

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Белых Марины Петровны

«Исследование роли бактериальных сообществ в детоксикации цианидсодержащих отходов кучного выщелачивания золотосодержащих руд»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология

Диссертационная работа М.П. Белых посвящена определению роли бактериальных автохтонных сообществ в детоксикации потенциально опасных для окружающей среды цианидсодержащих отходов кучного выщелачивания золотосодержащих руд, основанной на технологии пассивного обезвреживания, позволяющей снизить экологическую нагрузку и получить экономический эффект. Поэтому актуальность работы М.П. Белых не вызывает сомнений.

Автором впервые охарактеризованы структура и разнообразие микробных сообществ, развивающихся в естественных условиях в рудном штабеле кучного выщелачивания, подтверждено их активное участие в деструкции цианидов и биоцианатов. В модельных экспериментах установлены особенности биодеструкции при различных вариациях температуры и аэрации. Разработана технология биодетоксикации отходов кучного выщелачивания золота под воздействием природных факторов, включая деятельность автохтонного микробного сообщества, без применения химических реагентов.

Результаты проведенных исследований значительно расширяют знания о закономерностях биодеструкции токсичных соединений, а также их практическом применении в разработке эффективных технологических схем биодетоксикации отходов. Работа М.П. Белых выполнена на высоком научно-методическом уровне. Научная и практическая значимость работы не вызывает сомнений. Результаты и выводы базируются на представительном материале, могут быть использованы для разработки технологий обезвреживания отходов кучного выщелачивания золота, а также в учебных курсах по геоэкологии и биотехнологии. Результаты исследований докладывались на 9 научных конференциях. По материалам диссертации опубликовано 15 научных работ, в том числе 5 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

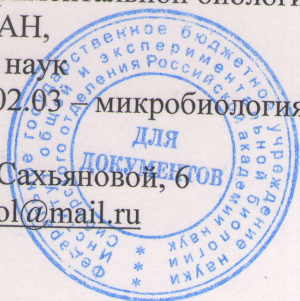
К автореферату есть следующее замечание. Из текста автореферата не совсем понятно, как, исходя из полученных результатов, были рассчитаны основные технологические параметры предлагаемой технологии и подсчитан экономический эффект.


Вышеизложенное замечание не умаляет уровня и значимости исследования. Диссертационная работа вносит существенный вклад в решение важных экологических проблем и познание роли микроорганизмов в создании экологически безопасных технологий. Диссертационная работа является законченным квалифицированным исследованием, соответствует современным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК РФ, а ее автор Марина Петровна Белых заслуживает искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

Старший научный сотрудник лаборатории микробиологии
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Институт общей и экспериментальной биологии
Сибирского отделения РАН,
кандидат биологических наук
(03.02.08 – экология, 03.02.03 – микробиология)

670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6
Тел. (3012)434902 dagur-ol@mail.ru

14 марта 2018 г.



 Дагурова Ольга Павловна

Подпись удостоверяю
Ученый секретарь Института
общей и экспериментальной
биологии СО РАН

