

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шевчик Андрей Павлович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.04.2024 13:35:57
Уникальный программный ключ:
476b4264da36714552dc83748d2961662babc012



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»

Ректор

_____ А. П. Шевчик

19 апреля 2024 г.

ОТЧЁТ
о результатах самообследования
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»

Санкт-Петербург
2024

СОДЕРЖАНИЕ

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	4
1 Общие сведения об образовательной организации	4
1.1 Полное наименование образовательной организации в соответствии с Уставом и Лицензией на осуществление образовательной деятельности	4
1.2 Контактная информация образовательной организации в соответствии с Уставом и Лицензией на осуществление образовательной деятельности	4
1.3 Цель (миссия) образовательной организации	4
1.4 Система управления образовательной организации	4
1.5 Планируемые результаты деятельности, определённые программой	5
2 Образовательная деятельность	6
2.1 Реализуемые образовательные программы, их содержание, качество подготовки обучающихся, ориентация на рынок труда, востребованность выпускников	6
2.1.1 Программы СПО, реализуемые в соответствии с ФГОС СПО	7
2.1.2 Программы высшего образования, реализуемые в соответствии с ФГОС ВО	7
2.1.2.1 Программы бакалавриата	7
2.1.2.2 Программы специалитета	8
2.1.2.3 Программы магистратуры	8
2.1.2.4 Программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	8
2.1.3 Программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (реализуемые в соответствии с ФГТ)	9
2.1.4 Программы ДПО	10
2.2 Учебно-методическое обеспечение реализуемых образовательных программ	10
2.3 Библиотечно-информационное обеспечение реализуемых образовательных программ	10
2.4 Внутренняя система оценки качества образования	13
2.5 Кадровое обеспечение по направлениям подготовки обучающихся	13
2.6 Организация дополнительного профессионального образования профессорско-преподавательского состава	13
2.7 Возрастной состав преподавателей	14
3 Научно-исследовательская деятельность	15
3.1 Основные научные школы образовательной организации	15
3.2 Планы развития основных научных направлений	16
3.3 Объём проведённых научных исследований	17
3.4 Опыт использования результатов научных исследований в образовательной деятельности	30
3.5 Внедрение собственных разработок в производственную практику	32
3.6 Анализ эффективности научной деятельности	34
3.6.1 Издание научной и учебной литературы	34
3.6.2 Подготовка научно-педагогических работников в аспирантуре и докторантуре	59
3.6.3 Патентно-лицензионная деятельность	63
4 Международная деятельность	66
4.1 Участие в международных образовательных и научных программах	66
4.2 Обучение иностранных студентов	67
4.3 Мобильность научно-педагогических работников в рамках международных межвузовских обменов	67
4.4 Мобильность студентов в рамках международных межвузовских обменов	67

5 Внеучебная работа	68
5.1 Организация воспитательной работы в образовательной организации	68
5.2 Участие студентов и педагогических работников в общественно-значимых мероприятиях	72
6 Материально-техническое обеспечение	73
6.1 Материально-техническая база образовательной организации в целом	73
6.2 Материально-техническая база образовательной организации по направлениям подготовки	74
6.3 Состояние и развитие учебно-лабораторной базы и уровень её оснащения	81
6.4 Социально-бытовые условия в образовательной организации	83
6.4.1 Наличие пунктов питания	83
6.4.2 Наличие пунктов медицинского обслуживания	83
6.4.3 Наличие общежитий	83
6.4.4 Наличие спортивно-оздоровительных комплексов	83
ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩЕЙ САМООБСЛЕДОВАНИЮ	84

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Настоящий отчёт о результатах самообследования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» подготовлен в соответствии с пунктом 3 части 2 статьи 29 Федерального закона №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012, «Порядком проведения самообследования образовательной организацией» (утверждён Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №462 от 14.06.2013), «Показателями деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию» (утверждены Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1324 от 10.12.2013), «Методическими рекомендациями по проведению самообследования образовательной организации высшего образования» (приведены в письме Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.03.2014 №АК-634/05).

1 Общие сведения об образовательной организации

1.1 Полное наименование образовательной организации в соответствии с Уставом и Лицензией на осуществление образовательной деятельности

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»

1.2 Контактная информация образовательной организации в соответствии с Уставом и Лицензией на осуществление образовательной деятельности

В соответствии с Уставом:

190013, город Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 26

В соответствии с Лицензией на осуществление образовательной деятельности:

190013, город Санкт-Петербург, проспект Московский, дом 24-26/49, литер А.

1.3 Цель (миссия) образовательной организации

Уже на протяжении почти двух веков наш вуз сохраняет верность исторической миссии Петербургского Практического Технологического института, определенной Императором Николаем I в Указе от 28 ноября 1828 г.: *«Желая споспешествовать распространению и прочному устройству мануфактурной промышленности в Империи Нашей, признали мы за благо учредить в Санкт-Петербурге Практический технологический институт [...] Цель Практического Технологического института есть та, чтобы приготовить людей, имеющих достаточные теоретические и практические познания для управления фабриками или отдельными частями оных».*

Миссия СПбГТИ(ТУ) на современном этапе и на период до 2032 года заключается в содействии восстановлению технологического суверенитета Российской Федерации в области прикладной химии, химической технологии, биотехнологии и смежных с ними направлениях, включая оборонно-промышленные.

1.4 Система управления образовательной организации

В соответствии с Уставом, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 16 ноября 2018 г. за №977, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»

является унитарной некоммерческой организацией, созданной в форме федерального государственного бюджетного учреждения для осуществления образовательных, научных, социальных и иных функций некоммерческого характера.

Управление СПбГТИ(ТУ) строится на сочетании принципов единоначалия и коллегиальности. Конференция научно-педагогических работников, представителей других категорий работников и обучающихся является высшим органом управления СПбГТИ(ТУ). Общее руководство Технологическим институтом осуществляет учёный совет, возглавляемый ректором.

1.5 Планируемые результаты деятельности, определённые программой развития образовательной организации

Программа развития СПбГТИ(ТУ) на 2023-2032 годы включает основные мероприятия, направленные на преобразование старейшего технологического университета России в современный и крупнейший на северо-западе страны научно-образовательный центр Российской Федерации в области прикладной химии, химической технологии и биотехнологии.

Реализация программы развития СПбГТИ(ТУ) внесёт вклад в обеспечение технологического суверенитета Российской Федерации в области прикладной химии, химической технологии и биотехнологии. Важнейшим результатом станет создание на базе СПбГТИ(ТУ) первого на северо-западе России химико-технологического научно-образовательного центра, осуществляющего передовые прикладные научные исследования в интересах предприятий реального сектора экономики, включая ОПК.

Результатом технологических инноваций станут разнообразные инженерно-технические решения в области химии, химической технологии и биотехнологии, в том числе в интересах ОПК, что приведёт к восстановлению технологического суверенитета России.

Развитие системы химико-технологического образования России будет способствовать распространению новых стандартов качества образования и практик обучения, распространять самые передовые программы, знания и практики.

Создание перспективных образовательных программ, активное вовлечение представителей работодателя в образовательный процесс, будут служить быстрому распространению знаний, способствовать оперативному освоению компетенций, передовых моделей и технологий специалистами российских предприятий в области прикладной химии, химической технологии, биотехнологии, включая ОПК.

Основные ожидаемые результаты в области научно-исследовательской деятельности и инноваций:

- качественное обновление технологических решений в области нефтехимии и нефтепереработки путём инженерной разработки энергосберегающих технологий;
- разработка эффективных катализаторов и новой энергосберегающей технологии получения алкилбензинов;
- повышение квалификации работников нефтегазохимической отрасли с целью освоения современных технологий радикально-цепных и каталитических процессов газонефтехимии, переработки сланцев, углей и их смесей с нефтяными остатками, в области процессов разделения и очистки продуктов переработки нефти и газа;
- разработка технологии получения новых отечественных ледостойких, противообледенительных, антикоррозионных и антифрикционных материалов для защиты металлоконструкций (для портовых сооружений, нефтеналивных терминалов, мостовых конструкций, судов и кораблей, бурового оборудования и емкостного хозяйства), а также технологий защиты от коррозии, нарастания льда и стойкости к нему, применяемых в том числе в условиях Арктики и Антарктики;
- разработка научно-технических и химико-технологических основ современной технологии изготовления специальных химически стойких, антиобледенительных и антифрикционных материалов и покрытий;
- полное замещение материалов иностранного производства таких производителей, как Jotun, Hempel;

- создание регионального центра исследований и разработок для решения научно-прикладных задач и проведения исследований, необходимых для инновационного развития Санкт-Петербурга в области биотехнологии и терапевтических стратегий для лечения гиперпролиферативных и возрастных заболеваний;
- разработка принципиально новых низкомолекулярных химерных молекул, способных индуцировать посттрансляционные модификации терапевтически значимых белков;
- разработка и создание химерных низкомолекулярных агентов, способных к селективному регулированию апоптотического и энергетического сигнальных каскадов на основе технологий PROTAC и PHICS, позволяющих создать химерные молекулы, способные к одновременному взаимодействию с двумя различными белковыми субстратами;
- разработка новых лекарственных препаратов, предназначенных для лечения онкологических заболеваний и заболеваний, обусловленных метаболическим синдромом;
- разработка новых и усовершенствованных биокатализаторов для инновационных и более эффективных биопроцессов;
- разработка технологий получения биологически активных соединений на основе биомедицинского потенциала грибов;
- разработка технологий получения биологически активных соединений на основе биомедицинского потенциала микроводорослей;
- разработка новых инновационных природоохранных технологий;
- разработка новых технологий, которые позволят воссоздать в стране производство высокоактивных ферментных препаратов, востребованных в перерабатывающей, пищевой, фармацевтической промышленности и в сельском хозяйстве;
- качественное обновление технологических решений в области защиты человека и окружающей среды путём инженерной разработки материалов и оборудования для эффективной защиты от техногенных, биогенных угроз и иных источников опасности для общества, экономики и государства;
- разработка технологии получения химических поглотителей на основе многокомпонентных смесей с высокими защитными характеристиками для удаления диоксида углерода из воздуха;
- разработка регенеративных химических поглотителей с целью химического поглощения и выделения диоксида углерода;
- разработка технологии модифицирования промышленно выпускаемых сорбентов с целью повышения их сорбционной активности, проявления селективных свойств;
- разработка технологии получения активных углей из отходов различных производств в виде различных геометрических форм, в том числе в виде сферических гранул;
- получение абсорбентов на основе водных растворов для очистки жидких сред;
- разработка технологии получения композиционных сорбционно-активных материалов на основе различных наполнителей и проведение управляемых процессов сорбции.

2 Образовательная деятельность

2.1 Реализуемые образовательные программы, их содержание, качество подготовки обучающихся, ориентация на рынок труда, востребованность выпускников

2.1 Реализуемые образовательные программы, их содержание, качество подготовки обучающихся, ориентация на рынок труда, востребованность выпускников

В СПбГТИ(ТУ) в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (ФГОС ВО) реализуются:

образовательные программы бакалавриата – 100 (из них, 56 – очная форма обучения, 35 – заочная форма обучения, 9 – очно-заочная форма обучения);

образовательных программ магистратуры – 38 (29 – очная форма обучения, 9 – заочная форма обучения);

образовательные программы специалитета – 17 (очная форма обучения).

В 2023 году выпущено:

бакалавров – 1048 чел., из них обучившихся в очной форме – 592, заочной форме – 456;
специалистов – 72 чел., обучившихся в очной форме;
магистров – 185 чел., из них обучившихся в очной форме – 94, заочной форме – 91.

В соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (ФГОС СПО) реализуются образовательные программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям: 18.02.09 «Переработка нефти и газа», 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» и 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)», входящих в ТОП-50 профессий, требующих среднего профессионального образования.

2.1.1 Программы СПО, реализуемые в соответствии с ФГОС СПО

18.02.09 «Переработка нефти и газа»

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 – «Переработка нефти и газа» в Центре СПО СПбГТИ(ТУ) с 2012 года реализуется программа подготовки специалистов среднего звена по данной специальности. В 2023 году по результатам конкурсного отбора на бюджетную форму обучения принято 25 человек и 13 человек с оплатой обучения по договору. Средний балл аттестата, принятых на обучение в рамках контрольных цифр приёма на бюджетную форму обучения составил 4,48 балла и 3,79 балла с оплатой обучения по договору.

В 2023 году дипломы с квалификацией «техник-технолог» по специальности 18.02.09 – «Переработка нефти и газа» получили 24 выпускника очной формы обучения.

18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений»

В 2023 году по результатам конкурсного отбора, на обучение принято 30 человек на бюджетную форму обучения и 4 человека с оплатой обучения по договору. Средний балл аттестата, принятых на обучение в рамках контрольных цифр приёма составил 4,66 балла и 3,56 балла с оплатой обучения по договору.

В 2023 году диплом с квалификацией «техник» по специальности 18.02.12 – «Технология аналитического контроля химических соединений» получили 35 выпускников очной формы обучения.

38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)»

В 2023 году по результатам конкурсного отбора принято 50 обучающихся с оплатой обучения по договору, из них 26 человек приняты на заочную форму обучения. Средний балл аттестата принятых на обучение – 3,9 балла на очной и 4,02 балла на заочной форме обучения соответственно.

В 2023 году диплом с квалификацией «бухгалтер» по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)» получили 13 выпускников.

2.1.2 Программы высшего образования, реализуемые в соответствии с ФГОС ВО

2.1.2.1 Программы бакалавриата

04.03.01 «Химия» (очная ф.о.)

08.03.01 «Строительство» (очная, заочная и очно-заочная ф.о.)

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (очная и заочная ф.о.)

09.03.02 «Информационные системы и технологии» (очная ф.о.)

09.03.03 «Прикладная информатика» (очная ф.о.)

12.03.01 «Приборостроение» (очная ф.о.)

15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (очная и заочная ф.о.)

15.03.03 «Прикладная механика» (очная ф.о.)

- 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (очная и заочная ф.о.)
- 18.03.01 «Химическая технология» (очная и заочная ф.о.)
- 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» (очная и заочная ф.о.)
- 19.03.01 «Биотехнология» (очная и заочная ф.о.)
- 20.03.01 «Техносферная безопасность» (очная и заочная ф.о.)
- 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (очная ф.о.)
- 27.03.03 «Системный анализ и управление» (очная и заочная ф.о.)
- 27.03.04 «Управление в технических системах» (очная ф.о.)
- 28.03.03 «Наноматериалы» (очная ф.о.)
- 38.03.01 «Экономика» (очная, заочная и очно-заочная ф.о.)
- 38.03.02 «Менеджмент» (очная, заочная и очно-заочная ф.о.)
- 38.03.03 «Управление персоналом» (очная, заочная и очно-заочная ф.о.)
- 38.03.05 «Бизнес-информатика» (очная, заочная и очно-заочная ф.о.)
- 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью» (очная, заочная и очно-заочная ф.о.)

2.1.2.2 Программы специалитета

- 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов» (очная ф.о.)
- 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий» (очная ф.о.)
- 18.05.02 «Химическая технология материалов современной энергетики» (очная ф.о.)

2.1.2.3 Программы магистратуры

- 04.04.01 «Химия» (очная ф.о.)
- 08.04.01 «Строительство» (очная ф.о.)
- 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (очная и заочная ф.о.)
- 12.04.01 «Приборостроение» (очная ф.о.)
- 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» (очная ф.о.)
- 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (очная и заочная ф.о.)
- 18.04.01 «Химическая технология» (очная и заочная ф.о.)
- 18.04.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» (очная и заочная ф.о.)
- 19.04.01 «Биотехнология» (очная и заочная ф.о.)
- 19.04.05 «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» (очная и заочная ф.о.)
- 20.04.01 «Техносферная безопасность» (очная и заочная ф.о.)
- 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» (очная ф.о.)
- 27.04.03 «Системный анализ и управление» (очная и заочная ф.о.)
- 27.04.04 «Управление в технических системах» (очная ф.о.)
- 28.04.03 «Наноматериалы» (очная ф.о.)
- 38.04.02 «Менеджмент» (очная и заочная ф.о.)

2.1.2.4 Программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

- 04.06.01 «Химические науки»
- 06.06.01 «Биологические науки»
- 08.06.01 «Техника и технологии строительства»
- 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»
- 18.06.01 «Химическая технология»
- 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»
- 20.06.01 «Техносферная безопасность»
- 22.06.01 «Технологии материалов»
- 38.06.01 «Экономика»

Содержание указанных образовательных программ соответствует требованиям и федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования.

Качество подготовки обучающихся обеспечивается высоким уровнем профессорско-преподавательского состава, хорошей материально-технической базой и широкими связями с работодателями.

Образовательные программы ориентированы на рынок труда Северо-Западного региона Российской Федерации.

Выпускники востребованы на ведущих промышленных предприятиях, в научно-исследовательских центрах и проектных организациях, крупнейшими из них являются: АО «МХК «Еврохим», ООО «Газпромнефть Промышленные инновации», ООО «Ленбытхим», «ООО «Газпромнефть Каталитические системы», ПАО «Новатэк», НПП «Нефтехим», ООО ПО «Киришинефтеоргсинтез», ПАО «Россети Ленэнерго», АО «Северо-Западная управляющая Энергетическая Компания», ООО «Ленгипронефтехим», Череповецкий металлургический комбинат ПАО «Северсталь», АО Концерн ВКО «Алмаз-Антей», НП «Технопарк Высокие промышленные технологии», Группа компаний «Кировский завод», ОАО «Машиностроительный завод «Арсенал», АО «Трест «Севзапмонтажавтоматика», ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», АО «Боровичский комбинат огнеупоров», ООО «ВИРИАЛ», ОАО «Обуховский завод», Компания «НовбытХим», ПАО «Акрон», АО «Муромский приборостроительный завод», «Кондитерская фабрика им. Н.К. Крупской», ООО «Пивоваренная компания «Балтика»; ООО «Аскон-Комплекс», ООО «Газинформсервис», ООО «Наука, технология, информатика, контроль», ЗАО «Системы связи и телемеханики», ООО «Клекнер – Пентапласт РУС», «Императорский фарфоровый завод», ООО «Самсон-Мед», «Невская косметика», ФГУП «Головной институт «Всероссийский проектный и научно-исследовательский институт комплексной энергетической технологии», ФГУП «Научно-исследовательский институт автоматизированных систем и комплексов связи «Нептун», ГУП «Центральный научно-исследовательский институт «Морфизприбор», Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений, ГУП Государственный научно-исследовательский институт особо чистых биопрепаратов, Институт цитологии РАН, НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Петербургский Институт Ядерной Физики им. Константинова РАН, Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии РАН, ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова», Институт химии силикатов имени И. В. Гребенщикова РАН, ВНИИ «Нефтехим», Научно-исследовательский институт «Гириконд», Научно-исследовательский институт «Феррит-Домен», «Российский научный центр "Прикладная химия"», АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина», ФБУ «Тест – Санкт-Петербург», ООО ИХТЦ «Русредмет», ООО «Институт Гипроникель», ПАО «Ижорские заводы», ОАО «Завод магнетон», ООО «Полиметалл Инжиниринг», ООО «Тиккурила», ООО НПП Полихим, ООО Эггерт Инжиниринг.

Трудоустройство выпускников в течение года после окончания СПбГТИ(ТУ) достигает уровня более 99%.

2.1.3 Программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (реализуемые в соответствии с ФГТ)

С 2022 г. Технологический институт осуществляет прием аспирантов на обучение по программам, реализуемым в соответствии с ФГТ, по следующим укрупненным группам научных специальностей:

- 1.2 «Компьютерные науки и информатика»
- 1.4 «Химические науки»
- 1.5 «Биологические науки»
- 2.1 «Строительство и архитектура»
- 2.2 «Электроника, фотоника, приборостроение и связь»
- 2.3 «Информационные технологии и телекоммуникации»
- 2.6 «Химические технологии, науки о материалах, металлургия»

- 2.7 «Биотехнологии»
- 2.10 «Техносферная безопасность»
- 4.3 «Агроинженерия и пищевые технологии»
- 5.2 «Экономика»

Всего на 31.12.2023 года реализуются 27 образовательных программ из 34 возможных для реализации, разработанных в соответствии с ФГТ.

2.1.4 Программы ДПО

По состоянию на 31.12.2023 года утверждены и реализуются по мере поступления заявок 38 дополнительных профессиональных программ.

Из них в 2023 году было обучение по 8-ми программам повышения квалификации и 2-м программам профессиональной переподготовки:

1. Электронная информационно-образовательная среда образовательной организации. Основы использования модульной объектно-ориентированной динамической учебной среды на примере LMS Moodle (18 часов);

2. Электронная информационно-образовательная среда университета (18 часов);

3. Основы технологии молекулярного наслаивания (18 часов);

4. Технология молекулярного наслаивания и оборудование для создания наноматериалов (18 часов);

5. Контроль и оптимизация процесса литья, дефекты и их устранение (36 часов);

6. Радиационная безопасность и радиационный контроль (72 часа);

7. Основы технологии лакокрасочных материалов и покрытий (20 часов);

8. Информационные и коммуникационные технологии в образовании (20 часов);

9. Бизнес-информатика (250 часов);

10. Химические технологии получения тонких пленок (252 часа).

Всего в 2023 году в СПбГТИ(ТУ) по данным программам повысили квалификацию или прошли профессиональную переподготовку 142 слушателя.

2.2 Учебно-методическое обеспечение реализуемых образовательных программ

За 2023 год в СПбГТИ(ТУ) подготовлено и выпущено 55 учебных (учебно-методических) пособий, практикумов и методических указаний.

2.3 Библиотечно-информационное обеспечение реализуемых образовательных программ

Сегодня Фундаментальная библиотека СПбГТИ(ТУ) (далее ФБ) – это более одного миллиона книг и учебников по отраслям технических, социально-экономических и гуманитарных знаний. Приоритетами в работе ФБ являются индивидуальное обслуживание читателей, оперативность и качество в предоставлении документов и информации.

В структуре библиотеки четыре читальных зала на 360 посадочных мест, пять абонементов и два интернет-класса (38 посадочных мест). Информационное обеспечение библиотеки – это документальный фонд и электронные ресурсы. Фонд библиотеки формируется в соответствии с задачами учебного и научного процессов и представлен учебниками, учебно-методическими пособиями, научными, справочными и периодическими изданиями, соответствующими требованиям образовательных стандартов. В 2023 году поступило 2230 экземпляров учебной и учебно-методической литературы и 1225 научной литературы.

В 2023 году в ФБ зарегистрированы (по единому читательскому билету) 6877 читателей, в том числе – 6104 студента. Также в минувшем году зафиксировано 41658 посещений и 94780 книговыдач (из них 73115 книговыдач учебной литературы). Обращение к веб-сайту библиотеки – 21450 обращений, количество просмотров – 120165. Выдано электронных документов – 80673.

Развитие библиотечно-информационных процессов в деятельности библиотеки невозможно представить без электронных и информационных ресурсов. На сайте Фундаментальной библиотеки предоставляется доступ к электронно-библиотечным системам и базам данных полнотекстовых научных периодических изданий зарубежных издательств. Библиотечные фонды отражены в электронном каталоге «ИРБИС» - он обеспечивает взаимодействие пользователя с библиотекой. На данный момент в нем содержится 79406 записей – это информация о монографиях, учебниках, учебно-методических пособиях, авторефератах, периодических изданиях, поступающих в библиотеку – как в печатном, так и электронном виде.

Все большее значение приобретают информационные ресурсы, содержащие электронные коллекции образовательного характера – электронно-библиотечные системы (ЭБС). Студентам СПбГТИ(ТУ) предоставлена возможность свободного доступа с компьютеров локальной сети института и через Интернет к полнотекстовым коллекциям учебной и учебно-методической литературы преподавателей института, учебной литературы издательства "ЮРАЙТ", «Академия» (на платформе ЭБС «Библиотех»).

Фундаментальная библиотека СПбГТИ(ТУ) является участником консорциума Сетевая электронная библиотека (далее - СЭБ) на платформе ЭБС «ЛАНЬ». Консорциум объединяет в своем фонде учебную и научную литературу, изданную вузами-участниками для совместного бесплатного использования. В 2023 году в СЭБ передано 24 методических пособия, написанных преподавателями института.

Фонды СЭБ могут помочь в формировании рабочих программ дисциплин (РПД) и подготовке занятий, найти нужную литературу по узкоспециализированным дисциплинам.

Электронная библиотека СПбГТИ(ТУ) (на базе ЭБС «Библиотех»)

Принадлежность – собственная, СПбГТИ(ТУ). Адрес сайта: <https://lti-gti.bibliotech.ru/>

Госконтракт на использование программного обеспечения ЭБС «Библиотех» №0372100046511000114-135922 от 30 августа 2011 г. Срок действия: 30 лет. Сумма договора: 390 000 руб. Количество ключей: неограниченно. Характеристика фонда: учебная литература.

Также читателям открыт доступ к коллекциям издательства «ЛАНЬ»

ЭБС “Лань”

Принадлежность – сторонняя. Адрес сайта: <http://lanbook.com>

Наименование организации – ООО “ЭБС ЛАНЬ”

Коллекция «Химия» – Изд-во Лань. Срок действия: 17.05.2023 – 05.02.2024. Коллекция «Информатика» – Изд-во Лань. Срок действия: 17.05.2023 – 05.02.2024. Стоимость: 119876,71 руб. Договор №15(ЕП)-23 от 03.02.2023.

Коллекция «Нанотехнологии» – Изд-во Лаборатория знаний, Коллекция «Химия» – Изд-во Лаборатория знаний, а также отдельные издания по химии. Стоимость: 157471,33 руб. Договор №35(ЕП)-23 от 03.02.2023. Срок действия: 13.03.2023 – 05.02.2024.

Отдельные издания, необходимые для учебного процесса СПО – Изд-во Лань. Срок действия: 12.10.2023 – 13.10.2024. Стоимость: 19210,80 руб. Договор №405(ЕП)-23 от 12.10.2023.

Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс». Принадлежность – сторонняя.

Polpred.com.: Принадлежность – сторонняя. Адрес сайта: <http://www.polpred.com>

Лучшие статьи деловых изданий и информагентств. Обзор СМИ.

Большое внимание в учебном процессе уделяется знакомству студентов с мировыми исследованиями в области естественных наук.

Для этого открыт доступ к полнотекстовым библиографическим базам данных зарубежных издательств:

Название издателя	Название ресурса	Доступ активен до
Questel SAS	база данных Orbit Premium edition	2023-06-30
Springer Nature	коллекция журналов Social Sciences Package и базы данных Springer Nature	2030-12-31
Springer Nature	коллекция журналов Physical Sciences & Engineering Package	2030-12-31
Springer Nature	коллекция журналов Life Sciences Package и базы данных Springer Nature	2030-12-31
Springer Nature	база данных 2023 eBook Collections	2030-12-31
The Cambridge Crystallographic Data Centre	база данных CSD-Enterprise	2023-12-31
Wiley	база данных Wiley Journals Database	2023-06-30

Традиционно библиотека ведет большая справочно-библиографическую и информационную работу: составляет в помощь научной и учебной работе вуза библиографические указатели, списки литературы и т.д., выполняет тематические, адресные и другие библиографические справки, консультирует по вопросам использования справочно-поискового аппарата библиотеки.

В 2023 году библиотека продолжила создавать виртуальные выставки. Это новый вид информационно-библиотечного обслуживания пользователей, синтез традиционного (книжного) и новейшего (электронного) способов предоставления информации. Размещенные на сайте виртуальные выставки доступны удаленному пользователю. Например, «Прижизненные издания трудов Д.И. Менделеева в Фундаментальной библиотеке СПбГТИ(ТУ)», «Ю.С. Залькинд. Его жизнь, друзья и библиотека», «Технологи и музыка», «Связующая нить. Воспоминания сотрудников, учеников, родных о фронтовиках СПбГТИ(ТУ)», «Я помню чудное мгновенье. К 225-летию А.С. Пушкина» и т.д.

Библиотека проводит занятия со студентами в научно-библиографическом отделе по основам информационной культуры. Преподавание предполагает обучение методам информационного поиска, правилам оформления учебных и научных работ в соответствии с государственными стандартами.

В 2023 году заведующей сектором редкой книги И.Б. Муравьевой были сделаны 4 доклада на конференциях:

«Музейная экспозиция Фундаментальной библиотеки СПбГТИ(ТУ) и проблемы учета не книжных экспонатов» на семинаре «Учет и контроль предметов музейных коллекций библиотек» в библиотеке «Музей книги блокадного города» под эгидой Российской библиотечной ассоциации;

«О некоторых изданиях из гуманитарного фонда сектора редкой книги ФБ СПбГТИ(ТУ)» на XXII Павленковских чтениях (17-19.10.2023) в Российской национальной библиотеке;

«Несколько документов, связанных с академиком А.А. Гринбергом» на XLIV Международной годичной научной конференции «Будущее истории науки: исследования, преподавание, популяризация (к 70-летию СПбФ ИИЕТ РАН)» (23-27.10.2023) в Санкт-Петербургском филиале Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук;

«Экслибрисы и их владельцы» на Всероссийской научно-практической конференции «Экслибрисы как информационный ресурс для изучения книжной культуры» в Российской государственной библиотеке в Москве.

2.4 Внутренняя система оценки качества образования

В СПбГТИ(ТУ) функционирует единая компьютеризированная система аттестации студентов по каждой учебной дисциплине, учитывающая успеваемость и посещаемость занятий.

Программа и данные по аттестации размещены на сервере удалённых терминалов. Списки групп студентов и таблицы аттестации формируются в деканатах. Для занесения сведений об аттестации всем преподавателям института предоставлен доступ к таблицам аттестации. Итоговые сведения по месяцам и семестрам создаются программой автоматически.

На факультете экономики и менеджмента внедрена и успешно функционирует балльно-рейтинговая система оценки качества образования.

2.5 Кадровое обеспечение по направлениям подготовки обучающихся

Все реализуемые образовательные программы в полной мере обеспечены необходимым кадровым потенциалом в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами.

Учтены все требования стандартов по каждому направлению подготовки и по каждой специальности к наличию штатных преподавателей; к наличию преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций; к базовому образованию преподавателей; к наличию у преподавателей учёных степеней и учёных званий; к участию преподавателей в научной и научно-методической деятельности; а также к их наукометрическим показателям.

2.6 Организация дополнительного профессионального образования профессорско-преподавательского состава

Ежегодно кафедрами СПбГТИ(ТУ) составляется План дополнительного профессионального образования профессорско-преподавательского состава.

План даёт общее представление о дополнительном профессиональном образовании педагогических работников каждой кафедры и плановых задачах, в т.ч. и на текущий учебный год.

В 2023 году из числа педагогических работников СПбГТИ(ТУ):

- повысили квалификацию 212 человек в 37 организациях (в т.ч. в ФГАОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (Ленина)"; ФГАОУ ВО "Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики"; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича"; ФГАОУ ВО "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого"; ФГАОУ ВО "Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"; ФГБОУ ВО "Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова"; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный экономический университет"; ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации; ФГАОУ ВО "Российский университет транспорта (МИИТ)"; ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы"; ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет"; ФГАОУ ВО "Тюменский государственный университет"; ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»; ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова"; ФГБОУ ВО "Казанский национальный исследовательский технологический университет"; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)"; ФГБУ "Российская академия образования"; СПбГБОУ ДПО "Санкт-Петербургский межрегиональный ресурсный центр"; АНО ДПО "Высшая школа

медиации"; АНО ДПО "Техническая академия Росатома"; АНО ДПО «Институт современного образования»; АО "Научно-исследовательский центр "Строительство"; АНО ДПО "Академия сертификации и повышения квалификации специалистов"; ГБНОУ "Центр опережающей профессиональной подготовки Санкт-Петербурга"; ООО "Институт мониторинга и оценки информационной безопасности"; ООО "Институт развития образования, повышения квалификации и переподготовки"; ООО "Учебный центр Трубопровод"; ООО "Образовательный центр "ИТ-перемена"; ООО "Центр образования и консалтинга"; ООО "Центр повышения квалификации и переподготовки "Луч знаний"; ЧПОУ "Центр профессионального и дополнительного образования ЛАНЬ") по 56 программам сроком обучения от 16 до 150 часов;

- прошли профессиональную переподготовку 13 человек в 6 организациях (ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)"; ООО "Купол"; ООО "Столичный центр образовательных технологий"; ЧОУ ДПО "Институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки"; АНО ДПО "Гуманитарно-технический университет"; ООО «Инфоурок») по 6 программам сроком обучения от 250 до 600 часов.

2.7 Возрастной состав преподавателей

Средний возраст профессорско-преподавательского состава прочно вошёл в число проблемных вопросов высшей школы. Если в 2007 г. средний возраст профессорско-преподавательского состава составлял 52,1 года, то в 2013 г. он достиг 57,4 лет. Однако принятые в СПбГТИ(ТУ) меры по привлечению к работе молодых перспективных преподавателей переломили данную тенденцию, и к настоящему времени средний возраст профессорско-преподавательского состава достиг уровня 51 года.

В настоящее время в институте работают 521 преподаватель, среди них 95 докторов и 295 кандидатов наук.

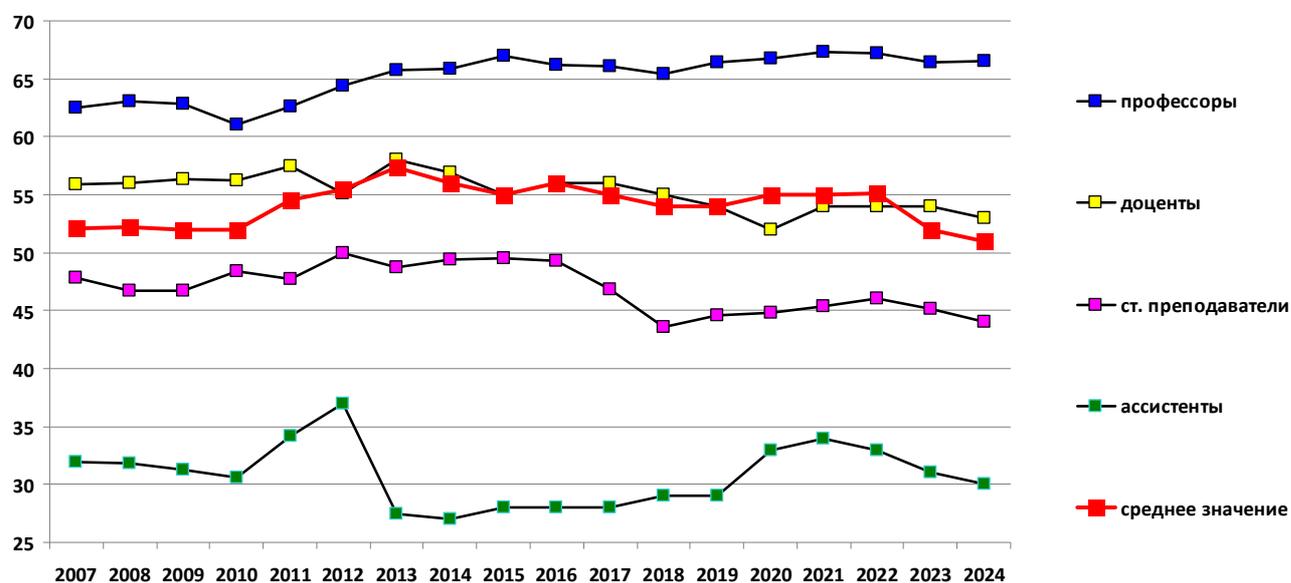


Рисунок – Динамика изменения среднего возраста профессорско-преподавательского состава СПбГТИ(ТУ) с 2007 по 2024 гг. (по оси абсцисс – годы, по оси ординат – средний возраст [лет])

3 Научно-исследовательская деятельность

3.1 Основные научные школы образовательной организации

В СПбГТИ(ТУ) сложились и успешно действуют в течение многих лет 15 общепризнанных научных школ, по следующим направлениям:

Разработка научных основ направленного синтеза комплексных соединений переходных металлов и изучение реакционной способности и химического поведения в различных условиях (неорганическая химия)

Башмаков Владимир Иванович, канд. хим. наук, доцент, зав. каф. неорганической химии.

Изучение связи между строением, свойствами и реакционной способностью сопряженных органических и элементоорганических соединений с целью создания новых материалов для различных областей современной медицины и техники (органическая химия)

Петров Михаил Львович, д-р хим. наук, профессор, зав. каф. органической химии, *Островский Владимир Аронович*, д-р хим. наук, профессор, каф. химии и технологии органических соединений азота, *Рамиш Станислав Михайлович*, д-р хим. наук, профессор, зав. каф. химической технологии красителей и фототропных соединений.

Кинетика и термодинамика химических реакций, физико-химические основы конструирования и технологии материалов (физическая химия)

Зарембо Виктор Иосифович, д-р хим. наук, профессор, зав. каф. аналитической химии, *Беляков Александр Васильевич*, д-р хим. наук, профессор, зав. каф. общей физики.

Химия поверхности твердых тел и научные основы нанотехнологии материалов различного функционального направления (химия твердого тела)

Малыгин Анатолий Алексеевич, д-р хим. наук, профессор, зав. каф. химической нанотехнологии и материалов электронной техники, *Ежовский Юрий Константинович*, д-р хим. наук, профессор, *Сычев Максим Максимович*, д-р техн. наук, профессор, зав. каф. теоретических основ материаловедения.

