

**Отзыв на автореферат диссертации
Семенихина Дмитрия Николаевича
«Повышение качества золотосодержащего концентрата на основе комбинирования
гравитационно-флотационных методов»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых

Значительную часть запасов коренного золота составляют «упорные» руды, в которых золото находится в тонковкрапленном состоянии в сульфидах и пороодообразующих минералах. Для переработки «упорных» сульфидных руд предложены технологии, базирующиеся на использовании комбинированных схем, сочетающих гравитационно-флотационное обогащение.

Наличие в руде значимых количеств углеродистого вещества, которое может сорбировать благородные металлы из цианистых растворов, увеличивает потери золота и серебра с хвостами технологического процесса. Для извлечения золота из «упорных» руд, содержащих углеродистое вещество, применяются различные методы, способствующие нейтрализации его сорбционной активности. Однако, эти методы имеют ограничения, приводящие к технологическим, экономическим и экологическим проблемам при их реализации. Поэтому проблема переработки этих руд является актуальной.

Целью работы является повышение эффективности переработки сульфидных золотосодержащих «упорных» руд за счет селекции золотоносных минералов и сорбционно-активного углеродистого вещества с применением комбинированной флотационно-гравитационной схемы.

Диссертационная работа посвящена обоснованию и разработке технологической схемы обогащения «упорных» руд, содержащих углеродистое вещество.

Ценность работы для практики заключается в том, что научные и практические результаты могут быть использованы при разработке новых и модернизации существующих горно-обогатительных комбинатах по переработке «упорных» золотосодержащих руд.

Замечания и рекомендации по автореферату диссертации

1. Пункт 1 научной новизны работы: «Установлены экспериментально-теоретические зависимости извлечения органического углерода и потерь золота в углеродистый флотационный концентрат от расхода реагентов и времени флотации, позволяющие прогнозировать качественно-количественные параметры процесса флотации». На наш взгляд, это практическая значимость работы.

2. Пункт 3 научной новизны работы: «Установлено, что применение окислителя на стадии углеродистой флотации повышает эффективность флотационной сепарации и позволяет увеличить качественно-количественные показатели». Следовало уточнить использование какого окислителя приводит к повышению эффективности процесса флотации, за счет каких механизмов достигается данный эффект.

3. Страница 13, формула (1), в расшифровке применяемых обозначений два показателя R_t и t – обозначены как «время флотации».

4. В автореферате не приведена разработанная комбинированная схема обогащения исследуемой руды, не приведены данные технологических показателей по действующей и

*N 485-10
от 05.12.2018*

разработанной схеме обогащения, что затрудняет общую оценку разработанной технологической схемы обогащения.

Высказанные замечания не снижают вполне очевидных достоинств диссертационной работы Семенихина Д. Н.

В целом автореферат производит положительное впечатление. Полученные автором результаты, научные положения и выводы, сформулированные в диссертации, вполне обоснованы и достоверны, обладают достаточно высоким уровнем новизны и имеют как научное, так и практическое значение. Диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование.

Представленная диссертационная работа Семенихина Дмитрия Николаевича на тему: «Повышение качества золотосодержащего концентрата на основе комбинирования гравитационно-флотационных методов» полностью удовлетворяет требованиям, изложенным в п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Автор работы, Семенихин Дмитрий Николаевич, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых.

докт. техн. наук

Профессор кафедры обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. профессора С.Б. Леонова
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский национальный исследовательский
технический университет»,
профессор.

Константин Вадимович Федотов

канд. техн. наук

Доцент кафедры обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. профессора С.Б. Леонова
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский национальный исследовательский
технический университет»

Трусова Валентина Валерьевна

г. Иркутск, 664074, ул. Лермонтова, 83; ауд. И-122.
тел. (3952) 40-51-18, fedotov@istu.edu
тел. (3952) 40-56-86, vvtrusova@gmail.com

27/11/2018

