

Сведения об официальных оппонентах по диссертации

Балабушевич Надежды Георгиевны

«Микрокапсулирование белков с использованием наноструктурированных матриц
послойной адсорбцией полиэлектrolитов»

Ф.И.О.: Варламов Валерий Петрович

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 03.00.23 – Биотехнология

Должность: главный научный сотрудник лаборатории инженерии биополимеров

Место работы: Институт биоинженерии имени К.Г. Скрыбина Федерального
исследовательского центра "Фундаментальные основы биотехнологии" Российской
академии наук

Адрес места работы: 117312 Москва, пр. 60-летия Октября д.7, к.1

Телефон: +7 (499)135-65-56

E-mail: varlamov@beigi.ac.ru

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в рецензируемых
научных изданиях за последние 5 лет:

1. Drozd N. N., Lunkov A. P., Shagdarova B. T., Zhuikova Y. V., Il'ina A. V., **Varlamov V.P.** Chitosan/heparin layer-by-layer coatings for improving thromboresistance of polyurethane // *Surfaces and Interfaces*. 2022. V. 28, 101674.
2. Shagdarova B., Konovalova M., Zhuikova Y., Lunkov A., Zhuikov V., Khaydapova D., Il'ina A., Svirshchevskaya E., **Varlamov V.** Collagen/chitosan gels cross-linked with genipin for wound healing in mice with induced diabetes // *Materials*. 2022. V. 15 (1). P. 15-36.
3. Khayrova A., Lopatin S., Shagdarova B., Sinitsyna O., Sinitsyn A., **Varlamov V.** Evaluation of antibacterial and antifungal properties of low molecular weight chitosan extracted from *hermetia illucens* relative to crab chitosan // *Molecules*. 2022. V. 27(2). P. 577.
4. Kiselevsky D. B., Shagdarova B. T., **Varlamov V. P.**, Samuilova O. V., Samuilov V. D. Effect of low molecular weight chitosan on cells of epidermis from pea leaves // *Moscow University Biological Sciences Bulletin*. 2021. V. 76(1). P. 14-19.
5. **Varlamov V.P.**, Il'ina A.V., Shagdarova B.T., Lunkov A. P., Mysyakina I. S. Chitin/chitosan and its derivatives: Fundamental problems and practical approaches // *Biochemistry (Moscow)*. 2020. V. 85 (S1). P.154-176.
6. Lunkov A., Shagdarova B., Konovalova M., Zhuikova Y., Drozd N., Il'ina A., **Varlamov V.** Synthesis of silver nanoparticles using gallic acid-conjugated chitosan derivatives // *Carbohydrate Polymers*. 2020. V. 234. P. 115916.
7. Drozd N.N., Shagdarova B.T., Zhuikova Y.V., Il'ina A.V., Vasiliev M.N., Vasilieva T.M., Hein A.M., **Varlamov V.P.** Thromboresistant silicon plates modified with chitosan and heparin by the layer-by-layer assembly method // *Progress on Chemistry and Application of Chitin and its Derivatives*. 2019. P. 5-22.
8. Nikolskaya I.I., Beznos O.V., Eltsov A.I., Gachok I.V., Chesnokova N.B., Varlamov V.P., Kost O. A. The inclusion of timolol and lisinopril in calcium phosphate particles covered by chitosan: application in ophthalmology // *Moscow University Chemistry Bulletin*. 2018. V. 73(2). P. 84-88.

