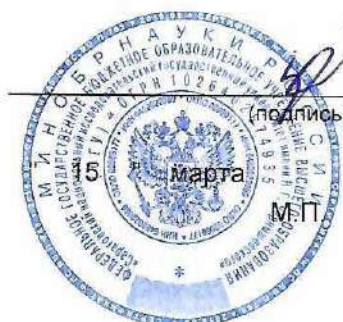


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

ректор

Чумаченко Алексей Николаевич



2021 г.

ОТЧЕТ

о научной деятельности вуза

**федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г.
Чернышевского»**

за 2020 год

Саратов

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1 Основные сведения о вузе | 4 |
| 2 Показатели научного потенциала вуза..... | 14 |
| 2.1 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок | 14 |
| Таблица 1 Источники финансирования работ и услуг | 14 |
| Таблица 2 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств министерств и ведомств | 16 |
| Таблица 3 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств Минобрнауки России | 18 |
| Таблица 4 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств российских фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности..... | 22 |
| Таблица 5 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств бюджета субъекта федерации, местного бюджета..... | 23 |
| Таблица 6 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств российских хозяйствующих субъектов | 24 |
| Таблица 7 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств иных внебюджетных российских источников финансирования и собственных средств вуза..... | 25 |
| Таблица 8 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств зарубежных источников | 26 |
| Таблица 9 Участие в выполнении государственных программ и федеральных целевых программ, финансируемых из средств федерального бюджета..... | 27 |
| Таблица 10 Выполнение научных исследований и разработок по областям знаний..... | 28 |
| Таблица 11 Выполнение научных исследований и разработок по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации | 30 |
| Таблица 12 Участие вуза в программах по государственной поддержке ведущих российских вузов | 31 |
| 2.2 Кадровый состав..... | 33 |
| Таблица 13 Численность работников вуза | 33 |
| Таблица 14 Численность работников, докторантов и аспирантов, участвовавших в выполнении научных исследований и разработок | 35 |
| Таблица 15 Численность работников вуза по возрастным группам..... | 36 |
| Таблица 16 Численность работников высшей квалификации вуза по отраслям наук..... | 39 |

| | |
|--|----|
| 2.3 Подготовка кадров | 40 |
| Таблица 17 Подготовка кадров высшей квалификации | 40 |
| Таблица 18 Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки.... | 43 |
| Таблица 19 Организация научно-исследовательской деятельности студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования, и их участие в научных исследованиях и разработках | 46 |
| Таблица 20 Результативность научно-исследовательской деятельности студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования..... | 47 |
| 2.4 Материально-техническая база | 48 |
| Таблица 21 Состояние материально-технической базы..... | 48 |
| 2.5 Результативность научных исследований и разработок..... | 49 |
| Таблица 22 Результативность научных исследований и разработок..... | 49 |
| Таблица 23 Основные показатели результативности исследований и разработок, кадрового потенциала и подготовки кадров высшей квалификации по международной системе классификации..... | 52 |
| Приложение А "Перечень государственных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, финансировавших проведение вузом научных исследований и разработок" | 59 |
| Приложение Б "Перечень российских негосударственных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, финансировавших проведение вузом научных исследований и разработок" | 60 |
| Приложение В "Заработная плата работников вуза"..... | 61 |
| 3 Пояснительная записка | 63 |
| 4 Сведения о наиболее значимых результатах научных исследований и разработок вуза | 76 |

1. Основные сведения о вузе

| | |
|---|--|
| 1. Наименование вуза по перечню: | Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского |
| Полное наименование: (вводится самостоятельно) | федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» |
| 2. Сокращенное название (аббревиатура) вуза: | Саратовский университет, СГУ, ФГБОУ ВО "СГУ имени Н.Г. Чернышевского" |
| 3. ИНН: | 6452022089 |
| 4. Тип организации в соответствии с основным видом деятельности: | образовательная организация высшего образования (вуз) |
| Организационно-правовая форма вуза | бюджетное учреждение |
| Категория вуза, статус: | национальный исследовательский университет |
| 5. Профиль вуза: | классический университет |
| 6. Субъект федерации: | Саратовская область |
| 7. Город: | Саратов |
| 8. Почтовый адрес: | 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83 |
| 9. Адрес Web-сайта: | www.sgu.ru |
| 10. Телефон приемной руководителя вуза: | 8-8452-26-16-96 |
| 11. Факс вуза: | 8-8452-27-85-29 |
| 12. Электронная почта: | science@info.sgu.ru |
| 13. Фамилия, имя, отчество руководителя вуза: | Чумаченко Алексей Николаевич |
| Наименование должности: | ректор |
| 14. Фамилия, имя, отчество заместителя руководителя вуза по научной работе: | Короновский Алексей Александрович |
| Наименование должности: | Проректор по научно-исследовательской работе |
| Телефон: | 8-8452-27-14-96 |
| Электронная почта: | koronovskyyaa@info.sgu.ru |
| 15. Фамилия, имя, отчество главного бухгалтера вуза: | Стрелюхина Наталия Николаевна |
| Наименование должности: | Главный бухгалтер |
| 16. Фамилия, имя, отчество начальника отдела кадров вуза: | Илыняк Денис Анатольевич |
| Наименование должности: | Начальник отдела кадров |

17. Фамилия, имя, отчество
(полностью) составителя отчета,
телефон, электронная почта:

Вакуленко Валентина Никифоровна, тел. 8-8452-51-63-
05, e-mail: valentina@info.sgu.ru

Сведения об основных структурных подразделениях*

| Показатель | Код строки | Количество |
|--|------------|------------|
| Филиал | 1 | 1 |
| Институт | 2 | 6 |
| Факультет | 3 | 18 |
| Кафедра | 4 | 124 |
| Отдел докторантуры (аспирантуры) | 5 | 1 |
| Учебно-научные подразделения, всего, из них: | 6 | 83 |
| учебно-научная (научно-учебная) лаборатория | 7 | 46 |
| научно-образовательный центр | 8 | 34 |
| базовая кафедра вуза в научной организации | 9 | 3 |
| Базовая (проблемная, отраслевая) лаборатория в вузе | 10 | 0 |
| Научно-исследовательский институт | 11 | 5 |
| Научный центр | 12 | 1 |
| Научно-методический центр | 13 | 2 |
| Конструкторское, проектно-конструкторское, технологическое подразделение | 14 | 1 |
| Подразделение научно-технической информации | 15 | 0 |
| Опытная база (опытно-экспериментальное производство) | 16 | 0 |
| Патентно-лицензионное подразделение | 17 | 1 |
| Бизнес-инкубатор | 18 | 1 |
| Технопарк | 19 | 1 |
| Инновационно-технологический центр | 20 | 1 |
| Инжиниринговый центр | 21 | 1 |
| Центр сертификации | 22 | 0 |
| Центр трансфера технологий | 23 | 1 |
| Центр коллективного пользования научным оборудованием и экспериментальными установками | 24 | 2 |
| Центр инновационного консалтинга | 25 | 0 |
| Другие научно-исследовательские подразделения (центры, отделы, лаборатории, секторы) | 26 | 0 |

* Включаются сведения с учетом подразделений в филиалах и институтах.

Проректор по научно-исследовательской работе


(подпись)

Короновский Алексей Александрович

Основные научные направления вуза

| № | Научное направление | Коды по ГРНТИ (xx.yy; xx.yy;...) |
|----|---|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | | |
| 2 | Алгебраические методы исследования автоматных дискретных систем | 27.47; 27.17; 27.45; 28.23 |
| 3 | Алгебраические основы теории управления дискретными системам | 27.17; 27.19; 28.29; 28.25 |
| 4 | Алгебро-топологические методы в алгебраической геометрии | 27.17 |
| 5 | Аналитические методы в теории чисел | 27.15 |
| 6 | Биомеханика органов и систем человека | 30.51 |
| 7 | Биофизика, биомедицинская оптика и биофотоника | 29.31 |
| 8 | Биохимия и физиология систем адаптации организмов, развитие новых диагностических технологий | 34.15 |
| 9 | Виртуальная операционная | 28.17 |
| 10 | Геохимия галогенеза пермских морских бассейнах | 38.31 |
| 11 | Гетерогенно-каталитические превращения соединений нефти | 31.25 |
| 12 | Гетеромагнитная микро и наноэлектроника с цифровыми технологиями | 29.35; 47.03 |
| 13 | Динамика тонкостенных конструкций | 30.19 |
| 14 | Динамические процессы в национальной экономике | 06.03 |
| 15 | Дистанционно - управляемые наноструктурированные материалы | 31.15; 34.17; 29.31 |
| 16 | Изучение надорганизменных биологических систем и повышение их продуктивности | 34.35; 34.23; 34.29 |
| 17 | Инженерно-экологические и эколого-геохимические исследования на антропогенных территориях | 38.43; 38.63 |
| 18 | Иностранные языки в контексте межкультурной коммуникации | 16.21 |
| 19 | Интеграционные процессы современного российского общества: традиции, институты и практики | 04.41 |
| 20 | Исследование излучения космических объектов и его воздействия на земную климатическую систему | 37.21; 37.23 |
| 21 | Исторический опыт мировых цивилизаций и России: национальные традиции и межкультурный диалог | 03.09 |
| 22 | Квантовая физика молекулярных систем и конденсированного состояния | 29.15; 29.17 |
| 23 | Колебания и волны в нелинейных системах и активных средах в условиях регулярных и шумовых воздействий | 29.03; 29.35 |

| № | Научное направление | Коды по ГРНТИ (xx.yy; xx.yy;...) |
|----|--|----------------------------------|
| 24 | Коммуникативная компетентность и ее роль в предупреждении социальных и профессиональных рисов | 16.21; 16.31 |
| 25 | Комплексные географические исследования Среднего и Нижнего Поволжья | 39.19; 39.21 |
| 26 | Композиционные и функциональные материалы на основе полимерных нановолокон | 31.25; 81.09 |
| 27 | Компьютерное и аналитическое моделирование и идентификация динамических, детерминированных и стохастических систем в радиофизике, оптике, фотонике, медицинской физике и строительной механике | 29.03 |
| 28 | Конституционно-правовой механизм защиты прав и свобод человека и гражданина в России | 10.15 |
| 29 | Люминесцентные наночастицы для визуализации биохимических взаимодействий | 31.15 |
| 30 | Математическое моделирование управляемых комбинированных динамических систем | 28.25 |
| 31 | Математическое моделирование экономических процессов и разработка метода управления рисками | 28.17 |
| 32 | Менеджмент и маркетинг организаций в изменяющейся экономической среде | 06.39 |
| 33 | Методические проблемы формирования межкультурной компетенции | 16.21 |
| 34 | Методы аппроксимации и оптимизации в задачах действительного и комплексного анализа и в спектральной теории | 27.23; 27.47 |
| 35 | Мультимасштабное моделирование в сфере высоких технологий и науках о живом | 29.03 |
| 36 | Нарратология и когнитивная поэтика: лингво-когнитивные модели текста | 16.21 |
| 37 | Обработка экспериментальных данных и реконструкция модельных уравнений с помощью подходов нелинейной динамики | 29.35; 29.03 |
| 38 | Общество риска в эпоху глобализации | 02.41 |
| 39 | Оптика и лазерная физика | 29.33 |
| 40 | Отражение геолого-геофизической среды в магнетизме горных пород | 38.19 |
| 41 | Оценка и прогнозирование влияния национальных исследовательских университетов на инновационное развитие региона | 06.54; 06.73; 06.81 |
| 42 | Палеонтология и стратиграфия позднего фанерозоя юго-востока Русской плиты | 38.31 |
| 43 | Педагогическое сопровождение развития личности в образовательном пространстве | 14.25; 15.41 |
| 44 | Плоские и пространственные течения жидкости и газа, механика твердого тела, навигация и управление движением | 30.17 |
| 45 | Политические институты и процессы в современной России в региональном измерении | 11.15 |
| 46 | Прикладная алгебраическая динамика и теория автоматов | 27.47; 28.25 |

| № | Научное направление | Коды по ГРНТИ (xx.yy; xx.yy;...) |
|----|---|----------------------------------|
| 47 | Психология культуры и этики: смыслы, репрезентации, интеракции | 15.41 |
| 48 | Развитие принципов биоподобия нано- и супрамолекулярной химии в химическом анализе | 31.19 |
| 49 | Разработка автоматных, алгебраических, графовых и аналитических моделей в задачах технической диагностики и управления | 28.25 |
| 50 | Разработка инновационных средств обучения и методик их использования для систем образования | 14.35;14.85 |
| 51 | Семантико-когнитивный и функциональный анализ языка и речи | 16.21 |
| 52 | Синтез, стереохимия, реакционная способность и механизмы реакций карбонильных и гетероциклических соединений, направленный синтез биологически активных веществ; создание эффективных катализаторов | 31.21 |
| 53 | Совершенствование форм и методов преподавания химии в образовательных учреждениях и методики подготовки бакалавров педагогического направления с целью повышения уровня формирования их профессиональных компетенций | 14.35 |
| 54 | Состояние и биоразнообразие экосистем Среднего Прихоперь | 34.35 |
| 55 | Социальная геронтология | 04.41 |
| 56 | Социально-психологическая адаптация личности в условиях изменяющегося общества и психолого-педагогического сопровождения профессионального самоопределения | 15.81 |
| 57 | Социально-психологический анализ процессов социализации и адаптации личности: системно-диахронический подход | 15.21; 51.41 |
| 58 | Спектральная теория операторов, обратные задачи и их приложения в естествознании и технике | 27.39 |
| 59 | Теоретическое и экспериментальное исследование нелинейных и нестационарных явлений и закономерностей сложной динамики, включая динамический хаос и образование структур, в различных активных автоколебательных распределенных и сосредоточенных системах | 29.03;29.35 |
| 60 | Теоретическое и экспериментальное исследование явлений в микро- и наноструктурах для создания приборов оптического, ИК и СВЧ - диапазонов и разработка методов создания материалов и структур, контроля их параметров | 29.35; 47.05 |
| 61 | Теоретическое и экспериментальное обоснование новых технологий геофизических методов эффективного прогнозирования нефтегазоносности разреза | 38.19 |
| 62 | Территориальная вариативность французского языка в мире: структурный и функциональный аспекты | 16.41 |
| 63 | Топология фазовых диаграмм многокомпонентных конденсированных систем | 31.25 |
| 64 | Фазовый анализ полимерных систем, регулирование структуры и свойств полимерных веществ синтетического и природного происхождения, создание новых полимерных материалов | 31.25 |

| № | Научное направление | Коды по ГРНТИ (xx.yy; xx.yy;...) |
|----|---|----------------------------------|
| 65 | Феномен рисков в мировой словесности XIX-XXI веков | 17.07; 16.21 |
| 66 | Физико-химические и электрохимические свойства электродных материалов и электролитных систем для традиционных и новых химических источников тока. Физическая химия композитных материалов | 31.15 |
| 67 | Хемометрика в спектроскопии: идентификация и анализ сложных объектов без предварительного разделения | 31.19 |

Проректор по научно-исследовательской работе



(подпись)

Короновский Алексей Александрович

Количество диссертационных советов вуза, действующих на конец отчетного года, и численность аспирантов и докторантов, обучавшихся в отчетном году за счет субсидий из федерального бюджета

| Показатель | Код строки | Количество, численность |
|--|------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Советы по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (без учета объединенных советов) | 1 | 9 |
| Объединенные советы по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, созданные на базе вуза | 2 | 3 |
| Численность аспирантов, обучавшихся по очной форме обучения за счет субсидий из федерального бюджета | 3 | 318 |
| Численность докторантов, обучавшихся за счет субсидий из федерального бюджета | 4 | 0 |

Проректор по научно-исследовательской работе



(подпись)

Короновский Алексей Александрович

Сведения о диссертационных советах, созданных на базе вуза

| № | Шифр совета | Шифр научных специальностей (xx.yy.zz; xx.yy;zz; ...) | Статус совета (действующий, деятельность приостановлена,) |
|----|--------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | | | |
| 2 | Д 212.243.01 | 01.04.03; 01.04.04; 05.27.01 | действующий |
| 3 | Д 212.243.02 | 10.01.01; 10.02.01; 10.02.19 | действующий |
| 4 | Д 212.243.03 | 07.00.02; 07.00.03 | действующий |
| 5 | Д 212.243.07 | 02.00.02; 02.00.03; 02.00.04 | действующий |
| 6 | Д 212.243.09 | 09.00.01; 09.00.03; 09.00.11 | действующий |
| 7 | Д 212.243.10 | 01.02.04; 01.02.08 | действующий |
| 8 | Д 212.243.12 | 13.00.01; 13.00.08 | действующий |
| 9 | Д 212.243.14 | 19.00.05; 19.00.07 | действующий |
| 10 | Д 212.243.18 | 01.04.05; 03.01.02 | действующий |
| 11 | Д 999.036.03 | 12.00.01; 12.00.02 | действующий |
| 12 | Д 999.154.03 | 13.00.02 | действующий |
| 13 | Д 999.222.03 | 03.02.08 | действующий |

Проректор по научно-исследовательской
работе



(подпись)

Короновский Алексей
Александрович

Сведения о созданных вузом малых инновационных предприятий (МИП)

| Показатель | Код строки | Количество, численность, объем средств |
|--|------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Общее количество действующих МИП, созданных с участием вуза, ед. из них: | 1 | 8 |
| количество действующих хозяйственных обществ и хозяйственных партнерств, созданных с участием вуза в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности в соответствии с Федеральными законами от 02.08.2009 №217-ФЗ и от 29.12.2012 №273-ФЗ (ст.103), ед. из них: | 2 | 8 |
| созданных в отчетном году, ед. | 3 | 0 |
| Совокупная среднесписочная численность работников МИП*, чел. | 4 | 50,00 |
| Совокупный доход МИП*, тыс. р. | 5 | 70209,3 |

* Указывается по данным бухгалтерского и налогового учета.

