

О Т З Ы В

научного руководителя на диссертационную работу
Максимовой Анастасии Владимировны «Повышение степени извлечения
золота при бактериальном тионовом выщелачивании из труднообогатимых
золотосодержащих руд»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности
05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов

Максимова А.В. проводила научные исследования по теме диссертации, являясь аспирантом очной формы обучения кафедры «Металлургии». За время обучения в аспирантуре ею накоплен внушительный запас профессиональных знаний. В процессе научно-исследовательской и учебно-методической работы она показала себя высококвалифицированным специалистом, способным самостоятельно ставить и решать сложные научно-технические задачи. Максимова А.В. полностью подготовлена к самостоятельной научной работе.

Диссертационная работа Максимовой А.В. посвящена решению актуальной задачи переработки упорного золотосодержащего сырья с применением технологии бактериального выщелачивания и включает большой объем экспериментальных и теоретических данных.

В диссертации Максимовой А.В. установлено, что предварительное выщелачивание упорных золотосодержащих руд с использованием биокультуры *Bacillus mucilaginosus*, обеспечивает эффективную подготовку рудного сырья к последующему вскрытию за счет увеличения пористости, что способствует дезинтеграции минеральной массы.

Экспериментально показано, что высокая степень разложения сульфидных минералов, ухудшающих показатели цианирования тонковкрапленных кварц-сульфидных золотосодержащих руд обеспечивается методом биовыщелачивания с использованием *Acidithiobacillus ferrooxidans*, при этом

эффективность процесса определяется температурой, скоростью аэрации пульпы и кислотностью среды.

Высокая эффективность подготовки упорных золотосодержащих руд золото-сульфидно-кварцевого технологического типа к вскрытию, обеспечивается методом двухстадийного биовыщелачивания с последовательным сочетанием *Bacillus mucilagenosus* и *Acidithiobacillus ferrooxidans*, что позволяет снизить энергозатраты на разрушение минеральной массы и повысить качество биокека для дальнейшей переработки с использованием традиционных приемов для извлечения золота.

Результаты своих исследований Максимова А.В. неоднократно докладывала на международных и всероссийских научно-технических конференциях. По теме диссертации опубликовано 2 научные работы опубликованные в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Диссертационная работа Максимовой А.В. является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям ВАК Минобрнауки России к кандидатским диссертациям, а Максимова А.В. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Научный руководитель, д.т.н., профессор,
профессор кафедры металлургии
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургского горного университета»



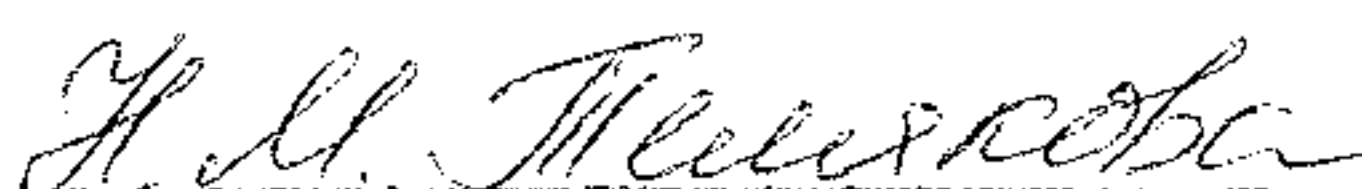
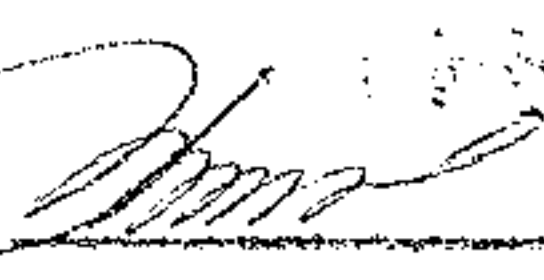
Теляков Наиль Михайлович

199106, г. Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия, д.2.

Телефон: (812) 328-86-67

e-mail: petroffg@yandex.ru




З.М. Журавская
Инженер отдела
производства  Е.Р. Яновицкая

06 " 06 " 2016 г.