Научные основы биотехнологии и создания биопрепаратов для медицины, сельского хозяйства и экологии (Биотехнология в том числе и бионанотехнологии)

Виноходов Дмитрий Олегович, д-р биол. наук, доцент, декан, зав. каф. молекулярной биотехнологии, *Шамцян Марк Маркович*, канд. техн. наук, зав. каф. технологии микробиологического синтеза.

Автоматизированные системы проектирования, управления, защиты и оптимизации процессов и научных исследований в химической технологии (Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность))

Русинов Леон Абрамович, д-р техн. наук, профессор, зав. каф. автоматизации процессов химической промышленности, *Харазов Виктор Григорьевич*, д-р техн. наук, профессор, каф. автоматизации процессов химической промышленности

Интеллектуальные системы обучения и программные комплексы для высоких химических технологий (Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ)

Мусаев Александр Азерович, д-р техн. наук, профессор, зав. каф. системного анализа, декан, *Чистякова Тамара Балабековна*, д-р техн. наук, профессор, зав. каф. систем автоматизированного проектирования и управления, *Халимон Виктория Ивановна*, д-р техн. наук, профессор, каф. системного анализа.

Разработка теоретических основ и методов расчета тепломассообменных и каталитических процессов и оборудования для получения неорганических веществ и материалов с заданными свойствами (технология неорганических веществ)

Удалов Юрий Павлович, д-р техн. наук, профессор каф. общей химической технологии и катализа, *Лавров Борис Александрович*, д-р техн. наук, профессор каф. общей химической технологии и катализа, *Нараев Вячеслав Николаевич*, д-р хим. наук, профессор, зав. кафедрой неорганических веществ.

Инновационные технологии получения, радиохимической переработки ядерного топлива (технология редких и рассеянных радиоактивных элементов)

Нечаев Александр Федорович, д-р хим. наук, профессор каф. инженерной радиоэкологии и радиохимической технологии, *Блохин Александр Андреевич*, д-р техн. наук, профессор, зав. каф. технологии редких элементов и наноматериалов на их основе.

Физико-химические основы направленного синтеза полиазотистых соединений (ПАС) для различных областей медицины, техники и технологии специальных производств (технология органических веществ)

Крутиков Виктор Иосифович, д-р хим. наук, профессор, зав. каф. химии и технологии синтетических биологически активных соединений, *Гайле Александр Александрович*, д-р хим. наук, профессор каф. технологии нефтехимических и углехимических производств, *Рами Станислав Михайлович*, д-р хим. наук, профессор, зав. каф. химической технологии красителей и фототропных соединений.

Создание новых органических, элементоорганических полимерных материалов (пластмасс, лаков, красок, каучуков и резин) и высокоэффективных, энергосберегающих малоотходных технологических процессов их производства и переработки в изделия (технология и переработка полимеров и композитов)

Машляковский Леонид Николаевич, д-р хим. наук, профессор, каф. химической технологии полимеров, *Сивцов Евгений Викторович*, д-р хим. наук, доцент, каф. Физической химии, *Лавров Николай Алексеевич*, д-р техн. наук, профессор, каф. химической технологии полимеров.

Научно-технические основы создания и применения экологически чистых энергонасыщенных веществ и материалов (химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ)

Островский Владимир Аронович, д-р хим. наук, профессор, каф. химии и технологии органических соединений азота, *Илюшин Михаил Алексеевич*, д-р хим. наук, профессор, каф. химии и технологии органических соединений азота, *Савенков Георгий Георгиевич*, д-р техн. наук, профессор, каф. Химической энергетики.

Разработка теоретических основ и исследование процессов массо- и теплопереноса в гетерогенных средах и разработка конструкций аппаратов для химических и других производств (Процессы и аппараты химических технологий)

Флисюк Олег Михайлович, д-р техн. наук, профессор, зав. каф. процессов и аппаратов, *Абиев Руфат Шовкетович*, д-р техн. наук, профессор, зав. каф. оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры, *Веригин Александр Николаевич*, д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой механотронных технологических комплексов.

Разработка способов и технологии получения новых материалов на основе силикатов и тугоплавких неорганических материалов (технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов)

Шевчик Андрей Павлович, д-р техн. наук, доцент, ректор, *Пантелеев Игорь Борисович*, д-р техн. наук, профессор, зав. каф. химической технологии тугоплавких неметаллических силикатных материалов.

Теория и практика реформирования и обновления экономических систем и их организационно-управленческих структур (теория и практика корпоративного управления в предметных областях исследований - «Экономика промышленности» и «Экономика труда»)

Табурчак Алексей Петрович, д-р экон. наук, профессор, декан, зав. каф. бизнес-информатики, *Александров Андрей Владимирович*, д-р экон. наук, доцент, доцент каф. бизнес-информатики, *Ходос Дмитрий Васильевич*, д-р экон. наук, доцент, профессор каф. экономики и организации производства, *Дороговцева Анна Анатольевна*, д-р экон. наук, доцент, зав. каф. управления персоналом и рекламы, *Викуленко Александр Евгеньевич*, д-р экон. наук, профессор, зав. каф. финансов и статистики.

3.2 Планы развития основных научных направлений

Обеспечение единства учебного и научного процессов путем активного участия профессорско-преподавательского состава, докторантов; аспирантов, магистров и студентов в творческом научном процессе.

Развитие новых прогрессивных форм научно-технического сотрудничества с научными, проектно-конструкторскими и промышленными предприятиями. В частности, для «Росатома»:

начиная с 1949 года, в соответствии со специальным решением Совета Министров СССР по обеспечению кадрами проекта создания атомного оружия, а в дальнейшем - по развитию гражданского ядерного топливного цикла, Санкт-Петербургский государственный технологический институт готовит специалистов для атомной отрасли Российской Федерации. За прошедший период времени институтом выпущено более 2400 специалистов для одного из ключевых секторов отечественной экономики.

Согласно бессрочному межотраслевому Генеральному соглашению от 17.03.1994 г., Технологический институт является одним из научно-образовательных центров «Росатома» в системе Высшей школы. Действующий в настоящее время Договор «О целевой подготовке квалифицированных специалистов для организаций Росатома» от 26.12.2007 г. подтверждает роль Технологического института как одного из важнейших центров ядерного образования. С 2017 года СПбГТИ(ТУ) включен в Ассоциацию «Консорциум опорных вузов Госкорпорации «Росатом». Институт имеет большое количество двусторонних договоров о подготовке специалистов с рядом ведущих предприятий атомной отрасли - с АО «АТОМПРОЕКТ», ФГУП «РосРАО», ФГУП «Радон», ФГБУ ПИЯФ им. Б.П. Константинова, Ленинградской АЭС, ФГУП «Атомфлот», АО «Радиовый институт им. В.Г. Хлопина», ФГУП ПО «Маяк», ЗАО «ЭКОМЕТ-С», ОАО РАОПРОЕКТ, «Завод им. Морозова» и др.

Организация научно-исследовательских лабораторий инновационных промышленных предприятий в СПбГТИ(ТУ).

Развитие корпоративного взаимодействия с организациями науки, образования и предприятиями высокотехнологичных отраслей экономики.

Развитие инфраструктуры и обеспечение эффективного трансфера технологий и внедрения результатов интеллектуальной деятельности.

Подготовка научных трудов, в том числе периодических журналов «Известия СПбГТИ(ТУ)», «Экономический вектор» и «Экологическая химия», учебников, учебных пособий, тематических сборников научных трудов, монографий.

Организация и проведение ежегодных конференций, симпозиумов, семинаров, школ молодых ученых, ежегодной научно-технической конференции института.

Организация научно-исследовательских работ в рамках технологических платформ и тематических кластеров.

Активизация участия сотрудников института в конкурсах на выполнение научных исследований, проводимых Министерством науки и высшего образования РФ, Министерством промышленности и торговли РФ, Министерством обороны РФ, Роснано, Росатомом, Российским научным фондом и другими Российскими и зарубежными ведомствами.

Активизация участия сотрудников института в работах в области импортозамещения и оборонно-промышленного комплекса.

3.3 Объём проведённых научных исследований

Научно-исследовательская деятельность института ведется по основным научным направлениям, которые отвечают приоритетным направлениям развития науки и техники РФ, критическим технологиям и направлениям модернизации и технологического развития экономики РФ.

В 2023 году выполнено 68 проектов (работы и услуги) на 348,6 млн. рублей. Из них 234,8 млн. рублей научные исследования и разработки, 10,7 млн. рублей товары, работы, услуги производственного характера и 103,1 млн. руб. другие работы, услуги куда отнесена субсидия из федерального бюджета на реализацию проекта по созданию и развитию инжинирингового центра (100,0 млн.руб.), спонсорская помощь от ПАО «Газпром нефть» (1,6 млн. руб.), от ООО "Клэкер Пентапласт Рус" (862,0 тыс. руб.), стипендия А.Н. Чистякова (630 тыс. руб).

Работы выполнялись по следующим основным видам:

Госзадание Министерства науки и высшего образования РФ профинансировано в 2023 году в объеме 18,6 млн. рублей. Выполнялась работа на тему: «Научные основы образования и

исследование реакций оригинальных полигетероциклических систем с биологической активностью и фоточувствительностью».

В работе участвовали сотрудники 9 подразделений:

- Кафедра органической химии
- Инжиниринговый центр
- Кафедра химической технологии полимеров
- Кафедра теоретических основ материаловедения
- Кафедра химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
- Кафедра химической технологии органических красителей и фототропных соединений
- Кафедра инженерной радиоэкологии и радиохимической технологии
- Кафедра химии и технологии органических соединений азота
- Кафедра химии и технологии биологически активных соединений

В рамках выполнения работы в 2023 году исполнителями проекта опубликовано 13 статей, индексируемых в международных базах данных, 44 публикации, размещенных на портале научной электронной библиотеки (e-library.ru), получен патент на изобретение и поданы две заявки на изобретения. Защищены докторская и кандидатская диссертации на соискание ученой степени по химическим наукам.

СПбГТИ(ТУ) победитель конкурса на предоставление грантов в форме субсидий из федерального бюджета на реализацию проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров. В рамках этого конкурса на базе СПбГТИ(ТУ) создан «Первый всероссийский инжиниринговый центр технологии молекулярного наслаивания» (ИЦТМН).

Представленный отчет о работе ИЦТМН за 2023 г. является заключительным по срокам действия гранта, поэтому в нем отражены результаты как по итогам 2023 г., так и по проекту в целом.

Основные мероприятия по выполнению Программы развития ИЦТМН в 2021 – 2023 гг. включали реализацию деятельности по следующим направлениям:

1. Развитие материально-технической базы.
2. Развитие кадрового потенциала.
3. Развитие НИОКР/ОТР и коммерциализация разработок.

По первому блоку (**Развитие материально-технической базы**) в 2023 г. завершено материально-техническое оснащение ИЦТМН: закуплено все необходимое оборудование и приборы, которые размещены в выделенных помещениях, все приобретенное оборудование введено в эксплуатацию, а назначенные сотрудники для обслуживания оборудования прошли обучение. По мере поступления и запуска приборов и оборудования оно, фактически, сразу начинало использоваться в реальных исследованиях как для разработок ИЦТМН и подразделений СПбГТИ(ТУ), так и для сторонних организаций, в том числе, и на платной основе, а также в образовательном процессе студентов, аспирантов, при реализации программ повышения квалификации и переподготовки кадров представителей реального сектора экономики.

В 2023 г. закуплены следующие научные приборы и оборудование: Сорбтометр-М, Спектрофотометр Specord-210 Plus, Настольный японский моторизованный электронный микроскоп, Спектрофотометр n-Violet R для лабораторного практикума в ИЦТМН, газовый лазер ЛГН 226Б для ИК-Фурье спектрометра, рентгеновская трубка для дифрактометра, Горизонтальный дилатометр ZRP, установка для измерения угла смачивания системы DSA 25S, оргтехника для компьютерного образовательного класса ИЦТМН, установка для получения пленок Ленгмюра-Блоджетт, две установки молекулярного наслаивания, изготовленные по специальным ТЗ и различающиеся габаритными размерами вакуумного реактора, а также реагенты и комплектующие для работы на установках молекулярного наслаивания. Общая стоимость приобретенного в 2023 г. оборудования, приборов, комплектующих, реагентов за счет средств субсидии составила **99.139.748,00 (девятьсот девять миллионов сто тридцать девять тысяч семьсот сорок восемь)** рублей.

Закупки и запуск всех приборов были завершены 20.12.2023 г.

По итогам 2023 г. выполнен показатель по доле не менее 50% в сумме стоимости всего закупленного оборудования представителей отечественного производителя. Данный показатель по итогам 2021 - 2023 гг. составил 52,8 %.

Таким образом, полностью завершено материально-техническое оснащение ИЦТМН в 2023 г. и все оборудование введено в эксплуатацию.

К концу 2023 г. на закупленном оборудовании в ИЦТМН проведено исследование более тысячи образцов по заявкам различных предприятий, подразделений СПбГТИ(ТУ), аспирантов, выполняются лабораторные и практические занятия со студентами, учебная и технологическая практика студентов, а также проводятся работы представителями реального сектора экономики в рамках повышения квалификации и переподготовки.

По **второму блоку (Развитие кадрового потенциала)** все запланированные мероприятия полностью выполнены в установленные сроки.

В результате взаимодействия ИЦТМН с АО «НИИ «Феррит-Домен» в области НИР и образования в соответствии с решением Ученого совета СПбГТИ(ТУ) от 27 июня 2023 г. создана кафедра «Химии и технологии ферритовых и композиционных материалов для электроники и смежных отраслей» на базе АО «НИИ «Феррит-Домен».

В рамках образовательного процесса в 2023 г. прошли повышение квалификации представители АО «Светлана-Рентген (3 сотрудника по программе «Технология молекулярного наслаивания и оборудование для получения наноматериалов», 18 часов) и ООО «Инжиниринговый центр молекулярного наслаивания» (3 человека по программе «Основы технологии молекулярного наслаивания», 18 часов). Прошли переподготовку два физических лица по программе «Химические технологии получения тонких пленок», объем 252 часа. Общий объем выручки за 2022 - 2023 гг. от реализации образовательных услуг составил 268 тыс. руб. при плане 250 тыс. руб., а число прошедших обучение составило 12 человек вместо запланированных 8 обучающихся.

Мероприятия по **третьему блоку (Развитие НИОКР/ОТР и коммерциализация разработок)** в 2023 г. проводились на изготовленных установках молекулярного наслаивания проточного и проточно-вакуумного типов и на исследовательском оборудовании сотрудниками ИЦТМН.

Объем оказанных инжиниринговых, исследовательских услуг и услуг промышленного дизайна по заказам организаций реального сектора экономики обеспечен за счет выполнения договоров с основными заказчиками в период 2021 - 2023 гг.: ООО «Ботлихский радиозавод», АО «Светлана-Рентген», ООО «ВИРИАЛ», АО «НИИ «Феррит-Домен», АО «Раменский приборостроительный завод». Работы с указанными предприятиями были направлены на коммерциализацию химической нанотехнологии молекулярного наслаивания и изготовленных с ее использованием инновационных материалов.

Наиболее важными проектами были работы в рамках хозяйственного договора с ООО «Ботлихский радиозавод»: разработана конструкторская и технологическая документация на установки и процесс молекулярного наслаивания, изготовлены и испытаны опытные образцы оборудования и материалов. Результаты работы переданы на предприятие для организации промышленного производства установок молекулярного наслаивания проточно-вакуумного типа.

В период с 2021 по 2023 гг. ежегодно осуществлялись поставки нанолегирующей керамической массы (ТУ 5759-428-02068474-2007) на АО «Светлана-Рентген», а также периодически по заявке ООО «Химсборка» для АО «Раменский приборостроительный завод» модифицированных сорбентов ИВС-1 (ТУ 6-10-1971-84), ФС-1-3 (ТУ 6-10-1970-84).

За 2023 г. общий объем оказанных инжиниринговых, исследовательских услуг и услуг промышленного дизайна по заказам организаций реального сектора экономики составил **60 943,71** тыс. руб., что превышает плановый показатель (**40 000** тыс. руб.). Так же перевыполнен данный показатель и по итогам 2021 - 2023 гг. (Таблица).

Результатом научной деятельности ИЦТМН с АО «НИИ «Феррит-Домен» явилось создание в нем лаборатории молекулярного наслаивания, в которую передан, по согласованию с ООО «БРЗ», из ИЦТМН один из опытных образцов установки молекулярного наслаивания с

целью развития работ по применению новой технологии при решении прикладных задач в сфере деятельности указанной организации.

Внебюджетное финансирование Программы развития осуществлено за счет хоздоговорных средств СПбГТИ(ТУ) и использовано на следующие направления: приобретение оборудования, комплектующих и реагентов для установок молекулярного наслаивания, дополнительные расходы на командировки для участия в выставках и конференциях, коммунальные услуги для обеспечения функционирования ИЦТМН, заработную плату сотрудникам ИЦТМН для выполнения НИР и других направлений Программы развития.

В 2023 г. сотрудники ИЦТМН участвовали в 6 научных международных и отечественных конференциях. По результатам интеллектуальной деятельности заключено два лицензионных договора с ООО «БРЗ». В деятельности ИЦТМН принимали активное участие студенты и аспиранты.

В таблице представлены основные плановые показатели по проекту и их фактическое выполнение. Как следует из представленных данных, все показатели выполнены, а половина перевыполнена.

Таблица. Плановые и фактические итоговые целевые показатели реализации программы развития ИЦТМН по итогам 2021 – 2023 гг.

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Плановый итоговый показатель	Фактический итоговый показатель
1	Объем оказанных инжиниринговых, исследовательских услуг и услуг промышленного дизайна по заказам организаций реального сектора экономики	Тыс. руб.	60600	Более 100000
2	Объем оказанных образовательных услуг в интересах организаций реального сектора экономики	Тыс. руб.	250	268
3	Количество лицензионных договоров на использование объекта патентования и (или) договоров на уступку патентов, выданных организации и(или) работникам инжинирингового центра	Единица	1	2
4	Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности штатных работников инжинирингового центра	Проценты	50	69,7
5	Число студентов и аспирантов российских образовательных организаций высшего образования, являющихся штатными работниками инжинирингового центра	Человек	5	24
6	Число работников организаций реального сектора экономики, успешно завершивших обучение в инжиниринговом центре по программам повышения квалификации	Человек	4	8
7	Число работников организаций реального сектора экономики, успешно завершивших обучение в инжиниринговом центре по программам профессиональной переподготовки	Человек	4	4
8	Число студентов российских образовательных организаций высшего образования, прошедших практическую подготовку в инжиниринговом центре	Человек	45	104
10	Количество разработанных и реализуемых в инжиниринговом центре дополнительных	Единица	5	5

	профессиональных программ по приоритетным направлениям развития промышленности (отраслей, технологий)			
11	Защищено кандидатских диссертаций сотрудников инжинирингового центра	Единица	3	3
12	Защищено докторских диссертаций сотрудников инжинирингового центра	Единица	1	1
13	Публикационная активность:	Единица		
14	- количество статей в Web of Science, Scopus	Единица	5	6
15	- количество материалов РИД	Единица	2	2
16	- количество участия в конференциях	Единица	4	22

В 2023 году выполнялась работа в рамках 7 проектов **Российского Научного Фонда**.

1) Разработка комплекса технологий переработки отходов 3-5 классов опасности с получением полезных продуктов. Руководитель: профессор **Чистякова Т. Б.** Конкурс 2021 года по мероприятию «Проведение исследований научными лабораториями мирового уровня в рамках реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными. **Финансирование 2023 года: 26,0 млн. рублей.**

Проект содержит 6 основных направлений исследований от извлечения каталитически активных компонентов из отработанных катализаторов, извлечения соединений редких, цветных и благородных металлов из отходов цветной металлургии, нефтехимической и химической промышленности до компьютерных технологий для проектирования, управления и исследования жизненного цикла процессов переработки промышленных отходов:

-по направлению **«Исследование процессов извлечения каталитически активных компонентов из отработанных катализаторов и иных техногенных отходов с последующим вовлечением в производство катализаторов обезвреживания отходящих газов» (руководитель доц. Постнов А.Ю.)** – оптимизирована технология блочных/модульных катализаторов с компактированными первичными носителями и тонкослойными оксидными покрытиями. Подана заявка на РИД «Способ приготовления блочного катализатора и катализатор окисления СО»;

-по направлению **«Разработка высокопроизводительных аппаратов для улавливания вредных мелкодисперсных материалов из газовых потоков» (руководитель проф. Флисюк О.М.)** – смонтирована установка по поглощению окислов азота из потока газов; проведены моделирование и расчет промышленного процесса флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод; разработана математическая модель течения газа и движения частиц в прямоточном циклоне;

-по направлению **«Разработка получения технологии сорбционно-активных углеродных и неорганических материалов из техногенных отходов» (руководитель проф. Самонин В.В.)** – предложено технологическое решение переработки высокодисперсных углеродсодержащих отходов в высокоэффективные активные угли сферической формы;

-по направлению **«Извлечение соединений редких, цветных и благородных металлов из отходов цветной металлургии, нефтехимической и химической промышленности» (руководитель проф. Блохин А.А.)** – разработана технология переработки железосодержащих отходов ванадиевого производства АО «ЕВРАЗ Ванадий Тула»; разработана принципиальная технология извлечения платиновых металлов из отработанных растворов аффинажного производства и растворов, получаемых в результате их выщелачивания из отработанных автомобильных катализаторов, основанная на применении селективных ионообменных сорбентов;

-по направлению **«Разработка инновационных методов использования и условий облагораживания отходов нефтепереработки для получения игольчатого кокса» (рук. доц. Дронов С.В., доц. Сладковский Д.А.)** – проведена отработка режимов и выбор катализатора гидроочистки вакуумного газойля; проведено коксование различных промышленных отходов

переработки нефти (индустриальным партнером является ООО «Газпромнефть – Промышленные инновации»);

-по направлению *«Технологии создания цифровых информационных моделей для проектирования, управления и исследования жизненного цикла процессов переработки промышленных отходов в полезную продукцию (руководитель проф. Чистякова Т.Б.)»*

При сотрудничестве с кафедрой технологии нефтехимических и углехимических производств разработана библиотека математических моделей для прогнозирования зависимостей выхода и микроструктуры нефтяного кокса от условий коксования и свойств углеводородного сырья (индустриальный партнер: ООО «Газпромнефть – Промышленные инновации»);

При сотрудничестве с кафедрой технологии редких элементов и наноматериалов на их основе для повышения эффективности процесса проектирования схемы каскадов реакторов для извлечения редкоземельных элементов из отходов предложена функциональная структура программно-информационной системы, позволяющей на основе многовариантного анализа определять схему экстракционного каскада, обеспечивающую выполнение требований к степеням извлечения редкоземельных элементов (индустриальный партнер АО «ГК «Русредмет»);

Для повышения эффективности процессов проектирования промышленного оборудования для производства и регенерации озонобезопасных хладонов разработана структура компьютерной системы, позволяющей осуществлять выбор оборудования для производства хладонов и выполнять вычислительные эксперименты по анализу влияния температуры процесса и времени контакта на выходные концентрации продуктов химического процесса синтеза хладонов при различных составах реакционной смеси (индустриальный партнер: АО «РНЦ «Прикладная химия (ГИПХ)»).

При сотрудничестве с кафедрой химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов разработан программный комплекс для ресурсосберегающего управления сталеплавильным конвертерным процессом, позволяющий прогнозировать состав стали и агрессивность шлакового расплава, производить расчет количественной характеристики шлаковой коррозии, определять массу выделяемого углекислого газа, а также количество и состав образующегося шлака (по данным ЧерМК (ПАО «Северсталь») и ПАО «НЛМК»);

Разработан программный комплекс, позволяющий осуществлять проверку совместимости полимеров и формирование полимерных композиционных смесей для вторичной переработки (по данным ООО «Клёкнер Пентапласт Рус», ООО «Завод по переработке пластмасс имени «Комсомольской правды»);

Предложен комплекс автоматизированного проектирования процессов вторичной переработки нефти с рециклингом катализаторов, включающий базу данных характеристик процессов, технологического оборудования, сырья, библиотеку математических моделей, учитывающих регенерацию катализаторов, алгоритмы формирования проектной документации на примере проектирования процессов каталитического крекинга (по данным ПАО «Газпром нефть»).

Лаборатория мирового уровня провела в 2023 году школу молодых ученых по тематике проекта, в которой приняло участие 389 человек, из них 30 российских и 2 зарубежных ведущих ученых-лекторов – академиков РАН и представителей промышленного кластера Санкт-Петербурга и других регионов России, а среди слушателей российские молодые ученые, аспиранты и студенты.

2) Создание нового типа агентов для преодоления P-гp-опосредованной химиорезистентности. **Руководитель: старший научный сотрудник Григорьева Т.А.** Конкурс 2023 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами». **Финансирование 2023 года:7,0 млн. рублей.**

В результате реализации первого этапа работ удалось идентифицировать несколько новых сайтов связывания низкомолекулярных лигандов в транспортере, определяющем химиорезистентность опухолей, что открывает возможность для разработки принципиально новых препаратов, направленных на борьбу с химиорезистентными опухолями. Подготовлены

виртуальные библиотеки низкомолекулярных биологически активных веществ и начат синтез билдинг-блоков химерных структур, в результате сборки которых будут получены противоопухолевые агенты нового механизма действия. За первый год проекта практически полностью подготовлен биологический инструментарий – получена панель химиорезистентных линий, в том числе методом последовательного клеточного сортирования. Отработаны новые методы оценки свойств клеток, которые позволят оценить эффективность кандидатов как на уровне взаимодействия с белком-мишенью, так и на уровне клеточных эффектов. По результатам работы опубликована 1 статья в журнале Q1, принято участие в 5 конференциях. В работе были задействованы 3 аспиранта и 4 студента СПбГТИ(ТУ).

3) Изучение новых протеолитических ферментов базидиомицетов. **Руководитель: зав. кафедрой Технологии Микробиологического Синтеза Шамцян М. М.** Конкурс 2021 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований малыми отдельными научными группами». **Финансирование 2023 года: 1,5 млн. рублей**

4) Разработка функциональных модифицированных покрытий для изделий машиностроения. **Руководитель: д-р техн. наук Марков М. А.** Конкурс 2021 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований малыми отдельными научными группами». Финансирование 2023 года: 1,5 млн. рублей.

5) Дизайн селективных CoV-РНК-направленных агентов для борьбы с коронавирусными инфекциями. **Руководитель: научный сотрудник, канд. хим. наук Ворона С. В.** Конкурс 2022 года «Проведение инициативных исследований молодыми учеными» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными. **Финансирование 2023 года: 1,5 млн. рублей.**

б) Физико-химические, биокаталитические свойства и фазовые равновесия в системах, содержащих водорастворимые производные легких фуллеренов. **Руководитель: профессор Чарыков Н. А.** Конкурс 2022 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований малыми отдельными научными группами». **Финансирование 2023 года: 1,5 млн. рублей.**

Синтезированы аддукты фуллеренола - $C_{60}(OH)_{24}$ с некоторыми переходными металлами и лантаноидами $C_{60}(ONa)_x(O_2M)_{(24-x)}/2$ $C_{60}(ONa)_x(O_3M)_{(24-x)}/3$; $M = Co; Cu; Mn; Zn; Gd; Tb, La, Lu$. Идентификация аддуктов проведена методами: элементного анализа, инфракрасной и электронной спектроскопии, комплексного термического анализа, высокоэффективной жидкостной хроматографии и динамического светорассеяния. Изучена растворимость аддуктов в водных растворах в природном интервале температур. Растворимость всех металлоаддуктов (без смены типа кристаллогидрата) возрастает при уменьшении температуры, что может быть весьма ценно в агротехническом отношении, поскольку максимальное снабжение растений микроэлементами будет наблюдаться именно при температурах около $0^{\circ}C$ (при таянии или выпадении первого снега в весенне-осенний период), когда эти элементы максимально востребованы для развития зерновых. Все растворы металлоаддуктов в воде оказались сложным образом иерархически ассоциированы. В них наблюдалось последовательное образование: ассоциатов I порядка с типичными линейными размерами в десятки нм, II порядка (порядка 100 нм); III порядка (порядка нескольких микрон), причем образование последних отвечает микрогетерогенному раствору. Неассоциированные металлоаддукты нами не наблюдались. Отрицательный электрокинетический потенциал всех ассоциатов, с одной стороны, обуславливает седиментационную устойчивость растворов, а, с другой стороны, препятствуют дальнейшему укрупнению ассоциатов III порядка. Последние были нами выделены.

Рассмотрено применение указанных аддуктов в качестве микроудобрений на посевах ярового ячменя в Республике Казахстан. Для определения биологической урожайности зерновых культур на каждом экспериментальном полигоне всех трех хозяйств: К/Х «Ернар» (Глубоковский район - с. Березовка (полигон I) и Бородулихинский район - с. Девятка (полигон II)) и ТОО «К/Х «Маяк» (Павлодарская область, с. Ольгинка) ((полигоны III и III-а)), проба бралась с площади в 100 м^2 . Наиболее сильно эффект воздействия нанопрепаратов проявился на богарных участках полигона III (ТОО «К/Х «Маяк» - Павлодарская область с. Ольгинка) в вариантах с корневой обработкой растворами водорастворимых фуллеренов - аддуктами

фуллеренола с медью, марганцем, кобальтом и цинком, где урожайность ярового ячменя повысилась на 54 – 80%, что несомненно является весьма обнадеживающим результатом. Это подтверждает ранее проведенные исследования, направленные на повышение продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных культур, особенно в стрессовых условиях - дефицита влаги. Аналогичные положительные результаты были получены при применении указанных нанопрепаратов с точки зрения повышения содержания питательных веществ и влагоустойчивости семян, а также устойчивости последних к воздействию патогенных микроорганизмов.

5) Новые производные эндометаллофуллеренов лютеция с фолиевой кислотой для целевой доставки к опухолевым клеткам. **Руководитель: доцент Борисенкова А.А.** Конкурс 2023 года «Проведение инициативных исследований молодыми учеными» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными. Финансирование 2023 года: 1,5 млн. рублей.

Использование систем адресной доставки лекарственных препаратов к опухолевым клеткам, в том числе основанной на избирательном поглощении определенными рецепторами на поверхности клетки-мишени, способно привести к снижению минимальной эффективной дозы и сопутствующей токсичности препарата, а также повышению терапевтической эффективности при лечении раковых заболеваний.

- Получен конъюгат (FA-PVP-C₆₀) фуллерена C₆₀ с фолиевой кислотой в качестве нацеливающего лиганда к опухолевым клеткам с повышенной экспрессией фолатных рецепторов и поливинилпирролидоном в качестве биосовместимого спейсера.

- Методами ИК-, УФ- спектроскопии, флуориметрии и термического анализа подтверждено образование конъюгата и установлен характер связывания компонентов в нем.

- Методом DLS определены средние гидродинамические размеры частиц конъюгата в водном растворе и клеточной культуральной среде. конъюгаты FA-PVP-C₆₀ в изученном диапазоне концентраций образовывали в воде при близкой к физиологической температуре 37°C достаточно стабильные агрегаты со средними размерами 60÷160 нм, благоприятными для введения *in vivo*. Согласно современным представлениям, частицы такого размера менее склонны к неспецифическому поглощению клетками. Они должны хорошо удерживаться в опухоли и не подвергаться быстрому клиренсу.

- Показано, что FA-PVP-C₆₀, эффективен против модельного радикала DPPH, гидроксильного радикала и супероксида, но в то же время при облучении светом генерирует синглетный кислород.

- Установлено, что конъюгат в исследованном диапазоне концентраций (до 200 мкг/мл) не токсичен *in vitro* и не влияет на клеточный цикл.

- Для подтверждения способности конъюгата к избирательному накоплению путем фолат-опосредованного эндоцитоза методами проточной цитометрии и конфокальной микроскопии было проанализировано его поглощение клетками. Показано, что конъюгат слабее поглощается клетками A549 с низкой экспрессии фолатных рецепторов, чем Hela, у которых этот показатель высокий.

Проекты по грантам РНФ профинансированы в 2023 году в размере 40,5 млн. рублей.

В 2023 году выполнялся 1 грант Российского Фонда Фундаментальных Исследований по конкурсу на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, проводимый совместно Российским Фондом Фундаментальных Исследований и Комитетом по науке Министерства образования, науки, культуры и спорта Республики Армения. На тему: Неаннелированные тетразолилпиримидины и аналогичные «гибридные» гетероциклические системы: синтез, структура и противовирусная активность. **Руководитель: профессор В.А. Островский.** Финансирование 2023 года: 2,0 млн. рублей.

В результате компьютерного анализа и прогноза потенциальной биологической активности для большой выборки неаннелированных и частично аннелированных полиядерных («гибридных») гетероциклических соединений, содержащих перспективные гетероциклические

фрагменты (по данным FDA, источников научной и патентной информации) выявлены перспективные целевые соединения - потенциальные лекарственные кандидаты с выраженной противовирусной активностью. Молекулы этих соединений содержат перспективные гетероциклические фрагменты: тетразолильный, пиримидинильный, 1,3,5-триазинильный, тиadiaзинильный, тиопирано[2,3-*b*]хинолинийный, [1,2,4]триазоло[3,4-*b*][1,3,4]тиadiaзинильный, [1,2,4]триазоло[3,4-*b*][1,3,4]тиadiaзепинильный, тетрагидро-2*H*-пиран-3,4,5-триольный и некоторые другие. С применением экспериментальных (FTIR spectroscopy) и теоретических, квантово-химических (3LYP/6-311++G(d,p)) методов найдены причины, объясняющие образование весьма прочных фермент-субстратных комплексов молекул целевых соединений с потенциальными биологическими мишенями. Показано, что целевые молекулы, содержащие указанные выше «фармакофорные» фрагменты в определенных сочетаниях, с высокой вероятностью способны проявлять противовирусную, а также и другие виды биологической активности.

Из средств Минобрнауки РФ в 2023 году профинансированы 3 стипендии Президента РФ для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики на 2021-2023 гг. в объеме 547,2 тыс. рублей.

В 2023 году выполнено 47 хозяйственных договора на проведение исследований и разработок на сумму 172,1 млн. рублей и реализовано товаров, работ, услуг производственного характера на сумму 10,7 млн. рублей. Общий объем научных исследований и разработок в интересах российских хозяйствующих субъектов составил 182,8 млн. рублей.

В 2023 году в рамках Постановления Правительства Российской Федерации № 218 "О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства" ООО "Ботлихский радиозавод" (ООО "БРЗ") и СПбГТИ(ТУ), как головной исполнитель, вместе с продолжали выполнять НИОКТР по теме: "Создание высокотехнологичного производства оборудования для нанесения функциональных нанопокрываний по технологии молекулярного наслаивания". Целью выполнения НИОКТР является разработка автоматизированной промышленной установки молекулярного наслаивания проточно-вакуумного типа, обеспечивающей нанесение нанопокрываний различного химического состава. Конечная цель работ по данному договору – разработка в СПбГТИ(ТУ) полного комплекта конструкторской и технологической документации и ее передача Заказчику (ООО «Ботлихский радиозавод») для организации промышленного производства установок молекулярного наслаивания (далее Установка) проточно-вакуумного типа для реализации нанотехнологии молекулярного наслаивания на примере получения тонких оксидных пленок алюминия и титана на поверхности пластин монокристаллического кремния и стекла, полимеров.

Основными результатами работ в 2023 г. являются следующие:

В соответствии с планом-графиком работ проведены следующие НИОКТР:

- корректировка технической документации на установку молекулярного наслаивания проточно-вакуумного типа (УМН);
- доработан опытный образец УМН по результатам предварительных испытаний;
- разработаны программы и методики приемочных испытаний опытного образца УМН;
- проведены приемочные испытания УМН, которые показали ее работоспособность в соответствии с требованиями ТЗ;
- разработана рабочая технологическая документация (РТД) на технологические процессы нанесения методом молекулярного наслаивания титаноксидных покрытий (ТПМН-Т), алюминий оксидных покрытий (ТПМН-А) на поверхность опытных образцов пластин монокристаллического кремния и стекла;
- проведена метрологическая экспертиза технической документации процессов ТПМН-Т, ТПМН-А.

На заключительном 5 этапе исполнения проекта была проведена разработка программ и методик предварительных и приемочных испытаний процессов молекулярного наслаивания титаноксидных покрытий на поверхности оптического стекла (ТПМН-Т) и алюминий оксидных покрытий на поверхности монокристаллического кремния (ТПМН-А) на опытном образце Установки МН БМДА.443219.011. Проведены предварительные испытания ТПМН-Т, ТПМН-А на опытном образце Установки МН БМДА.443219.011, по результатам которых осуществлена корректировка РТД ТПМН-Т, ТПМН-А. Проведены приемочные испытания ТПМН-Т, ТПМН-А на опытном образце Установки МН БМДА.443219.011, по результатам которых проведена корректировка РТД ТПМН-Т, ТПМН-А. Исполнители проекта приняли участие в предварительных, а затем и приемочных испытаниях формирования электретных покрытий на пленке полиэтилена (ТПМН-Э), титаноксидных нанопокрывтий на поверхности корпусов рентгеновских трубок (ТПМН-Р) на опытном образце Установки МН БМДА.443219.011. Вся конструкторская, технологическая документация, результаты проведенных испытаний переданы ООО «Ботлихский радиозавод».