Проректор по научно-исследовательской работе


(подпись)

Короновский Алексей Александрович

2 ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ВУЗА

2.1 ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Таблица 1

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ РАБОТ И УСЛУГ В 2020 ГОДУ

| Показатель | Код стр. | Объем финансирования, тыс. р. | В том числе из средств, тыс. р. | | | | | | | | | |
|--|----------|-------------------------------|--|---------------------------|--|-------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---|---|-----------------------|-----|
| | | | министерств, федеральных агентств, служб и других ведомств | | фондов поддержки научной, научнотехнической и инновационной деятельности | | субъектов Федерации, местных бюджетов | российских хозяйствующих субъектов | спонсоров и других видов финансовой помощи, собственные средства вуза | иных внебюджетных российских источников | зарубежных источников | |
| | | | всего | из них Минобрнауки России | государственных | негосударственных | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Всего работ и услуг, в том числе: | 1 | 551180,0 | 248926,7 | 248926,7 | 242411,4 | 2062,5 | 0,0 | 23920,8 | 33858,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| научные исследования и разработки, из них: | 2 | 548713,5 | 248926,7 | 248926,7 | 242411,4 | 2062,5 | 0,0 | 21454,3 | 33858,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| по филиалам | 3 | 1390,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1390,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| научно-технические услуги | 4 | 361,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 361,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| образовательные услуги, оказываемые научными подразделениями | 5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| товары, работы, услуги производственного характера | 6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| Показатель | Код стр. | Объем финансирования, тыс. р. | В том числе из средств, тыс. р. | | | | | | | | | | зарубежных источников |
|---|----------|-------------------------------|--|---------------------------|--|-------------------|------------------------------------|---|---|-----------------------------|-----|-----|-----------------------|
| | | | министерств, федеральных агентств, служб и других ведомств | | фондов поддержки научной, технической и инновационной деятельности | | российских хозяйствующих субъектов | спонсоров и других видов финансовой помощи, собственные средства вуза | иных внебюджетных российских источников | | | | |
| | | | всего | из них Минобрнауки России | государственных | негосударственных | | | | федерации, местных бюджетов | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| средства от использования результатов интеллектуальной деятельности (РИД) | 7 | 2104,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2104,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| услуги в области художественного, литературного и исполнительского творчества и их организации (творческие проекты) | 8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| другие работы и услуги | 9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

10

Проректор по научно-исследовательской работе



(подпись)

Короновский Алексей Александрович

Главный бухгалтер



(подпись)

Стрелюхина Наталия Николаевна

15

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Таблица 2

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ
МИНИСТЕРСТВ И ВЕДОМСТВ В 2020 ГОДУ**

| Министерства (с учетом подведомственных федеральных агентств и служб) и ведомства | Код строки | ФЦП | | | Научно-технические программы, отдельные проекты | | | Гранты | | |
|---|------------|------------------|-------------------------------|---|---|-------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|---|
| | | количество НИОКР | объем финансирования, тыс. р. | в том числе выполненными собственными силами, тыс. р. | количество НИР (проектов) | объем финансирования, тыс. р. | в том числе выполненными собственными силами, тыс. р. | количество грантов (проектов) | объем финансирования, тыс. р. | в том числе выполненными собственными силами, тыс. р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Всего, в том числе: | 1 | 1 | 131609,4 | 131609,4 | 6 | 40317,3 | 40317,3 | 10 | 77000,0 | 77000,0 |
| Министерство науки и высшего образования РФ | 2 | 1 | 131609,4 | 131609,4 | 6 | 40317,3 | 40317,3 | 10 | 77000,0 | 77000,0 |
| Министерство внутренних дел РФ | 3 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Министерство здравоохранения РФ | 4 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Министерство иностранных дел РФ | 5 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Министерство культуры РФ | 6 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Министерство обороны РФ | 7 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Министерство природных ресурсов и экологии РФ | 8 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Министерство промышленности и торговли РФ | 9 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Министерство просвещения РФ | 10 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ | 11 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |

| Министерства (с учетом подведомственных федеральных агентств и служб) и ведомства | Код строки | ФЦП | | | Научно-технические программы, отдельные проекты | | | Гранты | | |
|---|------------|------------------|-------------------------------|---|---|-------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|---|
| | | количество НИОКР | объем финансирования, тыс. р. | в том числе выполненными собственными силами, тыс. р. | количество НИР (проектов) | объем финансирования, тыс. р. | в том числе выполненными собственными силами, тыс. р. | количество грантов (проектов) | объем финансирования, тыс. р. | в том числе выполненными собственными силами, тыс. р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Министерства (с учетом подведомственных федеральных агентств и служб) и ведомства | | | | | | | | | | |
| Министерство сельского хозяйства РФ | 12 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Министерство спорта РФ | 13 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Министерство транспорта РФ | 14 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Министерство труда и социальной защиты РФ | 15 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Министерство экономического развития РФ | 16 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Министерство энергетики РФ | 17 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Федеральные службы и агентства, под руководством Правительства РФ | 18 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Госкорпорация "Росатом" | 19 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Госкорпорация "Роскосмос" | 20 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Другие министерства и ведомства (наименование министерства, федерального агентства указывается в Пояснительной записке) | 21 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |

Проректор по научно-исследовательской работе



Короновский Алексей Александрович

(подпись)

Главный бухгалтер



Стрелюхина Наталия Николаевна

(подпись)

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Таблица 3

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК
ИЗ СРЕДСТВ МИНОБРНАУКИ РОССИИ В 2020 ГОДУ**

| Показатель | Код строки | Количество НИОКР, проектов, стипендий | Объем финансирования, тыс. р. | В том числе выполнено собственными силами, тыс. р. |
|---|------------|---------------------------------------|-------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Всего (сумма строк 2, 3, 17-20, 24, 25), в том числе: | 1 | 17 | 248926,7 | 248926,7 |
| НИОКР по федеральным целевым программам | 2 | 1 | 131609,4 | 131609,4 |
| Проекты по государственному заданию Минобрнауки России в сфере научной деятельности, всего (сумма строк 4, 9, 15, 16), в том числе: | 3 | 5 | 35765,3 | 35765,3 |
| проекты в рамках базовой части государственного задания, всего (сумма строк 5-8), в том числе: | 4 | 5 | 35765,3 | 35765,3 |
| инициативные научные проекты | 5 | 5 | 34688,9 | 34688,9 |
| ведущие исследователи на постоянной основе | 6 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| научно-технические сотрудники на постоянной основе | 7 | 12 | 1076,4 | 1076,4 |
| научные сотрудники, обеспечивающие функционирование научных лабораторий, созданных в рамках правительственной программы "мегагрантов" | 8 | 0 | 0,0 | 0,0 |

| Показатель | Код строки | Количество НИОКР, проектов, стипендий | Объем финансирования, тыс. р. | В том числе выполнено собственными силами, тыс. р. |
|--|------------|---------------------------------------|-------------------------------|--|
| НИР в рамках проектной (конкурсной) части государственного задания, всего (сумма строк 10-14), из них: | 9 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| научные проекты, выполняемые научными коллективами исследовательских центров и (или) научных лабораторий вузов | 10 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| поддержка федеральных профессоров для выполнения планов мероприятий по развитию математического образования | 11 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| проекты, выполняемые в рамках программы сотрудничества между Минобрнауки России и Германской службой академических обменов (DAAD) "Михаил Ломоносов" и "Иммануил Кант" | 12 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| проекты, выполняемые в интересах развития технологий специального и (или) двойного применения совместно с Фондом перспективных исследований | 13 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| проекты, ориентированные на получение первичных научных результатов, обеспечивающих расширение участия подведомственных образовательных организаций в реализации Национальной технологической инициативы | 14 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| научно-исследовательские работы в интересах Департаментов Минобрнауки России | 15 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| проекты по изучению проблем межнациональных и межрелигиозных отношений | 16 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| НИОКР в рамках мероприятий, направленных на формирование опорных университетов | 17 | 0 | 0,0 | 0,0 |

| Показатель | Код строки | Количество НИОКР, проектов, стипендий | Объем финансирования, тыс. р. | В том числе выполнено собственными силами, тыс. р. |
|---|------------|---------------------------------------|-------------------------------|--|
| НИОКР в рамках мероприятий по повышению конкурентоспособности вуза среди ведущих мировых научно-образовательных центров (ТОП100) | 18 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| НИОКР по программе развития российско-национальных (славянских) университетов | 19 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| гранты, всего (сумма строк 21-23), в том числе: | 20 | 10 | 77000,0 | 77000,0 |
| гранты Правительства Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования | 21 | 2 | 71800,0 | 71800,0 |
| гранты для государственной поддержки научных исследований, проводимых ведущими научными школами Российской Федерации | 22 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| гранты Президента Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых молодыми российскими учеными - кандидатами наук и докторами наук | 23 | 8 | 5200,0 | 5200,0 |
| государственная поддержка создания и развития научных центров мирового уровня (НЦМУ) | 24 | 1 | 2500,0 | 2500,0 |

| Показатель | Код строки | Количество НИОКР, проектов, стипендий | Объем финансирования, тыс. р. | В том числе выполнено собственными силами, тыс. р. |
|---|------------|---------------------------------------|-------------------------------|--|
| <p>стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики (Пост. Правительства РФ от 7 июня 2012 г. № 563),</p> <p>стипендии имени Ж.И. Алферова для молодых ученых в области физики и нанотехнологий</p> | 25 | 8 | 2052,0 | 2052,0 |

Проректор по научно-исследовательской работе

Короновский Алексей Александрович

Главный бухгалтер

Стрелюхина Наталия Николаевна



(подпись)



(подпись)

Таблица 4

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ РОССИЙСКИХ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ, ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2020 ГОДУ

| Показатель | Код строки | Количество грантов (проектов) | Объем финансирования, тыс. р. | В том числе выполнено собственными силами, тыс. р. |
|---|------------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Всего, в том числе средства: | 1 | 98 | 244473,9 | 242773,9 |
| государственных фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, в том числе: | 2 | 96 | 242411,4 | 240711,4 |
| Российского научного фонда | 3 | 32 | 127700,0 | 126000,0 |
| Российского фонда фундаментальных исследований | 4 | 62 | 59876,0 | 59876,0 |
| Фонда перспективных исследований | 5 | 2 | 54835,4 | 54835,4 |
| других государственных фондов (расшифровка по каждому фонду указывается в Приложении А) | 6 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| российских негосударственных фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности (расшифровка по каждому фонду указывается в Приложении Б) | 7 | 2 | 2062,5 | 2062,5 |

Проректор по научно-исследовательской работе



(подпись)

Короновский Алексей Александрович

Главный бухгалтер



(подпись)

Стрелюхина Наталия Николаевна

Таблица 5

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ БЮДЖЕТА СУБЪЕКТА ФЕДЕРАЦИИ,
МЕСТНОГО БЮДЖЕТА В 2020 ГОДУ**

| Показатель | Код строки | Количество проектов, грантов | Объем финансирования, тыс. р. | В том числе выполнено собственными силами, тыс. р. |
|---|------------|------------------------------|-------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Всего, в том числе: | 1 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| целевые программы, научно-технические программы и проекты | 2 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| гранты | 3 | 0 | 0,0 | 0,0 |

Проректор по научно-исследовательской работе



(подпись)

Короновский Алексей Александрович

Главный бухгалтер



(подпись)

Стрелюхина Наталия Николаевна

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ РОССИЙСКИХ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ
В 2020 ГОДУ**

| Показатель | Код строки | Количество НИОКР | Объем финансирования, тыс. р. | Выполнено собственными силами, тыс. р. |
|--|------------|------------------|-------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Всего, в том числе: | 1 | 22 | 21454,3 | 21454,3 |
| по договорам с организациями, получившими субсидии на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства (Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218) | 2 | 0 | 0,0 | 0,0 |

Проректор по научно-исследовательской работе



(подпись)

Короновский Алексей Александрович

Главный бухгалтер



(подпись)

Стрелюхина Наталия Николаевна

Таблица 7

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ ИНЫХ ВНЕБЮДЖЕТНЫХ РОССИЙСКИХ
ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ И СОБСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ВУЗА
В 2020 ГОДУ**

| Источник финансирования | Код строки | Количество проектов | Объем финансирования, тыс. р. | В том числе выполнено собственными силами, тыс. р. |
|---|------------|---------------------|-------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Всего, в том числе: | 1 | 13 | 33858,6 | 30858,6 |
| собственные средства на выполнение НИР | 2 | 13 | 33858,6 | 30858,6 |
| средства спонсоров и других видов финансовой помощи на проведение НИР | 3 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| средства иных внебюджетных российских источников | 4 | 0 | 0,0 | 0,0 |

Проректор по научно-исследовательской работе



(подпись)

Короновский Алексей Александрович

Главный бухгалтер



(подпись)

Стрелюхина Наталия Николаевна

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ ЗАРУБЕЖНЫХ
ИСТОЧНИКОВ В 2020 ГОДУ**

| Финансирующая организация (грантодатель) | Код стр. | Код по ГРНТИ | Страна - партнер | Количество грантов, проектов | Объем финансирования, тыс. р. | В том числе выполнено собственными силами, тыс. р. |
|--|----------|--------------|------------------|------------------------------|-------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Всего по зарубежным грантам и контрактам | 1 | | | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Всего по грантам, в том числе: | 2 | | | 0 | 0,0 | 0,0 |
| | 3 | | | | | |
| Всего по контрактам, в том числе: | 4 | | | 0 | 0,0 | 0,0 |
| | 5 | | | | | |

Проректор по научно-исследовательской работе



Короновский Алексей Александрович

(подпись)

Главный бухгалтер



Стрелюхина Наталия Николаевна

(подпись)

УЧАСТИЕ В ВЫПОЛНЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ И ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ, ФИНАНСИРУЕМЫХ ИЗ СРЕДСТВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА В 2020 ГОДУ

| Государственная программа, федеральная целевая программа (подпрограмма ФЦП, мероприятие ФЦП) | Код стр. | Финансирование по направлению расходов | | | |
|--|----------|--|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | «НИОКР» | | «Прочие нужды», тыс. р. | «Государственные капитальные вложения», тыс. р. |
| | | количество НИОКР | объем финансирования, тыс. р. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Всего, в том числе: | 1 | 1 | 131609,4 | 0,0 | 0,0 |
| | 2 | | | | |
| Федеральный проект «Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в РФ» национального проекта «Наука» | 3 | 1 | 131609,4 | 0,0 | 0,0 |

Проректор по научно-исследовательской работе



(подпись)

Короновский Алексей Александрович

Главный бухгалтер



(подпись)