Ф.И.О.: Мелик-Нубаров Николай Сергеевич

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: без звания

Научная специальность: 02.00.06 - высокомолекулярные соединения

Должность: ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией функциональных полимеров и полимерных материалов кафедры высокомолекулярных соединений химического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова

Место работы: ФГБУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Адрес места работы: 119991, Москва, Ленинские горы, д.1, стр. 3

Телефон: +7 (495)939-31-27

E-mail: melik.nubarov@genebee.msu.ru

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в журналах за последние 5 лет:

1. Grozdova I.D., Melik-Nubarov N.S. Concentration Control of Chemosensitizing, Cell Protective, and Cytotoxic Properties of Pluronics //ACS Applied Polymer Materials. 2022. <https://doi.org/10.1021/acsapm.2c01179>
2. Yaroslavov A.A., Efimova A.A., Krasnikov E.A., Trosheva K.S., Popov A.S., Melik-Nubarov N.S., Krivtsov G.G. Chitosan-based multi-liposomal complexes: Synthesis, biodegradability and cytotoxicity// International Journal of Biological Macromolecules. 2021. V. 177. P. 455-462.
3. Iakimov N.P., Zotkin M.A., Dets E.A., Abramchuk S.S., Arutyunian A.M., Grozdova I. D., Melik-Nubarov N.S. Evaluation of critical packing parameter in the series of polytyrosine-PEG amphiphilic copolymers // Colloid and Polymer Science. 2021. V. 299(10). P.1543-1555.
4. Popov A.S., Efimova A.A., Kazantsev A.V., Erzunov D.A., Lukashev N.V., Grozdova I.D., Melik-Nubarov N.S., Yaroslavov A.A. pH-Sensitive liposomes with embedded ampholytic derivatives of cholan-24-oic acid //Mendeleev Communications. 2021. V.31. P. 827-829.
5. Grozdova I., Melik-Nubarov N., Efimova A., Ezhov A., Krivtsov G., Litmanovich E., Yaroslavov A. Intracellular delivery of drugs by chitosan-based multi-liposomal complexes // Colloids Surf B Biointerfaces. 2020. V. 193. 11062.
6. Le-Deygen I.M., Musatova O.E., Orlov V.N., Melik-Nubarov N.S., Grozdova I.D. Poly(Ethylene Glycol) Interacts with Hyaluronan in Aqueous Media // Biomacromolecules. 2021. V. 22(2). P. 681-689.
7. Спиридонов В.В., Панова И.Г., Сыбачин А.В., Кузнецов В.В., Афанасов М.И., Алёхина Ю.А., Мелик-Нубаров Н.С., Ярославов А.А. Магниточувствительные мультилипосомальные контейнеры для иммобилизации и контролируемой доставки биологически активных веществ // Высокомолекулярные соединения. Серия А. 2019. Т. 61 (3). С. 232-243.
8. Ефимова А.А., Мулашкин Ф.Д., Руденская Г.Н., Евтушенко Е.Г., Орлов В.Н., Мелик-Нубаров Н.С., Кривцов Г.Г., Ярославов А.А. Биодegradуемые электростатические комплексы катионных микрочастиц хитозана и анионных липосом // Высокомолекулярные соединения. Серия Б. 2018. Т. 60(1). С. 56-62.
9. Sybachin A.V., Khlynina P.O., Spiridonov V.V., Panova I.G., Melik-Nubarov N.S., Yaroslavov A.A. Amino-terminated polylactide micelles with an external poly(ethylene oxide) corona as carriers of drug-loaded anionic liposomes // Polymer International. 2018.V. 67 (10). P. 1352-1358.
10. Zhirnov A., Nam E., Badun G., Romanyuk A., Ezhov A., Melik-Nubarov N., Grozdova I. Molecular targets of the hydrophobic block of pluronics in cells: a photo affinity labelling approach // Pharmaceutical Research. 2018. V. 35 (11). P. 205-216.

Ф.И.О.: Кусков Андрей Николаевич

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: доцент

Научные специальности: 03.01.06 - биотехнология (в том числе бионанотехнологии),
02.00.06 - высокомолекулярные соединения

Должность: заведующий кафедрой технологии химико-фармацевтических и косметических средств факультета химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева

Место работы: ФГБУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Адрес места работы: 125047, Москва, Миусская площадь, д. 9