Полученные на заключительном 5 этапе выполнения проекта результаты будут служить основой для организации высокотехнологичного промышленного производства оборудования для нанесения функциональных нанопокрывтий по технологии молекулярного наслаивания, а также для передачи новых базовых технологических процессов нанесения функциональных элементоксидных покрытий на материалах различной химической природы. В рамках реализации 5 этапа проекта выполнены все установленные целевые показатели по публикационной активности, результатам интеллектуальной деятельности. С ООО «БРЗ» заключен один лицензионный договор № 59(01)23 от 29.09.2023 о предоставлении права пользования программой для ЭВМ.

Кафедра ресурсосберегающих технологий (РСТ) вместе с научно-исследовательской лабораторией каталитических технологий под руководством зав. кафедрой РСТ доцента Д.А. Сладковского выполнила следующие хозяйственные договора с ООО "Газпромнефть Промышленные инновации":

30(281-1)23 «Исследование стабильности катализатора ГО ВГО в процессе гидрооблагораживания тяжелого газойля каталитического крекинга» на сумму 6,00 млн.рублей.

Выполнены ресурсных испытания по переработки тяжелого газойля для подготовки сырья коксования с целью последующего получения высокомаржинальной продукции - игольчатого кокса. Нарботана партия сырья объемом 200 литров.

30(281-3)23 «Исследование возможности применения регенерированных катализаторов в процессе гидрооблагораживания углеводородного сырья и сравнение эффективности образцов с аналогами» на сумму 12,00 млн.рублей.

Была исследована возможность использования регенерированных катализаторов катализатора гидроочистки бензина каталитического крекинга. Установлены предельные параметры технологического режима с целью сохранения октанового числа гидроочищенной бензиновой фракции. Полученные результаты были использованы для дальнейшей проработки направления по увеличению производительности по бензинам на Московском НПЗ.

30(281-4)23 «Исследование влияния состава катализатора гидропереработки легких нефтяных фракций на активность и стабильность работы каталитических систем» 10,00 млн.рублей.

Выполнены исследования различных катализаторов в процессе гидроочистки смесового дизельного топлива с целью создания точной кинетической модели промышленного процесса.

На этой же кафедре выполнены работы по договорам 30(294)23 «Тепловые и гидравлические расчеты технологической схемы мобильной водородной заправочной станции», 30(295)23 «Тепловые и гидравлические расчеты технологической схемы стационарной водородной заправочной станции» с ФГБУН ФТИ им. А.Ф. Иоффе направленные на развитие инженерной составляющей для проектирования и последующего внедрения в эксплуатацию водородных заправочных станций.

На сегодняшний день в Российской Федерации достаточно активно идет работа над развитием водородного транспорта и сопутствующих производств, проходит реализация федерального проекта «Электроавтомобиль и водородный автомобиль», в рамках которого осуществляется субсидирование и иные меры поддержки развития отраслевого сегмента. Одним из ключевых факторов, сдерживающих развитие водородного транспорта в Российской Федерации, является отсутствие заправочной инфраструктуры. В список пилотных территорий для развития водородной заправочной инфраструктуры вошли несколько регионов страны. Водородная заправочная станция (ВЗС) – это составляющая комплексной системы для производства и поставок водородного топлива, ключевое звено дистрибьюторской инфраструктуры, предназначенное для заправки транспортных средств водородом в качестве топлива. Такая станция может быть как частью традиционной автозаправочной станции, так и отдельной инфраструктурной составляющей.

В рамках договоров проведен комплекс мероприятий по тепловым и гидравлическим расчетам технологической схемы парового риформинга для мобильной и стационарной версии водородной заправочной станции.

Для мобильной водородной заправочной станции:

- разработана имитационная модель реакторного блока парового риформинга;
- выполнен расчет тепловых нагрузок реакционных труб реакторного блока;
- для установки парового риформинга синтезирована оптимальная система теплообмена и рекуперации теплоты;
- выполнен расчет номинальных диаметров основных трубопроводных линий реакторного блока установки парового риформинга.

Для стационарной водородной заправочной станции:

- разработана имитационная модель реакторных блоков парового риформинга и конверсии СО;
- определены тепловые нагрузки реакционных труб;
- выполнен расчет оптимальной системы теплообмена и рекуперации теплоты процессов парового риформинга и конверсии СО;
- определены номинальные диаметры основных трубопроводных линий реакторного блока парового риформинга и блока конверсии СО.

Мобильные ВЗС могут найти применение в условиях отсутствия водородной и иной необходимой инфраструктуры, а также для обеспечения оперативной зарядки техники на местах для минимизации простоев. Система должна обеспечивать надежную заправку водородом транспортных средств с топливными элементами, будь то пассажирский, грузовой, средства индивидуальной мобильности или иной вид транспорта. Стационарная ВЗС представляет собой элемент традиционной инфраструктуры поставки топлива потребителям. Результаты разработок актуальны для реализации программ по внедрению водородного топлива в широкое потребление.

Кафедра технологии микробиологического синтеза под руководством зав. кафедрой доцента М.М. Шамцяна выполнила следующие хозяйственные договора:

По договору с ООО «Технопром» «Микробиологические исследования метанооксиляющих бактерий» на сумму 9,00 млн. рублей:

Подобран штамм-продуцент устойчивый к гомологам метана и продуктам метаболизма, являющийся облигатным аэробным метанотрофом и обладающий фагоустойчивостью; Штамм способен расти в культурах с высокой плотностью биомассы в жидкой среде (достигнута концентрация 12,67 г/л, наблюдается удельная скорость роста 0,27 [1/ч]); Показано высокое удельное содержание чистого белка в биомассе 63,4+/-1,7 % масс. (расчетный по Кьельдалю 73%); Аминокислотный профиль белка максимально близкий к рыбной муке; Оптимизирован и прописан в научно-техническом отчете состав питательной среды (для накопительного режима с удельной скоростью роста не менее 0,2 [1/ч] и проточного режима), методы ее приготовления и подачи в процесс; Предоставлен и согласован лабораторный регламент ферментации метана в режимах накопительной и проточной культуры с продуктивностью 3,44 [г/л*ч] в лабораторном ферментере объемом до 150 л).

Разработан и согласован лабораторный регламент ферментации метана в режимах накопительной и проточной культуры с продуктивностью не менее 4 [г/л*ч] в высокоэффективном реакторе с коэффициентом массообмена 1500 [1/ч]. Разработана методика хранения и транспортировки посевного материала, обеспечивающая выживаемость культур клеток, необходимую для инокуляции высокоэффективного реактора с коэффициентом массообмена 1500 [1/ч].

По договору 30(257)22 «Разработка ассоциаций штаммов метанотрофных бактерий, технологии получения готового продукта (микробной биомассы из природного газа с содержанием белка не менее 68% по абсолютному сухому весу), конструкторских чертежей оборудования для производства и хранения микробного белка из природного газа, с использованием модульной установки мощностью не менее 10 тысяч тонн готового продукта в год» на сумму 4050,00 тыс. рублей:

Совместно с кафедрой ОХБА спроектирована, пилотная установка с биореакторами различной конструкции с активными гидродинамическими режимами (включая кавитацию при атмосферном и избыточном давлении в биореакторе, подобрано вспомогательное оборудование для пилотной установки, определены способности микроорганизмов выдерживать повышенное давление и максимальную скорость скачков давления.

По договору 30(232)22 «Получение субстанции ферментного препарата коллагеназы» на сумму 980,00 тыс. рублей:

Разработаны способы выделения и очистки фермента из нативного раствора с использованием мембранных технологий (ультрафильтрация, микрофильтрация). Проведена характеристика коллагенолитической активности фермента, примесей, содержащихся в субстанции фермента. Разработаны методы контроля коллагенолитической активности фермента. Разработан лабораторный регламент получения субстанции коллагенолитического фермента.

Сотрудники СПбГТИ(ТУ) стали победителями конкурса на получение субсидий 2023 года Комитета по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга молодым ученым, молодым кандидатам наук вузов, отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга. Победителями стали такие проекты как:

Винницкий Вадим Александрович, доцент, канд. техн. наук

Переход к экологически чистой атомной энергетике: анализ «новых» критериев классификации РАО и технологическое совершенствование схем обращения с радиоактивными средами АЭС с ВВЭР-ТОИ

Кафедра инженерной радиоэкологии и радиохимической технологии

Ворона Светлана Владимировна, научный сотрудник, канд. хим. наук

Антисмысловые пептидно-нуклеиновые агенты как средство борьбы с РНК-вирусами

Научно-исследовательская лаборатория «Молекулярная фармакология»

Гонашвили Александр Сергеевич, ст. преподаватель, канд. соц. наук

Спортивные практики как средство развития человеческого капитала в Санкт-Петербурге

Кафедра социологии

Григорьева Татьяна Алексеевна, доцент, канд. хим. наук

Разработка и низкомолекулярное тестирование клеточной модели химиорезистентной остеосаркомы

Научно-исследовательская лаборатория «Молекулярная фармакология»

Егоров Дмитрий Михайлович, доцент, канд. хим. наук

Разработка эффективных подходов в синтезе фосфорсодержащих гетероциклических соединений

Кафедра органической химии

Новикова Дарья Сергеевна, старший научный сотрудник, канд. хим. наук

Рациональный дизайн ингибиторов АМФ-активируемой протеинкиназы на основе пиразоло[1,5-а]пиримидина для снижения тяжести последствий острых поражений сердечно-сосудистой системы

Научно-исследовательская лаборатория «Клеточная биотехнология»

Общее финансирование грантов КНВШ для молодых кандидатов наук – 881,1 тыс. рублей

Победители конкурса грантов для студентов и аспирантов вузов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, аспирантов вузов, отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, в 2023 году:

Чебаненко Мария Игоревна Аспирант

Разработка фотоактивных материалов на основе графитоподобного нитрида углерода для эффективной очистки сточных вод от органических загрязнителей

Тиханова Софья Михайловна Студент

Разработка магнитоуправляемых фотокатализаторов на основе ортоферрита иттербия YbFeO_3 для очистки сточных вод

Оснач Вероника Андреевна Студент

Получение рекомбинантных деполимераз бактериофагов *Klebsiella pneumoniae*

Отпущенников Леонид Алексеевич Студент

Получение пленочного покрытия на основе нанокристаллов свинцово-галогенидных перовскитов для разработки рентгеновского скантера

Общее финансирование грантов студентов и аспирантов – 110,0 тыс. рублей

По договору пожертвования перечислена целевая помощь от ПАО «ГазПромНефть» на сумму 1,6 млн. рублей. Средства использовались, в том числе, для организации практики студентов на нефтехимических заводах.

По договору пожертвования перечислена целевая помощь от ООО "Клёкнер Пентапласт Рус" в размере 0,861 млн. руб. Денежные средства перечислены для поддержки научно-педагогической деятельности кафедры САПРиУ.

В 2023 году в научно-исследовательской лаборатории механофизики полимеров производилось изготовление оптического эпоксидного компаунда Доход от продажи готовой продукции составил 8,0 млн. руб.

Научно-исследовательская лаборатория механофизики полимеров занимается разработкой и производством оптически прозрачных эпоксидных клеев и компаундов с 1979 года. Ассортимент, предлагаемый Лабораторией, включает порядка 40 наименований многофункциональных эпоксидных композиций с большим диапазоном регулирования оптических и технологических свойств и нашедших применение в самых разнообразных областях отечественной промышленности.

Основные потребители продукции:

1) Предприятия оптоэлектроники, которые используют оптические эпоксидные компаунды при производстве светодиодов, фотоприёмников, цифровых индикаторов, оптронах. Большинство предприятий включены в Сводный реестр организаций **ОПК**: АО «НИИПП», АО «ПРОТОН», АО «Планета-СИД», АО «Восход» - КРЛЗ, АО «Реф-Оптоэлектроника», АО «НПП «Завод Искра» Концерн ВКО «Алмаз-Антей».

2) Предприятия приборостроительные и ядерной энергетики, использующие заливочные эпоксидные компаунды: АО «ОКБ «Аэрокосмические системы», АО «КТ - Беспилотные системы», АО «НПП «Исток» им. Шокина», ООО «Ленпромавтоматика», АО «ДИАКОНТ», НИЦ «Курчатовский институт» – ИФВЭ, ФГУП «ВНИИА» Госкорпорация Росатом.

3) Предприятия медицинского приборостроения, использующие оптические эпоксидные клей-компаунды при производстве электрокардиостимуляторов и эндоскопов: ООО «Кардиоэлектроника», ООО НПК «Красмедтех», ОАО «ОПТИМЕД», ООО «Рефмашпром», ООО НПФ «КВАРЦ», АО «Ижевский механический завод» Концерн «Калашников».

4) Музеи и предприятия народных промыслов, использующие оптически прозрачные эпоксидные клеи и компаунды для реставрации и в качестве товаров для творчества: Русский

музей, Государственный музей-заповедник «Павловск», ООО «Хобби», ООО «Химпродукт», ООО «Дизайн-фактория».

На кафедре Химической технологии органических красителей и фототропных соединений производилась продукция для государственных нужд. Доход от продажи готовой продукции составил 2,25 млн. руб.

3.4 Опыт использования результатов научных исследований в образовательной деятельности

В Санкт-Петербургском государственном технологическом институте (техническом университете) успешно реализуется интеграция и взаимосвязь науки, образования, промышленности, что определяется стратегией развития СПбГТИ(ТУ) как университета инноваций. Идеи, рожденные в научных школах СПбГТИ(ТУ), разрабатываются и апробируются в инновационных центрах, на кафедрах, а затем внедряются на промышленных предприятиях, которые являются индустриальными партнёрами, заказчиками НИР и одновременно базами практик студентов СПбГТИ(ТУ).

В институте действуют 4 базовых кафедры, на которых ведется и научная и образовательная деятельность:

Кафедра материаловедения и технологии высокотемпературных материалов и изделий на базе ООО «Вириал»

Кафедра химии, физики и биологии наноразмерного состояния на базе института химии силикатов РАН

Кафедра химии и технологии электровакуумных материалов на базе ОАО «Светлана-Рентген»

Кафедра физико-химического конструирования функциональных материалов на базе Физико-технического института им. А. Ф. Иоффе РАН.

Результаты, полученные в рамках грантов в 2023 году, используются в образовательной деятельности.

Это гранты таких фондов как:

Гранты Российского Научного Фонда проекты по темам:

Разработка комплекса технологий переработки отходов 3-5 классов опасности с получением полезных продуктов

Изучение новых протеолитических ферментов базидиомицетов

Разработка функциональных модифицированных покрытий для изделий машиностроения

Дизайн селективных CoV-РНК-направленных агентов для борьбы с коронавирусными инфекциями

Физико-химические, биокаталитические свойства и фазовые равновесия в системах, содержащих водорастворимые производные легких фуллеренов

Создание нового типа агентов для преодоления P-gp-опосредованной химиорезистентности

Новые производные эндометаллофуллеренов лютеция с фолиевой кислотой для целевой доставки к опухолевым клеткам

Грант Российского Фонда Фундаментальных Исследований проект по теме:

Неаннелированные тетразолилпиримидины и аналогичные «гибридные» гетероциклические системы: синтез, структура и противовирусная активность.

Результаты, полученные в 2023 году в рамках выполнения работ **по госзаданию Министерства науки и высшего образования РФ** в рамках темы: «Научные основы образования и исследование реакций оригинальных полигетероциклических систем с биологической активностью и фоточувствительностью».

Кафедра инженерной радиэкологии и радиохимической технологии в соответствии с Генеральным соглашением является научным и образовательным центром Росатома в системе вузов в области обращения с радиоактивными отходами и подготовки специалистов по реабилитации радиоактивно загрязненных объектов и территорий, переработке и захоронению радиоактивных отходов. В рамках проекта «Ядерное образование и кадровая политика», финансируемого Общественной палатой Российской Федерации и координируемого Общественным советом Госкорпорации «Росатом» проведены профориентационные семинары для учителей и методистов средних школ. С 2017 года СПбГТИ(ТУ) включен в Ассоциацию «Консорциум опорных вузов Госкорпорации «Росатом». Заключены долгосрочные соглашения о сотрудничестве с АО «Государственный научный центр – Научно-исследовательский институт атомных реакторов» (Димитровград), ФГУП «РАДОН» (Сергиев Посад), ФГУП «Крыловский Государственный научный центр» (Санкт-Петербург) ФГБУН «Институт мозга человека им. Н.П. Бехтерева РАН (Санкт-Петербург), АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина», АО «Атомтехэнерго» (Москва), АО «Федеральный центр науки и высоких технологий «Специальное научно-производственное объединение «ЭЛЕРОН» (Москва, Санкт-Петербург).

В 2023 году продолжалось активное **использование аналитических приборов** в рамках развития инжинирингового Центра.

Это методики на основе таких приборов как:

Спектрометр ЯМР AVANCE 400 NanoBay с модулем контроля температуры и градиентным блоком

Растровый электронный микроскоп

Многофункциональный рентгеновский дифрактометр

Прибор для проведения измерений температуро- и теплопроводности

Сканирующий зондовый атомно-силовой микроскоп

Лазерный дифракционный анализатор размеров частиц

Термомеханический анализатор изменения линейных размеров образца

Трибометр с дополнительной высокотемпературной приставкой

Реометр ИК-Фурье спектрометр с приставкой НПВО

Дифференциальный сканирующий калориметр

Дериватограф

Двухколонная универсальная разрывная электрическая машина

Двулучевой сканирующий спектрофотометр

Многофункциональная лабораторная машина для перемешивания жидкостей и твердых веществ, гомогенизации, эмульгирования, диспергирования или мокрого помола.

Прибор синхронного термического анализа до 2000°C

Атомно-эмиссионный спектрометр параллельного действия с индуктивно связанной плазмой Shimadzu ICPE-9820

В рамках развития «Первого всероссийского инжинирингового центра технологии молекулярного наслаивания» (ИЦТМН) на базе Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета) приобретено, оплачено и принято в эксплуатацию в 2023 г. оборудование и приборы:

В рамках развития «Первого всероссийского инжинирингового центра технологии молекулярного наслаивания» (ИЦТМН) на базе Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета) приобретено, оплачено и принято в эксплуатацию в 2023 г. оборудование и приборы:

Исследования в ИЦТМН на приобретенном оборудовании

Прибор	Кол. образцов	Заказчики исследований
Дифрей 401	201	АО «НИИ «ГИРИКОНД», ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, ВКА им. А.Ф. Можайского, студенты, аспиранты СПбГТИ(ТУ)
Сорботметр-М	69	ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, АО «НИИ «ГИРИКОНД», АО «Светлана-Рентген», студенты, аспиранты СПбГТИ(ТУ),
Netzsch STA 449 F5 Jupiter	129	ВКА им. А.Ф. Можайского, ООО «Вириал», студенты, аспиранты
Спектральный эллипсометр ME-L	148	ООО «ИЦМН», АО «Светлана-Рентген», АО «СКТБ Кольцова», студенты, аспиранты СПбГТИ(ТУ)
СЭМ, Hitachi TM4000Plus	98	АО «СКТБ Кольцова», ОАО «Завод Магнетон», АО «Светлана-Рентген» студенты, аспиранты СПбГТИ(ТУ)
АСМ: КР - NTEGRA Spectra II, NanoEducator II, Solver P47 Pro	131	ООО «Вириал», Политех, АО ГосНИИхиманалит», АО «Светлана-Рентген» студенты, аспиранты СПбГТИ(ТУ)
Спектрофотометр Specord 200, 210, ИК Фурье спектрометр	145	ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, АО «Светлана-Рентген», студенты, аспиранты СПбГТИ(ТУ)
РФл спектрометр Clever C-31	205	АО «НИИ «Феррит-Домен», АО «Светлана-Рентген», студенты, аспиранты
Установки молекулярного наслаивания	Более 15 синтезов	Проведение работ по договорам с ООО «Вириал», АО «Светлана-Рентген», ООО «Ботлихский радиозавод», АО «Раменский приборостроительный завод» и др.
Итого	1141	

3.5 Внедрение собственных разработок в производственную практику

В 2023 году выполнено 47 хозяйственных договоров на общую сумму 172,1 млн. рублей.

Основные партнеры:

ООО "Ботлихский радиозавод" (ООО "БРЗ"); ФГУП "СКТБ "Технолог"; ООО Юникосметик; ООО ТТУ; ООО ПрофЦемент-Вектор; АО Светлана-Рентген; АО "Энерготекс"; ФГУП "Завод имени Морозова"; ООО НПФ "ИНМА"; АО Тяжмаш; ЗАО "Безопасные Технологии"; ООО "Вектор-Н"; ООО "Ультрамар"; ООО "Газпромнефть Промышленные инновации"; ООО "Газпромнефть Промышленные инновации"; ООО "Газпромнефть Промышленные инновации"; ООО "Пивоваренная компания "Балтика"; АО "Радиевый институт им. В.Г. Хлопина"; АО "ГК "Русредмет"; ООО "Технопром"; ООО "Мирролла"; ФГБУН ФТИ им. А.Ф. Иоффе; ООО "Возрождение"; ООО «МАКСэволюшн»; АО "НИИ

"Феррит-Домен"; ООО Оксоний; ООО "Николь"; ООО "Промдорснаб"; ООО "Шунгит"; ООО "МТ Синтез".

В частности, работы выполнялись по договорам с организациями реального сектора экономики по таким темам как:

Заказчик ООО "Ботлихский радиозавод" (ООО "БРЗ"): НИОКТР по теме: "Создание высокотехнологичного производства оборудования для нанесения функциональных нанопокрываний по технологии молекулярного наслаивания"

ООО "МТ Синтез" Разработка методов синтеза компонентов катализаторов для получения синтетических каучуков

ООО "Николь" Разработка технологических решений улучшения химической стабильности и механических свойств Гранул-НК по ТУ 20.59.59-006-46891576-2021

ООО "Вектор-Н" Подбор растворителя для экстракции бетулиновой кислоты

ООО "Газпромнефть Промышленные инновации":

Исследование влияния условий процесса гидропереработки углеводородного сырья на качество получаемых продуктов и стабильность работы каталитических систем

Исследование стабильности катализатора ГО ВГО в процессе гидрооблагораживания тяжелого газойля каталитического крекинга

Исследование особенностей поведения продуктов гидрооблагораживания тяжелых ароматических фракций каталитического крекинга в ходе коксования на пилотной установке замедленного коксования

Исследование возможности применения регенерированных катализаторов в процессе гидрооблагораживания углеводородного сырья и сравнение эффективности образцов с аналогами

Исследование влияния состава катализатора гидропереработки легких нефтяных фракций на активность и стабильность работы каталитических систем

Исследование эффективности каталитических систем на основе оксида меди и алюмосиликатов в процессе гидропереработки углеводородного сырья (ДБМ)

ООО "Промдорснаб" Разработка рецептуры нейтрализации кислого гудрона объекта накопленного вреда окружающей среде "Пруд-накопитель кислых гудронов в Хабаровском крае" известью в лабораторных условиях.

АО "Радиевый институт им. В.Г. Хлопина" Обоснование вариантов процесса переработки растворного бланкета ТИН на основании сульфата тория.

ООО "Мирролла" Разработка и изготовление мембранной ячейки с катионселективной мембраной МФ4-СК и блок-схемы промышленной установки РН-коррекции рыбьего жира производительностью 2500кг/сутки.

ООО "Шунгит" Исследование технологических свойств высоко сернистых сланцев и разработка стратегии их оптимального использования при термической переработке в установках типа УТТ.

ООО "Возрождение" Проверка опытных решений по получению сложных эфиров пентаэритрита и карбоновых кислот C5-C9.

ООО «МАКСэволюшн» Получение гранулированного активного угля на основе антрацита и исследование его свойств.

Общество с ограниченной ответственностью "РРТ" Ресурсные испытания катализаторов риформинга на режимах активность/селективность.

ООО «Оксоний»: Разработка технологии изготовления и исследование экспериментальных образцов электрохимических датчиков водорода. Разработка научных основ экспериментальной технологии электрохимических датчиков нового поколения для анализа газо-воздушных смесей, содержащих экологически потенциально опасные компоненты.

3.6 Анализ эффективности научной деятельности

3.6.1 Издание научной и учебной литературы

В 2023 году сотрудниками СПбГТИ(ТУ) было опубликовано 7 монографий и 9 глав в монографии:

Монографии:

1. Труба А.С., Шелковников С.А., Ходос Д.В., Королёва К.С. Совершенствование организационно-экономического механизма устойчивого развития рыбной отрасли (на материалах ленинградской области). Москва. Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО). ISBN 978-5-85382-524-6 300 экз.
2. Петров И.В. Государство и право Древней Руси (до эпохи "Русской Правды"). Том IV. Геодинамика, цивилизация и право славян (вторая треть VI - начало VII в.). Москва. Издательский дом Академии естествознания. ISBN 978-5-91327-755-8 500 экз.
3. Зевацкий Ю.Э. Избранные вопросы квантовой и релятивистской механики. Санкт-Петербург. Пальмира. ISBN 978-5-517-08661-7
4. Игумнов М.С., Блохин А.А., Нечаев А.В., Поляков Е.Г. Металлы платиновой группы. Москва. Металлургиздат. 978-5-6049926-1-6
5. Котомин А.А., Душенок С.А., Козлов А.С. Эмпирические методы расчета взрывчатых веществ и композиций. Санкт-Петербург. Лань. ISBN 978-5-507-46951-2
6. Старцев Ю.К., Щербинина О.В. Исследования стекла в России. Вторая половина XX века. Санкт-Петербург. Премиум-Пресс. 150 экз.
7. Пивинский Ю.Е., Дякин П.В. Бесцементные огнеупорные бетоны. Санкт-Петербург. Химиздат. ISBN 978-5-93808-418-6 300 экз.

Главы в монографии:

1. Донцов С.А. Проблемы обращения использованных индивидуальных средств защиты в условиях пандемии коронавируса COVID19 (Глава в монографии "Трансформации в условиях пандемии. Человек, экономика, образование, государство.") Санкт-Петербург. ГНИИ «Нацразвитие». ISBN 978-5-00213-092-4 5 тир 500
2. Abiev Rufat Analysis of Segmented Flow in Microchannel Reactors // Handbook of Multiphase Flow Science and Technology / Сингапур. Springer Singapore. ISBN 978-981-287-091-9 57
3. Baranenko Denis, Shestopalova Irina, Broyko Yulia, Kurbonova Malikakhon, Tyutkov Nikita, Lemeshonok Elena, and Artemova Bazhena Probiotic Emulsified Meat Products // Functional Meat Product / New York. Humana. ISBN 978-1-0716-3572-8, ISSN 2662-950X 12
4. Ilyushin M.A., Shugalei I.V. Light Sensitive Energetic Materials and their Laser // Nano and Micro-Scale Energetic Materials: Propellants and Explosives / Weinheim. Wiley-VCH. ISBN 978-3-527-34981-4 27
5. Sychoy Maxim, Chekuryaev Andrey and Mjakin Sergey Fractal Characterization of Microstructure of Materials and Correlation with their Properties on the Basis of Digital Materials Science Concept // Fractal Analysis - Applications and Updates / London. Intech Open Publishers. DOI:10.5772/intechopen.1002602 28
6. Vul Alexander Ya., et al. Modification of Detonation Nanodiamonds with Endofullerenols to Obtain Magnetic Photosensitive Structures for Theranostics // Photocatalysis for

Environmental Remediation and Energy Production. Recent Advances and Applications / Cham, Switzerland. Springer Cham. ISBN 978-3-031-27706-1, ISSN 2196-6982 39

7. Vul Alexander Ya., et al. Effective X-ray Luminescent Hybrid Structures of Nanodiamonds Associated with Metal-organic Scintillators // Photocatalysis for Environmental Remediation and Energy Production. Recent Advances and Applications / / Cham, Switzerland. Springer Cham. ISBN 978-3-031-27706-1, ISSN 2196-6982 47
8. Sosnov Eugene A., Tsipanova Anna S. AFM Approaches to the Analysis of ALD Products // Advances in Materials Science Research. Volume 63 / New York. Nova Science Publishers. ISBN: 979-8-88697-791-2
9. Ilyushin Mikhail A., Shugalei Irina V. Light Sensitive Energetic Materials and Their Laser Initiation // Nano and Micro-Scale Energetic Materials. Propellants and Explosives. Volume 2 / Weinheim, Germany. WILEY-VCH. ISBN 978-3-527-35206-7 27

В 2023 году сотрудники СПбГТИ(ТУ) опубликовали учебники:

1. Александров А.В. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ. Санкт-Петербургский государственный экономический университет. Тир 500
2. Ивахнюк Г.К. Пожарная безопасность электроустановок. ВИ(ИТ) ВА МТО. 366 п.л. тир 500

Сотрудники СПбГТИ(ТУ) в 2023 году приняли участие в 66 всероссийских конференциях и 160 международных, **в частности, таких международных конференциях как:**

«Актуальные проблемы создания и использования высоких технологий переработки минерально-сырьевых ресурсов Узбекистана». Международная научно-техническая конференция, посвященная 90-летию со дня создания Института общей и неорганической химии Академии наук Республики Узбекистан и 80-летию со дня создания Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент, 16-17 ноября 2023 г.

«New Emerging Trends in Chemistry» Conference (NewTrendsChem-2023), Армения, Ереван, 24-28 сентября 2023.

CILAMCE 2023 - The XLIV Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering, Португалия, 13-17 ноября 2023.

VIII International Conference on Topical Problems of Continuum Mechanics, Армения, 01-05 октября 2023 г.

X Международная научно-техническая конференция «Инновации в машиностроении», Белоруссия, Минск, 6-7 сентября 2023 г.

Зелёная химия и устойчивое развитие, Узбекистан, Ташкент, 25-27 мая 2023.

Международная конференция по промышленной инженерии, интеллектуальному производству и автоматизации (ICIEIMA 2023), Узбекистан, Ташкент, 21 ноября 2023 г.

Современные электрохимические технологии и оборудование, Минск, 15-19 мая 2023.

Liver Week 2023, Корея, Инчон, 18-21 мая 2023.

16th Sino-Russia Symposium on Advanced Materials and Technologies, Haikou, China, 5-14.11.2023.

20th International Conference on Global Research and Education Inter-Academia – 2023, Japan, Hamamatsu, 27-29.09.2023.

APASL STC 2023 «Toward Elimination of Viral hepatitis», Korea, Busan, 21-23.09.2023.

В 2023 году СПбГТИ(ТУ) организовал следующие конференции:

VIII Международная научно-практическая конференция «Экономика и менеджмент».

XIII Международная олимпиада-конкурс научных работ учащихся 5-11 классов школ, гимназий, лицеев и колледжей "Химия: наука и искусство" имени В.Я. Курбатова.

Традиционная "Неделя науки" 11-13 апреля 2023 г.

VI научно-практическая конференция «Теория и практика современных электрохимических производств».

XII Межвузовская конференция научных работ студентов имени А.А. Яковкина «ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ – ОСНОВА НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛОВ».

Юбилейная научная конференция «Традиции и инновации», посвященная 195-й годовщине образования ТИ, проводилась 20-23 ноября 2023 г. в рамках мероприятий по проведению в РФ Десятилетия Науки и технологий.

В 2023 году общее число публикаций СПбГТИ(ТУ), размещенных на портале научной электронной библиотеки E-Library: 1298.

В журналах индексируемых Web of Science & Scopus опубликовано 37 статей:

1. ENDOMETALLOFULLERENES AND THEIR DERIVATIVES: SYNTHESIS, PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES, AND PERSPECTIVE APPLICATION IN BIOMEDICINE Lebedev V.T., Charykov N.A., Shemchuk O.S., Murin I.V., Nerukh D.A., Petrov A.V., Maistrenko D.N., Molchanov O.E., Sharoyko V.V., Semenov K.N. Colloids and Surfaces B: Biointerfaces. 2023. T. 222. C. 113133.

2. THE WAY TO ENHANCE SAPO-34 ACTIVITY AND STABILITY IN METHANOL-TO-OLEFIN CONVERSION Shamanaeva I.A., Yu Zh., Golodnova D.A., Sladkovskiy D.A., Babina K.A., Parkhomchuk E.V. Journal of Porous Materials. 2023. T. 30. № 3. C. 787-796.

3. NON-COVALENT CONJUGATE BASED ON GRAPHENE OXIDE AND A CYTOTOXIC AGENT CONTAINING 1,3,5-TRIAZINE DERIVATIVE AND (5-PHENYL-2H-TETRAZOL-2-YL)ACETOXY MOIETY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION, PROPERTIES AND CYTOTOXIC ACTIVITY Mikolaichuk O.V., Shemchuk O.S., Protas A.V., Popova E.A., Ostrovskii V.A., Maystrenko D.N., Molchanov O.E., Sharoyko V.V., Semenov K.N. Mendeleev Communications. 2023. T. 33. № 6. C. 790-792.

4. 1,2,3-TRIAZOLE-CONTAINING 1,5,6,7-TETRAHYDRO-4H-INDAZOL-4-ONES AND 6,7-DIHYDROBENZO[D]ISOXAZOL-4(5H)-ONES: SYNTHESIS AND BIOLOGICAL ACTIVITY Khlebnicova T.S., Zinovich V.G., Piven Y.A., Baranovsky A.V., Lakhvich F.A., Trifonov R.E., Golubeva Yu.A., Klyushova L.S., Lider E.V. Russian Journal of General Chemistry. 2023. T. 93. № 2. C. 268-277.

5. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ВЫСОКОДИСПЕРСНЫХ УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ В СФЕРИЧЕСКИЕ УГЛЕРОДНЫЕ АДСОРБЕНТЫ Самонин В.В., Соловей В.Н. Экология и промышленность России. 2023. Т. 27. № 6. С. 10-16.

6. THERMOSTIMULATED EVOLUTION OF THE CRYSTAL AND MAGNETIC STRUCTURE OF YTTRIUM FERRITE GARNET NANOPARTICLES Kiseleva T.Yu., Rusakov V.S., Abbas R., Lazareva E.V., Tyapkin P.Yu., Martinson K.D., Komlev A.S., Perov N.S., Popkov V.I. Crystallography Reports. 2023. T. 68. № 3. C. 478-486.

7. ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ АМИКАЦИНА С СУЛЬФОСОДЕРЖАЩИМИ ПОЛИМЕРАМИ Семина А.Ю., Смирнова М.Ю., Соловский М.В. Антибиотики и химиотерапия. 2023. Т. 68. № 11-12. С. 4-9.

8. НАПЫЛЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКИХ ПОКРЫТИЙ ИЗ ПЛАКИРОВАННЫХ ПОРОШКОВ TiB₂/Ti И HfB₂/Ti Гошкодеря М.Е., Бобкова Т.И., Богданов С.П., Красиков А.В., Старицын М.В., Каширина А.А. Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. 2023. Т. 66. № 1. С. 27-34.

9. РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПОЛУЧЕНИЯ АЛЮМИНИЕВЫХ ПОКРЫТИЙ Марков М.А., Геращенко Д.А., Кравченко И.Н., Кузнецов Ю.А., Быкова А.Д., Беляков А.Н., Тойгамбаев С.К. Проблемы машиностроения и надежности машин. 2023. № 1. С. 86-96. Версии:

STUDY OF THE METHOD TO OBTAIN ALUMINUM COATINGS MODIFIED BY ALUMINUM OXIDE Markov M.A., Gerashchenkov D.A., Kravchenko I.N., Kuznetsov Yu.A., Bykova A.D., Belyakov A.N., Toygambaev S.K. Journal of Machinery Manufacture and Reliability. 2023. T. 52. № 1. C. 69-78.

