

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»**

Совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук,
на соискание ученой степени доктора наук 24.2.383.02
190013, Россия, Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 24-26/49 литера А

ВЫПИСКА

из протокола № 66 от 04 декабря 2024 г. заседания совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 24.2.383.02 [подлинник протокола находится в архивах федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»]

СЛУШАЛИ: председателя комиссии совета 24.2.383.02 доктора химических наук, профессора Чарыкова Н.А.

1. О соответствии профилю совета 24.2.383.02 диссертационной работы Юдиной Елены Борисовны на тему «Свойства карбоксилированных наноалмазов, модифицированных ионами лантаноидов».

2. Об утверждении официальных оппонентов и ведущей организации диссертационной работы Юдиной Е.Б.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Диссертация Юдиной Е.Б. на тему «Свойства карбоксилированных наноалмазов, модифицированных ионами лантаноидов» соответствует профилю совета 24.2.383.02 и может быть представлена к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.4. Физическая химия (химические науки). По своему содержанию диссертационная работа Юдиной Е.Б. соответствует паспорту научной специальности 1.4.4. Физическая химия (химические науки) в части направлений исследований: «Установление закономерностей адсорбции на границе раздела фаз и формирования активных центров на таких поверхностях»; «Физико-химические основы процессов химической технологии и синтеза новых материалов». Опубликованные автором работы полностью отражают содержание диссертации.

2. Утвердить официальными оппонентами диссертационной работы Юдиной Е.Б.:

– Коробова Михаила Валерьевича – доктора химических наук (научная специальность 1.4.4. Физическая химия), профессора кафедры физической химии Химического факультета Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова». Публикации оппонента по научной специальности 1.4.4. Физическая химия (химические науки):

1) Korobov, M.V. Sorption of Polar Sorbents into GO Powders and Membranes / M.V. Korobov, A.V. Kaplin, A.T. Rebrikova, E. A. Eremina, N. A. Chumakova, N. V. Avramenko // Membranes. – 2023. – V. 13, no.1. – P. 53-65.

2) Volkov, D.S. Thermal conductivity of detonation nanodiamond hydrogels and hydrosols by direct heat flux measurements / D.S. Volkov, L.O. Usoltseva, E.A. Karpushkin, M.V. Korobov, M.A. Proskurnin // Gels. – 2021. – V. 7, no. 4. – P. 1-23.

3) Proskurnin, M.A. Photothermal and heat-transfer properties of aqueous detonation nanodiamonds by photothermal microscopy and transient spectroscopy / M.A. Proskurnin, L.O. Usoltseva, D.S. Volkov, D.A. Nedosekin, M.V. Korobov, V.P. Zharov // Journal of Physical Chemistry C. – 2021. – V. 125, no. 14. – P. 7808-7823.

4) Mikheev, I.V. Green and rapid preparation of long-term stable aqueous dispersions of fullerenes and endohedral fullerenes: The pros and cons of an ultrasonic probe / I.V. Mikheev, M.O.

Pirogova, L.O. Usoltseva, A.S. Uzhel, T.A. Bolotnik, I.E. Kareev, V.P. Bubnov, N.S. Lukonina, D.S. Volkov, A.A. Goryunkov, M.V. Korobov, M.A. Proskurnin // *Ultrasonics Sonochemistry*. – 2021. – V. 73. – P. 105533-105543.

5) Chumakova, N.A. Mobility of liquids intercalated into the interplane space of graphite oxide as revealed by a combination of ^{19}F NMR, ^1H NMR and EPR spin probe methods / N.A. Chumakova, Y.V. Tkachev, A.Kh. Vorobiev, A.T. Rebrikova, M.V. Korobov // *Phys. Chem. Chem. Phys.* – 2020. – V. 22. – P. 19969-19974.

– Рожкову Наталью Николаевну – доктора химических наук (научная специальность 1.4.15. Химия твердого тела), заведующего лабораторией физико-химических исследований наноматериалов Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук». Публикации оппонента по научной специальности 1.4.4. Физическая химия (химические науки):

1) Rozhkov, S. Molecular serum albumin unmask nanobio properties of molecular graphens in shungite carbon nanoparticles / S. Rozhkov, A. Goryunov, N. Rozhkova // *Int. J. Mol. Sci.* – 2024. – V. 25, N 5. – P. 2465-2483.

2) Kavokina, S. Laser fabrication of gold-sp-carbon films / S. Kavokina, A. Osipov, V. Samyshkin, A. Abramov, N. Rozhkova, V. Kononenko, V. Konav, A. Kucheric // *Condens. Matter*. – 2023. – V. 8. – P. 96-105.

3) Goryunov, A.S. Structural and colloid effects of interaction between shungite carbon nanoparticles and linoleic fatty acid / A.S. Goryunov, A.G. Borisova, S.S. Rozhkov, N.N. Rozhkova // *Current Nanoscience*. – 2023. – V. 19, no. 1. – P. 68-75.

4) Rozhkov, S. The role of water hydrogen bonds in the formation of associates and condensates in dispersions of serum albumin with shungite carbon and quartz nanoparticles / S. Rozhkov, A. Goryunov, V. Kolodey, L. Pron'kina, N. Rozhkova // *Coatings*. – 2023. – V. 13, N 2. – P. 471-485.