Телефон: +7 (495) 495-24-06

E-mail: kuskov.a.n@muctr.ru

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. **Kuskov A.**, Nikitovic D., Berdiaki A., Shtilman M., Tsatsakis A. Amphiphilic Poly-N-vinylpyrrolidone Nanoparticles as Carriers for Nonsteroidal, Anti-Inflammatory Drugs: Pharmacokinetic, Anti-Inflammatory, and Ulcerogenic Activity Study // *Pharmaceutics*. 2022. V. 14(5). 925.
2. Berdiaki A., **Kuskov A.N.**, Kulikov P.P., Thrapsanioti L.N., Giatagana E.M., Stivaktakis P., Shtilman M.I., Tsatsakis A., Nikitovic D. In Vitro Assessment of Poly-N-Vinylpyrrolidone/Acrylic Acid Nanoparticles Biocompatibility in a Microvascular Endothelium Model // *International Journal of Molecular Sciences*. 2022. 23(20). 12446.
3. Artyukhov A.A., Nechaeva A.M., Shtilman M.I., Chistyakov E.M., Svistunova A.Y., Bagrov D.V., **Kuskov A.N.**, Docea A.O., Tsatsakis A.M., Gurevich L, Mezhuev Y.O. Nanoaggregates of Biphilic Carboxyl-Containing Copolymers as Carriers for Ionically Bound Doxorubicin // *Materials (Basel)*. 2022. V.15(20). 7136.
4. Yagolovich A., **Kuskov A.**, Kulikov P., Kurbanova L., Bagrov D., Artykov A., Gasparian M., Sizova S., Oleinikov V., Gileva A., Kirpichnikov M., Dolgikh D., Markvicheva E. Amphiphilic Poly(N-vinylpyrrolidone) Nanoparticles Conjugated with DR5-Specific Antitumor Cytokine DR5-B for Targeted Delivery to Cancer Cells. *Pharmaceutics* // 2021. V.13(9).1413.
5. **Kuskov A.**, Selina O., Kulikov P., Imatdinov I., Balysheva V., Kryukov A., Shtilman M., Markvicheva E. Amphiphilic Poly(N-Vinylpyrrolidone) Nanoparticles Loaded with DNA Plasmids Encoding Gn and Gc Glycoproteins of the Rift Valley Fever Virus: Preparation and In Vivo Evaluation // *ACS Applied Bio Materials*. 2021. V. 4(8). P. 6084-6092.
6. Berdiaki A., Neagu M., Giatagana E.M., **Kuskov A.**, Tsatsakis A.M., Tzanakakis G.N., Nikitovic D. Glycosaminoglycans: Carriers and Targets for Tailored Anti-Cancer Therapy // *Biomolecules*. 2021. V. 11(3). 395.
7. Tawfik M., Hadlak S., Götze C., Sokolov M., Kulikov P., **Kuskov A.**, Shtilman M., Sabel B.A., Henrich-Noack P. Live In-Vivo Neuroimaging Reveals the Transport of Lipophilic Cargo Through the Blood-Retina Barrier with Modified Amphiphilic Poly-N-Vinylpyrrolidone Nanoparticles // *Journal of Biomedical Nanotechnology* 2021. V. 17(5). P. 846-858.
8. Sedyakina N., **Kuskov A.**, Velonia K., Feldman N., Lutsenko S, Avramenko G. Modulation of Entrapment Efficiency and In Vitro Release Properties of BSA-Loaded Chitosan Microparticles Cross-Linked with Citric Acid as a Potential Protein-Drug Delivery System // *Materials (Basel)*. 2020. V. 13(8). 1989.
9. Tsatsakis A., Stratidakis A.K., Goryachaya A.V., Tzatzarakis M.N., Stivaktakis P.D., Docea A.O., Berdiaki A., Nikitovic D., Velonia K., Shtilman M.I., Rizos A.K, **Kuskov A.N.** In

vitro blood compatibility and in vitro cytotoxicity of amphiphilic poly-N-vinylpyrrolidone nanoparticles // Food and Chemical Toxicology. 2019. V.127. P. 42-52.

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.014.4,
кандидат химических наук

Сакодынская И.К.