

## **Сведения о ведущей организации**

по диссертации Носовой Анастасии Руслановны «Биоразлагаемые двойные и тройные композиции на основе алифатических полиэфиров полилактида, поли(3-гидроксibuтирата) и полисахарида хитозана», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности  
1.4.7 – Высокомолекулярные соединения

### **Полное и сокращенное наименование:**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биохимической физики имени Н.М. Эмануэля Российской академии наук (ФГБУН ИБХФ РАН)

### **Адрес:**

119334, Москва, ул. Косыгина, д. 4

### **Электронная почта отдела канцелярии и делопроизводства:**

ibcp@sky.chph.ras.ru

### **Интернет-адрес:**

<https://biochemphysics.ru>

### **Телефон отдела канцелярии и делопроизводства:**

+7 (499) 135-78-94

### **Список основных публикаций работников ведущей организации по темедиссертации соискателя в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:**

1. Semenova, M. G., Antipova, A. S., Martirosova, E. I., Palmira, N. P., Zelikina, D. V., Chebotarev, S. A., Bogdanova, N. G., Anokhina, M. S. and Kasparov, V. V. Key structural factors and intermolecular interactions underlying the formation, functional properties and behaviour in the gastrointestinal tract in vitro of the liposomal form of nutraceuticals coated with whey proteins and chitosan // Food & Function. – 2024. – V. 15(4). – P. 2008-2021.

2. Daria Zelikina, Sergey Chebotarev, Anna Antipova, Elena Martirosova, Maria Anokhina, Nadezhda Palmira, Natalia Bogdanova, Maria Semenova. Efficacy of a Maillard-type conjugate of whey protein isolate with chitosan as a carrier for a liposomal form of a combination of curcumin and balanced amounts of n-3 and n-6 PUFAs. Part II. Carrier behaviour under simulated in vitro digestion // International Dairy. – 2024. – V. 154. – P. 105924.

3. Daria Zelikina, Sergey Chebotarev, Anna Antipova, Elena

Martirosova, Maria Anokhina , Nadezhda Palmina , Natalia Bogdanova , Anatoly Khvatov , Yuri Tsaplev , Aleksei Trofimov , Maria Sokol , Nikita Yabbarov , Elena Nikolskaya , Maria Semenova. Efficacy of a Maillard-type conjugate of whey protein isolate with chitosan as a carrier for a liposomal form of a combination of curcumin and balanced amounts of n-3 and n-6 PUFAs. Part I. structure - functionality relationships // *International Dairy*. – 2024. – V. 154. – P. 105923.

4. Grinberg, Valerij Y., Tatiana V. Burova, Natalia V. Grinberg, Alexander S. Dubovik, Vladimir E. Tikhonov, Alexander P. Moskalets, Victor N. Orlov, Irina G. Plashchina, and Alexei R. Khokhlov. Chitosan polyplexes: Energetics of formation and conformational changes in DNA upon binding and release // *International Journal of Biological Macromolecules*. – 2023. – V. 250. – P. 126265.

5. Sadykova, O. V., Aksenova, N. A., Glagolev, N. N., Vanin, A. F., Shekhter, A. B., Fayzullin, A., Dubovik, A. S., Plashchina, I. G., Solovieva, A. B., Timashev, P. S. Polymer photosensitizing systems containing porphyrins, dinitrosyl iron complexes, and sodium alginate in the generation of singlet oxygen // *Laser Physics*. – 2023. – V. 33(4). – P. 046201.

6. Grinberg, V. Y., Burova, T. V., Grinberg, N. V., Dubovik, A. S., Tikhonov, V. E., Moskalets, A. P., Plashchina, I. G., Khokhlov, A. R. Chitosan polyplexes: Energetics of formation and conformational changes in DNA upon binding and release // *International Journal of Biological Macromolecules*. – 2023. – V. 250. – P. 126265.

7. Зеликина Д. В., Чеботарев С. А., Антипова А. С., Мартиросова Е. И., Анохина М. С., Семенова М. Г. Физико-химические аспекты создания функциональных ингредиентов на основе биологически активных веществ и пищевых биополимеров: разработка, свойства, переваривание в желудочно-кишечном тракте *in vitro* // *Вопросы питания*. – 2023. – Т. 92. – S5 (549). – С. 32-33

8. Семёнова, М. Г., Антипова, А. С., Мартиросова, Е. И., Пальмина, Н. П., Богданова, Н. Г., Зеликина, Д. В., Чеботарёв С.А., Балакина Е.С., Комарова А.П., Анохина М.С., Каспаров, В. В. Стабильность и биодоступность комбинации гидрофобных и гидрофильных нутрицевтиков в их липосомальной форме, инкапсулированной пищевыми биополимерами // *Международный конгресс "Биотехнология: состояние и перспективы развития"*. – 2022. – С. 189-191.

9. Sergey Chebotarev, Anna Antipova, Elena Martirosova, Nadezhda Palmina, Daria Zelikina, Maria Anokhina, Natalia Bogdanova, Valery Kasparov, Ekaterina Balakina, Anastasia Komarova, Maria Semenova. Innovative food ingredients based on the milk protein-chitosan complex particles for the fortification of food with essential lipids // *International Dairy*. – 2022. – V. 132. – P. 105402

10. Daria Zelikina, Sergey Chebotarev, Anastasia Komarova , Ekaterina Balakina , Anna Antipova , Elena Martirosova , Maria Anokhina , Nadezhda

Palmina , Natalia Bogdanova , Elena Lysakova , Maria Borisova , Maria Semenova. Efficiency of an oral delivery system based on a liposomal form of a combination of curcumin with a balanced amount of n-3 and n-6 PUFAs encapsulated in an electrostatic complex of WPI with chitosan // *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*. – 2022. – V. 651. – P. 129630.

11. Kardumyan, V. V., Aksenova, N. A., Timofeeva, V. A., Krivandin, A. V., Shatalova, O. V., Dubovik, A. S., Plashchina I. G., Solovieva, A. B. Effect of chitosan on the activity of water-soluble and hydrophobic porphyrin photosensitizers solubilized by amphiphilic polymers // *Polymers*. – 2021. – V. 13(7) – C. 1007.

12. Burova, T. V., Grinberg, V. Y., Grinberg, N. V., Dubovik, A. S., Tikhonov, V. E., Orlov, V. N., Khokhlov, A. R., Plashchina, I. G. Biodegradable thermoresponsive oligochitosan nanoparticles: Mechanisms of phase transition and drug binding-release // *International Journal of Biological Macromolecules*. – 2020. – V. 164. – P. 1451-1460.

13. Semenova M.G., Zelikina D.V., Antipova A.S., Martirosova E.I., Palmina N.P., Chebotarev S.A., Samuseva Y.V., Bogdanova N.G., Kasparov V.V. Impact of the character of the associative interactions between chitosan and whey protein isolate on the structure, thermodynamic parameters, and functionality of their complexes with essential lipids // *Food Hydrocolloids*. – 2020. – V. 105. – P. 105803.

14. Семёнова, М. Г., Антипова, А. С., Пальмина, Н. П., Мишарина, Т. А., Мартиросова, Е. И., Зеликина, Д. В., Крикунова, Н. И., Каспаров, В. В., Бинюков, В. И., Богданова, Н. Г. Чеботарёв, С. А., Комплексы биополимеров с эссенциальными липидами: взаимосвязь структуры и функциональных свойств // *Химическая физика*. – 2019. – Т. 38(12). – С. 38-43.