

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семенихина Дмитрия Николаевича
**«Повышение качества золотосодержащего концентрата на основе комбинирования
гравитационно-флотационных методов»,**
представленную на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности **25.00.13** - Обогащение полезных ископаемых

По разведанным запасам золота Россия занимает третье место в мире после ЮАР и США и располагает достаточными ресурсами для увеличения добычи золота. Доля рудного золота в запасах составляет в России 80%, россыпного – 20%, в то время как на россыпи приходится около 70 % всей добычи этого металла, а на рудные месторождения - лишь 30 %.

Вся мировая золотодобывающая промышленность столкнулась в последнее время с проблемой истощения запасов россыпного золота и вынуждена вовлекать в работу упорные коренные руды с низким содержанием металла. Такие руды не могут быть переработаны «классическими» методами и нуждаются в разработке новых подходов. Учитывая текущее состояние, разработка эффективных технологических схем переработки упорных золотосодержащих руд является весьма актуальной проблемой современной золотодобывающей промышленности.

Диссертационное исследование Семенихина Д.Н. посвящено решению задачи повышение качества золотосодержащего концентрата в процессе обогащения упорной золотосодержащей руды. Для решения данной задачи Дмитрием Николаевичем скомбинированы гравитационный и флотационный способы обогащения на основе компьютерного моделирования и экспериментальной адаптации к упорному сырью.

В диссертации представлены результаты: изучения минерального состава упорной золотосодержащей руды; термодинамического моделирования, которое подтверждает эффективность флотационного процесса; исследования гравитационно-извлекаемого золота; оптимизация реагентного режима углеродной флотации, а также, что является наиболее интересным моментом работы, компьютерное моделирование процесса углеродистой флотации. По итогам выполненных исследований автором предложена технологическая схема для получения высококачественного золотосодержащего концентрата.

На основании вышесказанного, практическая и научная значимость диссертации Семенихина Д.Н. не вызывает сомнений.

Результаты исследований опубликованы в 10 статьях, в том числе 5 из списка ВАК РФ. Апробация работы на научно-технических конференциях, в том числе и международных, позволяет сделать вывод о том, что с результатами диссертации знаком широкий круг научной общественности и специалистов-производственников данной отрасли.

*№ 416-10
от 26.11.2018*

Автореферат написан грамотным инженерным языком.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Рисунок 3 не является как заявлено графиком кинетики измельчения, а представляет график кинетики флотации и соответственно не может иллюстрировать вышеприведенные данные о времени измельчения.

2. Непонятно с какой целью в автореферате приведено время измельчения до требуемого класса крупности. Очевидно, что для практического применения данные о продолжительности измельчения без условий измельчения (тип мельницы, масса шаровой загрузки, распределение шаров по крупности и т.д.) не имеют смысла.

2. В заключении автореферата не указано, решена ли автором научная задача, имеющая значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

В целом, диссертация Семенихина Дмитрия Николаевича является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых.

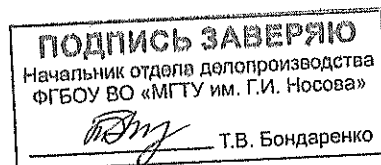
Профессор кафедры геологии,
маркшейдерского дела и обогащения
полезных ископаемых,
доктор технических наук

Орехова Наталья Николаевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» 455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина, д. 38.

тел.: 8 (3519) 298555.

e-mail: n_orehova@mail.ru



16.11.18