Стрелюхина Наталия Николаевна

**ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК
ПО ОБЛАСТЯМ ЗНАНИЙ В 2020 ГОДУ**

| Область знания | Код стр. | Код по ГРНТИ | Объем финансирования, тыс. р. | В том числе, тыс. р. | | | |
|--|----------|--------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|
| | | | | фундаментальные исследования | прикладные исследования | поисковые исследования | экспериментальные разработки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Всего по областям знаний, в том числе: | 1 | | 548713,5 | 328183,8 | 216898,5 | 2400,0 | 1231,2 |
| ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ | 2 | 00-26 | 37680,8 | 36480,2 | 1200,6 | 0,0 | 0,0 |
| Государство и право. Юридические науки | 3 | 10 | 1000,0 | 1000,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| История. Исторические науки | 4 | 03 | 14310,0 | 14200,0 | 110,0 | 0,0 | 0,0 |
| Народное образование. Педагогика | 5 | 14 | 1770,6 | 700,0 | 1070,6 | 0,0 | 0,0 |
| Психология | 6 | 15 | 11130,2 | 11130,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Философия | 7 | 02 | 800,0 | 800,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Экономика и экономические науки | 8 | 06 | 8670,0 | 8650,0 | 20,0 | 0,0 | 0,0 |
| ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТОЧНЫЕ НАУКИ | 9 | 27-43 | 359309,5 | 269956,4 | 86471,9 | 1650,0 | 1231,2 |
| Биология | 10 | 34 | 87701,7 | 84991,7 | 2710,0 | 0,0 | 0,0 |
| География | 11 | 39 | 2227,5 | 1762,5 | 465,0 | 0,0 | 0,0 |
| Геодезия. Картография | 12 | 36 | 473,1 | 0,0 | 473,1 | 0,0 | 0,0 |
| Геология | 13 | 38 | 4200,0 | 4200,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Геофизика | 14 | 37 | 840,0 | 0,0 | 840,0 | 0,0 | 0,0 |
| Кибернетика | 15 | 28 | 2500,0 | 2500,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Математика | 16 | 27 | 13476,4 | 13476,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Механика | 17 | 30 | 58393,9 | 3300,0 | 55093,9 | 0,0 | 0,0 |
| Физика | 18 | 29 | 140139,7 | 131652,6 | 5879,5 | 1650,0 | 957,6 |
| Химия | 19 | 31 | 49357,2 | 28073,2 | 21010,4 | 0,0 | 273,6 |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУКИ. ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ | 20 | 44-81 | 150823,2 | 21747,2 | 128326,0 | 750,0 | 0,0 |
| | 21 | | 0,0 | | | | |
| Горное дело | 22 | 52 | 5929,8 | 0,0 | 5929,8 | 0,0 | 0,0 |
| Медицина и здравоохранение | 23 | 76 | 24647,2 | 21747,2 | 2900,0 | 0,0 | 0,0 |
| Приборостроение | 24 | 59 | 1950,0 | 0,0 | 1200,0 | 750,0 | 0,0 |
| Химическая технология. Химическая промышленность | 25 | 61 | 118268,7 | 0,0 | 118268,7 | 0,0 | 0,0 |
| Электроника. Радиотехника | 26 | 47 | 27,5 | 0,0 | 27,5 | 0,0 | 0,0 |

| Область знания | Код стр. | Код по ГРНТИ | Объем финансирования, тыс. р. | В том числе, тыс. р. | | | |
|--|----------|--------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|
| | | | | фундаментальные исследования | прикладные исследования | поисковые исследования | экспериментальные разработки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ОБЩЕОТРАСЛЕВЫЕ И КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОБЛЕМЫ (МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ) | 27 | 82-90 | 900,0 | 0,0 | 900,0 | 0,0 | 0,0 |
| Космические исследования | 28 | 89 | 900,0 | 0,0 | 900,0 | 0,0 | 0,0 |

Проректор по научно-исследовательской работе



(подпись)

Короновский Алексей Александрович

**УЧАСТИЕ В ВЫПОЛНЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ
И ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ, ФИНАНСИРУЕМЫХ ИЗ СРЕДСТВ
ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА В 2020 ГОДУ**

| Государственная программа, федеральная целевая программа (подпрограмма ФЦП, мероприятие ФЦП) | Код стр. | Финансирование по направлению расходов | | | |
|---|-------------|--|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| | | «НИОКР» | | «Прочие нужды», тыс. р. | «Государств енные капитальные вложения», тыс. р. |
| | | количес тво НИОКР | объем финансирован ия, тыс. р. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Всего, в том числе: | 1 | 1 | 131609,4 | 0,0 | 0,0 |
| | 2 | | | | |
| Федеральный проект «Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в РФ» национального проекта «Наука» | 3 | 1 | 131609,4 | 0,0 | 0,0 |

Проректор по научно-
исследовательской работе



Короновский Алексей
Александрович

(подпись)

Главный бухгалтер



Стрелюхина Наталия
Николаевна

(подпись)

**УЧАСТИЕ ВУЗА В ПРОГРАММАХ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКЕ
ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ В 2020 ГОДУ**

| Направление | Код строки | Объем финансируемая государственной поддержки, тыс. р. |
|---|------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Всего, в том числе: | 1 | 297409,4 |
| средства государственной поддержки на обеспечение программы развития вуза, в отношении которого установлена категория "федеральный университет" | 2 | 0,0 |
| средства государственной поддержки вуза - победителя конкурса на предоставление государственной поддержки ведущих университетов в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров (ТОП100) (Постановление Правительства РФ от 16 марта 2013 г. № 211) | 3 | 0,0 |
| средства государственной поддержки на реализацию программ развития федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, направленных на формирование опорных университетов | 4 | 0,0 |
| средства программы развития российско-национальных (славянских) университетов | 5 | 0,0 |
| средства государственной поддержки вуза - победителя конкурса программ развития системы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса в образовательных организациях высшего образования ("Новые кадры ОПК") | 6 | 0,0 |
| средства государственной поддержки вуза - победителя Всероссийского конкурса молодежных проектов среди образовательных организаций высшего образования (Росмолодежь) | 7 | 2500,0 |
| средства по договорам с организациями, получившими субсидии на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства (Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218) | 8 | 0,0 |
| средства государственной поддержки проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки России | 9 | 0,0 |
| гранты Правительства РФ для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских вузах | 10 | 71800,0 |
| гранты для государственной поддержки научных исследований, проводимых ведущими научными школами Российской Федерации | 11 | 0,0 |
| гранты Президента Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых молодыми российскими учеными - кандидатами наук и докторами наук | 12 | 5200,0 |
| средства федерального проекта "Развитие научной и научно-производственной кооперации" | 13 | 0,0 |

| Направление | Код строки | Объем финансирования государственной поддержки, тыс. р. |
|---|------------|---|
| средства федерального проекта "Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации" | 14 | 131609,4 |
| средства федерального проекта "Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок" | 15 | 86300,0 |
| средства для реализации проектов Национальной технологической инициативы | 16 | 0,0 |

Проректор по научно-исследовательской работе



Короновский Алексей Александрович

(подпись)

Главный бухгалтер



Стрелюхина Наталия Николаевна

(подпись)

80.000 руб
16300 руб

2.2 КАДРОВЫЙ СОСТАВ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Таблица 13

ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВУЗА В 2020 ГОДУ

| Профессиональные квалификационные группы должностей | Код строки | Работники по основной должности | | Внутренние совместители | | Внешние совместители | | Работники, с которыми заключен эффективный контракт, чел. |
|--|------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|---|
| | | численность работников, чел. | сумма занятых ставок, долей ставок | численность работников, чел. | сумма занятых ставок, долей ставок | численность работников, чел. | сумма занятых ставок, долей ставок | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Всего (сумма строк 2, 3, 7, 13), в том числе: | 1 | 2875 | 2682,10 | 460 | 178,45 | 485 | 168,55 | |
| руководители вуза | 2 | 12 | 12,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 12 |
| работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего (сумма строк 4-6), в том числе: | 3 | 2712 | 2560,30 | 372 | 147,85 | 410 | 143,15 | |
| руководители структурных подразделений | 4 | 71 | 70,25 | 3 | 1,15 | 1 | 0,50 | 75 |
| профессорско-преподавательский состав | 5 | 1012 | 915,80 | 166 | 54,20 | 269 | 82,75 | 1447 |
| административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал | 6 | 1629 | 1574,25 | 203 | 92,50 | 140 | 59,90 | |

| Профессиональные квалификационные группы должностей | Код строки | Работники по основной должности | | Внутренние совместители | | Внешние совместители | | Работники, с которыми заключен эффективный контракт, чел. |
|--|------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|---|
| | | численность работников, чел. | сумма занятых ставок, долей ставок | численность работников, чел. | сумма занятых ставок, долей ставок | численность работников, чел. | сумма занятых ставок, долей ставок | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| работники сферы научных исследований и разработок, всего (сумма строк 8-12), в том числе: | 7 | 119 | 78,30 | 87 | 30,10 | 74 | 24,90 | 280 |
| руководители научных подразделений | 8 | 6 | 5,85 | 4 | 1,50 | 1 | 0,15 | 11 |
| руководители других структурных подразделений | 9 | 0 | 0,00 | 2 | 0,75 | 0 | 0,00 | 2 |
| научные сотрудники | 10 | 66 | 46,00 | 56 | 20,65 | 48 | 16,50 | 170 |
| научно-технические работники (специалисты) | 11 | 33 | 22,45 | 22 | 5,95 | 21 | 7,00 | 76 |
| работники сферы научного обслуживания | 12 | 14 | 4,00 | 3 | 1,25 | 4 | 1,25 | 21 |
| работники иных профессиональных квалификационных групп должностей | 13 | 32 | 31,50 | 1 | 0,50 | 1 | 0,50 | |

Проректор по научно-исследовательской работе

Короновский Алексей Александрович

Начальник отдела кадров

Илыняк Денис Анатольевич



(подпись)



(подпись)

**ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ, ДОКТОРАНТОВ И АСПИРАНТОВ,
УЧАСТВОВАВШИХ В ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И РАЗРАБОТОК В 2020 ГОДУ**

| Показатель | Код строки | Численность работников, докторантов и аспирантов, чел. | Из них участвовали в выполнении научных исследований и разработок на возмездной основе (на условиях совместительства и по договорам гражданско-правового характера), чел. |
|--|------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Руководители вуза | 1 | 12 | 2 |
| Работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего, в том числе: | 2 | 2712 | 298 |
| руководители структурных подразделений | 3 | 71 | 10 |
| профессорско-преподавательский состав | 4 | 1012 | 199 |
| административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал | 5 | 1629 | 89 |
| Работники сферы научных исследований и разработок, всего, в том числе: | 6 | 119 | 119 |
| руководители научных подразделений | 7 | 6 | 6 |
| руководители других структурных подразделений | 8 | 0 | 0 |
| научные сотрудники | 9 | 66 | 66 |
| научно-технические работники (специалисты) | 10 | 33 | 33 |
| работники сферы научного обслуживания | 11 | 14 | 14 |
| Работники иных профессиональных квалификационных групп должностей | 12 | 32 | 15 |
| Работники других организаций | 13 | | 105 |
| Докторанты | 14 | 9 | 7 |
| Аспиранты очной формы обучения | 15 | 346 | 80 |

Проректор по научно-исследовательской работе


(подпись)

Короновский Алексей Александрович

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Таблица 15

ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВУЗА ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ В 2020 ГОДУ

| Профессиональные квалификационные группы должностей | Код строки | Всего, чел. | Численность работников по основной должности (без совместителей) в возрасте, чел. | | | | | | |
|--|------------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| | | | до 29 лет | 30 - 35 лет | 36 - 39 лет | 40 - 49 лет | 50 - 59 лет | 60 - 69 лет | 70 и более лет |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Руководители вуза, из них: | 1 | 12 | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 |
| - доктора наук | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 |
| - кандидаты наук | 3 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего, в том числе: | 4 | 2712 | | | | | | | |
| руководители структурных подразделений, из них: | 5 | 71 | 4 | 8 | 5 | 23 | 16 | 11 | 4 |
| - Доктора наук | 6 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 |
| - кандидаты наук | 7 | 14 | 1 | 0 | 2 | 6 | 4 | 1 | 0 |
| профессорско-преподавательский состав, из них: | 8 | 1012 | 32 | 95 | 78 | 299 | 203 | 189 | 116 |
| - Доктора наук | 9 | 222 | 0 | 1 | 1 | 27 | 58 | 72 | 63 |
| - кандидаты наук | 10 | 640 | 10 | 73 | 59 | 237 | 118 | 96 | 47 |
| административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал, из них: | 11 | 1629 | | | | | | | |
| - Доктора наук | 12 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 |
| - кандидаты наук | 13 | 63 | 1 | 13 | 6 | 13 | 13 | 11 | 6 |

| Профессиональные квалификационные группы должностей | Код строки | Всего, чел. | Численность работников по основной должности (без совместителей) в возрасте, чел. | | | | | | | |
|--|------------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|--|
| | | | до 29 лет | 30 - 35 лет | 36 - 39 лет | 40 - 49 лет | 50 - 59 лет | 60 - 69 лет | 70 и более лет | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| Работники сферы научных исследований и разработок, всего, в том числе: | 14 | 119 | | | | | | | | |
| руководители научных подразделений, из них: | 15 | 6 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | |
| - Доктора наук | 16 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| - кандидаты наук | 17 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| руководители других структурных подразделений, из них: | 18 | 0 | | | | | | | | |
| - Доктора наук | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| - кандидаты наук | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| научные сотрудники, из них: | 21 | 66 | 37 | 15 | 8 | 2 | 1 | 2 | 1 | |
| - Доктора наук | 22 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | |
| - кандидаты наук | 23 | 15 | 1 | 5 | 7 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| научно-технические работники (специалисты), из них: | 24 | 33 | 18 | 5 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | |
| - Доктора наук | 25 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| - кандидаты наук | 26 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | |
| работники сферы научного обслуживания, из них: | 27 | 14 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| - Доктора наук | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| - кандидаты наук | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Работники иных профессиональных квалификационных групп должностей, из них: | 30 | 32 | | | | | | | | |
| - Доктора наук | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Профессиональные квалификационные группы должностей | Код строки | Всего, чел. | Численность работников по основной должности (без совместителей) в возрасте, чел. | | | | | | | |
|---|------------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|--|
| | | | до 29 лет | 30 - 35 лет | 36 - 39 лет | 40 - 49 лет | 50 - 59 лет | 60 - 69 лет | 70 и более лет | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| - кандидаты наук | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

Проректор по научно-исследовательской работе



(подпись)

Короновский Алексей Александрович

Начальник отдела кадров



(подпись)

Ильняк Денис Анатольевич

**ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ ВУЗА ПО
ОТРАСЛЯМ НАУК В 2020 ГОДУ**

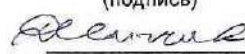
| Отрасль науки, по которой присуждена ученая степень | Код строки | Численность работников по основной должности (без совместителей), имеющих ученую степень, чел. | |
|---|------------|--|----------------|
| | | доктора наук | кандидата наук |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего, в том числе: | 1 | 241 | 742 |
| биологические науки | 2 | 11 | 44 |
| географические науки | 3 | 3 | 17 |
| геолого-минералогические науки | 4 | 7 | 20 |
| другие | 5 | 0 | 1 |
| искусствоведение | 6 | 1 | 0 |
| исторические науки | 7 | 18 | 41 |
| культурология | 8 | 0 | 2 |
| медицинские науки | 9 | 0 | 4 |
| педагогические науки | 10 | 6 | 109 |
| политические науки | 11 | 3 | 10 |
| психологические науки | 12 | 8 | 26 |
| сельскохозяйственные науки | 13 | 1 | 8 |
| социологические науки | 14 | 16 | 30 |
| технические науки | 15 | 7 | 8 |
| физико-математические науки | 16 | 68 | 173 |
| филологические науки | 17 | 33 | 121 |
| философские науки | 18 | 20 | 25 |
| химические науки | 19 | 24 | 35 |
| экономические науки | 20 | 10 | 32 |
| юридические науки | 21 | 5 | 36 |

Проректор по научно-исследовательской работе


(подпись)

Короновский Алексей Александрович

Начальник отдела кадров


(подпись)

Илыняк Денис Анатольевич

2.3 ПОДГОТОВКА КАДРОВ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Таблица 17

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В 2020 ГОДУ

| Группа научных специальностей | Код стр. | Шифр | Численность докторантов | Фактический выпуск докторантов | В том числе | | Численность аспирантов всех форм обучения | В том числе | | Фактический выпуск аспирантов всех форм обучения | В том числе | | Защищено докторских диссертаций лицами, подготавлившими диссертации вне докторантуры | Численность лиц, прикременных для подготовки кандидатской диссертации | Защищено кандидатских диссертаций прикременными педагогическими работниками и лицами, прошедшими аспирантскую подготовку до отчетного года | | Защищено диссертаций в диссертационных советах вуза | |
|--|----------|----------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---|---------------------------|---------------------------------|--|-------------|--------------|--|---|--|--|---|--|
| | | | | | с защитой в отчетном году | аспирантов очной формы обучения | | с защитой в отчетном году | аспирантов очной формы обучения | | докторских | кандидатских | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | | | |
| Всего, в том числе: | 1 | -- | 10 | 0 | 0 | 355 | 346 | 70 | 5 | 0 | 70 | 8 | 4 | 35 | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Информатика, вычислительная техника и управление | 3 | 05.13.00 | 0 | 0 | 0 | 24 | 24 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| История и археология | 4 | 07.00.00 | 0 | 0 | 0 | 24 | 24 | 6 | 2 | 0 | 2 | 2 | 1 | 5 | | | | |
| Культурология | 5 | 24.00.00 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| Литературоведение | 6 | 10.01.00 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| Математика | 7 | 01.01.00 | 0 | 0 | 18 | 18 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |

| Группа научных специальностей | Код стр. | Шифр | Численность докторантов | Фактический выпуск докторантов | В том числе | | Численность аспирантов всех форм обучения | В том числе | | Фактический выпуск аспирантов всех форм обучения | В том числе с защитой в отчетном году | Защищено докторских диссертаций лицами, подготовившими вне докторантуры | Численность лиц, прикременных для подготовки кандидатской диссертации | Защищено кандидатских диссертаций прикреплёнными педагогическими работниками и лицами, прошедшими аспирантскую подготовку до отчетного года | Защищено диссертаций в диссертационных советах вуза | |
|--------------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---|------------------------|--------------------------|--|---------------------------------------|---|---|---|---|---|
| | | | | | с защитой в отчетном году | аспирантов очной формы обучения | | докторских диссертаций | кандидатских диссертаций | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | |
| Металлургия и материаловедение | 8 | 05.16.00 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Механика | 9 | 01.02.00 | 1 | 0 | 0 | 7 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Науки о Земле | 10 | 25.00.00 | 0 | 0 | 0 | 20 | 19 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая биология | 11 | 03.02.00 | 1 | 0 | 0 | 22 | 22 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Педагогика | 12 | 13.00.00 | 0 | 0 | 0 | 24 | 22 | 3 | 0 | 0 | 25 | 3 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Политология | 13 | 23.00.00 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Психология | 14 | 19.00.00 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| Социология | 15 | 22.00.00 | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 | 5 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Теология | 16 | 26.00.00 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Физика | 17 | 01.04.00 | 3 | 0 | 0 | 47 | 46 | 3 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 10 | | |
| Физико-химическая биология | 18 | 03.01.00 | 0 | 0 | 0 | 25 | 25 | 8 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | |
| Физиология | 19 | 03.03.00 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Философия | 20 | 09.00.00 | 0 | 0 | 0 | 16 | 16 | 3 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Химия | 21 | 02.00.00 | 2 | 0 | 0 | 37 | 37 | 5 | 1 | 0 | 4 | 2 | 0 | 3 | | |
| Экономика | 22 | 08.00.00 | 0 | 0 | 0 | 17 | 16 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Электроника | 23 | 05.27.00 | 1 | 0 | 0 | 20 | 19 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Группа научных специальностей | Код стр. | Шифр | Численность докторантов | Фактический выпуск докторантов | В том числе | | Численность аспирантов всех форм обучения | В том числе | | Фактический выпуск аспирантов всех форм обучения | В том числе | | Защищено докторских диссертаций лицами, подготовившими диссертации вне докторантуры | Численность лиц, приретенных для подготовки кандидатской диссертации | Защищено кандидатских диссертаций приретенными лицами, научными работниками педагогическими и лицами, прошедшими аспирантскую подготовку до отчетного года | Защищено диссертаций в диссертационных советах вуза | |
|-------------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---|---------------------------|------------|--|--------------|----|---|--|--|---|--|
| | | | | | с защитой в отчетном году | аспирантов очной формы обучения | | с защитой в отчетном году | докторских | | кандидатских | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | | |
| Юриспруденция | 24 | 12.00.00 | 1 | 0 | 0 | 10 | 9 | 2 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 1 | | | |
| Языкознание | 25 | 10.02.00 | 1 | 0 | 0 | 11 | 9 | 5 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | | | |

Проректор по научно-исследовательской работе



(подпись)

Короновский Алексей Александрович

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Таблица 18

ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, ПРОГРАММАМ СПЕЦИАЛИТЕТА И ПРОГРАММАМ МАГИСТРАТУРЫ, ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ В 2020 ГОДУ

| Укрупненная группа специальностей и направлений подготовки | Код строки | Код | Численность студентов | Численность студентов, обучающихся по программам | | | | | |
|--|------------|----------|-----------------------|--|----------------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------|
| | | | | магистратуры | | бакалавриата | | специалитета | |
| | | | | всего | очной формы обучения | всего | очной формы обучения | всего | очной формы обучения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Всего, в том числе: | 1 | -- | 18500 | 3338 | 1337 | 14235 | 8126 | 927 | 636 |
| Биологические науки | 2 | 06.00.00 | 361 | 61 | 61 | 300 | 300 | 0 | 0 |
| Информатика и вычислительная техника | 3 | 09.00.00 | 814 | 108 | 108 | 706 | 463 | 0 | 0 |
| Информационная безопасность | 4 | 10.00.00 | 193 | 0 | 0 | 0 | 0 | 193 | 193 |
| Искусствоведение | 5 | 50.00.00 | 116 | 14 | 0 | 102 | 0 | 0 | 0 |
| История и археология | 6 | 46.00.00 | 298 | 73 | 46 | 225 | 150 | 0 | 0 |
| Компьютерные и информационные науки | 7 | 02.00.00 | 366 | 48 | 48 | 318 | 318 | 0 | 0 |
| Культуроведение и социокультурные проекты | 8 | 51.00.00 | 124 | 24 | 8 | 100 | 18 | 0 | 0 |
| Математика и механика | 9 | 01.00.00 | 230 | 24 | 24 | 206 | 206 | 0 | 0 |
| Музыкальное искусство | 10 | 53.00.00 | 61 | 0 | 0 | 61 | 3 | 0 | 0 |
| Науки о Земле | 11 | 05.00.00 | 667 | 97 | 87 | 570 | 541 | 0 | 0 |
| Образование и педагогические науки | 12 | 44.00.00 | 7761 | 1210 | 341 | 6551 | 2969 | 0 | 0 |
| Политические науки и регионоведение | 13 | 41.00.00 | 367 | 122 | 44 | 245 | 211 | 0 | 0 |

| Учрежденная группа специальностей и направлений подготовки | Код строки | Код | Численность студентов | Численность студентов, обучающихся по программам | | | | | |
|---|------------|----------|-----------------------|--|----------------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------|
| | | | | магистратуры | | бакалавриата | | специалитета | |
| | | | | всего | очной формы обучения | всего | очной формы обучения | всего | очной формы обучения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия | 14 | 21.00.00 | 490 | 0 | 0 | 173 | 28 | 317 | 137 |
| Психологические науки | 15 | 37.00.00 | 520 | 175 | 39 | 345 | 151 | 0 | 0 |
| Сервис и туризм | 16 | 43.00.00 | 369 | 48 | 19 | 321 | 165 | 0 | 0 |
| Социология и социальная работа | 17 | 39.00.00 | 393 | 71 | 42 | 322 | 159 | 0 | 0 |
| Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело | 18 | 42.00.00 | 445 | 52 | 20 | 393 | 226 | 0 | 0 |
| Сценические искусства и литературное творчество | 19 | 52.00.00 | 67 | 0 | 0 | 67 | 4 | 0 | 0 |
| Теология | 20 | 48.00.00 | 53 | 18 | 18 | 35 | 35 | 0 | 0 |
| Технологии материалов | 21 | 22.00.00 | 71 | 31 | 31 | 40 | 40 | 0 | 0 |
| Техносферная безопасность и природобустройство | 22 | 20.00.00 | 57 | 0 | 0 | 57 | 57 | 0 | 0 |
| Управление в технических системах | 23 | 27.00.00 | 187 | 25 | 5 | 162 | 137 | 0 | 0 |
| Физика и астрономия | 24 | 03.00.00 | 343 | 100 | 100 | 243 | 243 | 0 | 0 |
| Физическая культура и спорт | 25 | 49.00.00 | 213 | 83 | 9 | 130 | 28 | 0 | 0 |
| Философия, этика и религиоведение | 26 | 47.00.00 | 97 | 24 | 24 | 73 | 73 | 0 | 0 |
| Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии | 27 | 12.00.00 | 84 | 12 | 12 | 72 | 72 | 0 | 0 |
| Химические технологии | 28 | 18.00.00 | 125 | 23 | 23 | 102 | 102 | 0 | 0 |
| Химия | 29 | 04.00.00 | 258 | 40 | 40 | 218 | 218 | 0 | 0 |
| Экономика и управление | 30 | 38.00.00 | 1678 | 274 | 30 | 1122 | 491 | 282 | 195 |

| У крупненная группа специальностей и направлений подготовки | Код стро-ки | Код | Численность студентов | Численность студентов, обучающихся по программам | | | | | |
|---|-------------|----------|-----------------------|--|----------------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------|
| | | | | магистратуры | | бакалавриата | | специалитета | |
| | | | | всего | очной формы обучения | всего | очной формы обучения | всего | очной формы обучения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Электроника, радиотехника и системы связи | 31 | 11.00.00 | 151 | 22 | 22 | 129 | 129 | 0 | 0 |
| Юриспруденция | 32 | 40.00.00 | 946 | 475 | 52 | 336 | 153 | 135 | 111 |
| Языкознание и литературоведение | 33 | 45.00.00 | 595 | 84 | 84 | 511 | 436 | 0 | 0 |

Проректор по научно-исследовательской работе



(подпись)

Короновский Алексей Александрович

**ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, И ИХ УЧАСТИЕ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ
И РАЗРАБОТКАХ В 2020 ГОДУ**

| Показатель | Код строки | Количество |
|--|------------|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Конкурсы на лучшую НИР студентов, организованные вузом, всего, из них: | 1 | 8 |
| международные, всероссийские, региональные | 2 | 2 |
| Студенческие научные и научно-технические конференции и т.п., организованные вузом, всего, из них: | 3 | 44 |
| международные, всероссийские, региональные | 4 | 17 |
| Выставки студенческих работ, организованные вузом, всего, из них: | 5 | 1 |
| международные, всероссийские, региональные | 6 | 0 |
| Численность студентов очной формы обучения, принимавших участие в выполнении научных исследований и разработок, всего, из них: | 7 | 1644 |
| с оплатой труда | 8 | 32 |

Проректор по научно-исследовательской
работе


(подпись)

Короновский Алексей
Александрович

**РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В 2020 ГОДУ**

| Показатель | Код строки | Количество |
|---|------------|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Доклады на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в том числе студенческих), всего, из них: | 1 | 2586 |
| международных, всероссийских, региональных | 2 | 1930 |
| Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов, всего, из них: | 3 | 1 |
| международных, всероссийских, региональных | 4 | 0 |
| Научные публикации, всего, из них: | 5 | 1284 |
| изданные за рубежом | 6 | 17 |
| без соавторов - работников вуза | 7 | 708 |
| Работы, поданные на конкурсы на лучшую студенческую научную работу, всего, из них: | 8 | 65 |
| открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти | 9 | 0 |
| Медали, дипломы, грамоты, премии и т.п., полученные на конкурсах на лучшую научную работу и на выставках, всего, из них: | 10 | 113 |
| открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти | 11 | 0 |
| Заявки на объекты интеллектуальной собственности | 12 | 0 |
| Охранные документы на объекты интеллектуальной собственности, полученные студентами | 13 | 4 |
| Проданные лицензии на право использования объектов интеллектуальной собственности студентов | 14 | 0 |
| Студенческие проекты, поданные на конкурсы грантов, всего, из них: | 15 | 11 |
| гранты, выигранные студентами | 16 | 0 |
| Стипендии Президента Российской Федерации, получаемые студентами | 17 | 6 |
| Стипендии Правительства Российской Федерации, получаемые студентами | 18 | 24 |

Проректор по научно-исследовательской работе



(подпись)

Короновский Алексей
Александрович

2.4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Таблица 2.1

СОСТОЯНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В 2020 ГОДУ

| Показатель | Код строки | Стоимость основных средств, тыс. р. | В том числе приобретено за отчетный период, тыс. р. | Стоимость машин и оборудования, тыс. р. | В том числе приобретено за отчетный период, тыс. р. | Стоимость зданий и сооружений, тыс. р. | Стоимость нематериальных активов, тыс. р. |
|---------------------|------------|-------------------------------------|---|---|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Всего, в том числе: | 1 | 5467177,7 | 241726,2 | 2851627,2 | 226772,1 | 1202414,5 | 268679,0 |
| филиалы вуза | 2 | 231909,7 | 735,2 | 9894,2 | 541,1 | 205396,5 | 0,0 |

Проректор по научно-исследовательской работе

Короновский Алексей Александрович



(подпись)

Главный бухгалтер

Стрелюхина Наталия Николаевна



(подпись)

2.5 РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Таблица 22

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2020 ГОДУ

| Показатель | Код строки | Количество |
|--|---------------|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Научные публикации вуза, всего, из них: | 1 | 7258 |
| научные статьи | 2 | 4350 |
| публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, всего, из них: | 3 | 472 |
| публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper | 4 | 467 |
| публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, всего, из них: | 5 | 748 |
| публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper | 6 | 736 |
| публикации в изданиях, включенных в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) | 7 | 4667 |
| публикации в российских научных журналах, включенных в перечень ВАК | 8 | 818 |
| Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, за последние 5 полных лет, всего, из них: | 9 | 2463 |
| публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper | 10 | 2402 |
| Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, за последние 5 полных лет, всего, из них: | 11 | 3158 |
| публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper | 12 | 3093 |
| Научные статьи, подготовленные совместно с зарубежными специалистами | 13 | 234 |
| Научно-популярные публикации, выполненные работниками вуза | 14 | 4 |
| Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных Web of Science | 15 | 3505 |

| Показатель | Код строки | Количество |
|--|------------|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных Scopus | 16 | 4970 |
| Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных РИНЦ | 17 | 8028 |
| Общее количество научных, конструкторских и технологических произведений, в том числе: | 18 | 156 |
| опубликованных произведений, из них: | 19 | 100 |
| монографии, всего, в том числе изданные: | 20 | 44 |
| - зарубежными издательствами | 21 | 1 |
| - российскими издательствами | 22 | 43 |
| опубликованных периодических изданий | 23 | 56 |
| выпущенной конструкторской и технологической документации | 24 | 0 |
| неопубликованных произведений науки | 25 | 0 |
| Количество издаваемых научных журналов, учредителем которых является вуз (организация), из них: | 26 | 14 |
| электронных | 27 | 0 |
| Сборники научных трудов, всего, в том числе: | 28 | 40 |
| международных и всероссийских конференций, симпозиумов и т.п. | 29 | 19 |
| другие сборники | 30 | 21 |
| Учебники и учебные пособия | 31 | 99 |
| Количество созданных результатов интеллектуальной деятельности (РИД), всего, их них: | 32 | 70 |
| заявки на объекты промышленной собственности | 33 | 19 |
| учтенных в государственных информационных системах | 34 | 8 |
| РИД, имеющие государственную регистрацию и (или) правовую охрану в Российской Федерации, из них: | 35 | 74 |
| патенты России | 36 | 20 |
| свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологии интегральных микросхем | 37 | 54 |
| Зарубежные патенты | 38 | 0 |
| Поддерживаемые патенты | 39 | 134 |

| Показатель | Код строки | Количество |
|--|------------|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Количество использованных РИД, всего, из них: | 40 | 13 |
| подтвержденных актами использования (внедрения) | 41 | 0 |
| переданных по лицензионному договору (соглашению) другим организациям, всего, в том числе: | 42 | 13 |
| российским | 43 | 13 |
| иностранным | 44 | 0 |
| переданных по договору об отчуждении, в том числе внесенных в качестве залога | 45 | 0 |
| внесенных в качестве вклада в уставной капитал | 46 | 0 |
| Выставки, в которых участвовали работники вуза, всего, из них: | 47 | 10 |
| международные выставки | 48 | 3 |
| Экспонаты, представленные на выставках, всего, из них: | 49 | 15 |
| на международных выставках | 50 | 6 |
| Конференции, в которых участвовали работники вуза, всего, из них: | 51 | 621 |
| международные | 52 | 362 |
| Научные конференции с международным участием, проведенные вузом | 53 | 40 |
| Премии, награды, дипломы | 54 | 10 |
| Работники вуза, без совместителей: академики РАН, Российской академии образования, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств | 55 | 0 |
| член-корреспонденты РАН, Российской академии образования, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств | 56 | 2 |
| Иностранные ученые, работавшие в вузе | 57 | 10 |
| Научные работники, направленные на работу в ведущие российские и международные научные и научно-образовательные организации | 58 | 0 |
| Диссертации на соискание ученой степени доктора наук, защищенные работниками вуза | 59 | 3 |
| Диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, защищенные работниками вуза | 60 | 22 |
| Численность обучающихся по программам магистратуры, специалитета, аспирантуры, выполнивших итоговые квалификационные работы на базе вуза | 61 | 862 |

Проректор по научно-исследовательской
работе


(подпись)

Короновский Алексей
Александрович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Таблица 23

