


Портфолио аспиранта

	Лайкова Александра Алексеевна	
Группа научных специальностей	1.5	Биологические науки
Научная специальность	1.5.11	Микробиология
Срок обучения	20.09.2023	19.09.2027
Лаборатория (подразделение)	Лаборатория микробиологии антропогенных мест обитания	
Научный руководитель	к.б.н., с.н.с., зав. лабораторией Литти Юрий Владимирович	
Тема научной работы	Новые подходы к интенсификации процесса темновой ферментации органических субстратов	
Успеваемость		
дисциплина	дата экзамена	оценка
Специальность (микробиология)	-	-
Иностранный язык	20.05.2024	отлично
История и философия науки	29.02.2024	отлично
Публикации		
<i>Статьи</i>		
1. Laikova A. A., Kovalev A. A., Kovalev D. A., Zhuravleva E. A., Shekhurdina S. V., Loiko N. G., Litti Y. V. Feasibility of successive hydrogen and methane production in a single-reactor configuration of batch anaerobic digestion through bioaugmentation and stimulation of hydrogenase activity and direct interspecies electron transfer //International Journal of Hydrogen Energy. – 2023. – Т. 48. – №. 34. – С. 12646-12660.		
2. Shekhurdina S., Zhuravleva E., Kovalev A., Andreev E., Kryukov E., Loiko N., Laikova A., Popova N., Kovalev D., Vivekanand V., Litti Y. Comparative effect of conductive and dielectric materials on methanogenesis from highly concentrated volatile fatty acids //Bioresource Technology. – 2023. – Т. 377. – С. 128966.		
3. Kovalev A. A., Kovalev D. A., Zhuravleva E. A., Laikova A. A., Shekhurdina S. V., Vivekanand, V., Litti Y. V. Biochemical hydrogen potential assay for predicting the patterns of the kinetics of semi-continuous dark fermentation //Bioresource Technology. – 2023. – Т. 376. – С. 128919.		
4. Zhuravleva E., Kovalev A., Kovalev D., Kotova I., Shekhurdina S., Laikova A., Krasnovsky A., Pygamov T., Vivekanand V., Li L., He C., Litti Y. Does carbon cloth really improve thermophilic anaerobic digestion performance on a larger scale? Focusing on statistical analysis and microbial community dynamics //Journal of Environmental Management. – 2023. – Т. 341. – С. 118124.		
5. Ivanenko A. A., Laikova A. A., Zhuravleva E. A., Shekhurdina S. V., Vishnyakova A. V., Kovalev A. A., Kovalev D. A., Trchounian K. A., Litti Y. V. Biological production of hydrogen: From basic principles to the latest advances in process improvement //International Journal of Hydrogen Energy. – 2023. – Т. 55. – С. 740-755.		
6. Laikova A. A., Zhuravleva E. A., Kovalev A. A., Shekhurdina S. V., Parshina S. N., Litti Y. V. Biohydrogen Production by Mono-Versus Co-and Mixed Cultures //Biohydrogen-Advances and Processes. – Cham: Springer Nature Switzerland, 2024. – С. 83-123.		
7. Laikova A. A., Zhuravleva E. A., Kovalev A. A., Kovalev D. A., Shekhurdina S. V.,		

Ivanenko A. A., Litti Y. V. Substrate Composition and Effects on Biohydrogen Production //Biohydrogen-Advances and Processes. – Cham: Springer Nature Switzerland, 2024. – С. 181-214.

8. Zhuravleva E. A., Shekhurdina S. V., Laikova A., Kotova I. B., Loiko N. G., Popova N. M., Kriukov E., Kovalev A. A., Kovalev D. A., Ktraeva I. V., Vivekanand V., Awasthi M. K., Litti Y. V. Enhanced thermophilic high-solids anaerobic digestion of organic fraction of municipal solid waste with spatial separation from conductive materials in a single reactor volume //Journal of Environmental Management. – 2024. – Т. 363. – С. 121434.

9. Laikova A. A., Kovalev A. A., Kovalev D. A., Zhuravleva E. A., Shekhurdina S. V., Litti Y. V. The feasibility of single-stage biohythane production in a semi-continuous thermophilic bioreactor: Influence of operating parameters on the process kinetics and microbial community dynamics //International Journal of Hydrogen Energy. – 2024. – Т. 55. – С. 1486-1494.

10. Laikova A., Zhuravleva E., Shekhurdina S., Ivanenko A., Biryuchkova P., Loiko N., Kryukov E., Kovalev A., Kovalev D., He C., Litti Y. The intracellular accumulation of iron coincides with enhanced biohydrogen production by *Thermoanaerobacterium thermosaccharolyticum* //Chemical Engineering Journal. – 2024. – С. 154961.

11. Kovalev A. A., Kovalev D. A., Karaeva J. V., Vivekanand V., Pareek N., Masakapalli S. K., Osmonov O. M., Zhuravleva E. A., Laikova A. A., Shekhurdina S. V., Litti Y. V. Innovative organic waste pretreatment approach for efficient anaerobic bioconversion: Effect of recirculation ratio at pre-processing in vortex layer apparatus on biogas production //International Journal of Hydrogen Energy. – 2024. – Т. 53. – С. 208-217.

12. Kovalev A. A., Kovalev D. A., Zhuravleva E. A., Laikova A. A., Shekhurdina S. V. Pretreatment of anaerobic fermentation feedstock in a vortex layer apparatus: Effect of the working chamber ferromagnetic core on biogas production //International Journal of Hydrogen Energy. – 2024. – Т. 57. – С. 764-768.

Тезисы докладов

1. Alexandra A. Laikova, Polina D. Biryuchkova, Svetlana V. Shekhurdina, Elena A. Zhuravleva, Artem A. Ivanenko, Natalia G. Loiko, Andrey A. Kovalev, Dmitriy A. Kovalev, Yuriy V. Litti. The accumulation of iron in *Thermoanaerobacterium thermosaccharolyticum* cells coincides with increased biohydrogen production. International Conference on New Horizons in Biotechnology (Trivandrum, India, 26-29 November 2023) // Abstract book, p. 269;

2. А.А. Лайкова, Е.А. Журавлева. Накопление металлов *Thermoanaerobacterium thermosaccharolyticum* SP-H2 при стимуляции темновой ферментации за счет добавления соединений железа и никеля// Сборник тезисов конференции «Ломоносов-2024», секция «Биология», подсекция «Микробиология»;

3. Лайкова А.А. Исследование оптимизации биodeградации отходов и продукции биоводорода в ходе темновой ферментации в анаэробном микробном сообществе // Сборник тезисов отчетной конференции аспирантов Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук» 18 – 20 июня 2024 г., Москва: Ваш Формат, 2024 / под ред. В.О. Попова, А.Н. Фёдорова; сост. М.В. Костоломова. – М.: ВАШ ФОРМАТ. – 2024. – С. 155-158 (тезисы и устный доклад).

Участие в конкурсах, проектах

Соисполнитель гранта РФФИ №22-49-02002

Соисполнитель гранта МОН №13.2251.21.0173

Соисполнитель Договора № АИС-А-010424-1 от 05.04.2024

Название конкурса, проекта

Отсканированный диплом, сертификат

Рецензии научного руководителя на работы аспиранта

-