

## Сведения об оппоненте

<b>Ф.И.О. оппонента:</b>	Ефременко Елена Николаевна
<b>Ученая степень (специальность), ученое звание</b>	д.б.н. (03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии)), профессор
<b>Наименование организации, являющейся основным местом работы</b>	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»
<b>Должность, занимаемая им в этой организации (с указанием подразделения)</b>	Заведующая лабораторией экобиокатализа
<b>Почтовый адрес организации места работы</b>	119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1

### Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)

1. Efremenko E., Senko O., Stepanov N., Aslanli A., Maslova O., Lyagin I. Quorum sensing as a trigger that improves characteristics of microbial biocatalysts // *Microorganisms*. – 2023. – Vol. 11. – № 6. – P. 1395. doi: 10.3390/microorganisms11061395.
2. Efremenko E., Aslanli A., Lyagin I. Advanced situation with recombinant toxins: Diversity, production and application purposes // *International Journal of Molecular Sciences*. – 2023. – Vol. 24. – № 5. – P. 4630. doi: 10.3390/ijms24054630.
3. Efremenko E., Stepanov N., Aslanli A., Lyagin I., Senko O., Maslova O. Combination of enzymes with materials to give them antimicrobial features: Modern trends and perspectives // *Journal of Functional Biomaterial*. – 2023. – Vol. 14. – №2.– P. 64. doi: 10.3390/jfb14020064.
4. Lyagin I., Stepanov N., Frolov G., Efremenko E.. Combined modification of fiber materials by enzymes and metal nanoparticles for chemical and biological protection // *International Journal of Molecular Sciences*. – 2022. – Vol. 23. – № 3. – P. 1359. doi: 10.3390/ijms23031359.
5. Lyagin I., Efremenko E. Enzymes, reacting with organophosphorus compounds as detoxifiers: diversity and functions // *International Journal of Molecular Sciences*. – 2021. – Vol. 22. – № 4. – P. 1761. doi: 10.3390/ijms22041761.
6. Aslanli A., Efremenko E. Simultaneous molecular docking of different ligands to His6-tagged organophosphorushydrolase as an effective tool for assessing their effect on the enzyme // *PeerJ*. – 2019. – Vol. 7. – P. e7684. doi: 10.7717/peerj.7684.
7. Lyagin I., Efremenko E. Enzymes for detoxification of various mycotoxins: Origins and mechanisms of catalytic action // *Molecules*. – 2019. – Vol. 24. – № 13. – P. 2362. doi: 10.3390/molecules24132362.