

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 № 51 от 06 марта 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 технических наук, профессора Пантелеева И.Б.

1. О соответствии профилю совета 24.2.383.02 диссертационной работы Наумова Андрея Сергеевича на тему «Фемтосекундное лазерное микромодифицирование структуры ситаллов».

2. Об утверждении официальных оппонентов и ведущей организации диссертационной работы Наумова А.С.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Диссертация Наумова А.С. на тему «Фемтосекундное лазерное микромодифицирование структуры ситаллов» соответствует профилю совета 24.2.383.02 и может быть представлена к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (технические науки). По своему содержанию диссертационная работа Наумова А.С. соответствует паспорту научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (технические науки) в направлении исследований «Силикатные и тугоплавкие неметаллические материалы (СиТНМ): по химическому составу – оксиды, их соединения, силикаты, неметаллические углеродсодержащие материалы, нитриды, карбиды, бориды, силициды, фосфиды, арсениды, в том числе оксикарбиды, оксинитриды, силаны, карбонитриды; по структуре слагающих фаз – аморфные и кристаллические (монокристаллические, поликристаллические, нанокристаллические); по особенностям технологии, строению и функциональному

назначению – вяжущие, керамика, огнеупоры, стеклянные и стеклокристаллические материалы, порошки, композиционные материалы на основе SiТНМ (керметы, армированные стекла, армированные бетоны, композиционные керамические, нанокоспозиционные, функционально-градиентные материалы); по размерным параметрам – наноразмерные, порошковые, волокна, пленки, покрытия, объемные (моноклитные) материалы» и по направлению исследований «Физико-химические принципы технологии материалов, смешивания и гомогенизации компонентов, формования заготовок или изделий, их упрочнения, высокотемпературных процессов, обработки материалов и изделий для придания им требуемых свойств, форм и размеров. Конструирование изделий и оснастки. Технологические схемы производства материалов и изделий. Ресурсо- и энергосбережение». Опубликованные автором работы полностью отражают содержание диссертации.

2. Утвердить официальными оппонентами диссертационной работы Наумова А.С.:

– Никонорова Николая Валентиновича – доктора физико-математических наук (научная специальность 1.3.6 Оптика), профессора, директора научно-исследовательского центра оптического материаловедения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО», г. Санкт-Петербург. Публикации оппонента по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (технические науки):

1. Nasser, K. Effect of Neodymium Ions on the Photosensitivity of Photo-Thermo-Refractive Glass / K. Nasser, L. Mironov, N. Nikonorov, A. Ignatiev, I. Kolesnikov // Optical Materials. – 2024. – V. 148. – P. 114909.

2. Sgibnev, Y.M. A Comparative Study of Photocatalytic Activity of Na⁺-Ag⁺ Ion-Exchanged Glass-Ceramics with Metallic Ag, Semiconductor AgBr, and Hybrid Ag-AgBr Nanoparticles / Y.M. Sgibnev, D.V. Marasanov, I.V. Smetanin, A.V. Uskov, N.K. Kuzmenko, A.I. Ignatiev, N.V. Nikonorov, A.V. Baryshev // Dalton Transactions. – 2023. – V. 52. – P. 12661–12667.

3. Nasser, K. Comprehensive Study of Spectroscopic and Holographic Properties of the Chlorine-Containing Photo-Thermo-Refractive Glass Doped with Neodymium Ions / K. Nasser, V. Aseev, S. Ivanov, A. Ignatiev, N. Nikonorov // Optical Materials. – 2022. – V. 134. – P. 113108.

4. Nasser, K. A Novel Photo-Thermo-Refractive Glass with Chlorine Instead of Bromine for Holographic Application / K. Nasser, S. Ivanov, R. Kharisova, A. Ignatiev, N. Nikonorov // Ceramics International. – 2022. – V. 48. – P. 26750–26757.