10. РАЗУПОРЯДОЧЕНИЕ И ПРЕВРАЩЕНИЕ СЕЛЕНИДА СВИНЦА В ЭФФЕКТИВНЫЙ СЕГНЕТОЭЛЕКТРИК НА ОСНОВЕ СЕЛЕНИТА СВИНЦА Томаев В.В., Сырков А.Г., Сычев М.М. Физика и химия стекла. 2023. Т. 49. № 3. С. 369-380. Версии: DISORDERING AND CONVERSION OF LEAD SELENIDE INTO AN EFFICIENT FERROELECTRIC BASED ON LEAD SELENITE Томаев V.V., Syrkov A.G., Sychev M.M. Glass Physics and Chemistry. 2023. Т. 49. № 3. С. 319-326.
11. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КОМПЛЕКСАМИ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ (ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ) Кузяков А.В., Жидовецкий В.Д., Кульчицкий А.А., Русинов Л.А. Цветные металлы. 2023. № 4. С. 38-44.
12. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ СИНТЕЗА ГИДРОГЕЛЯ WO₃ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОХРОМНЫХ ПЛЕНОК Сохович Е.В., Томаев В.В., Тарабан В.В., Плескунов И.В. Цветные металлы. 2023. № 8. С. 39-43.
13. НАПРЯЖЕННОСТЬ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА: ПРИЧИНЫ НЕЭФФЕКТИВНОСТИ ОЦЕНКИ ФАКТОРА Донцов С.А., Габриель П.О., Бурак В.Е. Безопасность труда в промышленности. 2023. № 3. С. 48-56.
14. ASPECTS OF ECOLOGICAL MODERNIZATION OF TECHNOLOGICAL EQUIPMENT TO REDUCE THE LEVEL OF DUST FROM MINING AND PROCESSING PRODUCTION Yessenov M.K., Ramatullaeva L.I., Kolesnikov A.S., Ivakhniyuk G.K. Mining Informational and Analytical Bulletin (Scientific and Technical Journal). 2023. № 10. С. 136-148.
15. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛАЗМОТРОНА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО КАРБИДА ВОЛЬФРАМА Дудник Ю.Д., Кузнецов В.Е., Сафронов А.А., Ширяев В.Н., Васильева О.Б., Гаврилова Д.А., Гаврилова М.А. Прикладная физика. 2023. № 5. С. 103-109.
16. СПОРТИВНЫЕ ПРАКТИКИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ Гонашвили А.С. Теория и практика физической культуры. 2023. № 10. С. 21.
17. ФАГОЦИТОЗ ИММУННЫМИ КЛЕТКАМИ ПОЛИМЕРНЫХ МИКРОЧАСТИЦ, МОДИФИЦИРОВАННЫХ БЕЛКАМИ Сахабеев Р.Г., Поляков Д.С., Грудинина Н.А., Антимонова О.И., Коржиков-Влах В.А., Аликпарова Э.Р., Синецына Е.С., Шавловский М.М. Цитология. 2023. Т. 65. № 4. С. 376-383.
18. METHOD FOR PRODUCING AN INTERMETALLIC PRECURSOR LAYER FOR MICROARC OXIDATION Markov M.A., Gerashchenko D.A., Kravchenko I.N., Vykova A.D., Belyakov A.N., Varmina O.V. Journal of Machinery Manufacture and Reliability. 2023. Т. 52. № 6. С. 599-606.
19. СРАВНЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО И ЧИСЛЕННОГО РЕШЕНИЙ ЗАДАЧИ О ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКЕ С КРУГОВЫМ ОТВЕРСТИЕМ ПОД ДЕЙСТВИЕМ РАЗЛИЧНЫХ НАГРУЗОК Каштанова С.В., Ржонсницкий А.В. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика. 2023. Т. 23. № 2. С. 195-206.
20. POLYACETYLENE DERIVATIVES FROM THE POLYPORE FUNGUS (FISTULINA HEPATICA, AGARICOMYCETES) AND THEIR ANTIMICROBIAL ACTIVITY Whaley A.O., Whaley A.K., Orlova A.A., Volobuev S.V., Shakhova N.V., Smirnov S.N., Pustovit N.V., Kraeva L.A. International Journal of Medicinal Mushrooms. 2023. Т. 25. № 12. С. 43-53.
21. AN ULTRA-HIGH-ENTROPY RARE EARTH ORTHOFERRITE (UHE REO): SOLUTION COMBUSTION SYNTHESIS, STRUCTURAL FEATURES AND FERRIMAGNETIC BEHAVIOR Bui L.M., Cam S.T., Buryanenko I.V., Semenov V.G., Nazarov D.V., Nazarov D.V., Nevedomskiy V.N., Gerasimov E.Y., Popkov V.I., Kazin P.E. Dalton Transactions. 2023. Т. 52. № 15. С. 4779-4786. 0
22. NEW BENZOQUINONE PIGMENTS FROM THE HYDNOID FUNGUS SARCODONTIA SETOSA AND THEIR BIOSYNTHETIC RELATIONSHIP Whaley A.K., Ponkratova A.O., Orlova A.A., Volobuev S.V., Shakhova N.V., Serebryakov E.B., Smirnov S.N., Pustovit N.V., Kraeva L.A., Luzhanin V.G. Natural Product Research. 2023. С. 1-10.

23. ELECTRODEPOSITION OF A NI-SiC COMPOSITE COATING FROM A VIBRATION-STABILIZED ELECTROLYTE-SUSPENSION Krasikov A.V., Agafonov D.V., Markov M.A., Bykova A.D., Belyakov A.N., Kravchenko I.N., Galinovskii A.L., Kuznetsov Yu.A. Russian Metallurgy (Metally). 2023. Т. 2023. № 6. С. 796-802.
24. PALLADIUM-CATALYZED OXIDATIVE CYCLOADDITION OF QUINAZOLINE-2,4(1H,3H)-DIONES AND DIARYLALKYNES VIA C–H/N–H ACTIVATION Stepanov A.V., Komolova D.D., Pronina Yu.A., Lozovskiy S.V., Selivanov S.I., Ponyaev A.I., Filatov A.S., Boitsov V.M. Synthesis. 2023. Т. 55. № 23. С. 4034-4048.
25. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГОРЯЧЕПРЕССОВАННОЙ КЕРАМИКИ В СИСТЕМЕ ZRB2-SiC Ордастьян С.С., Несмелов Д.Д., Новоселов Е.С. Вестник Томского государственного университета. Математика и механика. 2023. № 82. С. 150-160.
26. НАПРАВЛЕНИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО И КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НЕДР ПРИ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ Коваленко В.С., Мешалкин В.П., Колесников А.В. Теоретическая и прикладная экология. 2023. № 3. С. 140-149.
27. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИВОДА ШАХТНЫХ ЛОКОМОТИВОВ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ТЯГЕ Рябко К.А., Арефьев Е.М., Рябко Е.В. Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле. 2023. № 2. С. 300-313.
28. INFLUENCE OF USING DIFFERENT TYPES OF MICROREACTORS ON THE FORMATION OF NANOCRYSTALLINE BIFEO₃ Proskurina O.V., Abiev R.Sh., Nevedomskiy V.N. Nanosystems: Physics, Chemistry, Mathematics. 2023. Т. 14. № 1. С. 120-126.
29. PYROCHLORE PHASE IN THE Bi₂O₃-Fe₂O₃-WO₃-(H₂O) SYSTEM: ITS FORMATION BY HYDROTHERMAL SYNTHESIS IN THE LOW-TEMPERATURE REGION OF THE PHASE DIAGRAM Lomakin M.S., Proskurina O.V., Gusarov V.V. Nanosystems: Physics, Chemistry, Mathematics. 2023. Т. 14. № 2. С. 242-253.
30. INFLUENCE OF THE COMPOSITION OF THE BiPO₄-BiVO₄ SYSTEM ON THE PHASE FORMATION, MORPHOLOGY, AND PROPERTIES OF NANOCRYSTALLINE COMPOSITES OBTAINED UNDER HYDROTHERMAL CONDITIONS Proskurina O.V., Chetinel I.D., Seroglazova A.S., Gusarov V.V. Nanosystems: Physics, Chemistry, Mathematics. 2023. Т. 14. № 3. С. 363-371.
31. MAGNETIC NANOPARTICLES IN SOLID MATRICES: FORMATION AND XATION OF STRUCTURES, INDUCED BY MAGNETIC ELD Pleshakov I.V., Alekseev A.A., Bibik E.E., Dudkin V.I., Kudryashova T.Yu., Karseeva E.K., Kostitsyna T.A., Medvedeva E.A. Nanosystems: Physics, Chemistry, Mathematics. 2023. Т. 14. № 5. С. 544-548.
32. SYNTHESIS UNDER HYDROTHERMAL CONDITIONS AND STRUCTURAL TRANSFORMATIONS OF NANOCRYSTALS IN THE LaPO₄-YPO₄-(H₂O) SYSTEM Enikeeva M.O., Proskurina O.V., Gerasimov E.Yu., Nevedomskiy V.N., Gusarov V.V. Nanosystems: Physics, Chemistry, Mathematics. 2023. Т. 14. № 6. С. 660-671.
33. N-BENZYLETHANOLAMMONIUM IONIC LIQUIDS AND MOLTEN SALTS IN THE SYNTHESIS OF ⁶⁸GA- AND ^{AL18}F-LABELED RADIOPHARMACEUTICALS Kondratenko Yu.A., Shilova Ju.S., Gavrilov V.A., Zolotarev A.A., Nadporozhsky M.A., Kochina T.A., Antuganov D.O. Pharmaceutics. 2023. Т. 15. № 2. С. 694.
34. EQUILIBRIUM SHIFT IN CHEMICAL REACTIONS Charykov N.A., Kuznetsov V.V., Sadowski W., Semenov K.N., Keskinov V.A., Blokhin A.A., Letenko D.G., Shamardanov Zh.K., Shaymardanova B.K., Kulenova N.A., Sadenova M.A. St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Physics and Mathematics. 2023. Т. 16. № S1.1. С. 275-280.
35. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРЕНАЖЁРОВ ДЛЯ ОТРАБОТКИ НАВЫКОВ ПУНКЦИИ ПОЛОСТНОЙ СИСТЕМЫ ПОЧКИ ПОД РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ КОНТРОЛЕМ Гаджиев Н.К., Горелов Д.С., Мищенко А.А., Бритов В.П., Харчилава Р.Р., Шарафутдинов Э.Ф., Петров С.Б., Шкарупа Д.Д. Вестник урологии. 2023. Т. 11. № 3. С. 23-34.
36. ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ШАХТНЫХ МОНОРЕЛЬСОВЫХ ЛОКОМОТИВОВ НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ПОЛИМЕРНЫХ ОБОДЬЕВ ПРИВОДНЫХ КОЛЕС Арефьев Е.М., Рябко К.А. Горные науки и технологии. 2023. Т. 8. № 1. С. 59-67.

37. VINYL PHOSPHONATES AS PHOTOPHARMACOLOGICAL AGENTS: LASER-INDUCED CIS-TRANS ISOMERIZATION AND BUTYRYLCHOLINESTERASE ACTIVITY Bikbaeva G., Egorova A., Sonin N., Pilip A., Kolesnikov I., Pankin D., Boroznjak R., Manshina A. ChemPhotoChem. 2023. Т. 7. № 11. С. e202300131.

Всего в журналах опубликовано 347 статей, из них 279 статей опубликованы в журналах из списка ВАК.

Статьи в журналах, включенных в Перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук:

1. NON-COVALENT CONJUGATE BASED ON GRAPHENE OXIDE AND A CYTOTOXIC AGENT CONTAINING 1,3,5-TRIAZINE DERIVATIVE AND (5-PHENYL-2H-TETRAZOL-2-YL)ACETOXY MOIETY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION, PROPERTIES AND CYTOTOXIC ACTIVITY Mikolaichuk O.V., Shemchuk O.S., Protas A.V., Popova E.A., Ostrovskii V.A., Maystrenko D.N., Molchanov O.E., Sharoyko V.V., Semenov K.N. Mendeleev Communications. 2023. Т. 33. № 6. С. 790-792.

2. 1,2,3-TRIAZOLE-CONTAINING 1,5,6,7-TETRAHYDRO-4H-INDAZOL-4-ONES AND 6,7-DIHYDROBENZO[D]ISOXAZOL-4(5H)-ONES: SYNTHESIS AND BIOLOGICAL ACTIVITY Khlebnicova T.S., Zinovich V.G., Piven Y.A., Baranovsky A.V., Lakhvich F.A., Trifonov R.E., Golubeva Yu.A., Klyushova L.S., Lider E.V. Russian Journal of General Chemistry. 2023. Т. 93. № 2. С. 268-277.

3. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ВЫСОКОДИСПЕРСНЫХ УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ В СФЕРИЧЕСКИЕ УГЛЕРОДНЫЕ АДсорбенты Самонин В.В., Соловей В.Н. Экология и промышленность России. 2023. Т. 27. № 6. С. 10-16.

4. THERMOSTIMULATED EVOLUTION OF THE CRYSTAL AND MAGNETIC STRUCTURE OF YTTRIUM FERRITE GARNET NANOPARTICLES Kiseleva T.Yu., Rusakov V.S., Abbas R., Lazareva E.V., Tyapkin P.Yu., Martinson K.D., Komlev A.S., Perov N.S., Popkov V.I. Crystallography Reports. 2023. Т. 68. № 3. С. 478-486.

5. МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В СИСТЕМАХ ПЕРСПЕКТИВНОГО И СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА Кроливецкая В.Э., Кроливецкий Э.Н. Проблемы современной экономики. 2023. № 3 (87). С. 253-255.

6. ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ АМИКАЦИНА С СУЛЬФОСОДЕРЖАЩИМИ ПОЛИМЕРАМИ Семина А.Ю., Смирнова М.Ю., Соловский М.В. Антибиотики и химиотерапия. 2023. Т. 68. № 11-12. С. 4-9.

7. ГЛУБОКАЯ ГИПОТЕРМИЯ ИНВЕРТИРУЕТ ИНОТРОПНЫЙ ЭФФЕКТ ИЗОПРОТЕРЕНОЛА В МИОКАРДЕ КРЫСЫ Самодурова К.В., Тюрин Ф.В., Аверин А.С. Биофизика. 2023. Т. 68. № 5. С. 1008-1013.

8. ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПОРОШКООБРАЗНОГО АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ: ОПЫТ ГУП "ВОДОКАНАЛ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА" Волков С.Н., Лукьянчук М.Ю., Рублевская О.Н., Гвоздев В.А., Портнова Т.М., Галактионова О.Д., Акчурин А.Ш., Самонин В.В., Подвизников М.Л., Спиридонова Е.А., Рябых В.Р., Мехнецов И.А. Водоснабжение и санитарная техника. 2023. № 9. С. 31-38.

9. МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ ПОКРЫТИЯ В ОБОРУДОВАНИИ ПОДВОДНЫХ ДОБЫЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ Коробчук М.В., Дринберг А.С., Яхимович В.А., Токарев А.В., Фролов К.В. Газовая промышленность. 2023. № 6 (850). С. 22-33.

10. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЗАЩИТЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ОТ БИООБРАСТАНИЙ Царовцева И.М., Власов Д.Ю., Майорова М.А., Беляева И.Д. Гидротехническое строительство. 2023. № 2. С. 19-23.

11. ОКИСЛИТЕЛЬНОЕ ДЕГИДРИРОВАНИЕ ЭТАНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВАНАДИЙ-ФОСФОРСОДЕРЖАЩИХ СИСТЕМ НА ОКСИДНЫХ НОСИТЕЛЯХ Жилиева Н.А., Елизарова В.И., Миронова Е.Ю., Малков А.А., Бодалёв И.С., Малыгин А.А., Ярославцев А.Б. Журнал неорганической химии. 2023. Т. 68. № 1. С. 96-104.

12. РАСЧЕТ ЭНТАЛЬПИИ ОБРАЗОВАНИЯ И КОНСТАНТЫ ИОННОГО РАВНОВЕСИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ МЕТОДАМИ КВАНТОВОЙ ХИМИИ Мальцева В.Е., Оскорбин А.А. Журнал общей химии. 2023. Т. 93. № 11. С. 1722-1735.
13. СИНТЕЗ И ФОСФОНИЛИРОВАНИЕ 6-АМИНО-4-АРИЛ-2-ТИОКСО-1,2,3,4-ТЕТРАГИДРОПИРИМИДИН-5-КАРБОНИТРИЛОВ Носова Н.А., Фатуев Е.Д., Крылов А.С., Егоров Д.М. Журнал общей химии. 2023. Т. 93. № 12. С. 1875-1883.
14. РЕАКЦИЯ ХЛОРАЦЕТИЛЕНФОСФОНАТОВ С 1,3-ДИЭТИЛ-2-АЦИЛАМИНО)ПРОПАНДИОАТАМИ Викторов Н.Б., Догадина А.В., Степаков А.В. Журнал общей химии. 2023. Т. 93. № 12. С. 1884-1896.
15. ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИЯ ПОЛОЖЕНИЯ 5 ТИОПИРАНОВОГО ФРАГМЕНТА 4-(ДИЭТОКСИФОСФОРИЛ)-4,7-ДИГИДРО-5Н-ТИОПИРАНО[3,4-В]ФУРАНА Певзнер Л.М., Александрова Е.К., Петров М.Л. Журнал общей химии. 2023. Т. 93. № 12. С. 1897-1911.
16. 1,2,3-ТРИАЗОЛСОДЕРЖАЩИЕ 1,5,6,7-ТЕТРАГИДРО-4Н-ИНДАЗОЛ-4-ОНЫ И 6,7-ДИГИДРОБЕНЗО[Д]ИЗОКСАЗОЛ-4(5Н)-ОНЫ: СИНТЕЗ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ
Хлебникова Т.С., Зинович В.Г., Пивень Ю.А., Барановский А.В., Лахвич Ф.А., Трифонов Р.Е., Голубева Ю.А., Ключова Л.С., Лидер Е.В.
Журнал общей химии. 2023. Т. 93. № 2. С. 206-216. 0
17. ФОСФОНМЕТИЛИРОВАННЫЕ АЦЕТОКСИМЕТИЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ АЦЕТИЛФУРАНОВ И ЭФИРОВ ФУРАНКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ С УДАЛЕННЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ЗАМЕСТИТЕЛЕЙ: СИНТЕЗ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ Певзнер Л.М., Поняев А.И. Журнал общей химии. 2023. Т. 93. № 3. С. 393-416.
18. СИНТЕЗ ЭТИЛ-2-МЕТИЛ-4-(ДИЭТОКСИФОСФОРИЛ)-4,7-ДИГИДРО-5Н-ТИОПИРАНО[3,4-В]ФУРАН-5-КАРБОКСИЛАТА И ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИЯ ЕГО ПО ПОЛОЖЕНИЮ 3 Певзнер Л.М., Островская А.А., Петров М.Л., Степаков А.В. Журнал общей химии. 2023. Т. 93. № 4. С. 561-576.
19. СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛОТНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СИСТЕМЕ ZR-AL-С Арлашкин И.Е., Перевислов С.Н., Столярова В.Л. Журнал общей химии. 2023. Т. 93. № 4. С. 622-627.
20. РАЗРАБОТКА ВОСПРОИЗВОДИМОГО И МАСШТАБИРУЕМОГО МЕТОДА СИНТЕЗА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ПИРАЗОЛО[1,5-А]ПИРИМИДИНА Новикова Д.С., Дарвиш Ф., Григорьева Т.А., Трибулович В.Г. Журнал общей химии. 2023. Т. 93. № 5. С. 684-694.
21. СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ НОВЫХ ТЕТРАЗОЛСОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВОДНЫХ МОРФОЛИН-4-ИЛ-1,3,5-ТРИАЗИНА И 4-МЕТИЛПИПЕРИДИН-1-ИЛ-1,3,5-ТРИАЗИНА Миколайчук О.В., Протас А.В., Попова Е.А., Лутцев М.Д., Смирнов Е.Ю., Голотин В.А., Островский В.А., Корняков И.В., Семенов К.Н., Шаройко В.В., Молчанов О.Е., Майстренко Д.Н. Журнал общей химии. 2023. Т. 93. № 5. С. 695-710.
22. СТРОЕНИЕ И КИСЛОТНО-ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА 1-ПРОПИЛИМИДАЗОЛ-4,5-ДИКАРБОНОВОЙ КИСЛОТЫ Брусина М.А., Лысова С.С., Оскорбин А.А., Рамш С.М. Журнал общей химии. 2023. Т. 93. № 5. С. 717-729.
23. СИНТЕЗ И ФОСФОНИЛИРОВАНИЕ S-МЕТИЛТИОУРАЦИЛА И ЕГО ПРОИЗВОДНЫХ Скрылькова А.С., Носова Н.А., Егоров Д.М., Халикова М.Д., Розиков У.А., Сафаров С.Ш. Журнал общей химии. 2023. Т. 93. № 6. С. 911-918.
24. 1,3-ДИПОЛЯРНОЕ ЦИКЛОПРИСОЕДИНЕНИЕ СТАБИЛЬНОГО АЗОМЕНИЛИДА ИЗ НИНГИДРИНА И L-ПРОЛИНА К ФОСФОРИРОВАННЫМ АЦЕТИЛЕНАМ Соколов А.А., Егоров Д.М., Пронина Ю.А., Рамш С.М., Степаков А.В. Журнал общей химии. 2023. Т. 93. № 7. С. 1050-1056.
25. СИНТЕЗ И ФОСФОНИЛИРОВАНИЕ ЭТИЛОВЫХ ЭФИРОВ 6-МЕТИЛ-4-АРИЛ-2-ТИО-1,2,3,4-ТЕТРАГИДРОПИРИМИДИН-5-КАРБОНОВОЙ КИСЛОТЫ Носова Н.А., Скрылькова А.С., Егоров Д.М. Журнал общей химии. 2023. Т. 93. № 9. С. 1358-1364.
26. АНАЛИЗ ГИДРОДИНАМИКИ ЗАКРУЧЕННЫХ ПОТОКОВ В ПРЯМОТОЧНЫХ ЦИКЛОНАХ Топталов В.С., Чесноков Ю.Г., Флисюк О.М., Марцулевич Н.А., Лихачев И.Г. Журнал прикладной химии. 2023. Т. 96. № 1. С. 112-120.

27. ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ НА ИЗГИБ РЕАКЦИОННО-СПЕЧЕННЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КАРБИДА КРЕМНИЯ Марков М.А., Вихман С.В., Беляков А.Н., Дюскина Д.А., Каштанов А.Д., Перевислов С.Н., Чекуряев А.Г., Быкова А.Д. Журнал прикладной химии. 2023. Т. 96. № 1. С. 21-26.
28. МОДИФИКАЦИЯ КВАРЦЕВОЙ КЕРАМИКИ НАНЕСЕНИЕМ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ КОМПОЗИЦИИ СИСТЕМЫ $MGO-AL_2O_3-ZRO_2-SiO_2$ Евстропьев С.К., Волынкин В.М., Саратовский А.С., Данилович Д.П., Демидов В.В., Дукельский К.В., Булыга Д.В., Сысолятин С.О. Журнал прикладной химии. 2023. Т. 96. № 2. С. 200-208.
29. ГОМОГЕННОЕ РАВНОВЕСИЕ В РАСТВОРАХ ПРИ ОГРАНИЧЕННОЙ РАСТВОРИМОСТИ КОМПОНЕНТОВ Зевацкий Ю.Э. Журнал прикладной химии. 2023. Т. 96. № 3. С. 282-286.
30. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАНОЧАСТИЦ SiO_2 , МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПОЛИЭТИЛЕНГЛИКОЛЕМ, ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ГИДРОФИЛЬНОСТИ ЭПОКСИДНЫХ ПОКРЫТИЙ Евдокимова Е.Н., Кондратенко Ю.А., Уголков В.Л., Кочина Т.А. Журнал прикладной химии. 2023. Т. 96. № 3. С. 287-296.
31. СИНТЕЗ И СВОЙСТВА ВАНАДИЙОКСИДНЫХ НАНОПОКРЫТИЙ НА ПОВЕРХНОСТИ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО $\alpha-AL_2O_3$ Захарова Н.В., Кусов В.Е., Малыгин А.А. Журнал прикладной химии. 2023. Т. 96. № 5. С. 502-511.
32. СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОМПОЗИЦИОННЫХ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ $NI-SiC$ С СУБМИКРОМЕТРОВЫМ РАЗМЕРОМ ЗЕРНА, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ВИБРАЦИОННОМ ПЕРЕМЕШИВАНИИ Красиков А.В., Агафонов Д.В., Старицын М.В., Каширина А.А., Меркулова М.В. Журнал прикладной химии. 2023. Т. 96. № 7. С. 670-680.
33. ПРЕДЕЛЬНАЯ ТОЛЩИНА СТенок ПОР, ФОРМИРУЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССАХ АНОДНОГО ТРАВЛЕНИЯ СИЛЬНОЛЕГИРОВАННЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВ Зегря Г.Г., Улин В.П., Зегря А.Г., Фрейман В.М., Улин Н.В., Фадеев Д.В., Савенков Г.Г. Журнал технической физики. 2023. Т. 93. № 2. С. 281-285.
34. РАСТВОРИМОСТЬ В ТРОЙНОЙ ВОДНО-СОЛЕВОЙ СИСТЕМЕ $GDCl_3-TVCl_3-H_2O$ ПРИ 25°C Чарыков Н.А., Гурьева А.А., Герман В.П., Кескинов В.А., Румянцев А.В., Семенов К.Н., Куленова Н.А., Саденова М.А., Шушкевич Л.В., Летенко Д.Г., Матузенко М.Ю. Журнал физической химии. 2023. Т. 97. № 7. С. 965-971.
35. РАСТВОРИМОСТЬ В ТРЕХКОМПОНЕНТНОЙ СИСТЕМЕ $NDCl_3-PRCl_3-H_2O$ ПРИ 25°C Румянцев А.В., Гурьева А.А., Герман В.П., Кескинов В.А., Чарыков Н.А., Блохин А.А., Куленова Н.А., Шаймарданова Б.К., Саденова М.А., Шушкевич Л.В. Журнал физической химии. 2023. Т. 97. № 8. С. 1111-1118.
36. НАПЫЛЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКИХ ПОКРЫТИЙ ИЗ ПЛАКИРОВАННЫХ ПОРОШКОВ TiB_2/Ti И HfB_2/Ti Гошкодеря М.Е., Бобкова Т.И., Богданов С.П., Красиков А.В., Старицын М.В., Каширина А.А. Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. 2023. Т. 66. № 1. С. 27-34.
37. ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО ОТЖИГА НА МОРФОЛОГИЮ И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЛЕНOK ZNO , ПОЛУЧЕННЫХ МАГНЕТРОННЫМ НАПЫЛЕНИЕМ Томаев В.В., Полищук В.А., Леонов Н.Б., Вартамян Т.А. Известия Российской академии наук. Серия физическая. 2023. Т. 87. № 10. С. 1446-1451.
38. ВЗГЛЯД ХИМИКА-ТЕХНОЛОГА НА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ Островский В.А., Мирон С.Б., Павлюкова Ю.Н. Известия Академии наук. Серия химическая. 2023. Т. 72. № 12. С. 3037-3051.
39. АКТИВАЦИЯ МОЛЕКУЛ H_2 НА ПЛАТИНОВЫХ И ПЛАТИНОВАНАДИЕВЫХ КЛАСТЕРАХ: КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОЕ DFT МОДЕЛИРОВАНИЕ Панина Н.С., Буслаева Т.М., Фишер А.И. Кинетика и катализ. 2023. Т. 64. № 5. С. 589-604.
40. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИСТИК ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ МАГНИТНЫХ НАНОЧАСТИЦ ОКСИДОВ ЖЕЛЕЗА РАЗЛИЧНОГО ФАЗОВОГО СОСТАВА Коваленко А.С., Шилова О.А., Николаев А.М., Мякин С.В. Коллоидный журнал. 2023. Т. 85. № 3. С. 319-327.

41. ИЗМЕРЕНИЕ И КОНТРОЛЬ ТОЛЩИНЫ КВАРЦЕВЫХ ТРУБОК ОПТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ Аль Гурайбави А.О., Воробьев Н.В., Русинов Л.А. Контроль. Диагностика. 2023. Т. 26. № 9 (303). С. 50-57.
42. КОМПЛЕКСЫ ТЕРЕФТАЛАТОВ Cu(II) , Co(II) И Zn(II) С ГИДРОКСИАЛКИЛАМИ Завьялова Д.А., Кондратенко Ю.А., Золотарев А.А., Уголков В.Л., Кочина Т.А. Координационная химия. 2023. Т. 49. № 8. С. 474-484.
43. ТЕРМОСТИМУЛИРОВАННАЯ ЭВОЛЮЦИЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ И МАГНИТНОЙ СТРУКТУРЫ НА НОЧАСТИЦ ИТТРИЕВОГО ФЕРРИТА-ГРАНАТА Киселева Т.Ю., Русаков В.С., Аббас Р., Лазарева Е.В., Тяпкин П.Ю., Мартинсон К.Д., Комлев А.С., Перов Н.С., Попков В.И. Кристаллография. 2023. Т. 68. № 3. С. 465-473.
44. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ПРОТИВООБРАСТАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ. ЧАСТЬ 2 Дринберг А.А., Бабкин О.Э., Дринберг А.С., Шамцян М.М., Черкашина В.Г., Иванова А.М. Лакокрасочные материалы и их применение. 2023. № 1-2 (551). С. 66-73.
45. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА АНТИФРИКЦИОННЫХ ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИХ ФТОРУРЕТАНОВЫХ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМ ПОДВОДНОЙ ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДОВ Дринберг А.С., Бабкин О.Э., Литосов Г.Э., Коробчук М.В., Токарев А.В., Токарев П.А., Сумский А.В. Лакокрасочные материалы и их применение. 2023. № 3 (552). С. 22-28.
46. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ПРОТИВООБРАСТАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ. ЧАСТЬ 3 Дринберг А.А., Бабкин О.Э., Дринберг А.С., Шамцян М.М., Черкашина В.Г., Иванова А.М., Сычев М.М. Лакокрасочные материалы и их применение. 2023. № 3 (552). С. 29-31.
47. ТОЛСТОСЛОЙНЫЕ БУФЕРНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ ОПТИЧЕСКОГО ВОЛОКНА Бабкин О.Э., Бапкина Л.А., Ильина В.В., Литосов Г.Э., Гусев А.В., Минаев А.А., Кинареева Н.А. Лакокрасочные материалы и их применение. 2023. № 4 (553). С. 40-45.
48. ВЛИЯНИЕ СКВАЖНОСТИ ИМПУЛЬСНОГО ТОКА НА ДЕФОРМАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ АЛЮМИНИЕВОЙ БРОНЗЫ Пахомов М.А., Савенков Г.Г., Смаковский М.С., Столяров В.В. Металловедение и термическая обработка металлов. 2023. № 5 (815). С. 31-35.
49. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТА СТАБИЛИЗАЦИИ МАРТЕНСИТА В НИКЕЛИДЕ ТИТАНА ПОСЛЕ ДЕФОРМАЦИИ В МАРТЕНСИТНОМ СОСТОЯНИИ Беляев Ф.С., Волков А.Е., Волкова Н.А., Вуколов Е.А., Евард М.Е., Ребров Т.В. Механика композиционных материалов и конструкций. 2023. Т. 29. № 4. С. 470-482.
50. АТОМНО-СЛОЕВОЕ ОСАЖДЕНИЕ АЛЮМИНИЙ-МОЛИБДЕНОВЫХ ОКСИДНЫХ ПЛЕНОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРИМЕТИЛАЛЮМИНИЯ, ОКСОТЕТРАХЛОРИДА МОЛИБДЕНА И ВОДЫ Максумова А.М., Бодалёв И.С., Сулейманов С.И., Алиханов Н.М.Р., Абдулагатов И.М., Рабаданов М.Х., Абдулагатов А.И. Неорганические материалы. 2023. Т. 59. № 4. С. 384-393.
51. ПОЛУЧЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ СУДОВЫХ ТОПЛИВ ЭКСТРАКЦИОННОЙ ОЧИСТКОЙ ВАКУУМНЫХ ГАЗОЙЛЕЙ И ГАЗОЙЛЕЙ ВТОРИЧНЫХ ПРОЦЕССОВ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ (ОБЗОР) Гайле А.А., Камешков А.В., Клементьев В.Н., Верещагин А.В. Нефтехимия. 2023. Т. 63. № 3. С. 279-304.
52. ФОРМИРОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫХ КЛАСТЕРОВ СЕРЕБРА ПОЛИМЕРНО-СОЛЕВЫМ МЕТОДОМ В ПОРИСТЫХ СТЕКЛАХ Саратовский А.С., Гирсова М.А., Анфимова И.Н., Антропова Т.В. Оптика и спектроскопия. 2023. Т. 131. № 1. С. 92-94.
53. ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКИЕ И АДСОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА НАНОКОМПОЗИТОВ $\text{ZNO/ZnAl}_2\text{O}_4/\text{Cu}$ Тинку А., Шелеманов А.А., Евстропьев С.К. Оптика и спектроскопия. 2023. Т. 131. № 3. С. 412-418.
54. МЕТОДИКА ОПТИЧЕСКОГО ДЕТЕКТИРОВАНИЯ МЕТАНА ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКОМ СЕНСОРОМ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКОГО НАНОКОМПОЗИТА $\text{ZNO-SNO}_2\text{-Fe}_2\text{O}_3$ Хомутильников Л.Л., Мешковский И.К., Евстропьев С.К., Литвинов М.Ю., Быков Е.П., Плясцов С.А. Оптика и спектроскопия. 2023. Т. 131. № 3. С. 427-432.

55. УГЛЕРОДНЫЕ НАНОЧАСТИЦЫ, ЛЕГИРОВАННЫЕ МЕДЬЮ, КАК ДВУХ-МОДАЛЬНЫЙ НАНОЗОНД ДЛЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ Степаниденко Е.А., Ведерникова А.А., Ондар С.О., Бадриева З.Ф., Бруй Е.А., Мирущенко М.Д., Волина О.В., Королева А.В., Жижин Е.В., Ушакова Е.В. Оптика и спектроскопия. 2023. Т. 131. № 7. С. 978-984.
56. ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ВОЛН НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ РАЗРЯДА В ЖИДКОСТИ Барышников А.С., Груздков А.А., Захаров М.А. Письма в Журнал технической физики. 2023. Т. 49. № 24. С. 70-72.
57. ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАСТИФИКАТОРОВ НА ОСНОВЕ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ Путис С.М., Мершин А.Ю., Душенюк С.А. Письма в Журнал технической физики. 2023. Т. 49. № 3. С. 7-10.
58. ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНОДОВ ЛИТИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ НА ОСНОВЕ МОНООКСИДИ КРЕМНИЯ: ВЛИЯНИЕ ДИСПРОПОРЦИОНИРОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ В HF Грушина А.А., Ложкина Д.А., Красилин А.А., Румянцев А.М., Астрова Е.В. Письма в Журнал технической физики. 2023. Т. 49. № 5. С. 14-17.
59. ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАГНИЙ-ЦИНКОВОГО СТАБИЛИЗАТОРА НА ОСНОВЕ ПЕНТАЭРИТРИТА ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА ВАЛЬЦЕВО-КАЛАНДРОВЫМ МЕТОДОМ Лавров Н.А., Белухичев Е.В., Ситникова В.Е., Ксенофонтов В.Г., Самсонова М.С. Пластические массы. 2023. № 5-6. С. 12-16.
60. МАТЕРИАЛЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ФОТОПОЛИМЕРИЗУЮЩИХСЯ КОМПОЗИЦИЯХ ДЛЯ ТРЁХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ. ИХ ОСОБЕННОСТИ И МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ Муравский А.А., Нефедова Ю.Б., Дворко И.М., Панфилов Д.А., Лавров Н.А. Пластические массы. 2023. № 5-6. С. 17-21.
61. ПРИМЕНЕНИЕ ДИОКСИДА ТИТАНА В КАЧЕСТВЕ НАПОЛНИТЕЛЯ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ СВОЙСТВ ЭПОКСИДНО-НОВОЛАЧНЫХ ПЕНОПЛАСТОВ Панфилов Д.А., Кузьминых В.М., Орехов Р.С., Павлов Н.А., Дворко И.М., Рудакова М.Д. Пластические массы. 2023. № 5-6. С. 22-26.
62. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОЛИЭФИРАМИДОВ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНОГО ПЭТ НА ПРОЦЕСС ОТВЕРЖДЕНИЯ И СВОЙСТВА ЭПОКСИДНЫХ ЗАЛИВОЧНЫХ КОМПОЗИЦИЙ Полякова Ю.В., Аликин М.Б., Панфилов Д.А., Дворко И.М., Лавров Н.А. Пластические массы. 2023. № 5-6. С. 27-30.
63. ПОЛУЧЕНИЕ ПОЛИЭФИРАМИДОВ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНОГО ПЭТ И НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНОГО АМИНА Полякова Ю.В., Аликин М.Б., Панфилов Д.А., Дворко И.М., Лавров Н.А. Пластические массы. 2023. № 5-6. С. 31-33.
64. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОЛЫХ КОРУНДОВЫХ МИКРОСФЕР НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕНОПОЛИИМИДОВ Родин А.С., Литосов Г.Э., Дворко И.М., Панфилов Д.А., Лавров Н.А. Пластические массы. 2023. № 5-6. С. 34-36.
65. СОХРАНЯЯ ТРАДИЦИИ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ. К 130-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ С.Н. УШАКОВА Лавров Н.А. Пластические массы. 2023. № 5-6. С. 3-7.
66. ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОСФЕР ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ СВОЙСТВ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ Старшова Я.В., Панфилов Д.А. Пластические массы. 2023. № 5-6. С. 37-40.
67. ПОЛУЧЕНИЕ НЕНАСЫЩЕННЫХ ПОЛИЭФИРНЫХ СМОЛ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВТОРИЧНОГО ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТА Сторожек Г.О., Аликин М.Б., Панфилов Д.А., Лавров Н.А., Дворко И.М. Пластические массы. 2023. № 5-6. С. 41-43.
68. БИОАКТИВНЫЕ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ (СО)ПОЛИМЕРОВ N-ВИНИЛСУКЦИНИМИДА, ПОЛИВИНИЛОВОГО СПИРТА И ИХ ПОЛИМЕРАНАЛОГОВ Шальнова Л.И., Лавров Н.А. Пластические массы. 2023. № 5-6. С. 44-47.
69. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МЕХАНИЗМЫ СОВМЕЩЕНИЯ ПОЛИМЕРОВ Лавров Н.А., Белухичев Е.В. Пластические массы. 2023. № 5-6. С. 8-11.

70. РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПОЛУЧЕНИЯ АЛЮМИНИЕВЫХ ПОКРЫТИЙ Марков М.А., Геращенко Д.А., Кравченко И.Н., Кузнецов Ю.А., Быкова А.Д., Беляков А.Н., Тойгамбаев С.К. Проблемы машиностроения и надежности машин. 2023. № 1. С. 86-96.
Версии: STUDY OF THE METHOD TO OBTAIN ALUMINUM COATINGS MODIFIED BY ALUMINUM OXIDE Markov M.A., Gerashchenkov D.A., Kravchenko I.N., Kuznetsov Yu.A., Bykova A.D., Belyakov A.N., Toygambaev S.K. Journal of Machinery Manufacture and Reliability. 2023. T. 52. № 1. С. 69-78.
71. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБЛАСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И МОДЕРНИЗАЦИИ УРОВНЕЙ АСУТП. МЕЖДУНАРОДНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ Федорова Э.Р., Русинов Л.А., Симаков А.С., Пупышева Е.А. Промышленные АСУ и контроллеры. 2023. № 12. С. 9-21.
72. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПОЛУПРОТИВОТОЧНОГО ПРОЦЕССА ЭКСТРАКЦИОННОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ЛЮТЕЦИЯ И ИТТЕРБИЯ И ЕЕ ВЕРИФИКАЦИЯ НА МОДЕЛЬНЫХ РАСТВОРАХ Амбул Е.В., Голецкий Н.Д., Наумов А.А., Пузииков Е.А., Мамчич М.В., Бизин А.В., Медведева А.И. Радиохимия. 2023. Т. 65. № 3. С. 226-233.
73. АЛГОРИТМ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПО ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ ФОСФОРИТОВ МЕТОДОМ РЕШЕНИЯ ОБРАТНОЙ КОЭФФИЦИЕНТНОЙ ЗАДАЧИ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ Мешалкин В.П., Бобков В.И., Дли М.И., Орехов В.А., Чистякова Т.Б. Теоретические основы химической технологии. 2023. Т. 57. № 1. С. 16-21.
74. УСЛОВИЕ СУСПЕНДИРОВАНИЯ ДЛЯ ГЛАДКОСТЕННОГО СМЕСИТЕЛЯ Доманский И.В., Мильченко А.И., Саргаева Ю.В., Кубышкин С.А., Воробьев-Десятковский Н.В. Теоретические основы химической технологии. 2023. Т. 57. № 2. С. 166-176.
75. ФРАКТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ДИОКСИДОВ ТИТАНА НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БИОНЕОРГАНИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ Мешалкин В.П., Бутусов О.Б., Колмаков А.Г., Севостьянов М.А., Чистякова Т.Б. Теоретические основы химической технологии. 2023. Т. 57. № 3. С. 284-291.
76. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗДЕЛЕНИЯ ПЫЛЕГАЗОВЫХ ПОТОКОВ В ПРЯМОТОЧНЫХ ЦИКЛОНАХ Топталов В.С., Чесноков Ю.Г., Мешалкин В.П., Кулов Н.Н., Флисюк О.М., Марцулевич Н.А., Лихачев И.Г. Теоретические основы химической технологии. 2023. Т. 57. № 4. С. 363-370.
77. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПРЕДЕЛЬНЫХ И ОПТИМАЛЬНЫХ РЕЖИМОВ ХИМИКО-ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОКАЛКИ КУСКОВОГО И ОКОМКОВАННОГО РУДНОГО ФОСФАТНОГО СЫРЬЯ НА КОЛОСНИКОВОЙ РЕШЕТКЕ ОБЖИГОВОЙ КОНВЕЙЕРНОЙ МАШИНЫ Мешалкин В.П., Орехов В.А., Дли М.И., Бобков В.И., Чистякова Т.Б. Теоретические основы химической технологии. 2023. Т. 57. № 4. С. 379-388.
78. ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА МИКРОСМЕШЕНИЯ В ОДНОСТУПЕНЧАТОМ МИКРОРЕАКТОРЕ С ИНТЕНСИВНО ЗАКРУЧЕННЫМИ ПОТОКАМИ Абиев Р.Ш., Потехин Д.А. Теоретические основы химической технологии. 2023. Т. 57. № 6. С. 681-696.
79. ЭЛЕКТРОН-ФОНОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В НАНОКРИСТАЛЛАХ ПЕРОВСКИТОВ ВО ФТОРФОСФАТНОМ СТЕКЛЕ Батаев М.Н., Кузнецова М.С., Панькин Д.В., Смирнов М.Б., Вербин С.Ю., Игнатъев И.В., Елисеев И.А., Давыдов В.Ю., Смирнов А.Н., Колобкова Е.В. Физика и техника полупроводников. 2023. Т. 57. № 5. С. 313-320.
80. РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ И МИНЕРАЛЬНЫХ ДОБАВОК В ПОРТЛАНДЦЕМЕНТНЫХ КОМПОЗИЦИЯХ ПОСРЕДСТВОМ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ И ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ Брыков А.С., Мякин С.В., Сычев М.М. Физика и химия стекла. 2023. Т. 49. № 1. С. 107-114.
81. ДЕКОМПОЗИЦИЯ ГИББСИТА ИЗ АЛЮМИНАТНЫХ РАСТВОРОВ В НИЗКОИНТЕНСИВНЫХ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ПОЛЯХ Зарембо Д.В., Колесников А.А., Зарембо В.И. Физика и химия стекла. 2023. Т. 49. № 1. С. 97-106.
82. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ СО СТРУКТУРОЙ ПЕРОВСИТА В СИСТЕМАХ LA_{2O_3} - SrO - $Ni(CO,Fe)_2O_3$ - δ ДЛЯ КАТОДНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ Калинина М.В., Дюскина

Д.А., Полякова И.Г., Арсентьев М.Ю., Шилова О.А. Физика и химия стекла. 2023. Т. 49. № 2. С. 158-170.

83. КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ НАТРИЕВОБОРОСИЛИКАТНОГО СТЕКЛА С ДОБАВКОЙ Cr_2O_3 Конон М.Ю., Полякова И.Г., Саратовский А.С., Данилович Д.П., Анфимова И.Н. Физика и химия стекла. 2023. Т. 49. № 2. С. 204-208.

84. ВЛИЯНИЕ ВВЕДЕНИЯ ДЕТОНАЦИОННЫХ НАНОАЛМАЗОВ НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕРМОЭЛАСТОПЛАСТА Тимошенко М.В., Балабанов С.В., Сычев М.М., Кошечая К.С., Долматов В.Ю., Бритов В.П. Физика и химия стекла. 2023. Т. 49. № 3. С. 363-368.

85. РАЗУПОРЯДОЧЕНИЕ И ПРЕВРАЩЕНИЕ СЕЛЕНИДА СВИНЦА В ЭФФЕКТИВНЫЙ СЕГНЕТОЭЛЕКТРИК НА ОСНОВЕ СЕЛЕНИТА СВИНЦА Томаев В.В., Сырков А.Г., Сычев М.М. Физика и химия стекла. 2023. Т. 49. № 3. С. 369-380.

Версии: DISORDERING AND CONVERSION OF LEAD SELENIDE INTO AN EFFICIENT FERROELECTRIC BASED ON LEAD SELENITE Tomaev V.V., Syrkov A.G., Sychev M.M. Glass Physics and Chemistry. 2023. Т. 49. № 3. С. 319-326.

86. ВЛИЯНИЕ БЕСПОРЯДКА В СТРУКТУРЕ СЕГНЕТОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА $xPbSe \cdot (1-x)PbSeO_3$ НА РАЗМЫТОСТЬ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА Томаев В.В., Данилович Д.П., Прошкин С.С. Физика и химия стекла. 2023. Т. 49. № 4. С. 417-431.

87. ФОРМИРОВАНИЕ НАНОКРИСТАЛЛОВ $Zn_{0.5}Ni_{0.5}Fe_2O_4$ В УСЛОВИЯХ РАСТВОРНОГО ГОРЕНИЯ: ВЛИЯНИЕ ТИПА “ТОПЛИВА” НА СТРУКТУРУ И МОРФОЛОГИЮ Гаврилова М.А., Гаврилова Д.А., Кондрашкова И.С., Красилин А.А. Физика и химия стекла. 2023. Т. 49. № 4. С. 459-470.

88. ИССЛЕДОВАНИЕ ФОТОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ КОМПОЗИТА НА ОСНОВЕ СЕЛЕНИДА И СЕЛЕНИТА СВИНЦА Томаев В.В., Стоянова Т.В., Петров Ю.В., Михайловский В.Ю. Физика и химия стекла. 2023. Т. 49. № 5. С. 512-521.

89. ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ ГРАФЕНА НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕРМОЭЛАСТОПЛАСТА Тимошенко М.В., Балабанов С.В., Сычев М.М. Физика и химия стекла. 2023. Т. 49. № 5. С. 546-553.

90. ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА КСЕРОГЕЛЕЙ И ПОРОШКОВ НА СВОЙСТВА КЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ $T-ZrO_2$ В СИСТЕМЕ $ZrO_2-Sc_2O_3-Al_2O_3$ Белоусова О.Л., Парунова А.Н., Федоренко Н.Ю., Уголков В.Л., Хамова Т.В., Шилова О.А. Физика и химия стекла. 2023. Т. 49. № 6. С. 651-661.

91. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КСЕРОГЕЛЕЙ, ПОРОШКОВ И КЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ ZrO_2 Белоусова О.Л., Кузнецова В.А., Федоренко Н.Ю., Уголков В.Л., Хамова Т.В., Шилова О.А. Физика и химия стекла. 2023. Т. 49. № 6. С. 681-688.

92. СИНТЕЗ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ АДДУКТОВ ФУЛЛЕРЕНОЛА-24 С ПЕРЕХОДНЫМИ МЕТАЛЛАМИ И ЛАНТАНОИДАМИ Кузнецов В.В., Куленова Н.А., Шаймарданова Б.К., Саденова М.А., Шушкевич Л.В., Блохин А.А., Чарыков Н.А., Гурьева А.А., Герман В.П., Кескинов В.А. Физика твердого тела. 2023. Т. 65. № 12. С. 2059-2063.

93. ОПТИЧЕСКАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ ТОНКИХ ПЛЕНОК ОКСИДА ЦИНКА, ЛЕГИРОВАННЫХ МЕДЬЮ Аванесян В.Т., Жаркой А.Б., Сычев М.М., Ерузин А.А. Физика твердого тела. 2023. Т. 65. № 5. С. 854-857.

94. ИНГИБИРОВАНИЕ СПОНТАННОЙ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ПРИ СИНТЕЗЕ ЭПОКСИАКРИЛОВОГО ОЛИГОМЕРА Петров Н.С., Бабкин О.Э., Ильина В.В. Химическая технология. 2023. Т. 24. № 5. С. 171-176.

95. ОКСИДНЫЕ ПЛЕНКИ С РАЗЛИЧНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПРОПУСКАНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ В УФ-ОБЛАСТИ, ПОЛУЧЕННЫЕ ЭКСТРАКЦИОННО-ПИРОЛИТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ Храпко Н.Н., Патрушева Т.Н., Мякин С.В. Химическая технология. 2023. Т. 24. № 7. С. 258-264.

96. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КОМПЛЕКСАМИ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ (ПРИМЕРЫ

РЕАЛИЗАЦИИ) Кузяков А.В., Жидовецкий В.Д., Кульчицкий А.А., Русинов Л.А. Цветные металлы. 2023. № 4. С. 38-44.

97. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ СИНТЕЗА ГИДРОГЕЛЯ ВОЗ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОХРОМНЫХ ПЛЕНОК Сохович Е.В., Томаев В.В., Тарабан В.В., Плескунов И.В. Цветные металлы. 2023. № 8. С. 39-43.

98. КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ЭПОКСИДНЫХ ОЛИГОМЕРОВ И ГРАФЕНОВЫХ НАНОПЛАСТИН КАК ОСНОВА ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ С УЛУЧШЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ Возняковский А.П., Неверовская А.Ю., Отвалко Ж.А., Возняковский А.А., Шугалей И.В. Экологическая химия. 2023. Т. 32. № 1. С. 19-27.

99. ОБОСНОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗАЩИТНЫХ ФУНКЦИЙ ТЕХНОГЕННО ЗАГРЯЗНЕННЫХ ОТХОДАМИ ЛЕСНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЛЕСНЫХ ПЛАНТАЦИЙ Крупская Л.Т., Ковалев А.П., Шугалей И.В., Орлов А.М., Филатова М.Ю. Экологическая химия. 2023. Т. 32. № 1. С. 28-40.

100. КОРА ХВОЙНЫХ ДЕРЕВЬЕВ КАК ПРЕКУРСОР 2D ГРАФЕНОВЫХ СТРУКТУР. СИНТЕЗ. ПРИМЕНЕНИЕ Неверовская А.Ю., Возняковский А.П., Крупская Л.Т., Шугалей И.В., Возняковский А.А. Экологическая химия. 2023. Т. 32. № 6. С. 333-343.

101. VI МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ "ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННЫХ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ", Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 22-25 МАЯ 2023 Г Агафонов Д.В. Электрохимическая энергетика. 2023. Т. 23. № 3. С. 163.

102. О ВЛИЯНИИ ДОЛИ ПОВЕРХНОСТИ УГЛЕРОДНОГО МАТЕРИАЛА, ОПРЕДЕЛЯЕМОЙ ПОРИСТОСТЬЮ, НА ЛИНЕЙНОСТЬ ЗАРЯДНО-РАЗРЯДНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДВОЙНОСЛОЙНЫХ СУПЕРКОНДЕНСАТОРОВ Кутлимуратов Р.М., Кузнецова А.Р., Агафонов Д.В., Суровикин Ю.В. Электрохимическая энергетика. 2023. Т. 23. № 4. С. 207-216.

103. ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ХАЛЬКОГЕНИДОВ СЕРЕБРА НА ТЕМПЕРАТУРУ РАЗМЯГЧЕНИЯ ХАЛЬКОГЕНИДНЫХ СТЕКОЛ С ИОННОЙ ПРОВОДИМОСТЬЮ Тверьянович Ю.С., Фазлетдинов Т.Р., Томаев В.В. Электрохимия. 2023. Т. 59. № 8. С. 442-447.

104. ИССЛЕДОВАНИЕ АДсорбЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ УДЕЛЬНО Й ПОВЕРХНОСТИ ВСПЕНЕННОГО ГРАФИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКОГО И БЭТ МЕТОДОВ Дуничев М.Д. Безопасность жизнедеятельности. 2023. № 1 (265). С. 50-56.

105. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НЕФТЕЙ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОЙ АТОМНО-АБсорбЦИОННОЙ СПЕКТРОМЕТРИИ Семенов В.В., Ивахнюк С.Г., Моторыгин Ю.Д. Безопасность жизнедеятельности. 2023. № 2 (266). С. 46-51.

106. НАПРЯЖЕННОСТЬ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА: ПРИЧИНЫ НЕЭФФЕКТИВНОСТИ ОЦЕНКИ ФАКТОРА Донцов С.А., Габриель П.О., Бурак В.Е. Безопасность труда в промышленности. 2023. № 3. С. 48-56.

107. ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ СРЕЗОВ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ФАЛЬСИФИКАТОВ Большаков А.А., Ермаков Д.И., Никитина М.А. Вестник Технологического университета. 2023. Т. 26. № 4. С. 63-70.

108. АНАЛИЗ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПАССИВНОЙ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА Дженблат С.С., Волкова О.В. Вестник Международной академии холода. 2023. № 2. С. 40-48.

109. ОПТИМИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ ГЛУБИННОГО КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ГРИБА PHALLUS IMPUDICUS Разин А.Н., Воробейчиков Е.В., Волков М.Ю., Шамцян М.М., Кипрушкина Е.И. Вестник Международной академии холода. 2023. № 2. С. 59-67.

110. РАСЧЕТ И ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВОГО СОСТАВА КОМПОЗИЦИОННОГО ИНТЕРМЕТАЛЛИДНОГО СЛОЯ, СИНТЕЗИРОВАННОГО НА ПОВЕРХНОСТИ ТИТАНОВОГО СПЛАВА ВТ6 ИЗ ПОРОШКОВ Cu-SiC И Al-SiC ПРИ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКЕ Геращенко Д.А., Удалов Ю.П. Вопросы материаловедения. 2023. Т. 113. № 1. С. 62-71.

111. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГОЕМКОСТИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ МОНОРЕЛЬСОВОГО ЛОКОМОТИВА С УЧЕТОМ РЕКУПЕРАЦИИ ЭНЕРГИИ Арефьев Е.М., Рябко К.А. Горное оборудование и электромеханика. 2023. № 3 (167). С. 42-48.
112. ASPECTS OF ECOLOGICAL MODERNIZATION OF TECHNOLOGICAL EQUIPMENT TO REDUCE THE LEVEL OF DUST FROM MINING AND PROCESSING PRODUCTION Yessenov M.K., Ramatullaeva L.I., Kolesnikov A.S., Ivakhniyuk G.K. Mining Informational and Analytical Bulletin (Scientific and Technical Journal). 2023. № 10. С. 136-148.
113. THE CONCEPT OF "PATRIOTISM" IN A MODERN UNIVERSITY: THE CONTENT AND POSSIBILITIES OF FORMATION Druzhinina Yu.V., Kovtun E.A., Shirokova O.V. Государственная служба. 2023. Т. 25. № 2 (142). С. 95-103.
114. ВЛИЯНИЕ БЕТА-D-ГЛЮКАНА НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ И ГЕМОПОЭТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЫШЕЙ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ Мурзина Е.В., Софронов Г.А., Симбирцев А.С., Аксенова Н.В., Загородников Г.Г., Веселова О.М., Жирнова Н.А., Дмитриева Е.В., Климов Н.А., Воробейчиков Е.В. Медицинский академический журнал. 2023. Т. 23. № 1. С. 53-66.
115. ЭКСТРАКЦИОННАЯ ОЧИСТКА БЕНЗИНОВОЙ ФРАКЦИИ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА ОТ СЕРНИСТЫХ СОЕДИНЕНИЙ СУЛЬФОЛАНОМ Камешков А.В., Гайле А.А., Петрова А.Э., Акамов Д.С., Алёхина А.К. Нефтепереработка и нефтехимия. Научно-технические достижения и передовой опыт. 2023. № 10. С. 13-17.
116. ЭКСТРАКЦИОННАЯ ОЧИСТКА ТЯЖЁЛОГО ГАЗОЙЛЯ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА СМЕСЯМИ N,N-ДИМЕТИЛФОРМАМИДА И N-МЕТИЛПИРРОЛИДОНА С ЭТИЛЕНГЛИКОЛЕМ Камешков А.В., Гайле А.А., Карнаух В.С., Волков Д.А. Нефтепереработка и нефтехимия. Научно-технические достижения и передовой опыт. 2023. № 6. С. 13-15.
117. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛАЗМОТРОНА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО КАРБИДА ВОЛЬФРАМА Дудник Ю.Д., Кузнецов В.Е., Сафронов А.А., Ширяев В.Н., Васильева О.Б., Гаврилова Д.А., Гаврилова М.А. Прикладная физика. 2023. № 5. С. 103-109.
118. ПРОБЛЕМЫ РЕЗИСТЕНТНОСТИ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ: НОВЫЕ МЕТАЛЛО-ФУНГИЦИДЫ И АНТИМИКОТИКИ - БИЯДЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ С ФАРМАКОФОРНЫМИ 1,10-ФЕНАНТРОЦИАНИНОВЫМИ (БИ-1,10-ФЕНАНТРОЛИЛЕНОВЫМИ) ГРУППАМИ И ИХ ГИБРИДНЫЕ КОМПОЗИТЫ Демидов В.Н., Иванова А.Г., Глебова И.Б., Богомолова Е.В., Пахомова Т.Б. Проблемы медицинской микологии. 2023. Т. 25. № 2. С. 104.
119. СПОРТИВНЫЕ ПРАКТИКИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ Гонашвили А.С. Теория и практика физической культуры. 2023. № 10. С. 21.
120. О ВЛИЯНИИ КРАЕВОГО УГЛА СМАЧИВАНИЯ ПЛАСТИН КОАЛЕСЦЕНТНОГО СЕПАРАТОРА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТДЕЛЕНИЯ НЕФТИ ОТ ВОДЫ Хасаев Р.А., Яблокова М.А., Петрова Е.А. Технологии нефти и газа. 2023. № 2 (145). С. 51-55.
121. ПРЕДПОСЫЛКИ, МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНТЕКСТ И ОСОБЕННОСТИ ОПОСРЕДОВАННОЙ ВОЙНЫ НАТО ПРОТИВ РОССИИ НА УКРАИНЕ (2022-2023) Шумилов М.М., Гуркин А.Б. Управленческое консультирование. 2023. № 7 (175). С. 10-27.
122. ИММУННЫЙ ОТВЕТ НА ВВЕДЕНИЕ ФИБРИЛЛОГЕННОГО БЕЛКА β -МИКРОГЛОБУЛИНА, КОНЬЮГИРОВАННОГО С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ПОЛИМЕРНЫХ ЧАСТИЦ Сахабеев Р.Г., Поляков Д.С., Сеницына Е.С., Коржикова-Влах Е.Г., Коржиков-Влах В.А., Шавловский М.М. Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2023. Т. 109. № 3. С. 375-385.
123. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ Гродинская А.Н. Финансовый бизнес. 2023. № 12 (246). С. 223-225.

124. АКТИВНОСТЬ НИЗКОКАЛЬЦИЕВЫХ ЗОЛ-УНОСА В СОСТАВЕ ВЯЖУЩИХ ФОСФАТНОГО ТВЕРДЕНИЯ Брыков А.С., Воронков М.Е. Цемент и его применение. 2023. № 2. С. 70-72.
125. БЕСЦЕМЕНТНЫЕ ВЯЖУЩИЕ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ДОМЕННОГО ШЛАКА, АКТИВИРУЕМОГО ВЫСОКОКАЛЬЦИЕВОЙ ЗОЛОЙ-УНОСОМ И Na_2CO_3 : УСТОЙЧИВОСТЬ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФАКТОРОВ Брыков А.С., Воронков М.Е. Цемент и его применение. 2023. № 3. С. 58-64.
126. ФАГОЦИТОЗ ИММУННЫМИ КЛЕТКАМИ ПОЛИМЕРНЫХ МИКРОЧАСТИЦ, МОДИФИЦИРОВАННЫХ БЕЛКАМИ Сахабеев Р.Г., Поляков Д.С., Грудинина Н.А., Антимонова О.И., Коржиков-Влах В.А., Аликпарова Э.Р., Сеницына Е.С., Шавловский М.М. Цитология. 2023. Т. 65. № 4. С. 376-383.
127. METHOD FOR PRODUCING AN INTERMETALLIC PRECURSOR LAYER FOR MICROARC OXIDATION Markov M.A., Gerashchenko D.A., Kravchenko I.N., Vykova A.D., Belyakov A.N., Barmina O.V. Journal of Machinery Manufacture and Reliability. 2023. Т. 52. № 6. С. 599-606.
128. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОСИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ В РФ Горохова П.А., Александров А.В. Экономические науки. 2023. № 221. С. 133-138.
129. УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ В АСПЕКТАХ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ Королева К.С. Экономические науки. 2023. № 221. С. 173-176.
130. ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА Королева К.С. Экономические науки. 2023. № 229. С. 159-164.
131. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ РАБОТЫ ПЕЧИ ПСЕВДОСЖИЖЕННОГО СЛОЯ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОМ ОБЕЗВРЕЖИВАНИИ НЕФТЕ- И БИОШЛАМОВ Казаков А.В., Марцулевич Н.А. Естественные и технические науки. 2023. № 3 (178). С. 270-275.
132. ДИСТАНЦИОННОЕ ДЕТЕКТИРОВАНИЕ ГАЗООБРАЗНЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИМ ДАТЧИКОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОКСИДНОГО ФОТОКАТАЛИЗАТОРА Хомутильников Л.Л., Мешковский И.К., Литвинов М.Ю., Евстропьев С.К., Дукельский К.В. Фотон-экспресс. 2023. № 6 (190). С. 308-309.
133. ЛАЗЕРНАЯ МОДИФИКАЦИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ АЛЮМИНИЕВОЙ БРОНЗЫ Смаковский М.С., Атрошенко С.А., Харанжевский Е.В., Костенков С.Н., Бородулин В.И., Савенков Г.Г. Химическая физика и мезоскопия. 2023. Т. 25. № 4. С. 515-523.
134. РАЗВИТИЕ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ Круглов Д.В., Резникова О.С. Креативная экономика. 2023. Т. 17. № 11. С. 3983-3996.
135. СРАВНЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО И ЧИСЛЕННОГО РЕШЕНИЙ ЗАДАЧИ О ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКЕ С КРУГОВЫМ ОТВЕРСТИЕМ ПОД ДЕЙСТВИЕМ РАЗЛИЧНЫХ НАГРУЗОК Каштанова С.В., Ржонсницкий А.В. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика. 2023. Т. 23. № 2. С. 195-206.
136. ELECTRODEPOSITION OF A NI-SiC COMPOSITE COATING FROM A VIBRATION-STABILIZED ELECTROLYTE-SUSPENSION Krasikov A.V., Agafonov D.V., Markov M.A., Vykova A.D., Belyakov A.N., Kravchenko I.N., Galinovskii A.L., Kuznetsov Yu.A. Russian Metallurgy (Metally). 2023. Т. 2023. № 6. С. 796-802.
137. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА СОПРЯЖЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ГИМНАСТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКОЙ Ковшур Е.О., Ковшур Т.Е., Власова З.Н., Плотникова С.С. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 1 (215). С. 249-253.
138. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО И МЕДИЦИНСКОГО ВУЗОВ Телятников Н.В., Кузьмина С.А., Шигабудинов А.В. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 10 (224). С. 444-448.

139. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ВЕДЕНИЯ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ВУЗА Грязных И.Д., Ананченко И.В., Гайков А.В. Современные наукоемкие технологии. 2023. № 6. С. 20-26.
140. ПОЛУЧЕНИЕ ЭПОКСИАКРИЛОВОГО ОЛИГОМЕРА ДЛЯ ФОТООТВЕРЖДАЕМЫХ ЛАКОВ Петров Н.С., Бабкин О.Э., Ильина В.В., Сивцов Е.В. Клеи. Герметики. Технологии. 2023. № 12. С. 30-34.
141. ПОЛИАМФОЛИТ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ КАТАЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ Липин В.А., Пошвина Т.А., Федорова К.А., Фадин А.Ф., Мальцева Н.В., Вишневская Т.А. Высокомолекулярные соединения. Серия Б. 2023. Т. 65. № 3. С. 230-240.
142. ПОСТРОЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК В ХОДЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ Винник П.М., Винник Т.В., Еськова Е.А. Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2023. № 11. С. 676-680.
143. ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ПОЛИГОНОВ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ Габриэль П.О., Ивахнюк Г.К., Сай А.Р. Проблемы управления рисками в техносфере. 2023. № 2 (66). С. 214-224.
144. ПОЛУЧЕНИЕ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ С НАНО- И МИКРОЧАСТИЦАМИ СЕРЕБРА И ЗОЛОТА Жуковский В.А., Лысенко А.А., Медведева Н.Г., Кузикова И.Л., Бурмистрова Н.М., Уварова Н.Ф. Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. 2023. Т. 64. № 6. С. 9-11.
145. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГОРЯЧЕПРЕССОВАННОЙ КЕРАМИКИ В СИСТЕМЕ ZRB2-SiC Ордамян С.С., Несмелов Д.Д., Новоселов Е.С. Вестник Томского государственного университета. Математика и механика. 2023. № 82. С. 150-160.
146. ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ГИМНАСТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКОЙ, ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА СОПРЯЖЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ Ковшура Е.О., Ковшура Т.Е., Власова З.Н., Плотникова С.С. Культура физическая и здоровье. 2023. № 1 (85). С. 211-214.
147. ИССЛЕДОВАНИЕ ГРУПП ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО И МЕДИЦИНСКОГО ВУЗОВ Телятников Н.В., Кузьмина С.А., Иващенко В.П. Культура физическая и здоровье. 2023. № 4 (88). С. 148-151.
148. ЦИКЛОАЛИФАТИЧЕСКАЯ ЭПОКСИДНАЯ МАТРИЦА В РАЗРАБОТКЕ АНТИКОРРОЗИОННЫХ ПОКРЫТИЙ, СОДЕРЖАЩИХ РАЗЛИЧНЫЕ МОДИФИЦИРУЮЩИЕ ДОБАВКИ Голубева Н.К., Кондратенко Ю.А., Иванова А.Г., Уголков В.Л., Загребельный О.А., Кочина Т.А. Физикохимия поверхности и защита материалов. 2023. Т. 59. № 2. С. 211-220.
149. УПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ В РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Александров А.В., Ходос Д.В. Инновации и инвестиции. 2023. № 12. С. 472-475.
150. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ УРОВНЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ Гродинская А.Н. Журнал правовых и экономических исследований. 2023. № 3. С. 264-268.
151. НАПРАВЛЕНИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО И КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НЕДР ПРИ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ Коваленко В.С., Мешалкин В.П., Колесников А.В. Теоретическая и прикладная экология. 2023. № 3. С. 140-149.
152. МЕХАТРОННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС КАК ОБЪЕКТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ Веригин А.Н., Ишутин А.Г., Коробчук М.В., Мазур А.С. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 64 (90). С. 104-112.
153. ЭКСТРАКЦИОННАЯ ОЧИСТКА ТЯЖЕЛОГО ГАЗОЙЛЯ ЗАМЕДЛЕННОГО КОКСОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСТРАКЦИОННОЙ СИСТЕМЫ N-МЕТИЛПИРРОЛИДОН – ГЕПТАН Камешков А.В., Гайле А.А., Ахмад М., Карнаух В.С.,

Акамов Д.С. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 64 (90). С. 13-17.

154. ЭЛАСТИЧНЫЕ ОГНЕПРОВОДНЫЕ ШНУРЫ НА ОСНОВЕ ФТОРКАУЧУКОВ Агеев М.В., Беспалова П.О., Егоров В.Н., Павлов Б.Д., Шубин А.Д. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 64 (90). С. 26-30.

155. АНАЛИТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЭЛАСТИЧНОГО ВЗРЫВЧАТОГО ВЕЩЕСТВА Агеев М.В., Беспалова П.О., Егоров В.Н., Николаев Ю.В., Чучупал Л.Н. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 64 (90). С. 31-33.

156. ЛАЗЕРНОЕ ЗАЖИГАНИЕ ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ СОСТАВОВ - ПОРИСТЫЙ КРЕМНИЙ - ФТОРПОЛИМЕР СКФ-32 - МНОГОСЛОЙНЫЙ ГРАФЕН Савенков Г.Г., Фадеев Д.В., Побережная У.М., Илюшин М.А., Мазур А.С., Возняковский А.П., Оськин И.А., Брагин В.А., Шугалей И.В. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 64 (90). С. 34-39.

157. ДИНАМИКА И КИНЕМАТИКА ДВИЖЕНИЯ МЕНИСКА ЖИДКОСТИ В КАПИЛЛЯРЕ Бибик Е.Е. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 64 (90). С. 3-7.

158. ПОЛУЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРОФОБНЫХ ПОЛИУРЕТАНОВЫХ КРЕМНИЙСОДЕРЖАЩИХ ПОКРЫТИЙ. ЧАСТЬ 2. (ОБЗОР) Ерофеев Д.А., Машляковский Л.Н. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 64 (90). С. 40-51.

159. ВЛИЯНИЕ ДИБЕНЗИЛТРИТИОКАРБОНАТА НА КИНЕТКУ РАДИКАЛЬНОЙ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ 5-ВИНИЛТЕТРАЗОЛА Крыгина Д.М., Сивцов Е.В., Гостев А.И. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 64 (90). С. 52-57.

160. ПОЛИМЕРНАЯ 3D-ПЕЧАТЬ: ИСТОРИЯ, КЛАССИФИКАЦИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ (ОБЗОР) Муравский А.А., Аликин М.Б., Дворко И.М., Лавров Н.А. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 64 (90). С. 58-66.

161. МОЛЕКУЛЯРНАЯ СТРУКТУРА И РАДИОЗАЩИТНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДНЫХ АМИНОЭТИЛТИОСУЛЬФАТОВ И АМИНОТИОЛОВ Исаев П.П., Исаева Г.А., Куянов И. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 64 (90). С. 67-74.

162. ОБЪЯСНЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ПЛАВЛЕНИЯ, КИПЕНИЯ, ИСПАРЕНИЯ ВЕЩЕСТВА ИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ МОЛЕКУЛЯРНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ РАСПАКОВКИ ВЕЩЕСТВА Хайдаров Г.Г. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 64 (90). С. 8-12.

163. ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА РАСТИТЕЛЬНОЙ ОСНОВЕ И ОЦЕНКА ИХ КАЧЕСТВА Лабиба Н.М., Няникова Г.Г. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 64 (90). С. 83-87.

164. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИОНООБМЕННЫХ ВОЛОКОН В "МОКРЫХ" ТЕХНОЛОГИЯХ. МЕМБРАННАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ Чугунов А.С., Винницкий В.А. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 64 (90). С. 88-95.

165. ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ СНИЖЕНИЯ ВЫДЕЛЕНИЙ ОКСИДОВ АЗОТА ПРИ СЖИГАНИИ ТОПЛИВА В ТРУБЧАТЫХ ПЕЧАХ Иваненко А.Ю., Яблокова М.А., Пономаренко Е.А., Грабская Н.В. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 64 (90). С. 96-103.

166. ОНЛАЙНОВЫЙ КОНТРОЛЬ РАВНОМЕРНОСТИ ЦВЕТА ПОВЕРХНОСТИ ОДНОТОННОЙ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ Кадим М.Х., Русинов Л.А., Аль Гурайбави А.О. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 65 (91). С. 112-116.

167. ЭКСТРАКЦИОННАЯ ОЧИСТКА ТЯЖЁЛОЙ ФРАКЦИИ ГАЗОЙЛЯ ВИСБРЕКИНГА СМЕСЯМИ N,N-ДИМЕТИЛФОРМАМИДА С N-МЕТИЛМОРФОЛИНОНОМ-3 И ЛЁГКОЙ ФРАКЦИИ N,N-ДИМЕТИЛФОРМАМИДОМ Камешков А.В., Гайле А.А., Ахмад М., Башмаков П.Ю., Газзаева А.В. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 65 (91). С. 16-22.
168. ИНГИБИТОРЫ СЕРОВОДОРОДНОЙ КОРРОЗИИ НА ОСНОВЕ ОКСИЭТИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ПИПЕРАЗИНА Леонтьева М.Е., Демидова Ю.В., Демидов П.А., Дронов С.В. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 65 (91). С. 23-27.
169. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ РАЗЛОЖЕНИЯ И ГОРЕНИЯ СМЕСЕЙ АММИАЧНОЙ СЕЛИТРЫ С АКТИВНЫМ УГЛЕМ Павлов Б.Д., Коваленко Е.П., Сусла А.П., Дмитриева В.А. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 65 (91). С. 28-31.
170. УЛУЧШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛАСТИЧНЫХ ОГНЕПРОВОДНЫХ ШНУРОВ НА ОСНОВЕ ФТОРКАУЧУКА СКФ-26 Агеев М.В., Беспалова П.О., Егоров В.Н., Павлов Б.Д., Шубин А.Д. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 65 (91). С. 32-36.
171. ТЕРМОХИМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ РАВНОВЕСНЫХ СООТНОШЕНИЙ ФАЗ ГИДРОКСИДА АЛЮМИНИЯ Торлопов И.И., Пахомов Н.А. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 65 (91). С. 3-8.
172. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ АКРИЛОВЫХ ГИДРОГЕЛЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ МЕТОДОМ ОСЦИЛЛЯЦИОННОЙ РЕОМЕТРИИ Григорьев Д.В., Сивцов Е.В., Успенская М.В. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 65 (91). С. 42-46.
173. ФУРФУРОЛ И ЕГО ПРОИЗВОДНЫЕ: РЕЦИКЛИНГ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ И ИХ СИНТЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ Ласкин Б.М., Докторов Д.В., Озерова О.Ю., Лобова А.М., Егорова А.В. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 65 (91). С. 52-59.
174. СЕГМЕНТНЫЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ СТРАТЕГИИ ДЛЯ ХАОТИЧЕСКИХ СРЕД ПОГРУЖЕНИЯ Мусаев А.А., Алейников А.В., Васильев В.В. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 65 (91). С. 72-80.
175. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ Петров Д.Н., Павлова Э.А., Луцко А.Н. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 65 (91). С. 90-96.
176. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ РАСТВОРОВ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СРЕДНЕТЯЖЕЛОЙ ГРУППЫ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ И В ЭКСТРАКТАХ КИСЛЫХ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИХ ЭКСТРАГЕНТОВ Федоров В.А., Афонин М.А. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 65 (91). С. 9-15.
177. НЕЧЕТКИЕ МОДЕЛИ И ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ТОНКИХ КАЛАНДРИРОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ Тедтеев А.Ч., Макарук Р.В., Чистякова Т.Б. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 65 (91). С. 97-104.
178. О "НОВЫХ" КРИТЕРИЯХ КЛАССИФИКАЦИИ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ Нечаев А.Ф., Винницкий В.А. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 66 (92). С. 105-107.

179. ЭКСТРАКЦИЯ РЗЭ СРЕДНЕ-ТЯЖЕЛОЙ ГРУППЫ ЭКСТРАГЕНТОМ НА ОСНОВЕ СУАНЕХ 272 И P507 Якименко И.А., Сидоров Б.А., Афонин М.А. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 66 (92). С. 35-40.

180. ОБЗОР ПЕРСПЕКТИВ ПРИМЕНЕНИЯ МЯГКОГО ПАРОВОГО РИФОРМИНГА ЛЕГКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ НА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОКОНДЕНСАТНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ Строкин С.В., Дронов С.В., Леонова О.В. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 66 (92). С. 41-51.

