

Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Сидорского Егора Владимировича «Синтез, свойства и применение в качестве биосовместимых носителей веществ пептидной природы широкопористых криогелей на основе белков сыворотки крови», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология

Фамилия, имя, отчество	Варламов Валерий Петрович
Гражданство	Гражданин Российской Федерации
Ученая степень (с указанием шифра специальности и отрасли науки, по которым защищена диссертация)	Доктор химических наук, 03.00.23- биотехнология
Ученое звание (по какой кафедре / по какой специальности))	Профессор (биотехнология)
Основное место работы: Институт биоинженерии имени К.Г. Скрыбина ФИЦ "Фундаментальные основы биотехнологии" РАН	
Почтовый индекс, адрес, телефон, адрес электронной почты, адрес официального сайта в сети «Интернет»	119071, Москва, Ленинский проспект д.33/2. Тел+7(495)9545283. info@fbras.ru www.fbras.ru
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН
Наименование подразделения (кафедра / лаборатория)	Лаборатория инженерии ферментов Института биоинженерии имени К.Г.Скрыбина
Должность	Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией

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

1. Shagdarova B.Ts., Lunkov A.P., Il'ina A.V., Varlamov V.P. Investigation of the Properties of N-((2-Hydroxy-3-Trimethylammonium) Propyl) Chloride Chitosan Derivatives. — International Journal of Biological Macromolecules. 2019: Vol.124: 994-1001. (DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2018.11.209)
2. Khayrova A., Lopatin S., Varlamov V. Black Soldier Fly *Hermetia illucens* as a Novel Source of Chitin and Chitosan. — International Journal of Sciences, 2019, V. 8(04), p. 81-86 (DOI: 10.18483/ijSci.2015).
3. НВ Карпова, БЦ Шагдарова, ТС Лялина, АВ Ильина, ВМ Терешина, ВП Варламов. Влияние основных характеристик низкомолекулярного хитозана на рост фитопатогенного гриба *Botrytis cinerea* // Прикладная биохимия и микробиология. 2019, т.55, №4, с. 386-395. DOI: 10.1134/S0555109919040068
4. НН Дрозд, Логвинова Ю.С., Шагдарова БЦ, Ильина, ВП Варламов. Анализ действия кватернизированных хитозанов с разной молекулярной массой на антикоагулянтную активность гепаринов в опытах *in vitro* // Бюлл. эксперимент. биологии и медицины. 2019, т.167, № 2, 240-245
5. В.П. Варламов, А.И. Албулов, М.А. Фролова, А.В. Гринь, И.С. Мысякина. ПРИМЕНЕНИЕ ТОВАРНЫХ ФОРМ ХИТОЗАНСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ В РАСТЕВИВЪОДСТВЕ // ЭкоБиотех. 2019, т.2, №4, стр.529-532, DOI: 10.31163/2618-964X-2019-2-4-529-532

- 6.ГЭ Актуганов, АИ Мелентьев, **ВП Варламов**. Биотехнологические аспекты ферментативного получения биоактивных хитоолигосахаридов (обзор) // Прикладная биохимия и микробиология, 2019, т.55,№4, 315-337// G. E. Aktuganov, A. I. Melentiev, and V. P. Varlamov . Biotechnol. Aspects of the Enzymatic Preparation of Bioactive Chitoooligosacchrides (Review)//Appl.Biochem and Microbiol, 2019,v.55, № 4, 323-343
- 7.Natalia N. Drozd, Balzhima Ts. Shagdarova, Yulia V. Zhuikova, Alla V. Il'ina, Michael N. Vasiliev, Tatiana M. Vasilieva, Aung Miat Hein, **Valery P. Varlamov** . 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, XXIV,p.5-22. DOI: 10.15259/PCACD.24.001
- 8.Lunkov A.P., Shagdarova B.Ts., Konovalova M.V., Zhuikova Y.V., Drozd N.N., Il'ina A.V., **Varlamov V.P.** Synthesis of Silver Nanoparticles Using Gallic Acid-Conjugated Chitosan Derivatives // Carbohydrate Polymers. – 2020. – V. 234. – 115916. IF= 9.381
- 9.A.A. Zhgun, D.A. Avdanina, B.Ts.Shagdarova, E.V.Troyan, G.K.Nuraeva, M.P.Potapov, A.V.Il'ina, M.V.Shitov, **V.P.Varlamov**. Search for Efficient Chitosan-Based Fungicides to Protect the 15th-16th Centures Tempera Painting in Exhibits from the State Tretyakov Gallery // Microbiology, 2020, v.89, № 6, pp. 750-755.
- 10.**ВП Варламов**, АВ Ильина. БЦ Шагдарова, АП Луньков, ИС Мысякина. Хитин/Хитозан и его производные: фундаментальные и прикладные аспекты // Успехи биологической химии, 2020, т.60, с.317-368 //V.P. Varlamov, A.V.Il'ina A.V., B.Ts. Shagdarova, A.P.Lunkov, I.S. Mysyakina. Chitin/chitosan and Its Derivatives: Fundamental Problems and Practical Approaches // Biochemistry (Moscow),2020,V.85, Suppl.1, pp.S154-S176, DOI: 10.1134/S0006297920140084
- 11.Khayrova A., Lopatin S., **Varlamov V.** Obtaining chitin, chitosan and their melanin complexes from insects // International Journal of Biological Macromolecules. 2021. №167. P. 1319–1328. Impact factor – 6.953 (Q1). DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2020.11.086
12. Khayrova A., Lopatin S., **Varlamov V.** Obtaining and study of physicochemical properties of chitin/chitosan-melanin complexes from *Hermetia illucens* // Journal of Physics: Conference Series. 2021. №1942. P. 012003. DOI: 10.1088/1742-6596/1942/1/012003.
- 13.Karpova N.V., Shagdarova B.T., Lunkov A.P., Il'ina A.V., **Varlamov V.P.** Antifungal action of chitosan in combination with fungicides in vitro and chitosan conjugate with gallic acid on tomatoes against *Botrytis cinerea* // Biotechnology Letters. – 2021. – Т. 43. № 8. P. 1565–1574. IF= 2.457
- 14.Khairova 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, 27, 577. <https://doi.org/10.3390/molecules27020577>, IF=3.920
- 15.Lunkov A., Shagdarova B., Lyalina T.,Dubinnyi M.,Karpova N.,Lopatin S.,Il'ina A., **Varlamov V.** Simple method for ultrasound assisted “click” modification of azido chitosan derivatives by CuAAC// *Carbohydrate Polymers*, 282, 2022, 119109. IF=9.381

