

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сафонова Алексея Владимировича
**«Биогеохимический *in situ* барьер в загрязненных подземных водах на
предприятиях ядерно-топливного цикла»**, представленной на соискание
ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.13
Радиохимия (химические науки)

Диссертация А. В. Сафонова представляет объемное и комплексное исследование основ создания биогеохимического барьера *in situ* с целью очистки подземных вод, испытывающих влияние предприятий ядерно-топливного цикла. Исследование удачно сочетает химические, геологические и микробиологические подходы. Микробиологические методы, использованные в работе, включают определение численности культивируемых физиологических групп микроорганизмов по росту на питательных средах, профилирование таксономических групп микроорганизмов по гену 16S рРНК, эксперименты с внесением питательных веществ в условиях *in situ* и чистыми культурами. Судя по автореферату работы, методы использованы корректно. Несомненным достоинством исследования является создание модели процессов формирования биогеохимического барьера в условиях *in situ* и разработка практических рекомендаций для промышленных предприятий.

Результаты исследования опубликованы в авторитетных международных журналах, включая «Frontiers in Microbiology», «Applied Geochemistry», «Biology» и др. и представлены на ведущих Российских и международных конференциях. Полученные автором данные могут быть использованы при обучении студентов-биологов, например, в рамках курса «Биотехнология».

Работа соответствует требованиям пункта 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, предъявляемым к докторским диссертациям и А.В. Сафонов заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.13 Радиохимия (химические науки).

Карначук Ольга Викторовна
д.б.н.,
профессор,
заведующий кафедрой
Кафедра физиологии растений,
биотехнологии и биоинформатики
Томский государственный университет



Подпись удостоверяю
Ведущий документовед
Андрienko И. В.

634050, г. Томск, пр. Ленина, 36,
инетрнет-сайт организации: <https://tsu.ru/>
e-mail: olga.karnachuk@green.tsu.ru
тел./факс (3822)52-97-65,

18.09.2024 г.