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК, КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПО МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЕ КЛАССИФИКАЦИИ В 2020 ГОДУ

| Направления и коды по международному классификатору | Код стр. | Web of Science | | Scopus | | РИНЦ | | Результативность исследований и разработок, ед. | | | | | Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел. | | | | Подготовка кадров высшей квалификации, чел. | | |
|---|----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|---|-------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|--|-------------------|-------------------|------------------------|---|---|--|
| | | число публикаций | число цитирований | число публикаций | число цитирований | число публикаций | число цитирований | число публикаций | число цитирований | число созданных РИД | число использованных РИД | научные работники | научные работники | научные работники | научные работники | численность аспирантов | численность докторские | численность лиц, защитивших диссертации | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | |
| Всего | 1 | 472 | 3505 | 748 | 4970 | 466 | 8028 | 100 | 56 | 70 | 13 | 72 | 72 | 19 | 355 | 10 | 0 | 13 | |
| Всего по направлениям | 2 | 472 | 3505 | 748 | 4970 | 466 | 8068 | 100 | 56 | 70 | 13 | 72 | 72 | 19 | 355 | 10 | 0 | 13 | |
| ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТОЧНЫЕ НАУКИ (коды 1.01 - 1.07) | 3 | 309 | 2059 | 441 | 2834 | 126 | 3124 | 33 | 24 | 53 | 4 | 45 | 34 | 94 | 196 | 6 | 0 | 6 | |
| 1.01 Математика | 4 | 39 | 178 | 98 | 366 | 144 | 305 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 18 | 0 | 0 | 0 | |
| 1.02 Компьютерные и информационные науки | 5 | 11 | 52 | 17 | 48 | 59 | 165 | 2 | 2 | 49 | 3 | 6 | 5 | 4 | 24 | 0 | 0 | 0 | |
| 1.03 Физика и астрономия | 6 | 214 | 1348 | 229 | 1826 | 437 | 1229 | 13 | 10 | 0 | 0 | 19 | 20 | 46 | 47 | 3 | 0 | 1 | |

| Направления и коды по между-народному классификатору | Код стр. | Web of Science | | Scopus | | РИНЦ | | Результативность исследований и разработок, ед. | | | | Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел. | | | | Подготовка кадров высшей квалификации, чел. | | | |
|--|----------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|-----------------------|--|---|--------------------------|-------------------------------|-------------------|--|-----|------------------------|-------------------------|---|--------------|----|--|
| | | количество публикаций последние 5 лет | количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет | количество публикаций последние 5 лет | количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет | количество публикаций | количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет | количество опубликованных периодических изданий | количество созданных РИД | количество использованных РИД | научные работники | научные работники выполнявшие совместную работу и договорам гражданско-правового характера | ППС | численность аспирантов | численность докторантов | численность лиц, защитивших диссертации | кандидатские | | |
| 1 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | |
| 1.04 Химические науки | 7 | 29 | 371 | 64 | 457 | 151 | 512 | 4 | 2 | 1 | 0 | 19 | 7 | 14 | 37 | 2 | 0 | 3 | |
| 1.05 Науки о Земле и смежные экологические науки | 8 | 10 | 58 | 21 | 64 | 171 | 256 | 7 | 5 | 1 | 0 | 1 | 1 | 18 | 20 | 0 | 0 | 0 | |
| 1.06 Биологические науки | 9 | 6 | 52 | 12 | 73 | 302 | 657 | 5 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | 50 | 1 | 0 | 2 | |
| 1.07 Прочие естественные и точные науки | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ (коды 2.01 - 2.11) | 11 | 110 | 1203 | 226 | 1642 | 173 | 427 | 5 | 4 | 12 | 5 | 5 | 12 | 24 | 29 | 2 | 0 | 0 | |
| 2.01 Строительство и архитектура | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Направления и коды по международному классификатору | Код стр. | Web of Science | | Scopus | | РИНЦ | | Результативность исследований и разработок, ед. | | | | Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел. | | | | Подготовка кадров высшей квалификации, чел. | | | |
|---|----------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|
| | | число публикаций за последние 5 лет | число цитирований за последние 5 лет | число публикаций за последние 5 лет | число цитирований за последние 5 лет | число публикаций за последние 5 лет | число цитирований за последние 5 лет | количество публикаций, изданных за последние 5 лет | количество публикаций за последние 5 лет | количество публикаций за последние 5 лет | количество публикаций за последние 5 лет | количество публикаций за последние 5 лет | количество публикаций за последние 5 лет | количество публикаций за последние 5 лет | количество публикаций за последние 5 лет | количество публикаций за последние 5 лет | количество публикаций за последние 5 лет | количество публикаций за последние 5 лет | количество публикаций за последние 5 лет |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | |
| 2.02 Электротехника, электронная техника, информационные технологии | 14 | 19 | 174 | 33 | 269 | 39 | 72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 1 | 0 | 0 | |
| 2.03 Механика и машиностроение | 15 | 7 | 59 | 10 | 62 | 57 | 147 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 1 | 0 | 0 | |
| 2.04 Химические технологии | 16 | 9 | 62 | 19 | 186 | 30 | 42 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2.05 Технологии материалов | 17 | 21 | 298 | 47 | 365 | 12 | 46 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| 2.06 Медицинские технологии | 18 | 35 | 388 | 73 | 414 | 13 | 59 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2.07 Энергетика и рациональное природопользование | 19 | 0 | 0 | 3 | 7 | 1 | 5 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Направления и коды по международному классификатору | Код стр. | Web of Science | | Scopus | | РИНЦ | | Результативность исследований и разработок, ед. | | | | Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел. | | | | Подготовка кадров высшей квалификации, чел. | | | |
|---|----------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|---|------------------------|-----------------------|------------------------|--|------------------------|-----------------------|------------------------|---|------------------------|-----------------------|------------------------|
| | | количество публикаций | количество цитирований | количество публикаций | количество цитирований | количество публикаций | количество цитирований | количество публикаций | количество цитирований | количество публикаций | количество цитирований | количество публикаций | количество цитирований | количество публикаций | количество цитирований | количество публикаций | количество цитирований | количество публикаций | количество цитирований |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | |
| 2.08 Экологические биотехнологии | 20 | 2 | 4 | 5 | 9 | 3 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2.09 Промышленные биотехнологии | 21 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2.10 Нанотехнологии | 22 | 15 | 217 | 34 | 326 | 9 | 25 | 1 | 0 | 3 | 2 | 2 | 12 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2.11 Прочие технологии | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (коды 3.01 - 3.03) | 24 | 22 | 177 | 42 | 383 | 112 | 294 | 0 | 0 | 4 | 4 | 21 | 14 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 3.01 Фундаментальная медицина | 25 | 15 | 114 | 32 | 256 | 76 | 235 | 0 | 0 | 4 | 4 | 21 | 14 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Направления и коды по международному классификатору | Код стр. | Web of Science | | Scopus | | РИНЦ | | Результативность исследований и разработок, ед. | | | | | | Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел. | | | | Подготовка кадров высшей квалификации, чел. | | | |
|---|----------|---------------------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|---|---|-----------------------|---|-----------------------|---|--|--|-----|------------------------|---|---|-------------------------|--------------|
| | | количество публикаций последних 5 лет | количество цитирований публикаций последних 5 лет | количество публикаций | количество цитирований публикаций последних 5 лет | количество публикаций | количество цитирований публикаций последних 5 лет | количество публикаций | количество цитирований публикаций последних 5 лет | количество публикаций | количество цитирований публикаций последних 5 лет | количество публикаций | количество цитирований публикаций последних 5 лет | научные работники | научные работники по совместительству и договорам гражданско-правового характера | ППС | численность аспирантов | численность докторантов | численность лиц, защитивших диссертации | численность докторантов | кандидатские |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | | | |
| 3.02 Клиническая медицина | 26 | 7 | 63 | 10 | 127 | 36 | 59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ (коды 4.01 - 4.05) | 27 | 1 | 12 | 1 | 17 | 19 | 26 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 4.01 Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыбное хозяйство | 28 | 1 | 12 | 1 | 17 | 19 | 26 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ (коды 5.01 - 5.09) | 29 | 12 | 44 | 19 | 61 | 215 3 | 3261 | 29 | 14 | 0 | 0 | 1 | 6 | 52 | 66 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | |
| 5.01 Психологические науки | 30 | 6 | 11 | 6 | 25 | 238 | 381 | 5 | 3 | 0 | 0 | 1 | 4 | 8 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 5.02 Экономика и бизнес | 31 | 2 | 9 | 4 | 14 | 258 | 659 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 5.03 Науки об образовании | 32 | 0 | 12 | 2 | 4 | 926 | 1225 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | |

| Направления и коды по международному классификатору | Код стр. | Web of Science | | Scopus | | РИНЦ | | Результативность исследований и разработок, ед. | | | | | | Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел. | | | | Подготовка кадров высшей квалификации, чел. | | | | | | |
|---|----------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|---|-------------|--------------------------|-------------------------------|---|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|---|------------|------------------------|-------------------------|---|--------------|-----------------------|
| | | число публикаций | цитирований | число публикаций | цитирований | число публикаций | цитирований | число публикаций | цитирований | количество созданных РИД | количество использованных РИД | количество опубликованных периодических изданий | количество опубликованных произведений | научные работники | научные работники | научные работники | научные работники | ППС | аспирантов | численность аспирантов | численность докторантов | численность лиц, защитивших диссертации | кандидатские | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | количество публикаций |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | | | | | | |
| 5.04 Социологические науки | 33 | 4 | 6 | 5 | 11 | 231 | 162 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 10 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| 5.05 Право | 34 | 0 | 4 | 1 | 0 | 353 | 642 | 11 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 10 | 1 | 0 | 0 | | | | | | |
| 5.06 Политологические науки | 35 | 0 | 0 | 1 | 7 | 133 | 152 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| 5.07 Социальная и экономическая география | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| 5.08 СМИ и массовые коммуникации | 37 | 0 | 2 | 0 | 0 | 8 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (коды 6.01 - 6.05) | 38 | 18 | 10 | 19 | 33 | 946 | 936 | 33 | 14 | 0 | 0 | 0 | 6 | 14 | 64 | 1 | 0 | 4 | | | | | | |
| 6.01 История и археология | 39 | 9 | 6 | 9 | 13 | 328 | 284 | 12 | 4 | 0 | 0 | 0 | 6 | 9 | 24 | 0 | 0 | 4 | | | | | | |
| 6.02 Языки и литература | 40 | 4 | 2 | 6 | 9 | 349 | 435 | 17 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 1 | 0 | 0 | | | | | | |
| 6.03 Философия, этика, религиоведение | 41 | 2 | 1 | 2 | 7 | 205 | 203 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 23 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |

| Направления и коды по международному классификатору | Код стр. | Web of Science | | Scopus | | РИНЦ | | Результативность исследований и разработок, ед. | | | | Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел. | | | Подготовка кадров высшей квалификации, чел. | | | |
|---|----------|---|--|------------------|--|-----------------------|--|---|--------------------------|-------------------------------|-------------------|---|-----|------------------------|---|---|----|----|
| | | число публикаций, изданных за последние 5 лет | количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет | число публикаций | количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет | количество публикаций | количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет | количество опубликованных периодических изданий | количество созданных РИД | количество использованных РИД | научные работники | научные работники совместительству и договорам гражданско-правового характера | ППС | численность аспирантов | численность докторантов | численность лиц, защитивших диссертации | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 6.04 Искусствоведение | 42 | 3 | 1 | 2 | 4 | 64 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Проректор по научно-исследовательской работе



Короновский Алексей Александрович

(подпись)

ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФИНАНСИРОВАВШИХ ПРОВЕДЕНИЕ ВУЗОМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2020 ГОДУ

| Государственные фонды поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности | Код строки | Количество грантов (проектов) | Объем финансирования, тыс. р. | В том числе выполнено собственными силами, тыс. р. |
|--|------------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Всего, в том числе из средств: | 1 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| | 2 | | | |

Проректор по научно-исследовательской работе


(подпись)

Короновский Алексей Александрович

ПЕРЕЧЕНЬ РОССИЙСКИХ НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФИНАНСИРОВАВШИХ ПРОВЕДЕНИЕ ВУЗОМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2020 ГОДУ

| Российские негосударственные фонды поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности | Код строки | Количество грантов (проектов) | Объем финансирования, тыс. р. | В том числе выполнено собственными силами, тыс. р. |
|---|------------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Всего, в том числе из средств: | 1 | 2 | 2062,5 | 2062,5 |
| Всероссийская общественная организация "Русское географическое общество" | 2 | 2 | 2062,5 | 2062,5 |

Проректор по научно-исследовательской работе


(подпись)

Короновский Алексей Александрович

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Приложение В

**ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОТНИКОВ ВУЗА В 2020 ГОДУ
(БЕЗ УЧЕТА ФИЛИАЛОВ)**

| | Код строки | Фонд заработной платы (без начислений), тыс. р. | В том числе, тыс. р. | | Средне- списочная численность работников, чел. | Средняя численность внешних совместителей, чел. | Средне- месячная заработная плата, тыс. р. | Средне- месячная заработная плата работников с которыми заключен эффективный контракт, тыс. р. |
|---|------------|---|--|--|--|---|--|--|
| | | | за счет субсидий из федерального бюджета | за счет средств от приносящей доход деятельности | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Профессиональные квалификационные группы должностей | 1 | 1174718,6 | 771974,7 | 402743,9 | 2487,90 | 146,10 | 37,2 | |
| Всего по вузу, их них: | 2 | 24226,7 | 20987,9 | 3238,8 | 12,00 | 0,00 | 168,2 | 168,2 |
| руководители вуза | 3 | 592649,7 | 441165,7 | 151484,0 | 810,20 | 64,20 | 57,3 | 57,3 |
| профессорско-преподавательский состав | 4 | 118212,6 | 15454,1 | 102758,5 | 65,10 | 21,20 | 114,2 | 114,2 |
| работники сферы научных исследований и разработок, всего (сумма строк 5-9 кроме граф 8-9), в том числе: | 5 | 7249,0 | 497,5 | 6751,5 | 6,40 | 0,20 | 91,5 | 91,5 |
| руководители научных подразделений | 6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,0 | 0,0 |
| руководители других структурных подразделений | 7 | 84719,1 | 13050,4 | 71668,7 | 36,50 | 13,60 | 140,6 | 140,6 |
| научные сотрудники | 8 | 18066,9 | 1291,9 | 16775,0 | 19,20 | 5,80 | 75,3 | 73,9 |
| научно-технические работники (специалисты) | | | | | | | | |

| Профессиональные квалификационные группы должностей | Код строки | Фонд заработной платы (без начислений), тыс. р. | В том числе, тыс. р. | | Средне-сплсочная численность работников, чел. | Средняя численность внешних совместителей, чел. | Средне-месячная заработная плата, тыс. р. | Средне-месячная заработная плата работников, с которыми заключен эффективный контракт, тыс. р. |
|---|------------|---|--|--|---|---|---|--|
| | | | за счет субсидий из федерального бюджета | за счет средств от приносящей доход деятельности | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| работники сферы научного обслуживания | 9 | 8177,6 | 614,3 | 7563,3 | 3,00 | 1,60 | 66,2 | 66,2 |


Проректор по научно-исследовательской работе

Главный бухгалтер

Короновский Алексей Александрович

Стрелюхина Наталия Николаевна


(подпись)


(подпись)

3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Выполнение научных исследований и разработок

Научно-исследовательская деятельность является важнейшей неотъемлемой составляющей деятельности университета, тесно интегрированной в учебно-образовательный процесс. Сотрудники всех подразделений университета активно участвуют в научной деятельности, которая выражается в проведении научных работ в рамках научных программ и грантов, в рамках проведения инициативных научных исследований, в подготовке и проведении научных конференций, участии в научных мероприятиях, в привлечении студентов к научным исследованиям и закреплении их в науке.

Об успешности и эффективности научно-исследовательской деятельности университета в истекшем 2020 году можно судить по итогам, которые нашли свое отражение в научных публикациях сотрудников университета, в грантах, в научных мероприятиях (как проводимых университетом, так и проводимых другими организациями, в которых участвовали наши сотрудники). Важно также отметить работу, проводимую Саратовским университетом, направленную на поддержку научно-исследовательской деятельности. Совокупность результатов по каждой из вышеупомянутых составляющих позволяет получить целостную картину эффективности научной деятельности нашего университета в 2020 году.

Объем научных исследований в 2020 составил 551 180,0 тыс. руб., что составляет 125.1 % по отношению к объему научных исследований в 2019 году. Из них 361,8 тыс. руб. составляют научно-технические услуги. По источникам финансирования объемы подразделяются следующим образом:

- выполнение научных исследований и разработок из средств Минобрнауки России – 248 926,7 тыс. руб., в том числе:
 - проекты в рамках государственного задания в сфере научной деятельности – 35 765.3 тыс. руб.,
 - проект, направленный на реализацию программ развития региональных научно-образовательных математических центров – 2 500,0 тыс. руб.
 - грант в форме субсидии на реализацию мероприятий, направленных на обновление приборной базы ведущих организаций, выполняющих научные исследования и разработки, в рамках федерального проекта «Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в РФ» национального проекта «Наука» – 131 609,4 тыс. руб.
 - гранты Президента РФ на поддержку молодых ученых – 5 200 тыс. руб., включая грант на поддержку молодых ученых докторов наук объем 1 000.0 тыс. руб.;
 - гранты Правительства Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования – 71 800 тыс. руб.;
 - стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам – 2 052.0 тыс. руб.
- гранты Российского фонда фундаментальных исследований – 59 876.0 тыс. руб.;
- гранты Российского научного фонда – 127 700.0 тыс. руб.;
- гранты Фонда перспективных исследований – 54 835.3 тыс. руб.;
- гранты Русского географического общества объемом – 2 062.5 тыс. руб.;
- по хозяйственным договорам с предприятиями и организациями, включая научно-технические услуги – 24 241.6 тыс. руб.
- за счет собственных средств вуза и иных внебюджетных источников – 33 858,6 тыс. руб.

Структура финансового обеспечения из средств грантов Российского научного фонда выглядит следующим образом: 16 проектов направлены на проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами, 6 проектов – на проведение инициативных исследований молодыми учеными, 7 проектов – на проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых и 1 проект – на проведение исследований на базе существующей научной инфраструктуры мирового уровня. Анализ распределения объема финансирования в рамках грантов Российского научного фонда показывает, что наибольший объем финансирования приходится на фундаментальные и поисковые научные исследования отдельных научных групп.

В объем финансирования Министерства науки и высшего образования РФ входят научно-исследовательские работы по государственному заданию, гранты и стипендии Президента Российской Федерации, научные работы, выполняемые в рамках государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования («Мегагранты»), а также субсидии на реализацию программ развития региональных научно-образовательных математических центров и на реализацию мероприятий, направленных на обновление приборной базы. При этом, значительная часть финансирования научных исследований осуществляется в рамках мероприятий, направленных на обновление приборной базы, второе место занимают средства правительственной программы «мегагрантов».