181. ВЛИЯНИЕ АЛЛОТРОПНЫХ НАНОРАЗМЕРНЫХ ФОРМ УГЛЕРОДА НА ВОСПРИИМЧИВОСТЬ ЭНЕРГОНАСЫЩЕННЫХ МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСОВ К ЛАЗЕРНОМУ КОГЕРЕНТНОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ (КРАТКИЙ ОБЗОР) Илюшин М.А., Путиц С.М., Фадеев Д.В., Мазур А.С., Душенок С.А., Шугалей И.В., Савенков Г.Г. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 66 (92). С. 52-61.

182. ЛЮМИНЕСЦИРУЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ ИОНОВ ТЕРБИЯ С БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ МАКРОЛИГАНДАМИ Шуваева О.Д., Нестерова Н.А. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 66 (92). С. 67-72.

183. ТЕМПЕРАТУРНЫЕ РЕЖИМЫ ХИМИЧЕСКОГО РЕАКТОРА ДЛЯ ЖИДКОФАЗНЫХ ПРОЦЕССОВ В НЕПОДВИЖНОМ СЛОЕ Гилевская О.В., Марков А.В. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 66 (92). С. 92-96.

184. ХИМИЧЕСКОЕ ОСАЖДЕНИЕ ИЗ ГАЗОВОЙ ФАЗЫ ПИРОУГЛЕРОДНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ПОРОШКАХ В ПСЕВДООЖИЖЕННОМ СЛОЕ. I. АППАРАТУРА, ПСЕВДООЖИЖЕНИЕ Абызов А.М. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 66 (92). С. 97-104.

185. МОДЕРНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ АЛКОЗОЛЯ ВОЗ Лебедев С.О., Ковалева П.Р. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 67 (93). С. 34-38.

186. СИНТЕЗ, ИДЕНТИФИКАЦИЯ И НЕКОТОРЫЕ СВОЙСТВА ВОДНЫХ РАСТВОРОВ АДДУКТА ЛЕГКОГО ФУЛЛЕРЕНА С ГЛИЦИНОМ $C_{60}(NHCH_2COOH)_2H_2$ Субботин Д.И., Росточкин А.А., Кескинов В.А., Чарыков Н.А., Летенко Д.Г., Матузенко М.Ю., Клепиков В.В., Акулова Ю.П., Черепкова И.А. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 67 (93). С. 43-47.

187. ЭКСТРАКЦИОННАЯ ОЧИСТКА ЛЕГКОГО ГАЗОЙЛЯ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА ОТ ГЕТЕРОАТОМНЫХ КОМПОНЕНТОВ И ПОЛИАРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ СМЕСЯМИ N-МЕТИЛПИРРОЛИДОН – ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ Камешков А.В., Гайле А.А., Карнаух В.С., Петрова А.Э. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 67 (93). С. 48-52.

188. ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ КРУТКИ ВОЗДУХА В ВИХРЕВЫХ ГОРЕЛКАХ НА ВЫДЕЛЕНИЕ ОКСИДОВ АЗОТА В ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБЧАТЫХ ПЕЧАХ Иваненко А.Ю., Яблокова М.А., Пономаренко Е.А., Грабская Н.В. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 67 (93). С. 59-64.

189. РАСЧЕТ ТЕПЛООТДАЧИ В ПЛОСКОМ КАНАЛЕ ПРИ ТУРБУЛЕНТНОМ РЕЖИМЕ ТЕЧЕНИЯ Чесноков Ю.Г. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 67 (93). С. 65-68.

190. ПРОГРАММНЫЙ ТРЕНАЖЕР СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПЕЧИ КИПЯЩЕГО СЛОЯ Федорова Э.Р., Русинов Л.А., Пупышева Е.А., Моргунов В.В. Известия

Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 67 (93). С. 79-84.

191. СОРБЦИЯ КАТИОНОВ ЖЕЛЕЗА(III) СУСПЕНЗИЕЙ СУЛЬФАТА ЛАНТАНА Федоров Ю.С., Самонин В.В., Фитискина А.А. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 67 (93). С. 9-14.

192. КОЗУЛИН Н.А. - ВОСТРЕБОВАННЫЙ ВРЕМЕНЕМ Аксенова Е.Г. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. № 67 (93). С. 93-96.

193. THERMOCHEMICAL CALCULATIONS OF EQUILIBRIUM RELATIONS OF ALUMINIUM HYDROXIDE PHASES Torlopov I.I., Pakhomov N.A. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. Т. 65. С. 3-8.

194. DETERMINATION OF DENSITY AND DIELECTRIC PERMITTIVITY OF SOLUTIONS OF MEDIUM-HEAVY RARE EARTH ELEMENTS IN AQUEOUS SOLUTIONS AND IN EXTRACTS OF ACIDIC ORGANOPHOSPHORUS EXTRACTANTS Fedorov V.A., Afonin M.A. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2023. Т. 65. С. 9-15.

195. ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ Александров А.В., Ходос Д.В. Евразийский юридический журнал. 2023. № 1 (176). С. 403-405.

196. ОЦЕНКА УРОВНЯ МОБИЛЬНОСТИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА Табурчак А.П., Третьяк В.В., Дороговцева А.А. Евразийский юридический журнал. 2023. № 1 (176). С. 431-434.

197. РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ АДСОРБЕРА С ПОДВИЖНЫМ СЛОЕМ АДСОРБЕНТА ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ Дуничев М.Д. Вода: химия и экология. 2023. № 5. С. 55-60.

198. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ТУШЕНИЯ ПОЖАРА Мялькин В.А., Сабуров О.В., Забелин В.Г. Вопросы оборонной техники. Серия 16: Технические средства противодействия терроризму. 2023. № 11-12 (185-186). С. 164-167.

199. СИНТЕЗ ПЛЕНОК СУЛЬФИДА КАДМИЯ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ Беляев А.П., Антипов В.В. Бултеровские сообщения. 2023. Т. 76. № 10. С. 55-59.

200. МНОГОЭТАПНАЯ ЗАДАЧА РАЗМЕЩЕНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ Зайцева И.В., Теммоева С.А., Сиденко И.К., Филимонов А.А. Перспективы науки. 2023. № 12 (171). С. 90-93.

201. МНОГОЭТАПНАЯ ЗАДАЧА РАЗМЕЩЕНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ Зайцева И.В., Теммоева С.А., Сиденко И.К., Филимонов А.А. Перспективы науки. 2023. № 9 (168). С. 56-59.

202. ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЙ МЕТОД СНИЖЕНИЯ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ЖИДКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ Емельянова А.Н., Шешина Н.И., Рамзани М.С. Научно-аналитический журнал "Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России". 2023. № 2. С. 17-25.

203. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИВОДА ШАХТНЫХ ЛОКОМОТИВОВ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ТЯГЕ Рябко К.А., Арефьев Е.М., Рябко Е.В. Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле. 2023. № 2. С. 300-313.

204. РАЗВИТИЕ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА В УСЛОВИЯХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ СОПРЯЖЁННЫХ ПРОИЗВОДСТВ Александров А.В., Королева К.С., Ходос Д.В. Дискуссия. 2023. № 5 (120). С. 50-58.

205. РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС КАК ИНТЕГРАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО, СОЦИАЛЬНОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА Александров А.В., Королева К.С. Дискуссия. 2023. № 6 (121). С. 28-38.

206. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕШЕНИЯ КОНКУРЕНТНОЙ ЗАДАЧИ СИНХРОНИЗАЦИИ ПОДЗАДАЧ Зайцева И.В., Казначеева М.Г., Шлаев Д.В., Сиденко И.К. Наука и бизнес: пути развития. 2023. № 4 (142). С. 33-36.
207. УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИИ Александров А.В., Ходос Д.В. Глобальный научный потенциал. 2023. № 11 (152). С. 392-397.
208. НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ Дороговцева А.А., Кроливецкий Э.Н. Глобальный научный потенциал. 2023. № 11 (152). С. 398-403.
209. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РЫБНОЙ ОТРАСЛИ Королева К.С. Глобальный научный потенциал. 2023. № 2 (143). С. 166-171.
210. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ Александров А.В., Ходос Д.В. Глобальный научный потенциал. 2023. № 3 (144). С. 204-209.
211. ФОРМИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ Табурчак А.П., Дороговцева А.А., Третьяк В.В. Глобальный научный потенциал. 2023. № 3 (144). С. 215-220.
212. ПОДХОД К ОЦЕНКЕ РХК КАК УСТОЙЧИВОЙ ЭКОЛОГО-СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ Королева К.С. Глобальный научный потенциал. 2023. Т. 1. № 12 (153). С. 247-252.
213. INFLUENCE OF USING DIFFERENT TYPES OF MICROREACTORS ON THE FORMATION OF NANOCRYSTALLINE BIFEO₃ Proskurina O.V., Abiev R.Sh., Nevedomskiy V.N. Nanosystems: Physics, Chemistry, Mathematics. 2023. Т. 14. № 1. С. 120-126.
214. PYROCHLORE PHASE IN THE Bi₂O₃-Fe₂O₃-WO₃-(H₂O) SYSTEM: ITS FORMATION BY HYDROTHERMAL SYNTHESIS IN THE LOW-TEMPERATURE REGION OF THE PHASE DIAGRAM Lomakin M.S., Proskurina O.V., Gusarov V.V. Nanosystems: Physics, Chemistry, Mathematics. 2023. Т. 14. № 2. С. 242-253.
215. INFLUENCE OF THE COMPOSITION OF THE BiPO₄-BiVO₄ SYSTEM ON THE PHASE FORMATION, MORPHOLOGY, AND PROPERTIES OF NANOCRYSTALLINE COMPOSITES OBTAINED UNDER HYDROTHERMAL CONDITIONS Proskurina O.V., Chetinel I.D., Seroglazova A.S., Gusarov V.V. Nanosystems: Physics, Chemistry, Mathematics. 2023. Т. 14. № 3. С. 363-371.
216. MAGNETIC NANOPARTICLES IN SOLID MATRICES: FORMATION AND XATION OF STRUCTURES, INDUCED BY MAGNETIC ELD Pleshakov I.V., Alekseev A.A., Bibik E.E., Dudkin V.I., Kudryashova T.Yu., Karseeva E.K., Kostitsyna T.A., Medvedeva E.A. Nanosystems: Physics, Chemistry, Mathematics. 2023. Т. 14. № 5. С. 544-548.
217. SYNTHESIS UNDER HYDROTHERMAL CONDITIONS AND STRUCTURAL TRANSFORMATIONS OF NANOCRYSTALS IN THE LaPO₄-YPO₄-(H₂O) SYSTEM Enikeeva M.O., Proskurina O.V., Gerasimov E.Yu., Nevedomskiy V.N., Gusarov V.V. Nanosystems: Physics, Chemistry, Mathematics. 2023. Т. 14. № 6. С. 660-671.
218. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ КОНЦЕПЦИЙ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ Табурчак А.П., Третьяк В.В., Королева К.С. Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 3-1. С. 226-233.
219. ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ НА ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ВОЗДУШНО-МЕХАНИЧЕСКОЙ ПЕНЫ Волик А.С., Булатов Н.Н., Шешина Н.И. XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2023. Т. 12. № 4 (64). С. 288-293.
220. COLLABORATIVE LEARNING IN TEACHING ENGLISH AT A TECHNICAL UNIVERSITY Koryazhkina O. Научное мнение. 2023. № 1-2. С. 59-69.
221. ТЕХНОЛОГИЯ СОВМЕСТНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ Коряжкина О.В. Научное мнение. 2023. № 1-2. С. 59-69.
222. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В

НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ Померанец И.Б., Васильева П.А. Научное мнение. 2023. № 4. С. 106-113.

223. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ Дороговцева А.А., Кроливецкий Э.Н. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2023. № 12. С. 26-30.

224. ПРИНЦИПЫ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОСИСТЕМЫ В СФЕРЕ УСЛУГ Горохова П.А., Александров А.В. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2023. № 4. С. 14-17.

225. КОГНИТИВНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ Сарاماха С.И. Международный научно-исследовательский журнал. 2023. № 1 (127).

226. ИЗМЕРЕНИЯ НАРУЖНОГО ДИАМЕТРА И ТОЛЩИНЫ СТЕНКИ КВАРЦЕВОЙ ТРУБКИ Гурайбави А.О.А., Русинов Л.А. Южно-Сибирский научный вестник. 2023. № 5 (51). С. 18-24.

227. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ КЛЕЕВЫХ КОМПОЗИЦИЙ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ КОВКЕ ЛОШАДЕЙ Коробчук М.В., Карклин А.И., Концевая С.Ю., Поздняков С.Н. Иппология и ветеринария. 2023. № 4 (50). С. 24-31.

228. EQUILIBRIUM SHIFT IN CHEMICAL REACTIONS Charykov N.A., Kuznetsov V.V., Sadowski W., Semenov K.N., Keskinov V.A., Blokhin A.A., Letenko D.G., Shamardanov Zh.K., Shaymardanova B.K., Kulenova N.A., Sadenova M.A. St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Physics and Mathematics. 2023. Т. 16. № S1.1. С. 275-280.

229. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА В 2023 ГОДУ Дороговцева А.А., Старицына М.К. Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2023. Т. 12. № 5. С. 54-57.

230. TASK-SERVICE КАК СПОСОБ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА Ерыгина А.В., Самохина Е.И. Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2023. Т. 12. № 5. С. 58-63.

231. ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СФЕРЫ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ Горохова П.А., Александров А.В. Reports Scientific Society. 2023. № 4 (36). С. 26-31.

232. О ЕСТЕСТВЕННЫХ ГРАНИЧНЫХ УСЛОВИЯХ В ЗАДАЧЕ О ПОТЕРЕ УСТОЙЧИВОСТИ ПЛАСТИНЫ С ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ ВСТАВКОЙ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ Каштанова С.В., Ржонсницкий А.В. Механика машин, механизмов и материалов. 2023. № 1 (62). С. 18-22.

233. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРЕНАЖЁРОВ ДЛЯ ОТРАБОТКИ НАВЫКОВ ПУНКЦИИ ПОЛОСТНОЙ СИСТЕМЫ ПОЧКИ ПОД РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ КОНТРОЛЕМ Гаджиев Н.К., Горелов Д.С., Мищенко А.А., Бритов В.П., Харчилава Р.Р., Шарифутдинов Э.Ф., Петров С.Б., Шкарупа Д.Д. Вестник урологии. 2023. Т. 11. № 3. С. 23-34.

234. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ТЕРМОЛИЗА ГУДРОНА ЗАПАДНОСИБИРСКИХ НЕФТЕЙ Лаврова А.С., Бессонов В.В., Плехно Н.Н., Леонтьева М.Е., Коровченко П.А., Васильев В.В. Нефтегазохимия. 2023. № 2. С. 27-29.

235. ТЕРМООБРАБОТКА ВАКУУМНОГО ГАЗОЙЛЯ Лаврова А.С., Бородин Е.В., Бессонов В.В., Головачев В.А., Петин А.А., Леонтьева М.Е., Мережкин А.В., Плехно Н.Н., Ицкович В.А., Васильев В.В. Нефтегазохимия. 2023. № 2. С. 8-11.

236. В-(2R,3S,5R)-2-(ГИДРОКСИМЕТИЛ)-6-(5-ФЕНИЛ-2Н-ТЕТРАЗОЛ-2-ИЛ) ТЕТРАГИДРО-2Я-ПИРАН-3,4,5-ТРИОЛ. СИНТЕЗ И КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРОГНОЗ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ Павлюкова Ю.Н., Певзнер Л.М., Гукова П.А., Новожилова Д.Д., Данагулян Г.Г., Островский В.А. Трансляционная медицина. 2023. Т. 10. № 6. С. 495-506.

237. ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИЙНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИТНЕС-УСЛУГ СТУДЕНТАМИ ВУЗА Телятникова Н.В., Кузьмина С.А. Физическое воспитание и спортивная тренировка. 2023. № 1 (43). С. 125-130.

238. МИФОПОЭТИКА ЛИТЕРАТУРЫ: СИМВОЛИЧЕСКИЙ ЯЗЫК АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ФАНТАСТИКИ Анисимова О.В., Макарова И.С. Litera. 2023. № 1. С. 45-56.

239. MYTHOPOETIC IMAGES OF IRISH MYTHOLOGY IN AMERICAN FANTASY (THE CASE OF ROGER ZELAZNY'S "CHRONICLES OF AMBER" - CORWIN CYCLE) Anisimova O.V., Makarova I. *Litera*. 2023. № 4. С. 92-101.
240. ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПИТЧА КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ Шуйская Т.В., Макарова И.С. *Теоретическая и прикладная лингвистика*. 2023. Т. 9. № 1. С. 201-209.
241. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ИЗМЕРЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ШУМА В УСЛОВИЯХ ПЛОТНОЙ ЗАСТРОЙКИ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ Югай Л.А. *Noise Theory and Practice*. 2023. Т. 9. № 4 (35). С. 79-91.
242. К ВОПРОСУ ОБ ОТНОШЕНИИ К СПОРТИВНЫМ ПРАКТИКАМ В ПРАВОСЛАВИИ Гонашвили А.С. *Дискурс*. 2023. Т. 9. № 4. С. 114-126.
243. ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОГО ВОЛОНТЕРСТВА НА ЖИЗНЬ СТУДЕНТОВ СПБГТИ(ТУ) Пренас Н.Н., Запрометова С.А., Жулина Ю.О. *Миссия конфессий*. 2023. Т. 12. № 3 (68). С. 94-101.
244. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПРИ АНАЛИЗЕ РИСКОВ Федорова А.В., Крылова И.Ю., Безукладова Е.Ю. *Экономический вектор*. 2023. № 1 (32). С. 109-115.
245. КОНЦЕПЦИЯ БЛАГОПОЛУЧИЯ СОТРУДНИКОВ КАК ОСНОВА СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ Мурмыло Ю.Д. *Экономический вектор*. 2023. № 1 (32). С. 18-21.
246. АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НАЛОГОВЫМИ РИСКАМИ АО "ИТ-КОМПАНИЯ" Овчинникова Л.А., Сапрыкина М.Ю. *Экономический вектор*. 2023. № 1 (32). С. 22-30.
247. О СООТНОШЕНИИ "ДЕТЕРМИНИРОВАННОГО" И "СЛУЧАЙНОГО" В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ Шуманская А.Б. *Экономический вектор*. 2023. № 1 (32). С. 31-42.
248. ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ И КОРПОРАТИВНОЙ СПЛОЧЁННОСТИ СОТРУДНИКОВ СФЕРЫ УСЛУГ Архипова О.В., Зелезинский А.Л., Ходос Д.В. *Экономический вектор*. 2023. № 1 (32). С. 43-49.
249. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИИ Бовыкина Н.А., Герасимова А.В., Коноплева И.А. *Экономический вектор*. 2023. № 1 (32). С. 50-60.
250. CULTIVATION OF COMPETITIVE AND PROFESSIONALLY ORIENTED WORKFORCE IN AGRICULTURE SECTOR IN THE LENINGRAD REGION Vilpan A.J., Zelezinskii A.L., Arhipova O.V. *Economic Vector*. 2023. № 1 (32). С. 82-86.
251. MODERN APPROACHES TO DETERMINING THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF A COMPANY FOR THE PURPOSE OF ITS ACQUISITION Zelezinskii A.L., Arhipova O.V., Hodos D.V., Burko V.S. *Economic Vector*. 2023. № 1 (32). С. 87-93.
252. АРХИТЕКТУРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИЙ И БАНКОВ В ОБЛАСТИ ESG Черненко В.А., Воронов А.А., Резник И.А. *Экономический вектор*. 2023. № 1 (32). С. 94-98.
253. ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА БАЛАНСА ДЛЯ ВНУТРЕННИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ОТЧЁТНОСТИ Кацавец Н.В. *Экономический вектор*. 2023. № 2 (33). С. 123-131.
254. ДЕТЕРМИНАНТЫ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ НА ЭТАПЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЭТАПА ОБУЧЕНИЯ Бовыкина Н.А., Герасимова А.В., Давудов М.Г. *Экономический вектор*. 2023. № 2 (33). С. 13-18.
255. МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВЫХ СТРАТЕГИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ Москаленко М.Н. *Экономический вектор*. 2023. № 2 (33). С. 132-138.
256. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ТУРИЗМА Ходос Д.В., Салов А.А., Гуляев Г.В. *Экономический вектор*. 2023. № 2 (33). С. 23-26.

257. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭВОЛЮЦИИ ЦЕННОСТНОЙ ТЕОРИИ Ежова В.А., Глотко А.В. Экономический вектор. 2023. № 2 (33). С. 5-12. (публикация отозвана 18.09.2023)
258. СТОХАСТИЧЕСКОЕ ДОМИНИРОВАНИЕ В АКЦИЯХ ИННОВАЦИОННЫХ КОМПАНИЙ НА РОССИЙСКОМ ФОНДОВОМ РЫНКЕ Синицына А.А., Табурчак А.П. Экономический вектор. 2023. № 3 (34). С. 103-107.
259. РОЛЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА В ВОССТАНОВЛЕНИИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕПОЧЕК ПОСТАВОК Малихина О.В., Волкова Т.В. Экономический вектор. 2023. № 3 (34). С. 20-24.
260. РОЛЬ ИНВЕСТИЦИОННОГО БАНКОВСКОГО КРЕДИТА КАК ИСТОЧНИКА ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ В СРЕЗЕ СЕГМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЙ МСП Козюра О.П., Зелезинский А.Л., Архипова О.В. Экономический вектор. 2023. № 3 (34). С. 74-84.
261. ФИНАНСОВАЯ ПАРАДИГМА РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ Черненко В.А., Воронов А.А., Шандров С.С. Экономический вектор. 2023. № 3 (34). С. 85-92.
262. АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ РЫНКА ПРОМЫШЛЕННОГО ТУРИЗМА В РФ Александров А.В., Гуляев Г.В. Экономический вектор. 2023. № 3 (34). С. 93-97.
263. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ Кузьменко В.С., Драбенко В.А., Драбенко Н.В. Экономический вектор. 2023. № 4 (35). С. 120-123.
264. КУЛЬТУРА ИННОВАЦИЙ КАК ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ СПОСОБНОСТЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ Хазиев Л.Б., Ходос Д.В. Экономический вектор. 2023. № 4 (35). С. 124-128.
265. ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ Левченко В.А., Закирова Д.Ф. Экономический вектор. 2023. № 4 (35). С. 157-161.
266. АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КОНЪЮНКТУРЫ РЫНКА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Салько Д.Ю., Сакадина Е.О. Экономический вектор. 2023. № 4 (35). С. 169-173.
267. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ОТРАСЛЕЙ РОССИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ НА ПРИМЕРЕ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА Костюк Л.В., Дудырева О.А., Гогоу Л.С. Экономический вектор. 2023. № 4 (35). С. 61-64.
268. ПРОИЗВОДСТВО ТОВАРНОГО МОЛОКА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫЕ КАЧЕСТВА МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН Малышкина В.М., Ходос Д.В. Экономический вектор. 2023. № 4 (35). С. 69-74.
269. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МАТЕРИАЛОВ, СОДЕРЖАЩИХ МАХ-ФАЗЫ, С ХИМИЧЕСКИ ПРОТОТИПНЫМ РАСПЛАВОМ АКТИВНОЙ ЗОНЫ ВВЭР Альмяшев В.И., Столярова В.Л., Крушинов Е.В., Сулацкий А.А., Шуваева Е.Б., Тимчук А.В., Шевченко Е.В., Котова С.Ю., Витоль С.А., Каляго Е.К., Булыгин В.Р., Беляева Е.М., Арлашкин И.Е., Перевислов С.Н., Данилович Д.П., Хабенский В.Б. Технологии обеспечения жизненного цикла ядерных энергетических установок. 2023. № 1 (31). С. 60-75.
270. АНАЛИЗ ФАЗОВЫХ РАВНОВЕСИЙ В СИСТЕМЕ МАТЕРИАЛОВ АКТИВНОЙ ЗОНЫ РЕАКТОРОВ С ТЖМТ И НИТРИДНЫМ ТОПЛИВОМ Тимчук А.В., Кургузкина М.Е., Андропова А.А., Шуваева Е.Б., Альмяшев В.И. Технологии обеспечения жизненного цикла ядерных энергетических установок. 2023. № 3 (33). С. 66-95.
271. ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ: СУЩЕСТВУЮЩИЕ БАРЬЕРЫ И ПОТЕНЦИАЛ РОСТА (НА МАТЕРИАЛАХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ) Кабачевская Е.А., Косенко С.Г., Новикова Е.Н., Тимова З.Х. Modern Economy Success. 2023. № 3. С. 190-196.
272. ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ШАХТНЫХ МОНОРЕЛЬСОВЫХ ЛОКОМОТИВОВ НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ПОЛИМЕРНЫХ ОБОДЬЕВ ПРИВОДНЫХ КОЛЕС Арефьев Е.М., Рябко К.А. Горные науки и технологии. 2023. Т. 8. № 1. С. 59-67.
273. ПОЛИТИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ СПОРТИВНОГО ЭТОСА: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД Гонашвили А.С., Иван Э. Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2023. Т. 16. № 3. С. 339-343.

274. ESTABLISHING SCIENTIFIC EDUCATIONAL SPACE WITHIN THE UNIVERSITY: FACTORS CONTRIBUTING TO SUCCESSFUL EURASIAN INTEGRATION Gonashvili A.S., Lanina E.E., Spirina M.Yu. Science for Education Today. 2023. Т. 13. № 5. С. 179-194.

275. ОЦЕНКА ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ ШАХТНЫХ ЭЛЕКТРОВОЗОВ Рябко К.А., Арефьев Е.М. Вестник Тверского государственного технического университета. Серия: Технические науки. 2023. № 2 (18). С. 31-43.

276. FABRICATION OF FOAM CONCRETE BY USE OF NOVEL FOAM GENERATOR - VORTEX JET APPARATUS: STUDY OF FOAM CONCRETE PROPERTIES Abiev R.Sh. Промышленные процессы и технологии. 2023. Т. 3. № 1. С. 69-93.

277. К 120-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ЧЛЕНА-КОРРЕСПОНДЕНТА АН СССР ПЕТРА ГРИГОРЬЕВИЧА РОМАНКОВА (17.01.1904 - 01.10.1990) Кузнецов Н.Т., Мешалкин В.П., Абиев Р.Ш. Промышленные процессы и технологии. 2023. Т. 3. № 3. С. 4-9.

278. ТЕРМОЛИЗ ТЯЖЕЛОГО ГАЗОЙЛЯ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА Лаврова А.С., Бессонов В.В., Плехно Н.Н., Головачев В.А., Коровченко П.А., Васильев В.В. Мир нефтепродуктов. 2023. № 2. С. 6-9.

279. ТЕРМООБРАБОТКА СРЕДНЕГО ДИСТИЛЛЯТА КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА Лаврова А.С., Ведерников О.С., Ицкович В.А., Васильев В.В., Головачев В.А., Бородин Е.В., Леонтьева М.Е., Бессонов В.В., Мережкин А.В. Мир нефтепродуктов. 2023. № 4. С. 12-16.

В СПбГТИ(ТУ) издается журнал «Известия СПбГТИ(ТУ)» (ISSN 1998-9849), входящий в перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук. Включен в базу данных «Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Группы научных специальностей/научные специальности и соответствующие им отрасли науки, по которым присуждаются ученые степени с 01.02.2022:

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки),

1.4.1. Неорганическая химия (химические науки),

1.4.3. Органическая химия (химические науки),

1.4.4. Физическая химия (химические науки),

1.4.7. Высокмолекулярные соединения (химические науки),

1.4.9. Биоорганическая химия (химические науки),

1.4.15. Химия твердого тела (технические науки),

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки),

2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки),

2.6.7. Технология неорганических веществ (технические науки),

2.6.9. Технология электрохимических процессов и защита от коррозии (химические науки),

2.6.10. Технология органических веществ (технические науки),

2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ (технические науки),

2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий (технические науки),

2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов (технические науки).

Издается журнал «Экономический вектор». Включен в перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук. Включен в базу данных «Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Издается журнал «Экологическая химия». Включен в базу данных «Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Все журналы включены в базу данных «Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), размещаемой на платформе научной электронной библиотеки на сайте <http://elibrary.ru>.

3.6.2 Подготовка научно-педагогических работников в аспирантуре и докторантуре

Подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре для лиц, принятых на обучение до 01.10.2021 года включительно осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2013 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1259, «Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2017 г. № 13. Программы разработаны в соответствии с ФГОС ВО.

Программы аспирантуры реализуются СПбГТИ(ТУ) в целях создания аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта научной и педагогической деятельности. Дисциплины (модули), осваиваемые обучающимися в аспирантуре, направлены на освоение универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательными программами аспирантуры. Одна часть дисциплин направлена на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, другая (например, Практики по освоению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе педагогическая практика и экспериментально-исследовательская) – на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Программы аспирантуры включают также научно-исследовательскую деятельность аспирантов и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Завершающим этапом обучения в аспирантуре является Государственная итоговая аттестация, в которую входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации). Успешное освоение всех программ аспирантуры подтверждается присвоением выпускнику квалификации – «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В настоящее время осуществляется подготовка аспирантов, принятых на обучение в 2019, 2020 и 2021 году по следующим направлениям подготовки и направленностям:

Коды направлений подготовки	Наименования направлений подготовки	Наименования направленностей подготовки
04.06.01	ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	Химия твердого тела
		Органическая химия
		Физическая химия
06.06.01	БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	Биотехнология
08.06.01	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов
09.06.01	ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА	Системный анализ, управление и обработка информации, статистика
		Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
		Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Коды направлений подготовки	Наименования направлений подготовки	Наименования направленностей подготовки
18.06.01	ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ	Материаловедение (по отраслям)
		Технология неорганических веществ
		Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов
		Технология электрохимических процессов и защита от коррозии
		Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов
		Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ
		Процессы и аппараты химических технологий
		Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов
19.06.01	ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ	Биотехнология
20.06.01	ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
		Пожарная и промышленная безопасность
22.06.01	ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	Материаловедение
38.06.01	ЭКОНОМИКА	Экономика и управление народным хозяйством

С 2022 года ведется прием на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с федеральными государственными требованиями (ФГТ) аспирантов по следующим научным специальностям:

Группы научных специальностей	Шифры научных специальностей	Наименования научных специальностей
1.2 Компьютерные науки и информатика	1.2.2	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
1.4 Химические науки	1.4.1	Неорганическая химия
	1.4.3	Органическая химия
	1.4.4	Физическая химия
	1.4.5	Хемоинформатика
	1.4.7	Высокомолекулярные соединения
	1.4.8	Химия элементоорганических соединений
	1.4.9	Биоорганическая химия
	1.4.10	Коллоидная химия
	1.4.15	Химия твердого тела

Группы научных специальностей	Шифры научных специальностей	Наименования научных специальностей
1.5 Биологические науки	1.5.6	Биотехнология
2.1 Строительство и архитектура	2.1.4	Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов
2.2. Электроника, фотоника, приборостроение и связь	2.2.8	Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды
	2.2.11	Информационно-измерительные и управляющие системы
2.3 Информационные технологии и телекоммуникации	2.3.1	Системный анализ, управление и обработка информации, статистика
	2.3.3	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
	2.3.7	Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования
2.6 Химические технологии, науки о материалах, металлургия	2.6.6	Нанотехнологии и наноматериалы
	2.6.7	Технология неорганических веществ
	2.6.8	Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов
	2.6.9	Технология электрохимических процессов и защита от коррозии
	2.6.10	Технология органических веществ
	2.6.11	Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов
	2.6.12	Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ
	2.6.13	Процессы и аппараты химических технологий
	2.6.14	Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов
	2.6.17	Материаловедение
2.7 Биотехнологии	2.7.1	Биотехнологии пищевых продуктов, лекарственных и биологически активных веществ
2.10 Техносферная безопасность	2.10.1	Пожарная безопасность
	2.10.2	Экологическая безопасность
4.3 Агроинженерия и пищевые технологии	4.3.3	Пищевые системы
	4.3.5	Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ
5.2 Экономика	5.2.6	Менеджмент

В 2023 году был осуществлен прием в аспирантуру по 26 научным специальностям.

Реализация программ аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками СПбГТИ(ТУ), а также лицами, привлекаемыми к реализации программ аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание,

полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программы аспирантуры, составляет более 90 процентов.

Научные руководители, назначаемые обучающимся, обязательно имеют ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность или участвуют в осуществлении такой деятельности по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса гарантирует возможность качественного освоения аспирантом основной образовательной программы.

СПбГТИ(ТУ) располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы.

Выпускники аспирантуры, как правило, широко эрудированны, имеют фундаментальную научную подготовку, владеют современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, умеют самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

Научно-исследовательская часть программы соответствует основной проблематике научной специальности, по которой защищается кандидатская диссертация, является актуальной, содержит научную новизну и практическую значимость, основывается на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики, использует современную методику научных исследований, базируется на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий, содержит теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями, защищаемыми в кандидатской диссертации.

Требования к выпускнику аспирантуры по специальным дисциплинам, иностранному языку и философской дисциплине определяются программами кандидатских экзаменов и требованиями к научной квалификационной работе (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

Государственная итоговая аттестация аспиранта включает сдачу государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Итоговая аттестация аспирантов, обучающихся в соответствии с ФГТ, предусматривает предварительную защиту диссертации для присвоения ученой степени кандидата наук и гарантирует, в случае её успешного прохождения, соответствие всем требованиям к диссертационным работам, предъявляемым ВАК.

Выпускники аспирантуры, как правило, продолжают трудовую деятельность в стенах своего вуза, а также имеют востребованность на рынке труда среди предприятий промышленного комплекса.

Численность аспирантов на 1 января 2024 года составила 184 человека, из них 173 очной формы обучения. В 2023 году в аспирантуру было принято 90 человек. Фактический выпуск аспирантов в 2023 году составил 16, 11 из которых получили дипломы об окончании аспирантуры с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Защита кандидатских диссертаций в диссертационных советах СПбГТИ(ТУ) составила 13 человек (из них 12 человек, прошедших аспирантскую подготовку до отчетного года и 1 в период аспирантской подготовки).

Докторантура является формой подготовки диссертации на соискание ученой степени доктора наук научными и педагогическими работниками, имеющими степень кандидата наук.

Докторантура в СПбГТИ(ТУ) осуществляет подготовку по следующим научным специальностям в соответствии с имеющимися диссертационными советами:

№ п/п	Шифр специальности	Наименование специальности
1.4 Химические науки		
1	1.4.1	Неорганическая химия
2	1.4.3	Органическая химия
3	1.4.4	Физическая химия
4	1.4.8	Химия элементоорганических соединений
5	1.4.9	Биоорганическая химия
6	1.4.10	Коллоидная химия
7	1.4.15	Химия твердого тела
2.6 Химические технологии, науки о материалах, металлургия		
8	2.6.8	Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов
9	2.6.12	Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ
10	2.6.13	Процессы и аппараты химических технологий
11	2.6.14	Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов
12	2.6.17	Материаловедение

Срок подготовки диссертации в докторантуре составляет 3 года. Численность докторантов на конец 2024 года составила 7 человек. В 2023 году в докторантуру были приняты 2 человека. Выпуск докторантов составил 3 человека, из них двое завершили докторантуру досрочной защитой диссертации.

3.6.3 Патентно-лицензионная деятельность

В 2023 году получено 5 патентов, патентообладателем которых является СПбГТИ(ТУ):

1. Патент №.2791573 от 10.03.2023г., «Плазменно-каталитический реактор с центральным электродом и плоской камерой», Абиев Р.Ш., Васильев М.П., Семикин К.В., Сладковский Д.А., Ребров Е.В.

2. Патент №.2794403 от 17.04.2023г., «Способ изготовления трубчатых деталей с изменяющимся по длине поперечным сечением», Абиев Р.Ш., Поняев А.И.

3. Патент №.2793562 от 04.04.2023г., «Микрореактор для синтеза наноразмерных частиц из растворов», Абиев Р.Ш.

4. Патент №.2793679 от 04.04.2023г., «Устройство перемешивания», Коробчук М.В., Веригин А.Н.

5. Патент № 32798829 от 28.06.2023г., «Способ контроля сроков хранения продукции», Захарова Н.В., Малыгин А.А., Аккулева К.Т.

В 2023 году подано 10 заявок на изобретения:

1. № 2023107981 от 30.03.2023 г., «Способ получения гидрохлорида 2-(1,2,3-тиадиазол-4-ил)бензиламина», Певзнер Л.М., Петров М.Л.

2. № 2023109597 от 13.04.2023 г., «Способ управления загрузкой технологического аппарата зернистым сыпучим материалом и устройство для его осуществления», Пешехонов А.А., Рудакова И.В.

3. № 2023116410 от 21.06.2023г., «Центробежно-пульсационное перемешивающее устройство», Абиев Р.Ш., Поняев А.И.

4. № 2023116411 от 29.06.2023г., «Георешетка для армирования откосов и склонов», Пономаренко Е.А., Иваненко А.Ю., Яблокова М.А.

5. № 2023118744 от 16.07.2023 г. «Способ изготовления электретного материала», Новожилова Е.А., Корсакова К.А., Малыгин А.А., Кузнецов А.Е.

6. № 2023127890 от 27.10.2023 г., «Способ синтеза настроек ПИД-регулятора робастной системы», Гоголь И.В., Ремизова О.А.

