

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ К.В.ГОНЧАРОВА

«Одностадийный процесс прямого получения железа и титаномагнетитового шлака из титаномагнетитовых концентратов и гидрометаллургическое извлечение ванадия из шлака»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук

Россия является страной, в которой имеются крупнейшие мировые ресурсы титаномагнетитовых (железо-титано-ванадиевых) руд, количество которых, по моим подсчетам, более чем в два раза превышает аналогичные ресурсы всех стран мира вместе взятых. Поэтому диссертация К.В. Гончарова, посвященная технологическому переделу этих типов руд является исключительно высокоактуальной, позволяющей ввести в эксплуатацию огромные ресурсы руд. Ранее коллектив, возглавляемый В.А.Резниченко решил проблему двух стадийного технологического передела титаномагнетитовых руд – сначала во вращающейся обжиговой печи, а затем металлическая электроплавка. Работа К.В.Гончарова позволяет исключить из этого процесса весьма дорогостоящий и энергоемкий металлический передел, сделав его одностадийным и это является ее большим достижением. Кроме того, при этом значительно повышается сквозное извлечение ванадия и кроме того титансодержащий шлак может быть переработан гидрометаллургическим способом с получением продуктов, пригодных для производства металлического титана и его пигментного диоксида. Этим достигается почти полное комплексная переработка этих типов руд, чего долгие годы добивался В.А.Резниченко. В процессе переработки главным энергоносителем является каменный уголь, ресурсы которого в России можно сказать неограниченны. Поэтому работа К.В.Гончарова имеет большие перспективы реализоваться практически в ближайшем будущем.

К числу недостатков можно отнести то, что автор взял для исследования довольно ограниченное число титаномагнетитовых месторождений. В России, кроме Куранахского и Большой Сэйим, имеется огромное разнообразие титаномагнетитовых руд на Урале, в Сибири, на Дальнем Востоке. Их типы могут варьировать даже в пределах одного и того же месторождения. Например, на изучавшемся мною на Алтае громадном Харловском месторождении верхние горизонты сложены рудами с высокотитанистым титаномагнетитом, а нижние рудами со среднетитанистым титаномагнетитом, на Малотагульском в Саянах имеются руды кусинского типа с низкотитанистым титаномагнетитом и высокотитанистые титаномагнетиты. Ну это работы, автору диссертации, наверно на будущее, всего сразу невозможно сделать.

В целом работа К.В.Гончарова вне всякого сомнения является весьма актуальной, имеет большое практическое значение, ее основные защищаемые положения вполне обоснованы тщательно переработанным фактическим материалом. Поэтому работа отвечает всем требованиям, присуждаемым к кандидатским диссертациям, а ее автор несомненно заслуживает присуждения ему ученого звания кандидата технических наук.

В.н.сотрудник Сибирского научно-исследовательского института  
Геологии, геофизики и минерального сырья,  
Доктор геолого –минералогических наук

Шабалин Л.И.

Тел. 8-383-221-41-14, e-mail [shabalinli@rambler.ru](mailto:shabalinli@rambler.ru)

Адрес: 630091, Новосибирск, Красный пр. 67

ПОДПИСЬ *Л.И. Шабалин*  
ЗАВЕРЯЮ  
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ *Ганина Т.А.*  
ДАТА 08.12.2015 \*  
Для документов  
Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья им. А.И. Бородавкина  
г. Новосибирск