5) Рожков, С.П. Взаимодействие молекул сывороточного альбумина, жирных кислот и графенов наночастиц шунгитового углерода в водной дисперсии по данным спектроскопии комбинационного рассеяния воды в диапазоне больших волновых чисел / С.П. Рожков, А.С. Горюнов, В.А. Колодей, Л.А. Пронькина, Н.Н. Рожкова // *Биофизика*. – 2022. – Т. 67, № 6. – С. 1093-1100.

6) Rozhkova, N. Thin film coatings from aqueous dispersion of graphene-based nanocarbon and its hybrids with metal nanoparticles / N. Rozhkova, A. Kovalchuk, A. Goryunov, A. Borisova, A. Osipov, A. Kucheric, S. Rozhkov // *Coatings*. – 2022. – V. 12, No. 5. – P. 600.

7) Goryunov, A.S. Fatty acid transfer between serum albumins and shungite carbon nanoparticles and its effect on protein aggregation and association / A.S. Goryunov, S.P. Rozhkov, N.N. Rozhkova // *European biophysics journal*. – 2020. – V. 49, No. 1. – P. 85-94.

8) Данилова-Третьяк, С.М. Влияние концентрации наполнителя и типа матрицы на свойства термопластов, наполненных наночастицами шунгита / С.М. Данилова-Третьяк, Л.Е. Евсеева, А.В. Кравцевич, В.Г. Лещенко, К.В. Николаева, Н.Н. Рожкова, Л.И. Шашура // *Инженерно-физический журнал*. – 2020. – Т. 93, № 2. – С. 416-423.

– утвердить в качестве ведущей организации:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр проблем химической физики и медицинской химии Российской академии наук.

Публикации сотрудников ведущей организации по научной специальности 1.4.4. Физическая химия (химические науки):

1) Fomina, I.G. First Example of Single-Crystal Nanodiamonds Immobilized in Porous SiO_2 -Aerogel Matrix: Synthesis and Characterization / I.G. Fomina, I.O. Gozhikova, N.A. Sipyagina, E.A. Straumal, G.P. Kopitsa, A.A. Mazilkin, A.A. Eliseev, N.N. Efimov, Y.S. Zavorotny, A.V. Shvidchenko, A.Ya. Vul', I.L. Eremenko, S.A. Lermontov // *Chemistry of Nanomaterials – ChemNanoMat* – 2024. – V. 10, no. 11. – P. e202400172.

2) Sipyagina, N.A. Catalytically Active SiO₂ Aerogels Comprising Chelate Complexes of Palladium. / N.A. Sipyagina, N.E. Vlasenko, A.N. Malkova, G.P. Kopitsa, Y.E. Gorshkova, S.Y. Kottsov, S.A. Lermontov // *Molecules*. – 2024. – V. 29, no. 8. – P. 1868-1882.

3) Lermontov, S.A.; Highly Porous Para-Aramid Aerogel as a Heterogeneous Catalyst for Selective Hydrogenation of Unsaturated Organic Compounds / S.A. Lermontov, N.E. Vlasenko, N.A. Sipyagina, A.N. Malkova, I.O. Gozhikova, A.E. Baranchikov, E.I. Knerelman // *Polymers*. – 2023. – V. 15, no. 15. – P. 3206-3219.

4) Straumal, E.A. NiO-based aerogels – unexpected formation of metallic nickel nanoparticles during supercritical drying process / E.A. Straumal, A.A. Mazilkin, I.O. Gozhikova, L.L. Yurkova, S.Yu. Kottsov, S.A. Lermontov // *Nanomaterials*. – 2022. – V. 12. – P. 4033-4051.

5) Страумал, Е.А. Влияние концентрации золя на основные характеристики аэрогелей оксида алюминия / Е.А. Страумал, И.О. Гожилова, С.Ю. Котцов, С.А. Лермонтов // *Журнал неорганической химии*. – 2022. – Т. 57, № 10. – С. 1485-1491.

6) Баранчиков, А.Е. Критична ли сверхкритическая? О выборе температуры сушки для синтеза аэрогелей SiO₂ / А.Е. Баранчиков, С.А. Лермонтов, Н.А. Сипягина, А.Н. Малкова, Г.П. Копица, Х.Э. Ёров, О.С. Иванова, А. Len, В.К. Иванов // *Журнал неорганической химии*. – 2020. – Т. 65, № 2. – С. 252-260.

7) Abramova, A.V. A sol-gel method for applying nanosized antibacterial particles to the surface of textile materials in an ultrasonic field / A.V. Abramova, V.O. Abramov, V.M. Bayazitov, Y. Voitov, E.A. Straumal, S.A. Lermontov, T.A. Cherdyntseva, P. Braeutigam, M. Weisse, K. Guenther // *Ultrasonics – Sonochemistry*. – 2020. – V. 60. – P. 104788-104798.

3. Назначить предварительный срок защиты – февраль 2025 года.

4. Разрешить опубликование автореферата диссертации.

5. Утвердить список адресов для рассылки автореферата.

Результаты голосования:

за – 17, против – нет, воздержавшихся – нет.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА
доктор технических наук, доцент

Шевчик А.П.

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ СОВЕТА
кандидат технических наук

Воронков М.Е.