7. № 2023127891 от 27.10.2023г., «Робастная система автоматического управления для объектов с запаздыванием», Гоголь И.В., Ремизова О.А.

8. № 2023130550 от 21.11.2023г., «Аппарат для непрерывного осуществления биохимических процессов в газожидкостных потоках», Абиев Р.Ш.

9. № 2023132945 от 07.12.2023 г., «Способ приготовления блочного катализатора и катализатор окисления СО», Постнов А.Ю., Мальцева Н.В., Вишневская Т.А., Никитин И.Д., Беляков Н. А., Хвостиков И. В.

10. № 2023134443 от 21.12.2023, «Установка для нанесения конформного покрытия на внутренней поверхности полого изделия», Соснов Е.А., Малков А.А.

В 2023 году заключен Лицензионный договор №50(01)23 от 29.09.2023 г. на передачу исключительной лицензии на программу для ЭВМ № 2022617223 Обществу с ограниченной ответственностью «Ботлихский радиозавод» (ООО «Ботлихский радиозавод»).

В 2023 году поддерживалось 46 патентов РФ:

1. Патент №2478663 «Способ получения нанокompозитного материала для термо- и хемостойких покрытий и планарных слоев с высокой диэлектрической проницаемостью» Рудая Л.И.

2. Патент №2586967 от 18.03.2015 «Способ дезактивации радиоактивно загрязненных металлических и неметаллических поверхностей» Коряковский Ю.С., Доильницын В.А., Акатов А.А., Шмаков Л.В.

3. Патент №2579512 от 30.12.2014 «Способ приготовления катализатора и катализатор алкилирования изобутана изобутеном» Лисицын Н.В., Мурзин Д.Ю., Александрова Ю.В., Власов Е.А., Зернов П.А.

4. Патент № 2602489 от 15.07.2015 «Емкостной сенсор влажности газообразной среды», Забелло А.Г., Кузьмов М.В., Рудая Л.И.

5. Патент №2612965 от 31.12.2015 «Способ получения катализатора и катализатор алкилирования изобутана изобутеном» Мурзин Д.Ю., Александрова Ю.В., Власов Е.А., Кузичкин Н.В., Мальцева Н.В., и К

6. Патент №2617411 от 11.01.2016 «Устройство для полимеризации изопрена в массе» Самсонов А.Г., Юленец Ю.П., Елфимов В.В., Аветисян А.Р., Марков А.В., Елфимов П.В.

7. Патент №2625981 от 16.09.2016 «Способ получения нанопорошков феррита кобальта и микрореактор для его осуществления» Абиев Р.Ш., Альмяшева О.В., Гусаров В.В., Изотова С.Г.

8. Патент № 2623855 от 19.09.2016 «Устройство для газлифтного транспортирования» Аксенова Е.Г., Некрасов В.А.

9. Патент № 2648360 от 03.05.2017 «Электретный материал на основе полиэтилена и способ его изготовления» Кочеткова А.С., Соснов Е.А., Ефимов Н.Ю., Малыгин А.А., Рычков А.А., Кузнецов А.Е.

10. Патент № 2658129 от 07.03.2017 «Способ оценки износостойкости керамических материалов по изменению параметра шероховатости Rt» Фадин Ю.А., Марков М.А., Красиков А.В., Ешметьева Е.Н., Быкова А.Д., Вихман С.В., Пантелеев И.Б

11. Патент № 2660129 от 13.02.2017 «Способ формования мелких фракций нефтяного кокса» Яблокова М.А., Пономаренко Е.А., Георгиевский Н.В.

12. Патент №2660150 от 26.05.2017 «Пульсационный аппарат с двухступенчатой пульсационной трубой» Абиев Р.Ш.

13. Патент № 2664917 от 13.06.2017 «Пульсационный аппарат с двухступенчатой пульсационной трубой и дополнительной секцией сопел» Абиев Р.Ш.

14. Патент № 2671413 от 29.12.2017 «Способ получения сферического катализатора и катализатор алкилирования изобутана изобутеном» Мурзин Д.Ю., Александрова Ю.В., Власов Е.А., Дорофеева Е., Мальцева Н.В., Омаров Ш.О., Постнов А.Ю., Сладковский Д.А.

15. Патент №2683107 от 13.03.2018 «Способ получения смесей высокодисперсных гетерофазных порошков на основе карбида бора» Коцарь Т.В., Данилович Д.П., Зайцев Г.П., Орданьян С.С.
16. Патент №2683108 от 13.03.2018 «Фотокаталитический микрореактор и способ его эксплуатации» Абиев Р. Ш., Поняев А.И.
17. Патент №2686193 от 24.04.2018, «Струйный микрореактор со сталкивающимися пульсирующими струями и способ управления им» Абиев Р.Ш.
18. Патент №2689962 от 05.07.2018 «Георешетка для укрепления склонов и откосов» Пономаренко Е.А., Иваненко А.Ю., Яблокова М.А.
19. Патент № 2695193 от 03.10.2018 «Роторно-импульсный аппарат и способ его эксплуатации» Абиев Р.Ш.
20. Патент №2695189 от 01.06.2018 «Пульсационный аппарат с вставкой в пульсационной камере и способ управления им» Абиев Р.Ш.
21. Патент №2695718 от 27.01.2017, «Способ нанесения износостойкого покрытия на сталь» Васильев А.Ф., Красиков А.В., Ешмететьева Е.Н., Марков М.А., Бобкова Т.И., Орданьян С.С.
22. Патент № 2704634 от 03.12.2018, «Способ периодического измерения непрерывного расхода сыпучих материалов и устройство для его осуществления» Пешехонов А.А., Митрошин Д.
23. Патент № 2705573 от 27.05.2019, «Способ получения 2-(2-галогенэтил)-5-г-тетразолов» Егоров С.А., Кирилов Н.А, Ищенко М.А., Веретенников Е.А., Цыпин В.Г.
24. Патент №2706051 от 2.11.2018, «Роторно-дисковый массообменный аппарат», Утемов А.В., Веригин А.Н.
25. Патент № 2707601 от 05.02.2019, «Способ получения газонаполненных олиакрилимидов» Литосов Г.Э., Дворко И.М., Панфилов Д.А., Плаксин А.Л., Аликин М.Б.
26. Патент №2712908 от 31.01.2020, «Устройство для очистки поверхностных сточных вод от взвешенных веществ и маслонефтепродуктов», Яблокова М.А., Хасаев Р.А. Зайцев Н.С.
27. Патент № 2718617 от 09.04.2020, «Микродиспергатор для генерирования капель», Абиев Р.Ш., Светлов С.Д., Поняев А.И.
28. Патент № 2731245 от 31.08.2020, «Георешетка для укрепления откосов и прилегающих к ним поверхностей грунта», Пономаренко Е.А., Иваненко А.Ю., Яблокова М.А.
29. Патент № 2732142 от 11.09.2020, «Микродиспергатор с периодической структурой с переменным шагом для генерирования капель», Абиев Р.Ш., Поняев А.И.
30. Патент № 2732216 от 14.09.2020, «Способ измерения концентрации и температуры магнитных наночастиц внутри живого организма методом ядерного магнитного резонанса с применением магнитно-резонансного томографа», Жерновой А.И.
31. Патент № 2732419 от 16.09.2020, «Микротеплообменник», Абиев Р.Ш., Васильев М.П.
32. Патент № 2733486 от 01.10.2020, «Способ объёмного автоматического дозирования сыпучих материалов и устройство для его осуществления», Пешехонов А.А., Рудакова И.В., Митрошин Д.Г
33. Патент № 2736287 от 13.11.2020, «Микрореактор с закрученными потоками растворов реагентов», Абиев Р.Ш.
34. Патент № 2739730 от 28.12.2020, «Способ измерения намагниченности вещества методом ядерного магнитного резонанса», Жерновой А.И.
35. Патент № 2744173 от 03.03.2021г., «Микрореактор - смеситель со встречными закрученными потоками», Абиев Р.Ш.
36. Патент № 2747526 от 06.05.2021 г., «Пульсационный аппарат для проведения массообменных и реакционных процессов в однофазных и многофазных средах», Абиев Р.Ш., Поняев А.И.
37. Патент № 2748032 от 19.05.2021 г., «Способ изготовления электретного материала на основе фторполимера», Новожилова Е.А., Малыгин А.А., Рычков А.А., Кузнецов А.Е
38. Патент № 2748446, 25.05.2021 г., «Способ получения нанопорошков феррита висмута», Абиев Р.Ш., Проскурина О.В., Гусаров В.В.

39. Патент № 2748486 от 26.05.2021г., «Микрореактор - смеситель многоступенчатый с закрученными потоками», Абиев Р.Ш.

40. Патент № 2753756 от 23.08.2021 г., «Аппарат для проведения массообменных и реакционных процессов в однофазных и многофазных средах», Абиев Р.Ш.

41. Патент № 2765770 от 02.02.2022г., «Георешетка с переменным шагом для укрепления откосов и прилегающих к ним поверхностей грунта», Пономаренко Е.А., Иваненко А.Ю., Яблокова М.А.

42. Патент №.2791573 от 10.03.2023г., «Плазменно-каталитический реактор с центральным электродом и плоской камерой», Абиев Р.Ш., Васильев М.П., Семикин К.В., Сладковский Д.А., Ребров Е.В.

43. Патент №.2794403 от 17.04.2023г., «Способ изготовления трубчатых деталей с изменяющимся по длине поперечным сечением», Абиев Р.Ш., Поняев А.И.

44. Патент №.2793562 от 04.04.2023г., «Микрореактор для синтеза наноразмерных частиц из растворов», Абиев Р.Ш.

45. Патент №.2793679 от 04.04.2023г., «Устройство перемешивания», Коробчук М.В., Веригин А.Н.

46. Патент № 32798829 от 28.06.2023г., «Способ контроля сроков хранения продукции», Захарова Н.В., Малыгин А.А., Аккулева К.Т.

4 Международная деятельность

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет) развивает международную образовательную деятельность по следующим ключевым направлениям:

- привлечение иностранных обучающихся на подготовительный факультет, в бакалавриат, магистратуру и аспирантуру;

- заключение договоров о сотрудничестве с зарубежными образовательными и научными организациями по вопросам академического обмена, проведения совместных научных исследований, международных конкурсов и конференций;

- выполнение совместных с зарубежными партнерами научных исследований.

Перспективные задачи:

- использование международных связей для повышения качества образования: создания сетевых программ и программ двух дипломов, академических обменов;

- введение в научно-образовательную деятельность СПбГТИ(ТУ) практики преподавания профильных предметов на английском языке в рамках образовательных программ магистратуры;

- повышение осведомленности студентов и профессорско-преподавательского состава СПбГТИ(ТУ) и организаций-партнеров о международных проектах, государственных стипендиях и мероприятиях с целью их привлечения к участию;

- подтверждение документов об образовании выпускников СПбГТИ(ТУ) за рубежом посредством подготовки Европейского приложения к диплому или посредством предоставления данных в международные организации по типу WES.

Активно ведется подготовительная работа (расширение сферы сотрудничества в рамках существующих соглашений, поиск новых заинтересованных партнеров, изучение возможностей получения международной аккредитации ряда образовательных программ) для обеспечения еще одного ключевого направления международной деятельности университета – привлечения иностранных студентов.

4.1 Участие в международных образовательных и научных программах

На данный момент СПбГТИ(ТУ) продолжает развивать свою международную деятельность. В настоящий момент действует 20 договоров о сотрудничестве в сфере

образования с такими странами как Алжир, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Турция, Португалия.

Сотрудники и студенты СПбГТИ(ТУ) принимают участие в международных конференциях и семинарах. Ежегодно в СПбГТИ(ТУ) проводится олимпиада-конкурс В. Я. Курбатова с международным участием для школьников. 22-23 марта 2023 года факультетом Экономики и менеджмента СПбГТИ(ТУ) была проведена VIII международная научно-практическая конференция «Экономика и менеджмент».

4.2 Обучение иностранных студентов

СПбГТИ(ТУ) использует и развивает богатый опыт подготовки иностранных обучающихся. В настоящее время на очной, очно-заочной и заочной формах проходят обучение студенты, аспиранты из таких стран, как Азербайджан, Алжир, Армения, Афганистан, Беларусь, Венесуэла, Вьетнам, Габон, Гана, Гвинея, Грузия, ДНР, Израиль, Индия, Ирак, Иран, Йемен, Казахстан, Киргизия, Китай, Колумбия, Латвия, Ливан, ЛНР, Мадагаскар, Мали, Марокко, Молдова, Палестина, Сирия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, Украина, Чад, Эквадор, Ямайка. Необходимо отметить, что наибольшее число иностранцев проходят обучение на факультетах «Химической и биотехнологии», «Механический» а также «Экономики и менеджмента».

В таблице представлены данные о количестве обучающихся в 2023/2024 г. на очном, очно-заочном и заочном отделениях по основным образовательным программам высшего образования.

Количество студентов на очном, очно-заочном и заочном отделении по основным программам:

Уровень образования	Форма обучения		
	очная	очно-заочная	заочная
Бакалавриат	109 чел.	1071 чел.	412 чел.
Магистратура	17 чел.	-	12 чел.
СПО	1 чел.	-	-

В очной аспирантуре проходят обучение 16 граждан иностранных государств.

Общее число иностранных обучающихся составляет 1639 человек.

4.3 Мобильность научно-педагогических работников в рамках международных межвузовских обменов

В 2023 году в рамках исходящей мобильности научно-педагогические работники СПбГТИ(ТУ) были направлены в Республику Узбекистан, Армению, Республику Беларусь, Сербию, Китай, Индию и Турцию. Всего участие приняло 15 научно-педагогических работников.

В СПбГТИ(ТУ) в рамках документов о сотрудничестве прибыло 13 стажеров (аспирантов и доцентов) из Республики Казахстан, Республики Узбекистан и Алжира, которые проводили научно-исследовательскую работу под руководством доцентов и профессоров университета.

4.4 Мобильность студентов в рамках международных межвузовских обменов

Академическая мобильность студентов, аспирантов и преподавателей является одним из важных направлений международной деятельности. В последние годы академической мобильности уделяется большое внимание в российском высшем образовании, и ее показатели рассматриваются как важнейшие характеристики эффективности работы вуза.

В настоящий момент сотрудничество со многими университетами, которые обычно принимали обучающихся по программам академической мобильности, прекращено. СПбГТИ(ТУ) не может инициировать исходящую академическую мобильность, а студенты направляются в принимающую организацию только в случае получения приглашения.

В связи с этим необходимо разрабатывать программы академических обменов, в которых СПбГТИ(ТУ) сможет инициировать программы академической мобильности. В таком случае не только российские студенты смогут обучаться за рубежом, но и иностранные студенты получают возможность учиться в России, что в свою очередь будет способствовать продвижению российского образования за рубежом.

5 Внеучебная работа

5.1 Организация воспитательной работы в образовательной организации

В СПбГТИ(ТУ) воспитательная работа носит комплексный характер, неразрывно связана с учебным процессом и осуществляется в соответствии с «Концепцией воспитания студентов». Согласно Концепции, *«целью воспитания студентов Технологического института является формирование разносторонне развитой личности, обладающей твердыми профессиональными знаниями и высокими качествами патриота, с активной гражданской позицией, с ярко выраженными эвристическими способностями»*. Таким образом, ключевыми направлениями работы являются профессионально-трудовое, патриотическое и духовно-нравственное воспитание.

В 2023 году в рамках профессионально-трудоового воспитания было организовано участие студентов во внутривузовских, региональных, всероссийских и международных студенческих олимпиадах и конкурсах.

Прошло 4 внутривузовских олимпиады: по органической химии, неорганической химии, истории Отечества, английскому языку. Олимпиада по истории Отечества была посвящена дню прорыва блокады Ленинграда. По результатам личного первенства первой региональной олимпиады по дисциплине «Социология науки и техники» студенты СПбГТИ(ТУ) попали в десятку лучших студентов Санкт-Петербурга, также команда Технологического института вошла в десятку сильнейших в региональной студенческой олимпиаде по физике среди студентов 1-3 курсов.

Студенты приняли участие в VI международной студенческой олимпиаде им. профессора Константина Федоровича Богатых по дисциплине «Процессы и аппараты химической технологии», где команда СПбГТИ(ТУ) заняла 2 место, а в личном зачёте 2 место занял студент 5 факультета. Также студенты поучаствовали в III Всероссийской студенческой олимпиаде по дисциплине «Процессы и аппараты химической технологии», где командном зачете заняли 2 место среди 16 команд. На XIV Всероссийской студенческой олимпиаде по органической химии среди технологических вузов России команда Технологического института заняла 4 место в общекомандном зачете, а на II Всероссийской студенческой олимпиаде по дисциплине «Общая химическая технология» сборная Технологического института заняла 3 место. Кроме того, студенты приняли участие во Всероссийском инженерном хакатоне «ВИХрь 2023».

На базе СПбГТИ(ТУ) была организована XIII Международная олимпиада-конкурс научных работ учащихся школ, гимназий, лицеев и колледжей «Химия: наука и искусство» имени профессора В.Я. Курбатова.

В 2023 году студенты, обучающиеся по программам среднего профессионального образования, приняли участие в конкурсах профессионального мастерства таких как региональные этапы Чемпионата «Профессионалы» по компетенциям: «Охрана труда», «Лабораторный химический анализ», «Бухгалтерский учет», межрегиональный чемпионат Цифровой технолог РТСИМ СПО 2023.

Продолжает развитие институт студенческого кураторства. Студенческое объединение кураторов, назвавших своё направление деятельности Адаптеры СПбГТИ(ТУ), помогает студентам 1 курса в постижении правил взаимодействия с группой, проводит тренинги и методические занятия.

В рамках весеннего этапа Всероссийской акции «Неделя без турникетов» студенты СПбГТИ(ТУ) посетили АО «НПО «Поиск», также в течение года были организованы экскурсии на топливный терминал «Гладкое» ПАО «Газпром нефть» и на производство «Люмэкс-маркетинг». Студенты Технологического института стали участниками Всероссийской ярмарки трудоустройства 2023, на которой были представлены вакансии крупнейших предприятий города, в том числе «ОДК-Климов», «Силовые машины», «Красный Октябрь», АО «Заслон», АО «БТК групп». Обучающиеся ЦСПО приняли участие в Летней школе «Эко-индустриал-фестиваль - нефтегазохимия будущего», посетив такие ведущие предприятия, как Сибур ПОЛИЭФ и Павловская ГЭС.

В 2023 году прошли встречи для студентов с потенциальными работодателями - представителями АО «АВТОВАЗ», диверсифицированного промышленного холдинга АО «ЦЕМРОС», компании «Радар ммс», ведущими специалистами ПАО Дорогобуж, Акрон Инжиниринг, АО СЗФК, ПАО Акрон.

В рамках мероприятий по профориентации для студентов были организованы экскурсии на предприятия: ПАО "Кировский завод", АО «РНЦ «Прикладная химия (ГИПХ), ООО «Производство Завод имени Шаумяна», ООО «Пивоваренная компания «Балтика», ООО «ПКФ «РУСМА», «Киришский нефтеперерабатывающий завод Кинеш», «Газпром нефть-Терминал» топливный терминал «Гладкое».

В сентябре для первокурсников был организован «Квест первокурсника» - мероприятие, в ходе которого они познакомились поближе с объединениями СПбГТИ(ТУ).

Продолжают свою работу студенческие отряды. СПО «Пилот» и ССО «Гидра» регулярно проводят занятия со студентами, продолжают свою деятельность строительный отряд «Спектр», археологический отряд «Эра» и отряд проводников «Вояж».

Представители ССО «Гидра», «Спектр» и САО «Эра» приняли участие в волонтерской вахте в Форте Красная горка, также строительные отряды СПбГТИ(ТУ) приняли участие в вахте Штаба СПбГТИ(ТУ) в городе Приозерск и участвовали в городских волонтерских мероприятиях.

В 2023 году студенческий педагогический отряд «Пилот» выезжал работать в ДОЛ «Восход» и ДОЛ «Молодежное». Также студенты из ССО СПбГТИ(ТУ) приняли участие в Фестивале студенческих отрядов Санкт-Петербурга, приуроченном к 75-летию движения.

В институте созданы и активно развиваются клубы интеллектуальных игр. Команды СПбГТИ(ТУ) принимают участие в турнирах «Veni.Vedi.Vici» и «Завоеватели Техноложки».

Студенческий спортивный клуб «Красноармейские львы» ведет активную работу по привлечению студентов к занятиям физической культурой и спортом. На кафедре физического воспитания работают многочисленные спортивные секции (баскетбол, теннис, мини-футбол, рукоборство, легкая атлетика и др.). В большинстве студенческих общежитий (№ 1, 2, 4 и 5) СПбГТИ(ТУ) оборудованы тренажерные залы, где студенты систематически занимаются физической культурой.

В августе в рамках культурно-массовой и оздоровительной программы СПбГТИ(ТУ) состоялась поездка студентов Технологического института на курорт «Роза Хутор» (Краснодарский край). Всего в мероприятии участвовали 76 студентов. Осенью 35 студентов Технологического института посетили Казань - столицу Республики Татарстан, один из крупнейших экономических, научных, образовательных, культурных и спортивных центров России. В ноябрьские праздничные дни 35 студентов посетили Тулу, где познакомились с древней кремлевской крепостью, музеями и архитектурными памятниками - свидетелями многовековой истории. В декабре для 40 человек была организована экскурсия в г. Москву с насыщенной культурной программой.

Патриотическое воспитание реализуется по трем основным направлениям: участие студентов во всероссийских акциях и днях памяти, развитие волонтерского движения и развитие корпоративной культуры вуза.

В институте активно действует объединение волонтеров «BONUM». Приоритетными направлениями работы добровольцев являются: событийное волонтерство; работа с приютами для животных; экологическое направление волонтерства; взаимодействие с Фондом Доноров и проведение Дней Донора; организация спортивных событий.

В 2023 году волонтеры института приняли участие в организации многих городских мероприятий, таких как общегородской субботник, праздничный концерт, посвященный Международному дню инвалидов, шестая всероссийская акция #НеделяБезБумаги, экологический межвузовский турнир «Экодвиг 2022-2023», молодежный «Доброфорум», помогали провести День Донора и устраивали выезды в приюты для животных.

В 2023 году на базе СПбГТИ(ТУ) была создана волонтерская организация «Номура», деятельность которой направлена на изучение истории института.

Ключевыми патриотическими мероприятиями СПбГТИ(ТУ) являются День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады и День Победы. Студентка СПбГТИ(ТУ) стала призером всероссийского конкурса историко-патриотических работ и эссе «Миссия памяти. Ленинградское спасибо», в котором рассказала о подвиге преподавателей и студентов Технологического института в годы Великой Отечественной войны, в годы блокады.

В 2023 году студенты приняли участие в традиционном весеннем легкоатлетическом кроссе «Технолог», посвященном памяти участника Великой Отечественной войны, судьи высшей категории по легкой атлетике, заведующего кафедрой физического воспитания на протяжении более 30 лет – кандидата педагогических наук, профессора Николая Васильевича Ткачева. Кроме того, они завоевали серебряную медаль на традиционной эстафете Адмиралтейского района Санкт-Петербурга, посвященной Победе советского народа в Великой Отечественной войне.

Студенты Технологического института участвовали в городских акциях и проектах «Поезд Победы: мы помним, мы гордимся» и «Памяти павших будьте достойны», на которой почтили память павших в годы Великой Отечественной войны, возложив цветы к монументу «Мать-Родина»; побывали в Военно-историческом музее артиллерии, инженерных войск и войск связи Музейно-мемориальном комплексе «Дорога Жизни»; посетили Санкт-Петербургский музей истории профессионального образования Дворца учащейся молодежи, в котором разместилась городская выставка «Стояли со взрослыми рядом», посвященная 80-й годовщине со Дня прорыва блокады и 79-й годовщине со Дня полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Студенты Центра СПО Технологического института посетили киностудию «Ленфильм», где работает масштабный проект «Пропавшие в кинохронике». Герои проекта - кинооператоры, фотокорреспонденты, актёры и сотрудники киностудий, жизнь которых пришлась на годы Великой Отечественной войны.

Накануне 79-ой годовщины полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады в годы Великой Отечественной войны студенты 1 и 2 курсов подготовили презентации, посвященные жизни института в блокадные годы.

Студенты СПбГТИ(ТУ) вместе с председателем ССК "Красноармейские львы" оказывали помощь в качестве волонтеров на 54-й международном зимнем марафоне «Дорога жизни» и участвовали в гонке ГТО «Путь Победы».

4 мая прошёл традиционный митинг, посвященный Дню Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов. Также были организованы встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, работавшими в институте.

9 мая хоры СПбГТИ(ТУ) принимали участие в традиционной встрече хоров высших учебных заведений СПб на стрелке Васильевского острова. Дирижером сводного хора Санкт-Петербурга являлась руководитель хора СПбГТИ(ТУ) «Консонанс» - Шишкина Ирина Петровна.

Духовно-нравственное воспитание реализуется посредством вовлечения студентов в культурно-массовую и творческую работу. Студенты принимают участие в региональных и всероссийских проектах и конкурсах. Активно работает КВН Технологического института. В официальной лиге КВН СПб Институт представляли 3 команды: «Канапэ», «KeepIt0k» и «Плачь и смотри». Участники «KeepIt0k» прошли в финал лиги Петербурга.

В 2023 году в общей сложности в культурных и культурно-массовых мероприятиях, в том числе с использованием дистанционных технологий, студенческого творчества приняли участие более 2500 обучающихся.

В ноябре прошёл гала-концерт «День первокурсника - 2023», где были подведены итоги самого масштабного мероприятия Технологического института «Посвящение в студенты». В спортивном этапе первое место занял 6 факультет, в интеллектуальном - 2 факультет, в творческом - 5 факультет, и Гран-При завоевали студенты 5 факультета.

28 ноября прошёл концерт, посвященный 195-летию Технологического института, в котором приняли участие творческие коллективы СПбГТИ(ТУ), а в декабре состоялся ежегодный торжественный бал, приуроченный к юбилею института.

Студенческий танцевальный коллектив СПбГТИ(ТУ) «Эдельвейс» участвует в мероприятиях, организованных вузом, а также в городских и всероссийских. В этом году танцевальный коллектив принял участие в чемпионате «Project818 Russian Dance Championship 2023» в Москве и занял призовое третье место, представлял свою постановку на всероссийском фестивале «Выше крыши», участвовал в «Алых парусах», музыкальном фестивале «Петровские Ассамблеи» и проводил показ спектакля «Тайна Снежной королевы» для студентов СПбГТИ(ТУ). Кроме того, «Эдельвейс» прошёл в финал конкурса «АРТ-СТУДиЯ», где занял 2 место.

Продолжает работу театральная студия «Авансцена». В 2023 году его участники открыли книжный клуб для студентов СПбГТИ(ТУ). Также в этом году состоялось открытие новой театральной студии «Вспышка», участники которой показали себя в конкурсах «СтудВесна» и «АРТ-СТУДиЯ».

Для студентов проводит занятия языковой клуб «Technolozhka Speaking Club» и был организован дискуссионный клуб «Согласие».

Продолжают деятельность хоры института. Академический хор имени А.И. Крылова Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета) получил диплом лауреата II степени на VI Межрегиональном фестивале-конкурсе хоровой музыки «Пасха над Волгой».

В СПбГТИ(ТУ) активно развивается студенческое самоуправление. Координирует работу органов студенческого самоуправления Объединенный совет обучающихся, в состав которого входят представители всех студенческих организаций СПбГТИ(ТУ), работающих в следующих направлениях: учебно-организационном, научно-исследовательском, творческом, интеллектуальном, социальном, спортивном, направлении профессионального роста, движении студенческих отрядов и в студенческих СМИ. 19 апреля прошли выборы председателя ОСО.

На сегодняшний день в СПбГТИ(ТУ) свою деятельность развивают 25 студенческих объединений, среди которых лидирующее положение занимает самая многочисленная из них Профсоюзная организация студентов Технологического института.

Ключевую роль в воспитании студентов играет профессорско-преподавательский состав, ученые института. Сегодня воспитание может и должно быть понято не только как одновременная передача опыта от старшего поколения к младшему, но и как взаимодействие и сотрудничество преподавателей и студентов в сфере их совместной учебной и внеучебной деятельности.

Одним из наиболее важных субъектов воспитания, оказывающих на студенческую молодежь опосредованное влияние, является вся вузовская атмосфера, поэтому воспитательная среда формируется силами всех сотрудников института. Информация и материалы о наиболее важных событиях в жизни института и современных проблемах его развития (в том числе о воспитательной работе со студентами) регулярно публикуются в многотиражной газете «Технолог» и на официальном сайте института. Газета «Технолог» ежемесячно выходит с октября 1926 года, в 2023 году исполнилось 97 лет со дня выхода её первого номера.

Таким образом, воспитательный процесс в Технологическом институте носит комплексный характер. Осуществляет в полном соответствии с «Концепцией воспитания студентов», утвержденной Ученым советом, и является неотъемлемой частью ежедневной работы по подготовке специалистов высшей квалификации.

5.2 Участие студентов и педагогических работников в общественно-значимых мероприятиях

Студенты СПбГТИ(ТУ) являются постоянными участниками Санкт-Петербургской Ассамблеи молодых ученых и специалистов, где в торжественной обстановке с участием губернатора города происходит церемония вручения дипломов стипендиатам и победителям Конкурса грантов Правительства Санкт-Петербурга для студентов, аспирантов, молодых ученых ВУЗов города.

Студентка Технологического института стала победителем премии «Студент года — 2023» в системе высшего образования Санкт-Петербурга в номинации «Лучший в научном и техническом творчестве», а студентка 2 курса механического факультета получила награду «Лучший студент СНГ – 2023» за вклад в образование, науку, спорт и культуру и была удостоена диплома I степени.

160 человек, включая студентов, преподавателей и гостей вуза, приняли участие в «Тотальном диктанте 2023».

В 2023 году представители института проявили себя на Всероссийском медиафоруме «Точка Сбора 2023» и Всероссийском конкурсе «Студенческий лидер 2023».

В финал Всероссийского фотоконкурса «За это я люблю Россию» прошла работа студентки Технологического института. По итогам конкурса она заняла третье место в номинации «Экшен фото».

Наряду с занятиями физической культурой в рамках учебного процесса студенты СПбГТИ(ТУ) постоянно принимают участие в различных соревнованиях: в рамках ежегодно проводимой внутривузовской студенческой спартакиады, а также в районных, городских, всероссийских и международных соревнованиях различного ранга.

В 2023 году сборная команда Технологического института завоевала бронзовую медаль в студенческих соревнованиях по спортивной аэробике. Команда СПбГТИ(ТУ) заняла 3 место в Чемпионате вузов по чир спорту и 2 место на Всероссийских соревнованиях «ЧИРМАНИЯ-Питер».

Студенты и сотрудники СПбГТИ(ТУ) приняли участие в «Кроссе наций». Первые места в своих возрастных категориях заняли аспирант и студентка СПбГТИ(ТУ). Неоценимую помощь в проведении кросса оказали 100 волонтеров.

Студентка факультета экономики и менеджмента СПбГТИ(ТУ) завоевала бронзовую медаль на Кубке России по прыжкам воду, 1 место по прыжкам в воду на Международном фестивале университетского спорта и 1 место по синхронным прыжкам, 3 по прыжкам с вышки и смешанным синхронным прыжкам в Международном турнире «Кубок Российской федерации прыжков в воду» в г. Казань, а студент 1 факультета завоевал серебряную медаль на студенческих соревнованиях среди вузов по плаванию.

Спортсмены института участвовали в межвузовских студенческих соревнованиях по гребле индор, по академической гребле, по лыжным гонкам, горнолыжному спорту и сноуборду, по спортивному ориентированию в рамках Санкт-Петербургской студенческой спортивной лиги, по полиатлону (четыреборье с бегом), по стрельбе из лука, по самбо, по киокусинкай, по каратэ, по городошному спорту, по боулингу, по бадминтону, по кикбоксингу, по шахматам; представляли вуз на Турнире по армрестлингу «Атланты Северной Пальмиры», Всероссийском массовом соревновании по спортивному ориентированию «Российский Азимут».

Студенты команды Технологического института завоевали золотые медали на Фестивале Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» среди студенческой и учащейся молодежи Адмиралтейского района Санкт-Петербурга.

Студент 5 факультета завоевал бронзовые медали на Всероссийских соревнованиях среди студентов по мас-рестлингу, Первенстве России по мас-рестлингу и на Всемирных играх национальных видов единоборств. Студент 6 факультета представлял институт на Кубке Санкт-Петербурга по стрельбе из пневматического оружия и занял 1 место, а после – на Кубке России, где тоже стал победителем. Отличные результаты он продемонстрировал и на Всероссийских соревнованиях по пулевой стрельбе памяти Т.Н. Барамзиной, где завоевал две золотые медали в

личных упражнениях и серебро в парном упражнении. 17 февраля прошло Первенство России по стрельбе из пневматического оружия, где студент СПбГТИ(ТУ) вышел в финал и стал бронзовым призером Первенства России среди юношей. Также в парном упражнении он завоевал 3 место и выполнил норматив на звание Мастер Спорта России.

Сборная СПбГТИ(ТУ) принимала участие в 4 сезонах студенческой лиги Санкт-Петербурга по настольному теннису, где заняла 3 место.

Хорошо показали себя сборные института на Фестивале студенческого футбола «СФЛ ФЕСТ—2023», а на соревнованиях в рамках Санкт-Петербургской студенческой спортивной лиги по теннису команда вуза заняла 3 место.

22 сентября прошёл Фестиваль студенческого спорта «Кубок Губернатора Санкт-Петербурга», на котором в виде спорта скипинг студенты института заняли 1 место, а в дисциплине мини-лапта - 3 место.

В 2023 году студенты СПбГТИ(ТУ) участвовали в соревнованиях по киберспорту, заняли 1 место в межвузовском турнире по Dota 2 и представляли вуз на Турнире среди вузов Санкт-Петербурга, организованном СПбСКЛ.

При поддержке отдела по работе со студентами обучающиеся СПбГТИ(ТУ) организуют и проводят волонтерские акции, оказывают шефскую помощь детским домам, участвуют в мероприятиях по благоустройству города.

Несколько раз в году в СПбГТИ(ТУ) проводятся Дни донора. Студенты и сотрудники института поддерживают идею безвозмездной сдачи крови и активно участвуют в мероприятии, в вузе функционирует Донорская ячейка СПбГТИ(ТУ). В этом году участие в акции приняло 445 человек, в проведении были задействованы 38 волонтеров. Технологический институт отмечен благодарностью Городской станции переливания крови за большой вклад в организацию и проведение Дней донора по программе #ядонорСПб.

6 Материально-техническое обеспечение

6.1 Материально-техническая база образовательной организации в целом

Материально-техническая база института состоит из десяти земельных участков общей площадью 157114 м², находящихся у института на праве постоянного (бессрочного) пользования и одного земельного участка площадью 519 м², принадлежащего институту на праве аренды с множественностью лиц на стороне арендатора: совместно с Федеральным государственным унитарным предприятием НКТБ «Кристалл».

В границах Санкт-Петербурга под учебно-лабораторные корпуса отведено два участка площадью 44899 м² и 4595 м², находящихся у института на праве постоянного (бессрочного) пользования, и один, находящийся в аренде, площадью 519 м²; для размещения общежитий отведено пять земельных участков общей площадью 17608 м².

В границах Ленинградской области для размещения баз отдыха отведено три земельных участка общей площадью 90014 м².

Кроме того материально-техническая база института включает 32 здания и три помещения общей площадью 130108,6 м², находящиеся у института на праве оперативного управления.

В границах Санкт-Петербурга под учебно-лабораторные корпуса отведено 14 зданий и три помещения общей площадью 80523,4 м². Под общежития отведено 6 зданий общей площадью 46004 м².

В границах Ленинградской области для размещения двух баз отдыха отведено 12 зданий общей площадью 3581,2 м².

Помимо этого к материально-технической базе института относится 248 объектов особо ценного движимого имущества. Стратегией развития предусмотрено проведение мероприятий, направленных на оптимизацию использования материально-технической базы СПбГТИ(ТУ), высвобождение площадей для создания дополнительных современных учебных лабораторий. Концентрация таких лабораторных практикумов по общеобразовательным дисциплинам позволит сократить энергетические затраты, сэкономить площади, оптимизировать соотношение численности профессорско-преподавательского и учебно-вспомогательного

персонала кафедр, оснастить лаборатории самым современным оборудованием для работы в режиме коллективного использования.

Здания, входящие в имущественный комплекс института, значительно изношены.