В рамках финансирования НИР из средств Министерства науки и высшего образования РФ в 2020 году грантами Президента Российской Федерации поддержаны 8 молодых российских ученых – кандидатов и докторов наук. 8 молодых исследователей получают стипендии Президента РФ для выполнения научных исследований.

В результате конкурсов Российского фонда фундаментальных исследований поддержан 31 проект фундаментальных научных исследований, выполняемых молодыми учеными, обучающимися в аспирантуре («Аспиранты»), из которых 13 проектов получили поддержку в 2020 году. Продолжают выполняться 3 проекта фундаментальных научных исследований, выполняемых ведущими молодежными коллективами («Стабильность»); 2 проекта, получившие поддержку в рамках конкурса на лучшие проекты, выполняемые молодыми учеными (Эврика! Идея), проводимого совместно РФФИ и Фондом поддержки научно-проектной деятельности студентов, аспирантов и молодых ученых «Национальное интеллектуальное развитие»; 1 междисциплинарный научный проект, получивший финансирование в рамках совместного конкурса РФФИ и Государственного фонда естественных наук Китая и 2 фундаментальных научных проекта, поддержанных РФФИ и Департаментом науки и технологии правительства Индии.

В 2020 году 1 проект одержал победу в конкурсе на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, проводимом совместно РФФИ и Немецким научно-исследовательским сообществом, 2 проекта – в конкурсе на лучшие проекты фундаментальных научных исследований по теме «Петровская эпоха в истории России: современный научный взгляд», 1 проект – в конкурсе научных мероприятий 2020 года, еще 9 проектов стали победителями инициативных конкурсов РФФИ.

В целях реализации федерального проекта «Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок» выполнены исследования по проектам РНФ по мероприятиям «Проведение исследований научными группами под руководством

молодых ученых», «Проведение инициативных исследований молодыми учеными», «Проведение исследований на базе существующей научной инфраструктуры мирового уровня» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными, и грантам РФФИ по конкурсу на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, выполняемые молодыми учеными, обучающимися в аспирантуре («Аспиранты»), на общую сумму 91 300.0 тыс.руб.

Университет стал победителем Всероссийского конкурса молодежных проектов среди образовательных организаций высшего образования, поддержан проект студенческих отрядов СГУ имени Н.Г. Чернышевского» «III Форум студенческих педагогических отрядов Приволжского федерального округа». Сумма гранта составила 2 500 тыс. руб.

Научные исследования и разработки прикладного характера, финансируемые из средств Минобрнауки России

В 2020 году стипендиями Президента Российской Федерации по приоритетным направлениям модернизации российской экономики поддержаны следующие проекты:

- Энергоэффективные технологии на основе графен-нанотрубного композитного материала — колонного графена с инкапсулированными наночастицами оксида железа (по направлению «Энергоэффективность и энергосбережение, в том числе вопросы разработки новых видов топлива»);
- Разработка новых технологий синтеза колонного графена в качестве энергосберегающего материала для матричных автоэмиссионных катодов (по направлению «Энергоэффективность и энергосбережение, в том числе вопросы разработки новых видов топлива»);
- Исследование и разработка металлодиэлектрических композитных элементов для сверхвысокочастотных слоистых согласованных нагрузок и фотонных структур (по направлению «Космические технологии, связанные с телекоммуникациями, включая и ГЛОНАСС, и программу развития наземной инфраструктуры»);
- Развитие метода оптического просветления биологических тканей для усиления визуализации их внутренней структуры (по направлению «Медицинские технологии, прежде всего диагностическое оборудование, а также лекарственные средства»);
- Наносенсор для обнаружения раковых опухолей и метастаз на основе инфракрасных квантовых точек (по направлению «Медицинские технологии, прежде всего диагностическое оборудование, а также лекарственные средства»);
- Повышение эффективности терапии инфекционных заболеваний нижних дыхательных путей за счет применения частиц ватерита для доставки лекарственных средств (по направлению «Медицинские технологии, прежде всего диагностическое оборудование, а также лекарственные средства»);
- Разработка микроконтейнеров для адресной доставки веществ на основе углеродных наночастиц с возможностью выпуска веществ посредством электромагнитного излучения радиочастотного и оптического диапазонов (по направлению «Медицинские технологии, прежде всего диагностическое оборудование, а также лекарственные средства»);
- Разработка физико-технологических принципов создания функциональных магнитных сетей на основе градиентных ферро- и антиферромагнитных микро- и наноструктур для генерации, обработки и передачи информационных сигналов (по направлению «Стратегические информационные технологии, включая вопросы создания суперкомпьютеров и разработки программного обеспечения»).

Участие вуза в программах социально-экономического развития региона

Сотрудники университета в 2020 году принимали участие в программах социально-экономического развития Саратовской области.

В октябре подписано соглашение о сотрудничестве и совместной деятельности между Саратовским университетом и Балаковским филиалом АО «Апатит». Ключевая цель предстоящего партнёрства: разработка и оптимизация новых конкурентоспособных технологий и продуктов, их дальнейшая коммерциализация, осуществление подготовки профессиональных кадров для решения научно-технологических задач в интересах развития отраслей науки и технологий. Взаимодействие Саратовского университета и компании «Апатит» началось в 2015 году в области применения фосфогипса в дорожном строительстве.

Ученые географического факультета в 2020 году продолжили разработку и совершенствование методологии и методики территориального планирования на уровне муниципального образования и поселения. Выявлены отличительные особенности в территориальном планировании на данном уровне, которые заключается в необходимости учета возможного воздействия природных факторов и крупномасштабного картографирования.

На отдельные сельские поселения Муниципальных образований Татищевского и Петровского районов Саратовской области внесены соответствующие изменения в текстовую часть проектов в «Правила землепользования и застройки территорий», отражающие зоны ограничений, землепользования и застройки. Определены и нанесены на цифровые карты границы зон затопления с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на территориях, прилегающих к незарегулированным водотокам, и учета их в функциональном зонировании и территориальном планировании.

На основе показателей социального и экономического развития, экологического состояния разрабатывался индекс устойчивого развития территории как интегральный показатель для оценки состояния муниципальных районов. Применение данной методики в территориальном планировании позволит существенно снизить негативные последствия проявления различного рода природных и природно-антропогенных рисков.

Выполнены работы по созданию цифровых тематических карт долины Глебучева оврага, а также Восточного и Южного склонов Соколовой горы в границах Парка Победы для материалов по проведению открытого международного конкурса на лучшие архитектурные проекты комплексного развития территорий центральной части муниципального образования «Город Саратов».

Сотрудники географического и биологического факультетов приняли активное участие в Стратегических сессиях (1-3 декабря 2020 г.) в рамках разработки Стратегии развития Саратовской агломерации до 2030 года, организованных Фондом ДОМ.РФ и консорциумом разработчиков Стратегии при участии Правительства Саратовской области.

Учеными-социологами проведено социологическое исследование «Специфика межэтнических отношений в Саратовском приграничье» в 8 левобережных районах Саратовской области методом анкетирования по вероятностной целевой квотно-территориальной выборке. Анализ межэтнических взаимоотношений населения приграничных территорий Саратовской области позволил сделать вывод, что

Саратовское приграничье является достаточно устойчивой территорией к проявлению радикальных форм этноконфликтов. Однако, выявлены тревожные тенденции. Сформулированы рекомендации местным администрациям, чтобы избежать вероятность конфликтов на межнациональной почве.

Сотрудниками института химии организовано и проведено повышение квалификации инженерного состава – сотрудников ООО «Саратоворгсинтез» по направлению «Химической технологии органических веществ». Исполнители: кафедра химической технологии и техносферной безопасности, кафедра органической и биоорганической.

Можно отметить развитие взаимодействия и сотрудничество с госкорпорациями и бизнес-сообществом в регионе по вопросам трудоустройства студентов: ПАО Сбербанк России; ПАО КБ «Восточный»; ПАО «Почта банк»; ООО «Фамильные колбасы»; ООО «ЦБУ Стандарт»; ООО «Деловые линии»; Рубль бум; ГУП СО «Бизнес-инкубатор Саратовской области»; АО «ТК «Мегаполис», «Аудит центр СТАНДАРТ», УК «СПЕКТР».

12 ноября 2020 г. в рамках «Время Карьеры» проведено профориентационное мероприятие для студентов Института химии «Научные исследования и разработки на ООО «АКРИПОЛ». Обсуждены вопросы проведения научных исследований в заводской лаборатории и этапы их внедрения в промышленный процесс на ООО «АКРИПОЛ».

Сотрудники кафедры истории России и археологии в качестве специалистов-археологов участвовали в археологических разведках в Саратовском, Балаковском, Александрово-Гайском, Ртищевском, Ершовском, Дергачёвском, Энгельском, Ивантеевском, Перелюбском районах Саратовской области, а также в г. Саратове в целях установления наличия/отсутствия объектов археологического наследия, на территориях, подлежащих хозяйственному освоению (апрель-октябрь 2020 г.).

Учеными университета выполнялись исследования по заказам организаций и предприятий Саратова и области: АО "СаратовСтройСтекло", ООО "Гель-Плюс", ООО "Роберт Бош Саратов", ООО "Оригинал", ООО "ТехноТерм-Саратов", ООО «НПП «Инжект», и др.

Новые формы управления и организации проведения научных исследований

В целях повышения эффективности управления и организации проведения научных исследований в 2020 году были созданы и успешно работают научные центры: Научно-методический центр психологической и педагогической поддержки семей, имеющих детей с особыми образовательными потребностями, Научно-образовательный математический центр "Математика технологий будущего", Научный медицинский центр.

Основной целью деятельности Научно-методического центра психологической и педагогической поддержки семей, имеющих детей с особыми образовательными потребностями, является научно-исследовательская работа в области психологии, психофизиологии нормального и нарушенного развития, речевого дизонтогенеза, психолого-педагогического сопровождения семей, имеющих детей с особыми образовательными потребностями; разработка, апробация и верификация коррекционно-педагогического инструментария для профилактики и коррекции отклонений в развитии и поведении детей и подростков.

Задачи Центра:

- проведение фундаментальных и прикладных исследований в области психологии и психофизиологии развития детей и взрослых, психического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, детей и подростков, испытывающих трудности в обучении и социальной адаптации, а также психологических закономерностей функционирования семьи, имеющей ребенка с особыми образовательными потребностями;
- проведение фундаментальных и прикладных исследований по изучению закономерностей коммуникативно-речевого развития детей при различных вариантах нарушенного развития и различных условиях социокультурной среды; методов выявления, профилактики и коррекции нарушений коммуникативно-речевого развития;
- проведение прикладных научных исследований в области разработки нового содержания, методов и инновационных технологий коррекционно-педагогического воздействия.

При реализации задач Центр опирается на принципы приоритета интересов детей и подростков с особыми образовательными потребностями, их родителей и законных представителей: уважительного обращения, защиты достоинства, физической неприкосновенности, тайны переписки и телефонных переговоров, защиты персональных данных, комплексного и системного подхода в проведении исследований с соблюдением этических норм.

При реализации задач Центр осуществляет следующие функции:

- научно-исследовательская – проведение научных исследований в области психологии нормального и нарушенного развития, психолого-педагогического сопровождения детей с особыми образовательными потребностями и членов их семей;
- информационно-просветительская – создание и ведение информационных ресурсов (сайта), подготовка аналитических материалов по результатам исследований, реализуемых в Центре, а также обобщения отечественного и зарубежного опыта;
- консультативно-методическая – реализация консультативной деятельности, разработка рекомендаций в соответствии с направлениями деятельности Центра;
- организационная – организация и проведение семинаров, круглых столов, лекций, иных научно-образовательных мероприятий, соответствующих цели и задачам деятельности Центра, обучающих и культурно-досуговых мероприятий в г. Саратове и области.

На базе центра выполняется НИР в рамках государственного задания по теме «Социально-психологические, психологические и психофизиологические факторы, характеристики и механизмы академической адаптации обучающихся с особыми образовательными потребностями».

Научно-образовательный математический центр "Математика технологий будущего" начал свою деятельность на основании приказа ректора №227-н (от 03.07.2020г.) в связи с победой ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» в конкурсе, направленном на реализацию программ развития региональных научно-образовательных математических центров (совместно с ННГУ имени Н.И. Лобачевского и ФИЦ «ИПФ РАН», Нижний Новгород).

Цель создания Центра – развитие математических исследований мирового уровня в области нелинейной динамики и её приложений, ориентированных на создание математических методов и вычислительных технологий для решения приоритетных задач в различных областях естествознания, экологии, медицины и техники, подготовка

высококвалифицированных кадров в области математики, прикладной математики, информатики и механики для разработки новых прорывных технологий.

Основные направления научных исследований Центра:

- 1) теория динамических систем и бифуркаций;
- 2) математическое моделирование и исследование нелинейной динамики систем и процессов управления;
- 3) методы высокопроизводительных вычислений для научных и прикладных исследований мирового уровня,
- 4) методы и модели искусственного интеллекта.

На базе центра выполняется также НИР в рамках государственного задания по теме «Фундаментальные методы анализа сложных систем и их приложения».

Образовательные задачи Центра состоят в привлечении студентов, аспирантов и молодых исследователей к выполнению научных программ Центра; организации стажировок студентов, аспирантов и молодых исследователей, организация и проведение на базе НОМЦ всероссийских и международных научных конференций, семинаров, научно-образовательных школ. Образовательная деятельность Центра соответствует целям Национального проекта "Наука" в рамках задачи "Формирование целостной системы подготовки и профессионального роста научных и научно-педагогических кадров, обеспечивающей условия для осуществления молодыми учеными научных исследований и разработок, создания научных лабораторий и конкурентоспособных коллективов».

Научный медицинский центр, созданный в 2020 году под руководством члена-корреспондента РАН В.В. Тучина, носит междисциплинарный характер и объединяет учёных химиков, физиков, биологов, психологов, специалистов в области математического моделирования и компьютерных наук. Создание Центра не только позволит придать новый импульс для системного развития фундаментальных медицинских исследований, но и явится научной базой для нового факультета фундаментальной медицины и медицинских технологий.

Задача центра – обеспечить научную составляющую для нового факультета, проведение междисциплинарных разработок по приоритетным направлениям, сблизить науку с решением прикладных вопросов.

В планах центра – создание научного журнала и диссертационного совета. Все факультеты естественно-научного профиля будут вовлечены в этот процесс. Перспективы на ближайшие годы: открытие новых лабораторий мирового уровня, развитие научных связей с ведущими научными центрами, в том числе зарубежными, издательская работа, инновационная деятельность, эффективное использование оборудования, создание рабочих мест и финансовое стимулирование специалистов, открытие новых программ аспирантуры, укрепление кадрового потенциала.

В составе научного медицинского центра созданы: клеточная лаборатория для проведения *in vitro* исследований с эукариотическими клетками млекопитающих в соответствии с санитарными правилами по работе с патогенными биологическими агентами (ПБА) 1,2 групп патогенности (СП 1.3.2322-08); модернизированный виварий

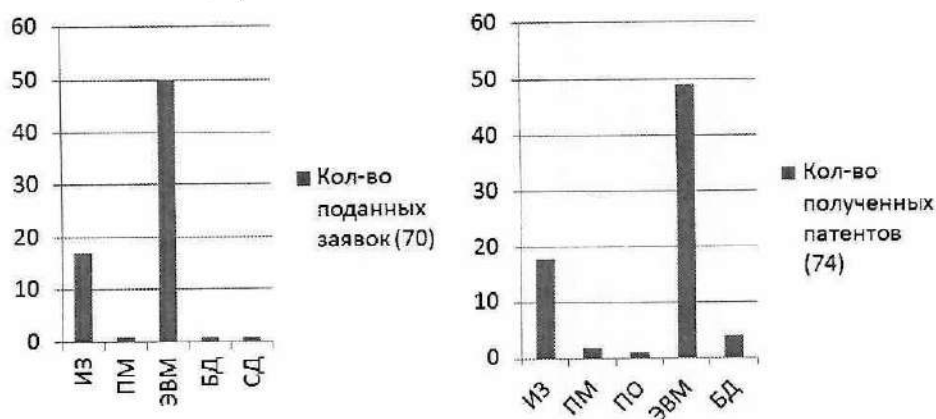
лабораторных грызунов SPF-класса и питомник лабораторных животных, который включает уникальное оборудование для *in vivo* исследований на млекопитающих: мультифотонная и конфокальная микроскопия, оптическая когерентная томография, TSE-система для фенотипирования, ЭЭГ и ЭКГ мониторинг, технологии для операций и проведения исследований на мозге и др.

Организация изобретательской и патентно-лицензионной работы

Несмотря на сложности, связанные с пандемией коронавируса, в 2020 году отмечаются высокие показатели результатов интеллектуальной деятельности университета.

В отчетном году оформлено 70 заявок на различные объекты интеллектуальной собственности (изобретений – 16; полезных моделей – 2; программ ЭВМ – 50, баз данных – 1, селекционных достижений – 1).