Официальный оппонент

Вару

Варламов Валерий Петрович

Верно



Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Сидорского Егора Владимировича «Синтез, свойства и применение в качестве биосовместимых носителей веществ пептидной природы широкопористых криогелей на основе белков сыворотки крови», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология

Фамилия, имя, отчество	Капустин Дмитрий Валерьевич
Гражданство	Гражданин Российской Федерации
Ученая степень (с указанием шифра специальности и отрасли науки, по которым защищена диссертация)	Доктор химических наук, специальности: 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии), 02.00.06 – высокомолекулярные соединения.
Ученое звание (по какой кафедре / по какой специальности))	нет
Основное место работы:	
Почтовый индекс, адрес, телефон, адрес электронной почты, адрес официального сайта в сети «Интернет»	117997, Российская Федерация, Москва, ГСП-7, улица Миклухо-Маклая, дом 16/10, office@ibch.ru, www.ibch.ru
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Государственный Научный Центр Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук (ИБХ РАН)
Наименование подразделения (кафедра / лаборатория)	Лаборатория полимеров для биологии
Должность	Старший научный сотрудник
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
1.	Yagudaeva E., Zybin D., Vikhrov A., Prostyakova A., Ischenko A., Zubov V., Kapustin D. Sorption of nucleic acids and proteins on polyaniline and polyaramide nano-coatings as studied with spectral-correlation interferometry method in a real time mode // Colloids and Surfaces B: Biointerfaces. 2018. – V. 163. – P. 83 - 90.
2.	Д.-Дж. Ляо, Д.И. Зыбин, А.И. Простякова, Е.Ю. Ягудаева, А.А. Вихров, А.А. Ищенко, В.П. Зубов, Д.В. Капустин. Статическая и динамическая сорбция нуклеиновых кислот и белков на поверхности сорбентов, модифицированных нанотолщинными слоями полимеров // Известия ВУЗов. Химия и химическая технология. – 2018. – Т. 61(1). – С. 4 - 22.
3.	Простякова А.И., Зыбин Д.И., Капустин Д.В. In vitro оценка содержания лекарственных веществ и кинетики их выделения из коронарных стентов с различными типами полимерных покрытий // Химико-фармацевтический журнал. – 2018. – Т. 52 (12). – С. 50–54.