Ремонтные и монтажные работы за истекший период (2023 год):

Ремонт сетей водопровода и отопления в душевых общежития №1 (Здоровцева 14). Контракт №255(ЕП)-23 от 05.07.23 в сумме 595 457,33 рублей

Отделка стен и потолков в Душевых общежития №1 (Здоровцева 14). Контракт №256(ЕП)-23 от 05.07.23 в сумме 599 937,98 рублей

Ремонт перегородок, окон и дверей в душевых общежития №1 (Здоровцева 14). Контракт №274(ЕП)-23 от 20.07.23 в сумме 349 906,92 рублей

Ремонт полов в душевых общежития №1 (Здоровцева 14). Контракт №273(ЕП)-23 от 20.07.23 в сумме 507 878,21 рублей

Ремонт сетей освещения и вентиляции в душевых общежития №1 (Здоровцева 14). Контракт №289(ЕП)-23 от 10.08.23 в сумме 592 917,74 рублей

Оказание услуг по разработке рабочей документации систем вентиляции (ОВ) и автоматизации (АОВ) в лаборатории кафедры ТМС с установкой биореактора БРПП. Контракт №298(ЕП)-23 от 29.08.24 в сумме 499 980 рублей

Устройство фундамента под биореактор в помещении кафедры ТМС (корп. 16, 1 этаж, пом.2-Н). Контракт №313(ЕП)-23 от 04.09.23 в сумме 284 382,11 рублей

"Ремонтно-отделочные работы фасада корп.№5, лит. В (вторая очередь)". Контракт №01/2023ЗКБФ от 27.11.23 в сумме 18 800 000,00 рублей

В СПбГТИ(ТУ) разработана программа капитального ремонта учебно-лабораторных корпусов и общежитий до 2032 года, реализация которой возможна при бюджетном финансировании затрат. Общий расчетный уровень затрат составляет 4.1 млрд. руб. При этом СПбГТИ(ТУ) в рамках подготовки к реализации отдельных элементов программы подготовил проектно-сметную документацию, взаимодействуя в части экспертной и разрешительной работы с профильными комитетами Правительства Санкт-Петербурга.

В соответствии с миссией СПбГТИ(ТУ) на ближайшее десятилетие предусмотрены следующие действия и мероприятия в области развития инфраструктуры:

- ремонтно-строительные работы в аудиториях и лабораториях кафедры молекулярной биотехнологии;

- комплексный ремонт лабораторий кафедры аналитической химии;

- ремонтно-строительные работы в лабораториях кафедры процессов и аппаратов;

- замена окон в двух общежитиях Красносельского района Санкт-Петербурга;

- замена окон в Менделеевском корпусе СПбГТИ(ТУ);

- ремонтно-строительные работы в лабораториях кафедры неорганической химии;

- комплексный капитальный ремонт фасада, оконных проемов, кровли здания общежития в Московском районе Санкт-Петербурга;

- капитальный ремонт аудиторий и лабораторий кафедры химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов;

- комплексный капитальный ремонт фасада, оконных проемов, кровли силикатного корпуса;

- комплексный капитальный ремонт фасада, оконных проемов, кровли здания общежития в Кировском районе Санкт-Петербурга.

6.2 Материально-техническая база образовательной организации по направлениям подготовки

Наличие и состояние материально-технической базы обеспечивает подготовку обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. При этом лабораторное оборудование, используемое в учебном процессе регулярно обновляется и совершенствуется.

По укрупненным группам профессий, специальностей и направлений подготовки институт располагает следующей материально-технической базой:

04.00.00 Химия

Лаборатория кинетики на 12 рабочих мест; Лаборатория «Строение вещества» на 10 рабочих мест; Лаборатория термохимии на 23 рабочих места; Лаборатория «Давление пара. Перегонка» на 16 рабочих мест; Лаборатория электрохимии на 48 рабочих мест; Лаборатория спектральных методов исследования на 10 рабочих мест; Лаборатория химического синтеза на 10 рабочих мест; Рентгеновская лаборатория на 10 рабочих места; Лаборатория подготовки образцов на 10 рабочих места; Лаборатория ионика твёрдого тела на 10 рабочих места; Лаборатория физико-химического моделирования на 10 рабочих места; Лаборатория электрохимических исследований на 10 рабочих места; Лаборатория рентгеновской дифрактометрии на 10 рабочих места; Лаборатория высокотемпературного нагрева на 10 рабочих места. В 2015 г. для учебного процесса приобретены: прибор синхронного термического анализа Netzsch STA F3 Jupiter, прибор для определения температуропроводности и теплопроводности Netzsch LFA 457 MicroFlash.

08.00.00 Техника и технологии строительства

Компьютерные классы – 8, посадочных мест 74. Сорок девять лабораторий и специализированных классов (в среднем на 15 посадочных мест в каждом). Во время обучения студенты работают, как на типовом учебном лабораторном оборудовании, на оригинальных научно-исследовательских установках, так и на современном дорогостоящем специальном оборудовании, таком как: робот "ENGEL" тип ERC 33/1-E, термопластавтомат, пульта IBED, пленочный экструдер фирмы "Эксимпак", экструдер 4П 20x20, дробилка RapidGranulator 15021 (тихоходная роторно-ножевая), влагомер фирмы "Sartorius" MA40, система сушки модель ККТ 55 "КОСНТЕХНИК", система сушки модель 110-1 "КОСНТЕХНИК", смеситель производительностью 70 кг/ч "КОСНТЕХНИК", дозатор Ко2-1 с пультом SL31 "КОСНТЕХНИК", загрузчик 612D с воронкой Z5 "КОСНТЕХНИК", металлосепаратор AL50 "КОСНТЕХНИК", пневмозагрузчик двухкомпонентный TM6D "КОСНТЕХНИК", пневмозагрузчик модели 608 "КОСНТЕХНИК", система гравиметрического дозирования и смешения "КОСНТЕХНИК", пластометр BMF-001 фирмы "Zwick", термостат Tecocs 90C "КОСНТЕХНИК", оборудование геодезическое (7 комплектов), проектор PHILIPS-BSSV1 с экраном, пирометр DT-8811.

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Класс интегрированных систем проектирования и управления химико-технологическими процессами; Класс базовых информационных процессов и технологий; Класс моделирования и оптимизации сложных технических систем; Класс информационных и интеллектуальных систем; Класс гибких автоматизированных систем. Специализированное дорогостоящее оборудование: 3D принтер UP 3D Printer Mini, 3D сканер Sense, промышленный контроллер Unitronics M90 Micro OPCL, включаемый в состав лабораторного комплекса для обучения студентов современным средствам разработки автоматизированных рабочих мест операторов технологических процессов, проектирования систем управления нижнего уровня. Микроскоп с цифровой видеокамерой LEVENHUK D2L NG (модель камеры DEM35, максимальное разрешение камеры 640x480), используемый в программно-аппаратном комплексе для обучения студентов современным методам и средствам обработки фото- и видеоинформации о качестве прозрачных и непрозрачных промышленных изделий; Windows 7, QNX Neutrino 6.3. Программно-аппаратный комплекс, состоящий из учебного трехкоординатного фрезерно-гравировального станка с числовым программным управлением «Снайпер 8», предназначенного для выполнения операций по обработке легкообрабатываемых материалов, и персонального компьютера на базе процессора AMD Sempron, на котором установлена среда проектирования ADEM 7.0 для построения трехмерных геометрических моделей деталей, изготавливаемых на станке. Комплекс промышленной робототехники: 6 цикловых промышленных роботов ЦПР-1П; двурукий промышленный робот РФ-202М; роботизированная технологическая линия (3 прессы Д-10, 6 одно- и двухманипуляторных промышленных роботов МП-9С); промышленный робот ПР5-2П; малогабаритный мобильный программируемый робот iRobot Create. Станок электрохимический (учебный) ET300.

15.00.00 Машиностроение

Лаборатория дилатометрии на 10 рабочих места; Термомеханическая лаборатория на 10 рабочих места; Теплофизическая лаборатория на 10 рабочих мест; Лаборатория термохимических исследований на 10 рабочих мест; Лаборатория компьютерного моделирования на 10 рабочих мест; Лаборатория информационных технологий на 10 рабочих мест; Лаборатория микроструктурных исследований на 10 рабочих мест; Лаборатория микроволновых процессов на 10 рабочих мест; Лаборатория высокотемпературных физико-химических исследований на 10 рабочих мест; Лаборатория пробоподготовки на 10 рабочих мест; Лаборатория подготовки порошкообразных проб на 10 рабочих мест; Испытательный центр высокотемпературных материалов на 10 рабочих мест.

Лаборатория кинетики на 12 рабочих мест; Лаборатория «Строение вещества» на 10 рабочих мест; Лаборатория термохимии на 23 рабочих места; Лаборатория «Давление пара. Перегонка» на 16 рабочих мест; Лаборатория электрохимии на 48 рабочих мест; Лаборатория спектральных методов исследования на 8 рабочих мест; Лаборатория химического синтеза на 8 рабочих мест; Рентгеновская лаборатория на 3 рабочих места; Лаборатория подготовки образцов на 3 рабочих места; Лаборатория ионки твёрдого тела на 4 рабочих места; Лаборатория физико-химического моделирования на 3 рабочих места; Лаборатория электрохимических исследований на 2 рабочих места; Лаборатория рентгеновской дифрактометрии на 4 рабочих места; Лаборатория высокотемпературного нагрева на 3 рабочих места.

Компьютерный класс на 28 мест, 14 компьютеров (6 моноблоков LenovoP50 под управлением ОС Windows 8.1 и 8 персональных компьютеров под управлением ОС WindowsXP), оснащенных сетевым оборудованием для выхода в интернет каждого компьютера. Специализированное программное обеспечение: пакеты технологического программирования ПЛК (Concept, FPWin, Step7, Круг-2000, ProficyMachineEdition), SCADA – системы (iFIX, MasterSCADA, Genie, SIMPLICITY, Круг-2000, TraceMode 6), многофункциональный программный пакет WonderwareAdvancedApplications 2014R2.

Учебная лаборатория автоматизации химико-технологических производств, оборудованная пилотные установками и исследовательскими стендами на базе контроллеров Matsushita серии FP0, промышленного компьютера MIC – 2000 со SCADA-системой iFIX, контроллера ОВЕН 150, оборудованная стендами для изучения программируемых контроллеров ПРОТАР, МИНИТЕРМ, ТРМ151-06. Две переоснащенные физические лабораторные установки с ПЛК TREI-5B-00.

Учебно-исследовательская лаборатория средств комплексной механизации. В составе: 2 универсальных учебно-исследовательских стенда элементов пневмоавтоматики, пневматический стенд программирования работы манипулятора, стенд управления системой из двух манипуляторов, учебно-исследовательскую установку для изучения мембранного и поршневого исполнительных механизмов, стенд для исследования процесса управления перистальтическим насосом, стенд для изучения системы управления пневматическим питателем для сыпучего материала, стенд управления поточно-транспортными системами.

Учебный класс на 8 посадочных мест укомплектованный физическим стендом «гидравлический объект», оснащенный современными средствами полевой автоматики и системой управления на базе контроллера SIMATICS7-300.

Лабораторная установка для исследования газоанализаторов.

Специализированное дорогостоящее оборудование: 8 контроллеров VersaMax фирмы GE IntelligentPlatforms, оснащенные специализированным программным обеспечением: среда программирования контроллеров ProficyMachineEdition и SCADA-система SIMPLICITY, промышленный контроллер MIC 2000 фирмы Advantech и SCADA-система iFIX, два программируемых логических контроллера FP1 фирмы Matsuchita, оборудование фирмы Mitsubishi: моноблочные и модульные контроллеры компании Mitsubishi, объединенные промышленной сетью ProfibusDP, контроллер Alpha и система распределенного сбора данных и управления melsec ST, а также преобразователь частоты с электродвигателем FR-F0.5, 6 стендами SDK-1.1s на базе однокристального микроконтроллера ADuC842 для изучения структуры и работы микропроцессоров с фиксированной и нарастающей разрядностью.

В 2015 г. введён в эксплуатацию новый компьютерный класс на 40 мест.

18.00.00 Химические технологии

Лаборатория кинетики на 12 рабочих мест; Лаборатория «Строение вещества» на 10 рабочих мест; Лаборатория термохимии на 23 рабочих места; Лаборатория «Давление пара. Перегонка» на 16 рабочих мест; Лаборатория электрохимии на 48 рабочих мест; Лаборатория спектральных методов исследования на 10 рабочих мест; Лаборатория химического синтеза на 10 рабочих мест; Рентгеновская лаборатория на 10 рабочих места; Лаборатория подготовки образцов на 10 рабочих места; Лаборатория ионки твёрдого тела на 10 рабочих места; Лаборатория физико-химического моделирования на 10 рабочих места; Лаборатория электрохимических исследований на 10 рабочих места; Лаборатория рентгеновской дифрактометрии на 10 рабочих места; Лаборатория высокотемпературного нагрева на 10 рабочих места.

Лаборатория порометрии на 10 рабочих места; Лаборатория хроматографии на 10 рабочих места; Лаборатория высокочастотных процессов на 10 рабочих места; Весовая лаборатория на 10 рабочих места; Рентгеновская лаборатория на 10 рабочих места; Лаборатория дериватографии на 10 рабочих места; Лаборатория углеродистых материалов на 10 рабочих места; Лаборатория информационных технологий на 10 рабочих места; Лаборатория высокотемпературной обработки на 10 рабочих места; Лаборатория выращивания монокристаллов на 10 рабочих места; Лаборатория подготовки дисперсных порошков на 10 рабочих места.

Лаборатория дилатометрии на 10 рабочих места; Термомеханическая лаборатория на 10 рабочих места; Теплофизическая лаборатория на 10 рабочих мест; Лаборатория термохимических исследований на 10 рабочих мест; Лаборатория компьютерного моделирования на 10 рабочих мест; Лаборатория информационных технологий на 10 рабочих мест; Лаборатория микроструктурных исследований на 10 рабочих мест; Лаборатория микроволновых процессов на 10 рабочих мест; Лаборатория высокотемпературных физико-химических исследований на 10 рабочих мест; Лаборатория пробоподготовки на 10 рабочих мест; Лаборатория подготовки порошкообразных проб на 10 рабочих мест; Испытательный центр высокотемпературных материалов на 10 рабочих мест.

Семь компьютерных классов на 50 мест, шесть мультимедиа комплектов. 24 спецлаборатории на 300 мест. Оборудование: хроматографическая лаборатория (Цвет -500M, PerkinElmer); ИК спектрометры ShimadzuUV-2401 PC, SpecordUV-VIS, газожидкостные хроматографы ShimadzuGC17AAF, Миллихром-4, Хромос 1000.1, жидкостной хроматограф высокого давления ShimadzuHPLC 10 AVP, хроматограф-массспектрометр ShimadzuGCMS-QP2010, времяпролетный жидкостной хроматограф-масс-спектрометр WatersLCTPremierTOF, СНN-анализатор Hewlett-Packard 185B, прибор для измерения краевого угла смачивания, расчета свободной энергии поверхности DSA 25 E Kruss, термохимический измерительно-вычислительный комплекс «Вулкан-В», потенциостаты Elins – 4 шт., камера соляного тумана для ускоренных коррозионных испытаний, анализатор углерода, дериватограф Paulik, Paulik, Erdey. рН-метры рН-121 весы ВЛР-200 г; весы компактные НЛ-400; порционные весы НЛ-400; вентилятор ВЦ14-46 №4 Пр0 7.5кВт 1500; аквадистиллятор электрический АДЭ-4; бронекабины площадью 37.8 м²; дериватограф Q-1000 Paulik- Paulik; Q1500.Paulik- Paulik; исследование термической стабильности ГКС; Копер К-44-II; копер К-44-III; осциллограф С1-74; осциллограф С1-93; осциллограф С8-9А; стенд манометрический низкого давления исследование внешней баллистики; вальцы ЛБ 320 160/160; вальцы ЛБ 360 160/160 П; хроматограф ЛХМ-8МД; газовый хроматограф, хроматограф Милихром; жидкостный хроматограф; хроматограф Хром-5; мешатель Вернер-Пфляйдера – 1.5; мешатель Вернер-Пфляйдера – 2.0. смеситель СПУ-20; вакуумный смеситель объёмом 20 л; титратор Т-108. спектрофотометр СФ-2000; вискозиметр-реотест-2, REOTEST-2; KONSISTOMETRHEPLERA; разрывная машина РМИ-5, смеситель СПУ-2; планетарный смеситель объёмом 2 л, вакуумный смеситель СПУ-2; генератор водорода СГС-2; микроскоп МБИ-15; стенды ГО, охрана труда, противопожарная безопасность; хроматограф Цвет 500M; хроматограф PerkinElmer; иономер; гигрометр Байкал-4м; измеритель влажности газов «Кулон»; анализатор нефти; газоанализатор «Миндаль»; перемешивающее устройство LOIPLS 120; насос перистальтический LOIPLS 301;

термостат ТВЛ-К50; центрифуга ЦІМН Р-10-0,1; кондуктометр «Эксперт-002-2-6п»; мешалка магнитная с подогревом ПЭ-6110М; генератор водорода «Цвет-Хром-16»; анализатор «Эксперт-001-рН-ХПК-БПК»; спектрофотометр LEKISS2107; шкаф сушильный LOIPLF - 60/355 - GG1; печь муфельная LF – 5/11 – G1; верхнеприводная мешалка RW 20 digital; анализатор вольтамперметрический АВ-01; бета-потенциометр РКБ-9; весы ВЛТЭ-1100 радиометр УМФ-200 с детектором 1000 кв.мм; источник питания для радиометра УМФ-2000; камера «КНЖ»; комбинированный шкаф; МФУ Xerox M15i; печь СН 7.2/1300 (И4 1501); потенциометр П-50-1 фотометр КФК-5м малогабаритный; фотометр плазменный ФПА-2; шкаф-выпрямитель; муфельная печь ТИП СНОЛ 11.6.2.51/ИЗ, сушильный шкаф, весы А-11341-20 200 гр., А-11701-07 600 гр., ВЛТЭ-500; дистиллятор ДЭ-10, фотоколориметры КФК-2, КФК-2-МП, спектрофотометры СФ-46 (2 шт.) рН-метры; спектрофотометры СФ-46, спектрограф эмиссионный PGS-2 с микрофотометром МФ-4; бомба» для исследования процессов горения при высоких давлениях в различных средах, барокамера для исследования процессов горения при разряжении (вакууме), светолучевые осциллографы К-121, Н-071-1, дериватограф, сканирующий калориметр DSK-7, калориметр В-08М, дымовая камера, вытяжные шкафы, горны для сжигания, цифровой многоканальный самописец с программным обеспечением для обработки информации с выводом на компьютер, электронные весы ЕК-600i и ЕК-200i, пресс П-10, анализатор А20-С/220 свиброприводом, мельница роторная ножевая РМ-120, вибрационная конусная мельница-дробилка ВКМД-6, стиратель вибрационный ИВ-1, питатель электровибрационный герметизированный ПГ-1, полуавтоматический прибор ПСХ-11, видеокамера ТК-1280Е, микроскоп W-AD, монитор ТМ 1500 PS, испытательная машина FM-1000, частотомер ЧЗ-33, осциллограф К-121, секундомер-таймер СТЦ-1, гидравлический пресс К-44-III, вакуумный термостат SPT-200, морозильник Nord ДМ-156-010, осциллограф четырёхканальный АСК-3117, холодильная установка SanyoMDF-192, частотомер ЧЗ-35А, прибор комбинированный цифровой Щ 301-1, индуктивный высокочастотный преобразователь ИВП-2, генератор сигналов низкочастотный ГЗ-106, осциллограф светолучевой Н-117.

Симуляционный тренажер технологической установки первичной переработки нефти "РТСИМ. Карьера." Программа функционирует на компьютерах, работающих под управлением операционной системы для рабочих станций и включает в себя: цифровую модель буферной емкости, цифровую модель рефлюксной емкости, цифровую модель конденсатора, цифровую модель ребойлера, цифровую модель установки аминовой очистки, цифровую модель установки разделения бутанов, цифровую модель установки разделения бутанов для проведения экзамена или чемпионата.

Восемь компьютерных классов общей вместимостью 110 посадочных мест.

Специализированные кабинеты и лаборатории, оснащенные современным оборудованием и расходными материалами: 1) лаборатория тестирования средств индикации отравляющих веществ и промышленных ядов (емкость в посадочных местах - 4); 2) биохимическая лаборатория (емкость в посадочных местах -4); 3) Специализированная учебная лаборатория тонкого органического синтеза, оснащенная необходимым оборудованием и расходными материалами (емкость в рабочих местах – 16); 4) четыре помещения для получения образцов и проведения испытаний полимерных материалов (прессы, экструдер, разрывные машины, приборы для испытания свойств полимерных материалов – выпуска 1960-1990 гг.); 5) два помещения для проведения лабораторных работ по химии и физике полимеров, технологии пластмасс, физико-химическим методам исследования (для 20 студентов); 6) помещения для проведения аспирантских и дипломных работ - 1 лабораторный зал для 18 человек и 5 небольших комнат для проведения отдельных исследований; 7) Лаборатория основных процессов ресурсосбережения на 10 рабочих мест.

Специализированное дорогостоящее оборудование: мультимедийный проектор; спектрофотометр СФ-2000; компьютеризованный комплекс для оценки колористических свойств и расчета рецептов «Спектротон»; хроматограф, ротационный испаритель, проектор, сушильный шкаф, два хроматографа, спектрофотометр, установка с кипящим слоем, установки для исследования активности катализаторов (3 шт.), установка для исследования экстракции.

19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

Микробиологическая лаборатория на 26 мест, лаборатория биотехнологии на 26 мест, лаборатория молекулярной биотехнологии на 20 мест, лекционная аудитория на 45 мест, аудитория на 20 мест. Специализированное оборудование: автоклавы ВК-75; боксы ламинарные ВЛ-12-1500, термостаты микробиологические, микроскопы лабораторные «Биолам», микроскоп компьютерный IntelQX3 с микрофотонасадкой ФМН-11 и видеокамерой ТВК-МИ-01С, ферментатор лабораторный (5 л) с компьютерным управлением Biostat A (Sartorius), бани водяные серологические «БСЛ-101», центрифуга настольная рефрижераторная K280R со сменными ротарами «Centurionscientific», центрифуга СМ-6М, холодильник низкотемпературный XL-340 «Pozis», холодильник низкотемпературный MDF-137 «Sanyo», микроцентрифуга MiniSpin, мини-центрифуги «Вортекс», термостат твердотельный ТТ-2-«Термит», амплификатор BioRad Т-100, установки электрофоретические Эльф-4, трансиллюминатор Helikon, видеосистема гель-документирования Helikon, колориметры фотоэлектрические концентрационные КФК-3, спектрофотометры СФ-46, спектрофотометр PD-303S «APEL», мультимедиа-проектор MitsubishiLVP-XL 8U.

20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство

Три компьютерных класса на 30 мест, восемь лабораторий на 60 мест. Оборудование: три мультимедийных комплекса; аппарат ТВЗ, аппарат ТВО, лабораторная установка для определения температуры вспышки, копры, калориметр; весы ВЛЭ-1100, микроскоп «Биолам»; измеритель уровней электромагнитных полей В-иЕ-метр АТ 002, антенна для В-иЕ метра, измеритель запыленности ИЗША, измеритель уровня звука АТТ-9000, измеритель электростатического потенциала заряженных поверхностей, анемометр АТТ-1002, люксметр-яркомер ТКА-04/3, метеометр МЭС-2, газоанализатор ОКА-МТ (пропан, СО), измеритель электростатического потенциала ИЭСП 6, трубка Пито-Прантля с микроманометром; пресс ППД-1000 – 2 шт, пресс ПСУ-10, молотковая дробилка МД-2-2, щековая дробилка ЩД-6, разрывная машина Р-5, весы ВЛЭ-1100; авторское программное обеспечение для расчета пневмозарядчика, вибросмесителя, приборы для определения чувствительности к удару и трению, прибор для определения температуры вспышки ВВ, вибро-кавитационная мельница; приборы для определения температуры вспышки в закрытом тигле; хроматографы АГАТ, ЛХМ-8, спектрофотометры СФ-16, ПАЖ-1, рН-метры, сигнализатор К-121, концентратомер КНП-102, ФЭК-КФК-2М; сигнализатор СВК-3М, стенды для определения пожаротехнич. характеристик материалов.

22.00.00 Технологии материалов

Лаборатория дилатометрии на 10 рабочих места; Термомеханическая лаборатория на 10 рабочих места; Теплофизическая лаборатория на 10 рабочих мест; Лаборатория термохимических исследований на 10 рабочих мест; Лаборатория компьютерного моделирования на 10 рабочих мест; Лаборатория информационных технологий на 10 рабочих мест; Лаборатория микроструктурных исследований на 10 рабочих мест; Лаборатория микроволновых процессов на 10 рабочих мест; Лаборатория высокотемпературных физико-химических исследований на 10 рабочих мест; Лаборатория пробоподготовки на 10 рабочих мест; Лаборатория подготовки порошкообразных проб на 10 рабочих мест; Испытательный центр высокотемпературных материалов на 10 рабочих мест.

Лаборатория кинетики на 12 рабочих мест; Лаборатория «Строение вещества» на 10 рабочих мест; Лаборатория термохимии на 23 рабочих места; Лаборатория «Давление пара. Перегонка» на 16 рабочих мест; Лаборатория электрохимии на 48 рабочих мест; Лаборатория спектральных методов исследования на 8 рабочих мест; Лаборатория химического синтеза на 8 рабочих мест; Рентгеновская лаборатория на 3 рабочих места; Лаборатория подготовки образцов на 3 рабочих места; Лаборатория ионики твёрдого тела на 4 рабочих места; Лаборатория физико-химического моделирования на 3 рабочих места; Лаборатория электрохимических исследований на 2 рабочих места; Лаборатория рентгеновской дифрактометрии на 4 рабочих места; Лаборатория высокотемпературного нагрева на 3 рабочих места.

27.00.00 Управление в технических системах

Компьютерный класс на 28 посадочных мест, 14 компьютеров (6 моноблоков LenovoP50 под управлением ОС Windows 8.1 и 8 персональных компьютеров под управлением ОС

WindowsXP), оснащенных сетевым оборудованием для выхода в интернет каждого компьютера. Специализированное программное обеспечение: пакеты технологического программирования ПЛК (Concept, FPWin, Step7, Круг-2000, ProficyMachineEdition), SCADA – системы (iFIX, MasterSCADA, Genie, SIMPLICITY, Круг-2000, TraceMode 6), многофункциональный программный пакет WonderwareAdvancedApplications 2014R2.

Учебная лаборатория автоматизации химико-технологических производств, оборудованная пилотные установками и исследовательскими стендами на базе контроллеров Matsushita серии FP0, промышленного компьютера MIC – 2000 со SCADA-системой iFIX, контроллера ОВЕН 150, оборудованная стендами для изучения программируемых контроллеров ПРОТАР, МИНИТЕРМ, ТРМ151-06. Две переоснащенные физические лабораторные установки с ПЛК TREI-5B-00.

Учебно-исследовательская лаборатория средств комплексной механизации. В составе: 2 универсальных учебно-исследовательских стенда элементов пневмоавтоматики, пневматический стенд программирования работы манипулятора, стенд управления системой из двух манипуляторов, учебно-исследовательскую установку для изучения мембранного и поршневого исполнительных механизмов, стенд для исследования процесса управления перистальтическим насосом, стенд для изучения системы управления пневматическим питателем для сыпучего материала, стенд управления поточно-транспортными системами.

Учебный класс на 8 посадочных мест укомплектованный физическим стендом «гидравлический объект», оснащенный современными средствами полевой автоматизации и системой управления на базе контроллера SIMATIC S7-300.

Лабораторная установка для исследования газоанализаторов.

Специализированное дорогостоящее оборудование: 8 контроллеров VersaMax фирмы GE Intelligent Platforms, оснащенные специализированным программным обеспечением: среда программирования контроллеров ProficyMachineEdition и SCADA-система SIMPLICITY, промышленный контроллер MIC 2000 фирмы Advantech и SCADA-система iFIX, два программируемых логических контроллера FP1 фирмы Matsushita, оборудование фирмы Mitsubishi: моноблочные и модульные контроллеры компании Mitsubishi, объединенные промышленной сетью ProfibusDP, контроллер Alpha и система распределенного сбора данных и управления melsec ST, а также преобразователь частоты с электродвигателем FR-F0.5, 6 стендами SDK-1.1s на базе однокристального микроконтроллера ADuC842 для изучения структуры и работы микропроцессоров с фиксированной и наращиваемой разрядностью.

38.00.00 Экономика и управление

Тринадцать учебных аудиторий, оборудованных мультимедийными комплексами, семь компьютерных классов на 166 мест.

42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело

Тринадцать учебных аудиторий, оборудованных мультимедийными комплексами, семь компьютерных классов на 166 мест.

За период 2023 – 2024 гг. приобретено следующее лабораторное оборудование:

- Сортеры клеток S3, S3e, модель S3e (488/561 nm). Стоимость 1 000 000,00 руб.
- Устройство для нанесения мономолекулярных пленок методом Ленгмюра-Блоджетт LT-111. Стоимость 1 807 440,00 руб.
- Анализатор удельной поверхности дисперсных и пористых материалов многоточечным методом БЭТ СОРБОМЕТР-М. Стоимость 2 600 935,00 руб.
- Настольный моторизованный электронный микроскоп Hitachi TM4000Plus. Стоимость 17 649 847,66 руб.
- Спектрофотометр Specord-210 Plus, 823-0210P-2-R AJ, 823-0210P-2-R. Стоимость 3 342 665,22 руб.
- Сервер Dell R650, 2xGold 5317, 8x16GB RDIMM, 2x960GB RI SSD, H745, iDRAC9 Ent, Dual Port 10/25GbE SFP25 OCP, 4X1G RJ-45, 2X800W, RAILS+CMA. Стоимость 735 000,00 руб.

- Прибор для измерения краевого угла DSA25S, в комплекте. Стоимость 4 800 909,60 руб.
- Течеискатель гелиевый масс-спектрометрический NHJ-600. ULVAC GHD-031B 0,5 л/с . тоимость 3 014 763,95
- Горизонтальный дилатометр ZRP,Jing Yi Gao Ke (КНР). Стоимость 7 650 975,60 руб.
- Двухлучевой спектрофотометр u-Violet R в комплекте. Стоимость 1 974 048,18 руб.
- Течеискатель галогенный ГТИ-8В. Стоимость 1 100 000,00 руб.
- Перчаточный бокс VBOX F 750 ECO с опциями PC, PD, FRM, AV - комплект.22113-20-01. Стоимость 953 691,00 руб.
- Установка молекулярного наслаивания УМН-4П/Д150. Стоимость 22 005 000,00 руб.
- Установка молекулярного наслаивания УМН-4П/30. Стоимость 28 030 000,00 руб.
- Ультразвуковая ванна (мойка) Stegler 5DT. Стоимость 23 750,00 руб.
- Термостат циркуляционный, модель LOIP LT-105a (зав. №3236). Стоимость 103 818,00 руб.
- Термостат циркуляционный, модель LOIP LT-205a (зав. №1501). Стоимость 110 207,00 руб.
- Центробежный насос GTCM1-G20M-20/16PF-0015V12. Стоимость 21 000,00 руб.
- Центробежный насос GTCM1-G20M-20/16PF-0015V12. Стоимость 21 000,00 руб.
- Шейкер-инкубатор, 50-300 об/мин, орбита 20 мм, от 5 до 60°C, без платформы; Платформа для серий ES*GS*, универсальная с пружинами; Платформа для серий ES*GS*, универсальная с держателями для колб. Стоимость 170 785,60 руб.

6.3 Состояние и развитие учебно-лабораторной базы и уровень её оснащения

За последние годы приобретены и активно используются в научно-исследовательской деятельности и в образовательном процессе аналитические приборы инжинирингового Центра СПбГТИ(ТУ):

Спектрометр ЯМР AVANCEIIIHD 400 NanoBauc модулем контроля температуры и градиентным блоком AVANCEIIIHD 400 NanoBay

Растровый электронный микроскоп

Многофункциональный рентгеновский дифрактометр

Прибор для проведения измерений температуро- и теплопроводности

Сканирующий зондовый атомно-силовой микроскоп

Лазерный дифракционный анализатор размеров частиц

Термомеханический анализатор изменения линейных размеров образца

Трибометр с дополнительной высокотемпературной приставкой

Реометр

ИК-Фурье спектрометр с приставкой НПВО

Дифференциальный сканирующий калориметр

Дериватограф

Двухколонная универсальная разрывная электрическая машина

Двулучевой сканирующий спектрофотометр

Многофункциональная лабораторная машина для перемешивания жидкостей и твердых веществ, гомогенизации, эмульгирования, диспергирования или мокрого помола.

Прибор синхронного термического анализа до 2000 °С

В научно-исследовательских лабораториях, созданных под руководством зарубежных ученых в рамках гранта Правительства Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования, запущены в эксплуатацию следующие приборы:

- рабочая станция HP Z800, USA,
- сервер (Intel Xeon E5-4620; K20 Telsa), ASUS, Россия.
- Жидкостной хромато-масс спектрометр LCMS-2020, Shimadzu.
- Хроматограф газовый GC-2010plus с автодозатором AOC-20i, Shimadzu.
- Двухлучевой сканирующий спектрофотометр UV-1800, Shimadzu.
- Флэш-хроматографическая система Isolera 4, Biotage.
- Микроэрей сканер высокого разрешения Agilent SureScan
- Система мультиплексной детекции ChemiDoc MP Imaging System, Bio-Rad.
- Термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот 1000, в комплекте с модулем реакционным оптическим CFX96, Bio-Rad.
- Микроскоп с GFP приставкой и камерой, Olimpus.
- CO₂ инкубатор, Sanyo.
- Система Milli-Q для подготовки воды, Millipore.
- Имиджинговая система Operetta, Perkin Elmer. Для проведения высокоэффективного скрининга.

Приборный комплекс физико-химических анализов:

- газосорбционный анализатор Quantachrome Autosorb 6 ISA
- дериватограф Shimadzu DTG-60H
- рентгенофлуоресцентный спектрометр Shimadzu EDX-7000
- ИК-фурье спектрометр Shimadzu IRTracer-100
- рентгеновский дифрактометр Shimadzu XRD-6100
- лазерный анализатор размеров частиц Shimadzu SALD-2300
- двухлучевой сканирующий спектрофотометр Shimadzu UV-1800
- Хемосорбционный анализ. Хемосорб (ООО «СОЛО», ИК СО РАН)

Технологические установки и анализ состава нефтепродуктов

- Проточная каталитическая установка алкилирования под давлением до 30 атм с загрузкой катализатора 15 см³
- модифицированные установки «Катакон» для исследований при давлениях до 100 атм, температурах до 600°C, загрузке катализатора 7÷30 см³, параллельной подачи водорода, воздуха и инертного газа
- Специальная установка алкилирования изобутана олефинами C₄ с системой рециркуляции алкилата, ректификационной колонной и выносной реакционной секцией
- Установка алкилирования и изомеризации реакционно-ректификационного типа с подачей сырья до 2 л/ч

- Совмещенная атмосферная установка дегидрирования и каталитического крекинга

Приборы анализа состава:

- газовый хроматомасс-спектрометр Shimadzu GCMS-QP2010 ULTRA
- газовый хроматограф Shimadzu GC-2010 PLUS
- газовый хроматограф Кристалл.

В 2020 - 2023 годах приобретены и активно используются для обеспечения, в том числе и для учебного процесса аналитические приборы:

Жидкостной микроколоночный хроматограф с автоматической системой обработки информации на сумму 1526666,66 руб.;

Комплекс технических средств для построения систем радиационного контроля на сумму 1 598 131,33 руб.;

Малогобаритный спектрометр на сумму 1 950 000, 00 руб.;

Жидкостной хроматограф на сумму 7 767 348,33 руб.;

Ротационный вискозиметр на сумму 1 797 588,00 руб.;

Лабораторный планетарный миксер с дополнительным комплектом для быстрого перемешивания и гомогенизации материалов и компонентов на сумму 1 817 644,50 руб.;

Закрытые источники ионизирующего излучения на сумму 1 072 360, 00 руб.;

Твердомер на сумму 318 000,00 руб.;

Изотермический амплификатор ИВД, лабораторный, автоматический на сумму 1 460 364,67 руб.

Многофункциональная автоматизированная система для атомно-силовой и рамановской микроскопии и спектроскопии NTEGRA Spectra II.

Синхронный термический анализатор для изучения термических превращений с выделением или поглощением тепла, изменения массы материалов в диапазоне температур от комнатной до 1600 °С STA 449 F5 Jupiter.

Многофункциональный измерительный стенд для определения ВЧ-СВЧ параметров тонких пленок и ЭКБ на их основе.

6.4 Социально-бытовые условия в образовательной организации

6.4.1 Наличие пунктов питания

На территории института расположены столовая на 350 посадочных мест (площадь 1661,7 м²) и кафе на 10 посадочных мест (площадь 37,7 м²).

6.4.2 Наличие пунктов медицинского обслуживания

СПбГТИ(ТУ) имеет лицензию на право проведения медицинского обслуживания и располагает собственным медицинским пунктом, осуществляющим медицинское обслуживание студентов, площадью 131,8 м². Деятельность пункта осуществляется штатными сотрудниками института.

6.4.3 Наличие общежитий

СПбГТИ(ТУ) располагает комплексом общежитий из шести зданий на 3000 мест, общей площадью 46004,0 м².

6.4.4 Наличие спортивно-оздоровительных комплексов

На территории института расположены спортзал и тренажерные залы.

В общежитиях на улицах Трфолева, д. 1, Здоровцева, д. 14, Пионерстроя, д. 14 кор. 3 и Яковлевском пер., д. 8 оборудованы 4 тренажерных зала для занятий физической культурой.

СПбГТИ(ТУ) располагает двумя базами отдыха – «Карташевская» и «Озеро Глубокое». В 2023 году на базе отдыха «Озеро Глубокое» отдохнули 104 человека, среди которых были сотрудники и ветераны Технологического института, а также члены их семей.

**ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ,
ПОДЛЕЖАЩЕЙ САМООБСЛЕДОВАНИЮ**

