанием. Этот параметр как наиболее пригодный объективный критерий для определения уровня допустимой ошибки в оценке запасов руды должен будет вычисляться при проведении технико-экономических оценок проектов. Он был заложен автором в основу схемы классификации запасов.

В настоящее время, при отсутствии единой системы количественных критериев классификации запасов, характерно наличие многочисленных попыток использования математических методов.

Разработанная автором процедура оценки запасов является новым шагом в этом направлении. Впервые М.З.Абзаловым было предложено оценивать допустимый уровень погрешности подсчета запасов по месторождению относительно нормы прибыли.

Исходя из этих предпосылок, автор диссертации предложил для «Measured» ресурсов, которые приблизительно соответствуют категории В1 системы ГКЗ СССР, использовать объем квартальной добычи. Объем годовой добычи используется для классификации «Indicated» ресурсов, что приблизительно соответствует категории С1 системы ГКЗ СССР. А вот категория «Inferred», которая соответствует запасам С2 системы ГКЗ СССР, остается наименее разработанной, и она ранее не была регламентирована.

Автор предложил математические модели расчета плотности буровых сетей.

Если полученная ошибка меньше или равна ее минимально допустимому значению, то буровая сеть считается приемлемой. Для каждого блока было получено 7 значений ошибки, соответствующих 7 буровым сетям. Эти расчеты были сделаны для каждой буровой сети: 20x20, 50x50, 70x70, 100x100, 150x150, 200x200 и 300x300м.

Разработки автора особенно актуальны при современных экономических реалиях, т.е. рыночных отношениях, когда при минимально необходимых затратах достигается высокая достоверность результатов. Выводы базируются на огромном фактическом материале (это

более 50 проектов) и успешно применялись им на месторождениях самых различных типов: жильных золоторудных, железистых кварцитов, бокситов, урановых до крупно-объемных, включая медно-порфиновые, на россыпных титановых, циркониевых и др.,

Основная часть разработанных методов уже применяется международными горнодобывающими компаниями Австралии, ЮАР, Франции и др.

Диссертационная работа отвечает предъявляемым требованиям, выполнена на высоком уровне, а её автор М.З.Абзалов имеет большой опыт в изучении рудных месторождений мира, владеет современными методами исследования и достоин присуждения искомой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11 «Геология, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых, минерагения».

Академик НАН КР,
доктор геол.-минералог. наук

 Р. Д. Дженчураева
19.05.2015


Диссертация Р. Д. Дженчураева
состоит из 11 глав.
19.05.2015