	(Prostyakova A.I., Zybin D.I., Kapustin D.V. In Vitro Evaluation of Drug Content in and Drug Release Kinetics from Stents with Different Types of Polymer Coating // Pharm. Chem. J. – 2019. – V. 52 (12). – P. 1011–1015)
4.	Zybin D.I., Seregin A.S., Askretkov A.D., Orlova N.V., Seregin Y.A., Prostyakova A.I., Kapustin D.V. Development and validation of a method for the determination of the specific activity of recombinant monoclonal antibody eculizumab // FCT – 2020. – V. 15(2) – P. 77-85.
5.	Yagudaeva E.Y., Vikhrov A.A., Malakhova Y., Iskandyarova Y., Firsova M., Prostyakova A., Korovin A., Malakhov S., Nichugovskiy A., Zubov V., Kapustin D. Tetramer of aniline as a structural analog of polyaniline – Promising material for biomedical application // Synth. Met. – 2021. – V. 274(2). – P. 116712.
6.	Zybin D.I., Prostyakova A.I., Kapustin D.V. Single-step isolation of DNA from the soil samples for PCR-analysis using two-component system containing polyaniline-modified silica and alginate microspheres // Microchem. J. – 2021. – V. 166. – P. 106225.
7.	Kapustin D.V. , Prostyakova A.I., Zybin D.I., Zubov V.P. Nanostructured Polymer-Containing Composites as an Efficient Tool for Molecular Diagnostic // Nanobiotech. Rep. – 2021. – V. 16. – P. 19–41.
8.	Зыбин Д.И., Жученко М.А., Рассулин Ю.Ю., Аскретков А.Д., Простякова А.И., Ищенко А.А., Орлова Н.В., Серегин Ю.А., Капустин Д.В. Сравнительное исследование стабильности биоаналога экулизумаба и оригинального препарата в условиях экстремальных рН, окислительного стресса и под действием УФ-излучения // Химико-фармацевтический журнал. – 2021. – 55(7). – С. 47–54. (Zybin D.I., Zhuchenko M.A., Rassulin Yu.Yu., Askretkov A.D., Prostyakova A.I., Ishchenko A.A., Orlova N.V., Seregin Yu.A., Kapustin D.V. Comparative Study of the Stability of Eculizumab Biosimilar and the Original Drug under Extreme pH, Oxidative Stress, and UV Irradiation Conditions // Pharm. Chem. J. 2021. V. 55(7). P. 732–739)
9.	Д.В. Капустин. Как меняются общепринятые подходы к применению полимерсодержащих композитов в молекулярной диагностике // Биоорганическая химия. 2022. Т. 48(6). Обзор принят к печати.

Официальный оппонент



Капустин Дмитрий Валерьевич

Верно

подпись

дата

М.П. (ГЕРБОВАЯ)

В.А. Олейников ДОМН

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
ИБХ РАН



ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

Сокращенное наименование организации: РТУ МИРЭА

Адрес организации: 119454, г. Москва, просп. Вернадского, д. 78

Контактный телефон с кодом: +7 (499) 213 65 65

Адрес электронной почты: info@mircea.ru

Ведомственная принадлежность: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертации Сидорского Егора Владимировича «Синтез, свойства и применение в качестве биосовместимых носителей веществ потивной природы широкопористых ариолов на основе белков слюворотки крови», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 15.06. Биотехнология

Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
Сокращенное наименование организации	РТУ МИРЭА
Адрес организации	119454, г. Москва, просп. Вернадского, д. 78
Контактный телефон с кодом	+7 (499) 213 65 65
Адрес электронной почты	info@mircea.ru
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Сведения о руководителе ведущей организации	Кудж Станислав Александрович, доктор технических наук, ректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

<p>Сведения о лице, утвердившем безвозмездно авторские права на изобретение</p>	<p>Проконев Николай Александрович, доктор химических наук, профессор, истрай профессор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «МГУЭА – Российский технологический университет» – Министерства науки и высшего образования Российской Федерации</p>
<p>Сведения о составителе отчета</p>	<p>Капустин Александр Петрович, доктор химических наук, профессор, профессор кафедры биотехнологии и промышленной фармации Института тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «МГУЭА – Российский технологический университет» – Министерства науки и высшего образования Российской Федерации</p>
<p>Работа по теме Вакцина дисперсионного исследования дисперсионного отчета</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akhmedova D.A., Shtalov D.O., Ivanov I.S., Aydakova A.V., Harba A., Gecina L., Karlin A.P., Zhuchenko A.S., Kedik S.A. The use of microfluidic hardware in the synthesis of oligohexamethylene guanidine derivatives. <i>Fine Chemical Technologies</i>, 2021, 16(4):307-317 2. Covalent modification of epoxy-amino systems with a guanidine-containing oligomer to enhance their activity against pathogenic microorganisms. Zhavoronok E.S., Merkulova M.S., Sedishev I.P., Urvapina O.Y., Senchikhin I.N. <i>Polymer Science: Series B</i>, 2021, T. 63, № 1, С. 31-40. 3. Formation of silver nanoparticles in aqueous oligochitosan solutions. Urvapina O.Y., Uradkova E.K., Senchikhin I.N., Zhavoronok E.S., Likhonov V.E. <i>Colloid Journal</i>, 2021, T. 83, № 1, С. 142-150. 4. Belyantsev, A.N., Melnikova, M.V., Shevchenko, N.G. et al. Synthesis and Analysis of Properties of an Immunogenic Fragment from NS3A Polypeptide of Hepatitis C Virus. <i>Russ J Bioorg Chem</i> 47, 713–718 (2021)

	Ямаров И.Г., Мордов М.Д., Заботовская А.И., Мазур Д.А., Горюхины Н.В., Сокол М.Б., Молчанова М.Р., Физичанова М.В., Пинегина-Попова А.Б., Никольская Е.А. Получение и очистка рекомбинантного домена III субъединицы фетопригента человека. Биотехнология, 2021, Т. 37, №4, С. 32-42.
--	---

Первый проректор
 Федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение
 высшего образования
 «МИРЭА – Российский технологический университет»
 Министерства науки и высшего образования
 Российской Федерации

доктор химических наук, профессор



Проктор Николай Иванович