5. Oreshkina, K. Spectral Properties of CsPbX₃ (X = Br, I) Perovskite Nanocrystals in Borogermanate Glass-Ceramics / K. Oreshkina, V. Dubrovin, Y. Sgibnev, N. Nikonorov,

A. Babkina, E. Kulpina, A. Pavliuk, K. Zyryanova, A. Ignatiev, N. Kuzmenko, R. Kharisova, V. Klinkov, E. Zhizhin, A. Koroleva, N. Platonova // *Materials Research Bulletin*. – 2022. – V. 149. – P. 111720.

6. Nasser, K. Spectroscopic and Laser Properties of Erbium and Ytterbium Co-Doped Photo-Thermo-Refractive Glass / K. Nasser, V. Aseev, S. Ivanov, A. Ignatiev., N. Nikonorov // *Ceramics International*. – 2020. – V. 46. – P. 26282–26288.

7. Odínokov, S.B. Augmented Reality Display Based on Photo-Thermo-Refractive Glass Planar Waveguide / S.B. Odínokov, M.V. Shishova, V.V. Markin, D.S. Lushnikov, A.Y. Zherdev, A.B. Solomashenko, D.V. Kuzmin, N.V. Nikonorov, S.A. Ivanov // *Optics Express*. – 2020. – V. 28. – P. 17581–17594.

8. Ivanov S. Origin of Refractive Index Change in Photo-Thermo-Refractive Glass / S. Ivanov, V. Dubrovin, N. Nikonorov, M. Stolyarchuk, A. Ignatiev // *Journal of Non-Crystalline Solids*. – 2019. – V. 521. – P. 119496.

– Сычеву Галину Александровну – кандидата химических наук (научная специальность 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов), исполняющего обязанности заведующего лабораторией строения и свойств стекла федерального государственного бюджетного учреждения науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук, г. Санкт-Петербург. Публикации оппонента по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (технические науки):

1. Колобов, А.Ю. Особенности стеклообразования и кристаллизации стекол в системе $\text{CdO-B}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ / А.Ю. Колобов, Е.А. Семёнова, Г.А. Сычева // *Неорганические материалы*. – 2022. – Т. 58. – №. 10. – С. 1118–1125.

2. Сычева, Г.А. Влияние воды на зарождение кристаллов пирофосфата олова в оловоцинковофосфатном стекле / Г.А. Сычева, Т.Г. Костырева // *Физика и химия стекла*. – 2022. – Т. 48. – № 3. – С. 272–282.

3. Колобов, А.Ю. Влияние микроструктуры на термостойкость и термических коэффициент линейного расширения кварцевого стекла / А.Ю. Колобов, Г.А. Сычева, В.А. Перепелицын // Сб. тезисов Научной школы-конференции с международным участием для молодых учёных «Функциональные стекла и стеклообразные материалы: Синтез. Структура. Свойства» GlasSPSchool. Санкт-Петербург. – 2022. – С. 56–57.

4. Sycheva, G.A. The Nucleation of Albite Crystals in Natural Volcanic Obsidian Glass / G.A. Sycheva // *Glass Physics and Chemistry*. – 2021. – V. 47. – No. Suppl 1. – P. S41-S47.

5. Колобов, А.Ю. Синтез непрозрачного кварцевого стекла для производства огнеупорной кварцевой керамики / А.Ю. Колобов, Г.А. Сычева // Физика и химия стекла. – 2021. – Т. 47. – № 3. С. 273–285.

6. Колобов, А.Ю. Особенности кристаллизации и свойств кварцевого стекла, полученного на плазматронах ОАО «ДИНУР» из кварцевого песка Раменского происхождения / А.Ю. Колобов, Г.А. Сычева // Физика и химия стекла. – 2020. – Т. 46. – № 3. – С. 281–290.

7. Sycheva, G.A. 50-Year Anniversary of the Method of Determining the Parameters of Crystal Nucleation in Inorganic Glasses / G.A. Sycheva // Inorganic Materials. – 2020. – V. 56. – No. 13. – P. 1338-1351.

– утвердить в качестве ведущей организации:

АО «Лыткаринский завод оптического стекла». Публикации сотрудников ведущей организации по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (технические науки):

1. Бут, М.Е. Технологические особенности производства нейтральных марок стекол для видимого ближнего инфракрасного спектральных диапазонов / М.Е. Бут, Е.А. Иващенко, Ю.А. Фирсова, М.Н. Гулюкин, Д.А. Храмогин, Д.Г. Денисов // Прикладная физика. – 2023. – № 2. – С. 84–89.