Получено 74 охранных документа (патентов на изобретения – 17, на полезные модели – 2, на промышленные образцы – 1, свидетельств на программы для ЭВМ – 50, на базы данных – 4).



Получено 19 решений о выдаче патента (одно из которых получено по заявке, поданной в Португалии).

Поставлено на баланс – 81 НМА.

Действующих патентов (на ИЗ, ПМ и ПО) – 134.

Выплачено авторских вознаграждений за служебные изобретения и служебные полезные модели – на сумму 12 000 руб. (за 2 патента).

Заключено 17 договоров отчуждения права на подачу заявок на инициативные РИДы на имя СГУ (на сумму 69 000 руб.).

В отчетном году сотрудники ЦПУ приняли участие в 24 видеоконференциях, организованных Фондом развития интеллектуальной собственности, Роспатентом и Всемирной организацией интеллектуальной собственности.

Сотрудники получили как теоретические, так и практические знания. Ознакомились с тонкостями заграничного патентования изобретений и промышленных образцов. Изучили

систему управления интеллектуальной собственностью (ИС) в российских вузах, а также стратегию коммерциализации ИС в университетах и научных организациях.

Ежегодно сотрудники ЦПУ активно обучают и просвещают молодёжь (школьников, студентов, аспирантов), организуют тематические встречи и читают лекции.

Разработка проблем высшей школы

Научно-методические исследования по разработке проблем высшей школы осуществлялись с учетом Концепции модернизации Российского образования, нового поколения государственных стандартов высшего профессионального образования и требований времени.

В соответствии с новыми подходами к реализации образовательных программ профессорско-преподавательским составом университета разрабатывались и постоянно совершенствовались учебно-методические комплексы, отвечающие современному состоянию науки, предусматривающие внедрение в учебный процесс современных инновационных технологий. Разработаны и размещены преподавателями СГУ электронные ресурсы в электронную библиотеку университета и в систему дистанционного обучения IpsilonUni, систему создания и управления курсами MOODLE.

Применение новых образовательных технологий, методов и форм преподавания: группового проектного обучения; интерактивных лекций, которые обеспечивают быструю обратную связь (на основе демонстрации курсов лекций, которые размещены в ЭБ СГУ); работы в малых группах, обучающих игр, групповых дискуссий, анализа конкретных, практических ситуаций, тренингов; технологии организации самостоятельной работы (использование индивидуальных творческих заданий, анализа конкретных, практических ситуаций, изучение литературы для подготовки докладов на конференциях, научных статей, ВКР).

На базе университета проведены конференции, в работе которых обсуждались проблемы высшей школы, например: Всероссийская научно-методическая конференция «Актуальные проблемы модернизации математического и естественно-научного образования», VII Международная научно-практическая конференция «Развитие личности средствами искусства», XII Всероссийская научно-практическая конференция «Информационные технологии в образовании» («ИТО-Саратов-2020»), III Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные вопросы физического воспитания молодежи и студенческого спорта», Актуальные проблемы Российской цивилизации и методики обучения истории» и др.

Проблемам развития высшей школы были посвящены выступления сотрудников университета на ряде конференций разного уровня:

- Форум «Дни антиковедения в Санкт-Петербурге. 150 лет со дня рождения М.И. Ростовцева». Научное заседание в Санкт-Петербургском Институте истории РАН «М.И. Ростовцев и антиковедческое триединство: история, археология, филология» (Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский Институт истории РАН, 26–30 октября 2020 г.)

- Международная видеоконференция «Современные технологии дистанционного образования в образовательной и научной деятельности». (Институт дипломатии, г. Нур-Султан, Республики Казахстан. 25 апреля 2020 г.)

- Международная видеоконференция «Перспективы развития образовательной миграции». АНО «Евразийское содружество» (г. Оренбург, Россия, 24 апреля 2020 г.) и другие.

Сотрудниками университета подготовлено 99 учебников и учебных пособий.

Научно-педагогические проблемы высшей школы постоянно находятся в поле зрения профессорско-преподавательского состава СГУ.

Полученные результаты НИР используются в образовательном процессе – в преподавании учебных дисциплин кафедры, подготовке студенческих курсовых и выпускных квалификационных работ студентов и аспирантов, разработке и актуализации рабочих программ дисциплин бакалавриата, магистратуры и аспирантуры в соответствии с требованиями современных ФГОС для подготовки специалистов с глубокими исследовательским и инновационными компетенциями на основе фундаментального междисциплинарного образования. Осуществлялся перевод подготовки студентов на качественно новый уровень подготовки, а именно усиление практической направленности и привлечение к образовательному процессу специалистов-практиков, а также интенсификация образовательного процесса за счет использования проектных методов обучения и активизации творческой деятельности студентов.

Научно-исследовательская деятельность студентов

В Саратовском государственном университете традиционно уделяется большое внимание привлечению студентов и аспирантов к научно-исследовательской работе.

В СГУ работают 159 научных объединений, постоянно действуют 7 семинаров, студенты и аспиранты принимают участие в экспедициях, привлекаются к исследованиям в рамках грантов Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, РФФИ и РФФИ, к выполнению хозяйственных договоров. В отчетном году в научно-исследовательской работе приняли участие 1923 студента.

Саратовским университетом проведены 8 конкурсов на лучшую НИР студентов, из них всероссийские, региональные – 2. Следует также отметить, что на факультетах проводились международные, всероссийские и региональные конференции для молодых исследователей, аспирантов и студентов. На базе Саратовского университета были организованы 49 научных и научно-технических конференций, семинаров, школ для молодых ученых, в которых принимали участие студенты и аспиранты, из них статус международных, всероссийских, региональных имели 18 мероприятий. Ниже приведены некоторые из них:

- I Международная научная конференция «Исследования молодых ученых в биологии и экологии», посвященная 75-летию Победы в Великой Отечественной Войне (г.Саратов, СГУ, биологический факультет, 13–17 апреля 2020 г.);
- XIII Международная научно-практическая конференция студентов, магистрантов, аспирантов, соискателей «Актуальные проблемы правового, социального и политического развития России» (г. Саратов, СГУ, 16 апреля 2020 г.);

- VII Международная научно-практическая конференция студентов, магистрантов, аспирантов: «Трансформация права и правоохранительной деятельности в условиях развития цифровых технологий в России, странах СНГ и Европейского союза: проблемы законодательства и социальной эффективности» (Саратов, СГУ, 24.04.2020 г.);
- VII Международная научно-практическая конференция студентов, бакалавров, магистрантов и молодых учёных «Развитие личности средствами искусства» (г. Саратов, СГУ, Институт искусств, 20 мая 2020 г.);
- 24-я Международная школа для молодых ученых и студентов по оптике, лазерной физике и биофотонике. (г. Саратов, СГУ, физический факультет 28 сентября - 2 октября 2020г.);
- Международная научно-практическая интернет-конференция студентов, магистрантов, аспирантов «Индустрия туризма и сервиса: взгляд в будущее» (г.Саратов, СГУ, Институт истории и международных отношений, 12-16 октября 2020 г.);
- XII Международная научно-практическая конференция студентов, магистрантов, аспирантов, соискателей «Права человека в современном мире: концепции, реальность, будущее» (г. Саратов, СГУ, юридический факультет, 11 декабря 2020 г.) и другие.

Студенты университета участвовали в работе международных, всероссийских и региональных конференций таких, как XXI Международная конференция молодых филологов «"Как слово наше отзовется": о языке и литературе в XXI веке» (Таллин, Таллинский университет, Институт гуманитарный наук, 13 - 15 февраля 2020 г.); Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2020» (Москва, МГУ, 13-17 апреля 2020г.); 7th ITG International Vacuum Electronics Workshop (IVEW) 2020 and 13th International Vacuum Electron Sources Conference (IVeSC) 2020. (26-29 мая 2020 г. Бад-Хоннеф, Германия (онлайн) и других.

В прошедшем году студенты университета выступили с 2959 докладами на научных конференциях, семинарах различных уровней, из которых 2095 докладов были прочитаны на международных, всероссийских, региональных конференциях и семинарах.

По результатам исследований и выступлений на конференциях студентами в 2020 году опубликованы 1428 научных публикаций, из них за рубежом – 17 и 838 – без соавторов-сотрудников университета.

Студентами университета были поданы 87 научных работ на конкурсы международного, всероссийского и регионального рангов.

За участие в конкурсах, конференциях, выставках студенты университета были награждены 132 наградами (медали, дипломы, грамоты).

Например:

- Каталова О.А., магистрант факультета ППиСО, 1 курса, 144 группы, награждена дипломом победителя (Гран-при) на международной научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых учёных «Тенденции развития правовой системы глазами молодежи» в рамках 5 Международного фестиваля Саратовской юридической науки (Саратов, ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», 23 апреля 2020 г.). Тема: «Причины и последствия школьной травли» (научный руководитель – доцент А.А. Голованова);
- Козырева А.В., магистрант, факультет ППиСО, 2 курса, 244 группы награждена дипломом за 2 место в Международном конкурсе научно-исследовательских работ «Инновационные подходы в решении научных проблем» (г. Уфа, 10 августа 2020

- г.). Тема: «Теоретическое изучение психологических факторов социальной успешности студентов» (научный руководитель - доцент Т.Ю. Фадеева);
- Семенова М.С., студент ИИиМО 3 курса 341 группы награждена дипломом за 1 место в секции «Политические науки» в XX Международной научно-практической конференции «European Scientific Conference». г. Пенза, место проведения МЦНС «Наука и Просвещение» (в режиме онлайн), 17 мая 2020 г. Тема: «Взгляд ЕС на сотрудничество в рамках концепции «Большая Евразия» (научный руководитель – доц. кафедры международных отношений и внешней политики России Лапенко М.В.).
 - Капцова Е.И., студентка географического факультета, 4 курса, 411 группы награждена дипломом I степени в секции «Физическая география» Международного конкурса выпускных квалификационных работ (ВКР) 2020 года (Москва, Московский педагогический государственный университет, географический факультет, ноябрь 2020 г.). Тема: «Взаимосвязь внезапных стратосферных потеплений с общим содержанием озона в атмосфере». (Научный руководитель – доцент Червяков М.Ю.).
- Следует также отметить, что 6 студентов СГУ получали стипендии Президента РФ, а 51 студент - стипендии Правительства РФ.

Развитие материально-технической базы

В 2020 году Саратовский государственный университет продолжил развитие материально-технической базы вуза. В истекшем году университет одержал победу в конкурсе на получение грантов в форме субсидий из федерального бюджета на реализацию мероприятий, направленных на обновление приборной базы ведущих организаций, выполняющих научные исследования и разработки. На обновление приборной базы в рамках этой программы в 2020 году СГУ получил финансирование в объеме 131 609 412 рублей.

Полученное финансирование было направлено на закупку оборудования, наиболее востребованного всеми структурными подразделениями Саратовского университета. Это сканирующий электронный микроскоп, атомно силовой микроскоп NTEGRA Spectra, проточный цитометр Amnis® ImageStream, комплекс Бриллюэновской спектроскопии, Система Zetasizer. Все оборудование входит в состав приборной базы Центра коллективного пользования научным оборудованием СГУ, созданного с 29 сентября 2020 года с целью обеспечения на оборудовании, имеющемся в СГУ и закупленном в рамках программы обновления приборной базы, проведения исследований и оказания услуг заинтересованным пользователям.

Кроме того, в отчетном году закуплено оборудование для лабораторий мирового уровня, созданных ранее в рамках Правительственной программы мегагрантов – научных лабораторий «Метаматериалы», «Дистанционно управляемые системы для тераностики», «Биомедицинская фотоакустика» и «Умный сон», и других структурных подразделений университета. Это оптическая система на базе КМОП матрицы с обратной засветкой IMX 461 и разрешением 11648x8736 для квази - однофотонного детектирования (43,8x32,9) с оптической подсистемой 23-250мм; микроскоп Zeiss Axiovert 200M в комплекте; планшетный монохроматорный флуориметр/люминометр/спектрофотометр CLARIOstar Plus в комплекте с дозаторами, микроцентрифугой и мешалкой; системы индивидуально-вентилируемых клеток для изолированного содержания грызунов среднего размера, в лабораторных условиях; стерилизатор паровой двухдверный, проходного типа; комплекс для определения

времен жизни флуоресценции методом времякоррелированного счета одиночных фотонов; лиофильная сушилка; одностотный лазер 491 нм, 100 мВт с системой охлаждения; микроскоп медицинский прямой BX для лабораторных исследований, вариант исполнения BX53F2-FL-SSU-1 - Olympus Corporation; система конфокальной микроскопии Nikon A1 R MP; лазер EXLSR-532-200-CDRH; аппарат ультразвукового исследования и др.

Общая стоимость оборудования, закупленного в 2020 году, составляет 172 421 303,5 руб., процент обновления приборной базы равен 9.26 %.

Таким образом, оснащение вуза высококлассным дорогостоящим оборудованием, позволяющим проводить уникальные исследования в различных областях науки и техники, активно продолжилось в 2020 году, что позволило вузу выйти на более высокий уровень научных исследований.

4. СВЕДЕНИЯ О НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ВУЗА

1. Наименование результата:

Новый подход к исследованию специализаций полиномиальных собственных функций деформированных операторов Калоджеро - Мозера – Сазерленда

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

| | |
|----------|---|
| теория | |
| метод | + |
| гипотеза | |

другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | |
|---|---|
| методика, алгоритм | + |
| технология | |
| устройство, установка, прибор, механизм | |
| вещество, материал, продукт | |
| штаммы микроорганизмов, культуры клеток | |
| система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | |
| программное средство, база данных | |

другое (расшифровать):

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|--|
| Безопасность и противодействие терроризму | |
| Индустрия наносистем | |
| Информационно-телекоммуникационные системы | |
| Науки о жизни | |
| Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | |
| Рациональное природопользование | |
| Транспортные и космические системы | |
| Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ:

27.17

5. Назначение:

Предложен новый подход к исследованию специализаций полиномиальных собственных функций деформированных операторов Калоджеро - Мозера – Сазерленда и их связей с теорией представлений супергрупп Ли. Подход основан на использовании аналогов трансляционных функторов.

6. Описание, характеристики:

В случае супергруппы Ли $OSP(2,2n)$ доказано, что путем подходящей специализации параметров можно получить суперхарактеры основных типов конечномерных представлений: виртуальных представлений Эйлера, неприводимых конечномерных представлений, проективных неразложимых модулей. Предложенный метод исследования с большой вероятностью позволит получить аналогичные существенные результаты в общем случае супергруппы $OSP(m,2n)$.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Аналогов нет

8. Область(и) применения:

Теория квантовых интегрируемых систем

9. Правовая защита:

объект авторского права.
Статья: G.S. Movsisyan, A.N. Sergeev, Supergroup $Osp(2,2n)$ and super Jacobi polynomials, Journal of Algebra 556 (2020) 750-775.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Методика апробирована

11. Авторы:

Сергеев А.Н., Мовсисян Г.С.

1. Наименование результата:

К вопросу о восстановлении операторов типа Штурма – Лиувилля с запаздыванием

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

| | |
|--------------------------|---|
| - теория | |
| - метод | + |
| - гипотеза | |
| - другое (расшифровать): | |

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | |
|---|---|
| - методика, алгоритм | + |
| - технология | |
| - устройство, установка, прибор, механизм | |
| - вещество, материал, продукт | |
| - штаммы микроорганизмов, культуры клеток | |
| - система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | |
| - программное средство, база данных | |
| - другое (расшифровать): | |

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|--|
| - Безопасность и противодействие терроризму | |
| - Индустрия наносистем | |
| - Информационно-телекоммуникационные системы | |
| - Науки о жизни | |
| - Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | |

| | |
|---|--|
| - Рациональное природопользование | |
| - Транспортные и космические системы | |
| - Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ: 27.39

5. Назначение:

Единственность решения обратной задачи типа Штурма–Лиувилля с постоянным запаздыванием.

6. Описание, характеристики:

Получен отрицательный ответ на долгое время остававшийся открытым вопрос о единственности решения обратной задачи типа Штурма–Лиувилля с постоянным запаздыванием при величине запаздывания меньшей двух пятых и не меньшей одной третьей длины интервала.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Данный результат идет вразрез с классической обратной задачей Штурма–Лиувилля и коренным образом меняет стратегию дальнейших исследований обратных задач с запаздыванием.

8. Область(и) применения:

Теория обратных задач для операторов с постоянным запаздыванием

9. Правовая защита:

объект авторского права.
Статья: Djurič N. and Buterin S. On an open question in recovering Sturm–Liouville-type operators with delay, Applied Mathematics Letters 113 (2021) 106862.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Методика апробирована

11. Авторы:

Бутерин С.А., Джурич Н.

