

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

доктора технических, профессора кафедры биотехнологии Калёнова Сергея Владимировича для соискателя Сачавского Александра Александровича, представившего к защите диссертационную работу: «Управляемое культивирование сообществ метаноокисляющих микроорганизмов»

Сачавский Александр Александрович обучался с 2015 по 2019 г. в бакалавриате ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева» по направлению 19.03.01. «Биотехнология» и закончил его с отличием. В период с 2019 по 2021 г обучался в магистратуре ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева» по направлению 19.04.01. «Биотехнология», защитил магистерскую диссертацию на тему: «Биосинтез наночастиц благородных металлов метилотрофными бактериями» и в том же году поступил в очную аспирантуру кафедры биотехнологии РХТУ по специальности 1.5.6. Биотехнология». В 2025 г. Сачавский Александр Александрович успешно завершил обучение, сдав все кандидатские экзамены на «отлично». За годы подготовки диссертации Александр проявил себя как целеустремлённый, аккуратный и высокомотивированный исследователь с высокой работоспособностью и устойчивым интересом к фундаментальным и прикладным задачам метанотрофной биотехнологии.

Соискатель самостоятельно разработал оригинальную методику количественной оценки межвидовых взаимодействий метаноокисляющих микроорганизмов и неметанотрофных спутников, выделил и охарактеризовал штамм *Methylococcus capsulatus* KS-24, превосходящий известные литературные аналоги по удельной скорости роста и температурному оптимуму, получил стабильные синтетические сообщества, устойчивые к загрязнению и конкурирующим микроорганизмам, внедрил непрерывный процесс культивирования на техническом метане без стерилизации и с высокой продуктивностью.

Теоретическая значимость работы заключается в расширении представлений о роли гетеротрофных спутников в метанотрофных консорциумах и в

формировании методологии управляемого синтеза микробных сообществ, наряду с этим практическая значимость исследования подтверждена актом внедрения, лабораторным регламентом и ноу-хау, а также высоким интересом к представленной работе исследователей и производителей, занимающихся метанотрофами.

С 2020 по 2021 г Сачавский Александр Александрович работал ведущим инженером в отделе научных исследований в ООО "ГапроХим-БТ", отвечая за процесс культивирования метанотрофных микроорганизмов, в результате чего приобрёл ценные навыки, использованные при написании диссертационной работы. С 2021 г. успешно работает ведущим инженером в обособленном подразделении ООО "НПЦ "Акрон инжиниринг", отвечая за исследования, посвящённые глубокой переработке биомассы метанотрофных микроорганизмов, что также демонстрирует погружённость соискателя в различные аспекты темы диссертации.

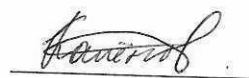
Основные результаты, представленные в диссертации, получены лично автором, полностью воспроизводимы и подтверждены рецензируемыми статьями, актом внедрения, лабораторным регламентом и ноу-хау. За время проведения исследования опубликовано 16 работ, из них 3 в журналах ВАК, 2 – в международных изданиях. Результаты работы прошли апробацию на всероссийских и международных конференциях.

Педагогическая нагрузка в период обучения соискателя в аспирантуре на кафедре биотехнологии ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева» состояла в проведении семинаров и лабораторных работ по дисциплинам «Общая биотехнология» и «Основы проектирования и оборудование биотехнологических производств» и руководстве четырьмя дипломными работами бакалавров и магистров.

Александр зарекомендовал себя как ответственный, трудолюбивый, инициативный исследователь, состоявшийся специалист-биотехнолог, способный самостоятельно формулировать научную проблему, планировать эксперимент и доводить разработки до пилотного уровня.

Считаю, что диссертация Сачавского Александра Александровича выполнена на высоком научно-техническом уровне, обладает научной новизной, имеет очевидную практическую значимость и соответствует всем требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по научной специальности 1.5.6. «Биотехнология».

Научный руководитель,
профессор кафедры биотехнологии
ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И.
Менделеева, доктор технических
наук, доцент, Калёнов Сергей
Владимирович



4 апреля 2026 г.

Подпись Калёнова Сергея
Владимировича заверяю

Ученый секретарь РХТУ им. Д.И. Менделеева, д.т.н., профессор Макаров Николай Александрович



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Адрес: 125047, г. Москва, Миусская площадь, д. 9

Тел.: 8(926)539-52-31

e-mail: kalenov.s.v@muctr.ru