2. Елисеев, Е.К. Производство оптического стекла марки ТФ-110 в условиях АО ЛЗОС / Е.К. Елисеев, Ю.В. Матюшенкова, Д.А. Храмогин // Контенант. – 2022. – Т. 21. – № 1. – С. 1–6.

3. Кузнецова, О.В. Нанесение широкополосного просветляющего покрытия на крупногабаритные оптические детали методом вытягивания из пленкообразующих зольгелиевых растворов пентахлорида тантала и тетраэтоксисилана / О.В. Кузнецова, Т.Р. Мухаммедзянов, А.А. Азербайев // Контенант. – 2021. – Т. 20. – № 2. – С. 1–10.

4. Семенов, А.П. Методы контроля формы поверхности и оптических параметров осевых крупногабаритных зеркал на этапе формообразования / А.П. Семенов, М.А. Абдулкадыров, А.Н. Игнатов, А.Б. Никонов, В.Е. Патрикеев, А.Б. Морозов, Р.К. Насыров, А.В. Столяров // Контенант. – 2021. – Т. 20. – № 4. – С. 1–18.

5. Abdulkadyrov, M.A. Factors, affecting mirror figure stability, and methods used to eliminate them / M.A. Abdulkadyrov, N.S. Dobrikov, A.N. Ignatov., V.E. Patrikeev // Proc. Advances in Optical and Mechanical Technologies for Telescopes and Instrumentation IV, 13 December 2020 / Proc. SPIE. – Online Only, 2020. – V. 11451. – P. 114514C1–114514C8.

6. Чебышева, А.С. Особенности производства цветного оптического стекла марки ОС23-1 / А.С. Чебышева, Е.К. Елисеев, М.Н. Гулюкин, А.Б. Никонов, Д.А. Храмогин // Контенант. – 2020. – Т. 19. – № 1. – С. 29–32.

7. Фирсова, Ю.А. Бессвинцовые аналоги стекол марки СТФ / Ю.А. Фирсова, В.Н. Сигаев, М.Н. Гулюкин, Д.А. Храмогин // Контенант. – 2020. – Т. 19. – № 1. – С. 15-18.

8. Фирсова, Ю.А. Нейтральные стекла и особенности их синтеза в газовых печах / Ю.А. Фирсова, М.Н. Гулюкин, Д.А. Храмогин // Контенант. – 2020. – Т. 19. – № 1. – С. 24–28.

9. Semenov, A.P. Methods used for testing of large-size mirrors surface figure and on and off-axis surfaces optical parameters at the stage of figuring / A.P. Semenov, M.A. Abdulkadyrov, N.S. Dobrikov, V.E. Patrikeev, V.V. Pridnya, A.V. Polyanchikov, R.K. Nasyrov, A.N. Ignatov // Proc. Advances in Optical and Mechanical Technologies for Telescopes and Instrumentation IV, 13 December 2020 / Proc. SPIE. – Online Only, 2020. – V. 11451. – P. 114513E1–114513E11.

10. Semenov, A.P. Experience of computer generated holograms (CGH) application for testing, alignment, and positioning of astronomical and space mirrors aspherical surfaces / A.P. Semenov, M.A. Abdulkadyrov, N.S. Dobrikov, A.N. Ignatov, V.E. Patrikeev, V.V. Pridnya, A.V. Polyanchikov, R.K. Nasyrov // Proc. Applied Optics and Photonics China (AOPC2019), 18 December 2019 / Proc. SPIE. – Beijing, China, 2019. – V. 11341. – P. 113411L1–113411L8.

3. Назначить предварительный срок защиты – май 2024 года.

4. Разрешить опубликование автореферата диссертации.

5. Утвердить список адресов для рассылки автореферата.

Результаты голосования:

за – 18, против – нет, воздержавшихся – нет.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА

доктор технических наук



Шевчик А. П.

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ СОВЕТА

кандидат технических наук



Воронков М.Е.