1. Наименование результата:

Наноструктурированный материал и методика проведения химического анализа

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

| | |
|--------------------------|--|
| - теория | |
| - метод | |
| - гипотеза | |
| - другое (расшифровать): | |

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | |
|---|---|
| - методика, алгоритм | + |
| - технология | |
| - устройство, установка, прибор, механизм | |
| - вещество, материал, продукт | + |
| - штаммы микроорганизмов, культуры клеток | |
| - система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | |
| - программное средство, база данных | |
| - другое (расшифровать): | |

| |
|--|
| |
|--|

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|---|
| - Безопасность и противодействие терроризму | |
| - Индустрия наносистем | + |
| - Информационно-телекоммуникационные системы | |
| - Науки о жизни | |
| - Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | |
| - Рациональное природопользование | |
| - Транспортные и космические системы | |
| - Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ:

31.15, 31.19

5. Назначение:

Определение содержания антибактериальных препаратов в моче человека методом спектроскопии гигантского комбинационного рассеяния

6. Описание, характеристики:

Материал представляет собой медные наночастицы (диаметр 32 нм), обладающие плазмонными свойствами и способные усиливать спектры комбинационного рассеяния молекул цефалоспориновых антибиотиков. Разработанная методика анализа позволяет определять цефалоспориновые антибиотики в человеческой моче на уровне 50-500 мкг/мл, с точность 93-107%, погрешностью 7-20%. Общее время получения наночастиц и проведения анализа составляет 15-20 мин.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Снижена стоимость изготовления и проведения анализа за счет замены наночастиц благородных металлов (серебро, золото) на наночастицы на основе меди. Увеличена надежность анализа за счет снижения вероятности ложно-положительных результатов. Разработанная методика более универсальна и может быть использована для определения трех различных цефалоспориновых антибиотиков. Использование микроволнового синтеза позволило существенно сократить время получения наночастиц и проведения анализа в целом.

8. Область(и) применения:

Терапевтический лекарственный мониторинг в персонализированной медицине

9. Правовая защита:

объект авторского права (статья)

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Описание материала и содержание методики опубликовано в работе «Copper nanoparticles for SERS-based determination of some cephalosporin antibiotics in spiked human urine» (Analytica Chimica Acta, 2020, Vol. 1138, P. 9-17).
Методика анализа апробирована с использованием образцов реальной мочи с искусственной добавкой антибиотиков.

11. Авторы:

Маркина Н.Е., Устинов С.Н., Захаревич А. М., Маркин А. В.

1. Наименование результата:

Установление структуры липополисахаридов - основных молекул внешней мембраны diazotrophic ризобактерий – типовых штаммов ранее не исследованных видов азоспирилл: *Azospirillum formosense* и *Azospirillum rugosum*

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | | | |
|--------------------------|---|---|---|
| - теория | + | - методика, алгоритм | |
| - метод | | - технология | |
| - гипотеза | | - устройство, установка, прибор, механизм | |
| - другое (расшифровать): | | - вещество, материал, продукт | + |
| | | - штаммы микроорганизмов, культуры клеток | |
| | | - система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | |
| | | - программное средство, база данных | |
| | | - другое (расшифровать): | |
| | | | |

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|---|
| - Безопасность и противодействие терроризму | |
| - Индустрия наносистем | |
| - Информационно-телекоммуникационные системы | |
| - Науки о жизни | + |
| - Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | |
| - Рациональное природопользование | |
| - Транспортные и космические системы | |
| - Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ:

34.27

5. Назначение:

Полученные данные необходимы для понимания молекулярного механизма формирования симбиоза diaзотрофных бактерий с кормовыми и хлебными злаками, на основе чего могут быть созданы экологически безопасные бактериальные удобрения

6. Описание, характеристики:

С использованием методов спектроскопии ядерно-магнитного резонанса, масс-спектрометрии установлены структуры липополисахаридов - основных молекул внешней мембраны diaзотрофных ризобактерий – типовых штаммов ранее не исследованных ранее видов азоспирилл. Эти полисахариды играют ключевую роль в адаптации бактериальных клеток к условиям существования в почве, в тканях растений, в формировании эффективного ассоциативного симбиоза с растениями.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Исследования липополисахаридов бактерий этих видов выполнено впервые

8. Область(и) применения:

Знание этих структур открывает возможности управления процессом обогащения почвы с помощью безопасных бактериальных удобрений на основе этих микроорганизмов, и обеспечения растений биодоступными источниками азота, железа, фосфора, фитогормонами, стимулирующими рост и урожай сельскохозяйственных культур.

9. Правовая защита:

Результаты опубликованы
Sigida E.N., Shashkov A.S., Zdorovenko E.L., Konnova S.A., Fedonenko Y.P. Structure of the O-specific polysaccharide from *Azospirillum formosense* CC-Nfb-7(T) // *Carbohydr. Res.* 2020. V. 494: 108060. doi: 10.1016/j.carres.2020.108060 Q2 (WoS)

Sigida E.N., Grinev V.S., Fedonenko Y.P., Konnova S.A., Kokoulin M.S., Dmitrenok P.S. The structure of the O-specific polysaccharide and lipid a of the type strain *Azospirillum rugosum* dsm-19657 // *Russian Journal of Bioorganic Chemistry.* 2020. T. 46. № 1. С. 60-70. eLIBRARY ID: 42319869 DOI: 10.31857/S0132342320010133 (WoS, Scopus)

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Опубликованы

11. Авторы:

Коннова С.А., Федоненко Ю.П.

1. Наименование результата:

Мониторинг за распространением насекомых инвайдеров, активно осваивающих новые территории в Поволжском регионе из группы фитофагов-минеров вредителей древесных и кустарниковых пород

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

- теория

- метод

- гипотеза

- другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

- методика, алгоритм

- технология

- устройство, установка, прибор, механизм

- вещество, материал, продукт

- штаммы микроорганизмов, культуры клеток

- система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная)

- программное средство, база данных

- другое (расшифровать):

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

- Безопасность и противодействие терроризму

- Индустрия наносистем

- Информационно-телекоммуникационные системы

- Науки о жизни

- Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники

- Рациональное природопользование

- Транспортные и космические системы

- Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика

4. Коды ГРНТИ:

34.35

5. Назначение:

Полученные данные необходимы для установления путей проникновения инвазивных видов, степени их влияния на видовой состав экосистем и определения устойчивости и целостности экосистем

6. Описание, характеристики:

Установлено расселение охридского минера (вредителя каштана в городских посадках) в Волгоградской, Пензенской, Саратовской, Самарской и Ульяновской областях, распространение «голландской болезни» вяза жуками короедами в пойменных экосистемах Саратовской области, установлены очаги повреждения липы в лесах северных районов Саратовской области инвайдером – липовой молью.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Исследования в Поволжском регионе выполнены впервые.

8. Область(и) применения:

Защита естественных экосистем, сохранение урожая сельскохозяйственных культур.

9. Правовая защита:

Результаты опубликованы

Anikin V.V. Present day bio-invasions in the Volga-Ural Region: from the South to the North or from the East to the West? *Cameraria ohridella* (Lepidoptera: Gracillariidae) in the Lower and Middle Volga. *Zootaxa*. 2019. 4624 (4): 583–588. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4624.4.9>.

Аникин В. В., Золотухин В. В., Полумордвинов О. А. Массовое повреждение листьев конского каштана (*Aesculus hippocastanum*) охридским минером (*Cameraria ohridella*) на территории Пензы в 2019 году // Бюл. Бот. сада Саратов. гос. ун-та. 2019. Т. 17, вып. 4. С. 235 – 241.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Опубликованы

11. Авторы:

Аникин В.В.

1. Наименование результата:

Концепция социальной активности личности на современном этапе развития общества

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

| | |
|--------------------------|---|
| - теория | + |
| - метод | |
| - гипотеза | |
| - другое (расшифровать): | |

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | |
|---|--|
| - методика, алгоритм | |
| - технология | |
| - устройство, установка, прибор, механизм | |
| - вещество, материал, продукт | |
| - штаммы микроорганизмов, культуры клеток | |
| - система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | |
| - программное средство, база данных | |
| - другое (расшифровать): | |

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|---|
| - Безопасность и противодействие терроризму | + |
| - Индустрия наносистем | |
| - Информационно-телекоммуникационные системы | |
| - Науки о жизни | |
| - Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | |
| - Рациональное природопользование | |
| - Транспортные и космические системы | |
| - Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ:

15.41

5. Назначение:

Создание условий для развития просоциальной активности молодежи. Снижение рисков антисоциальной активности молодежи.

6. Описание, характеристики:

Получены новые научные данные о взаимосвязи удовлетворенности базовых потребностей, субъективного благополучия, социальной фрустрированности и приверженности к различным формам активности. Получено новое научное знание о роли гражданской идентичности и условий социализации в приверженности к различным формам социальной активности. Эмпирически доказано влияние гражданской идентичности на вариации социальной активности в гражданско-

политической области и негативное влияние на субкультурно-протестную активность. На основе экспериментальных данных с использованием аппаратных методов установлена связь между общей активностью и общим временем фиксации на различных ее формах, а также с готовностью к участию в четырех областях (формах): труде, досуге, политической и волонтерской акции. Получено новое научное знание о взаимосвязи степени значимости для личности форм социальной активности (альтруистической, досуговой, социально-политической, интернет-сетевой, гражданской, социально-экономической, образовательно-развивающей, духовной, религиозной, протестной, радикально-протестной, субкультурной) с уровнем образования (более высокий уровень образования способствует снижению значимости религиозной, радикально-протестной и субкультурной активности и повышает ценность остальных форм активности; среднее профессиональное образование оказывает подавляющее влияние на сферы развлечения, досуга и протестную активность) и социально-демографическими характеристиками личности: возрастом (с увеличением возраста повышается ценность религиозной активности и снижается значимость альтруистической, интернет-сетевой, духовной и субкультурной форм), полом. Получено новое научное знание о реализации девиаций в реальной и виртуальной среде. Установлено, что просоциальная активность (социально-экономическая, духовная, религиозная) нивелирует девиантную (аутодеструктивная в виртуальной среде, антисоциальная и асоциальная в реальной среде), ненормативное поведение осуществляется посредством интернет-сетевой, досуговой и протестной форм социальной активности. Получены новые эмпирические данные о структуре мотивации социально-политической и протестной активности. Установлено, что протестная активность носит политический характер и детерминирует поведение и отношение субъектов к социальному окружению и обществу в целом. Изучение риск-менеджмента социальной активности в условиях транзитивности общественных норм определило четыре возможных варианта совладания с риском – уклонение, предполагает полное исключение риска из процесса; передача ответственности за риск, предполагает перекалывание последствий и ответственности за реагирование на третью сторону; снижение риска – является самой распространенной стратегией и может применяться к любому риску, т.к. подразумевает уменьшение вероятности или влияния риска – эффективная стратегия, поскольку предполагается реальное включение в процесс, в деятельность, при этом результативность при использовании данной стратегии может быть достаточно высокой. Четвертая стратегия – принятие риска: активное – формируется резерв времени и ресурсов на устранение последствий материализации риска; пассивное – предполагает наличие дополнительного плана (устранения последствий проблемы) на случай, если риск материализуется. Активное принятие риска является самой эффективной стратегией в риск-менеджменте. Предполагается накопление всех возможных ресурсов для преодоления риска, формирование готовности к действиям и взаимодействию на максимально эффективном уровне для решения всех поставленных вопросов и целей.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Учитываются социокультурные условия развития России.

8. Область(и) применения:

Работа с молодежью.

9. Правовая защита:

Объект авторского права

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Готова

11. Авторы:

Шамионов Р.М., Григорьева М.В., Кленова М.А., Арендачук и.В., Усова Н.В., Шаров А.А., Бочарова Е.Е., Заграничный А.И.

1. Наименование результата:

Математическая модель для описания вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

| | |
|--------------------------|---|
| - теория | + |
| - метод | + |
| - гипотеза | |
| - другое (расшифровать): | |

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | |
|---|---|
| - методика, алгоритм | + |
| - технология | |
| - устройство, установка, прибор, механизм | |
| - вещество, материал, продукт | |

| | | |
|--|---|--|
| | - штаммы микроорганизмов, культуры клеток | |
| | - система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | |
| | - программное средство, база данных | |
| | - другое (расшифровать): | |

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|---|
| - Безопасность и противодействие терроризму | |
| - Индустрия наносистем | |
| - Информационно-телекоммуникационные системы | |
| - Науки о жизни | |
| - Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | + |
| - Рациональное природопользование | |
| - Транспортные и космические системы | |
| - Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ: 29.35

5. Назначение:

Диагностика вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы человека

6. Описание, характеристики:

Предложена математическая модель для описания вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы, которая учитывает симпатическую регуляцию и сердечного ритма, и периферического сосудистого тонуса. Модель использована для исследования процессов адаптации сердечно-сосудистой системы при пассивном изменении положения тела из горизонтального положения в вертикальное. Показано, что модель демонстрирует хорошее количественное сходство спектральных и статистических характеристик модельных сигналов электрокардиограммы и артериального давления с характеристиками соответствующих экспериментальных сигналов здоровых субъектов.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Аналогов нет

8. Область(и) применения:

Медицина

9. Правовая защита:

Объект авторского права: статья Ishbulatov Y.M., Karavaev A.S. Kiselev A.R., Simonyan M.A., Prokhorov M.D., Ponomarenko V.I., Mironov S.A., Gridnev V.I., Bezruchko B.P., Shvartz V.A. "Mathematical modeling of the cardiovascular autonomic control in healthy subjects during a passive head-up tilt test", Scientific Reports, 2020, V.10, 16525.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Разработано программное обеспечение

11. Авторы:

Безручко Б.П., Пономаренко В.И., Прохоров М.Д., Караваев А.С., Гриднев В.И., Киселев А.Р., Симонян М.А., Шварц В.А., Миронов С.А. Ишбулатов Ю.М.

1. Наименование результата:

Метод анализа формы пульсовой волны артериальных сосудов по спектру автодинного сигнала лазерного интерферометра

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

| | |
|--------------------------|---|
| - теория | |
| - метод | + |
| - гипотеза | |
| - другое (расшифровать): | |

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | |
|---|--|
| - методика, алгоритм | |
| - технология | |
| - устройство, установка, прибор, механизм | |
| - вещество, материал, продукт | |
| - штаммы микроорганизмов, культуры клеток | |
| - система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | |
| - программное средство, база данных | |
| - другое (расшифровать): | |

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|---|
| - Безопасность и противодействие терроризму | |
| - Индустрия наносистем | |
| - Информационно-телекоммуникационные системы | |
| - Науки о жизни | + |
| - Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | |
| - Рациональное природопользование | |
| - Транспортные и космические системы | |
| - Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ:

29.31, 76.13

5. Назначение:

Диагностика сердечно-сосудистых заболеваний по форме пульсовой волны с методом автодинной лазерной интерферометрии

6. Описание, характеристики:

В настоящее время для диагностики сердечно-сосудистых заболеваний все большее внимание привлекают портативные неинвазивные методы регистрации формы пульсовой волны. К таким методам относятся фотоплетизмография, сфигмография, реография, лазерная доплеровская флоуметрия и др. Для повышения точности измерений формы пульсовой волны предлагается использовать методы оптической интерферометрии, среди которых выделяются автодинные системы, отличающиеся высокой чувствительностью к отраженному излучению и компактностью, поскольку в них отсутствует разделение лазерного луча на опорный и измерительный. Возможности лазерной автодинной интерферометрии обеспечивать высокую точность измерений при микросмещениях обусловлены тем, что измерительный сигнал сравнивается с эталонной величиной, в качестве которой выступает длина волны лазерного излучения. Измерения пульсовой волны давления проводятся с использованием программно-аппаратного комплекса, включающего лазерный диод на квантоворазмерных структурах со встроенным фотодетектором на лавинном фотодиоде, инженерную станцию для регистрации аналогового сигнала NI ELVIS (National Instruments, США); блок аналого-цифрового преобразователя (ADC) на основе NI USB DAQmx; блок для создания компрессии и регистрации давления (датчик давления MPX5050GP (Freescale Semiconductor, США); персональный компьютер; программное обеспечение для создания виртуальных приборов LabView 8.5. Показана возможность определения производной пульсовой волны по автодинному сигналу полупроводникового лазера, регистрируемому в области лучевой артерии. Сравнительный анализ зависимостей частот спектральных гармоник оконного метода с производной сфигмографической пульсовой волны показал хорошую корреляцию при амплитудах биовибраций поверхности кожи, превышающих 10 мкм. При этом разработанный метод лазерной автодинной интерферометрии является неинвазивным и бесконтактным.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Метод лазерной автодинной интерферометрии является неинвазивным и бесконтактным. Обеспечивает высокую точность измерений при микросмещениях органов, вызванных пульсацией артериального кровотока.

8. Область(и) применения:

Здравоохранение, медицинская техника.

9. Правовая защита:

1. Патент РФ № 2713157 на изобретение «Способ диагностики состояния сосудов по форме пульсовой волны» Авторы: Усанов Д.А., Скрипаль А.В., Брилёнок Н.Б., Добдин С.Ю., Аверьянов А.П., Бахметьев А.С., Баатыров Р.Т. Опубл: 04.02.2020. Заявка № 2019106957 от 13.03.2019, РФ.
2. Объект авторского права: статья Скрипаль А.В., Добдин С.Ю., Джафаров А.В., Чернецова И.А. Метод анализа формы пульсовой волны артериальных сосудов по спектру автодинного сигнала лазерного интерферометра // Квантовая электроника. 2021. Т. 51. № 1. С. 33-37

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Разработан лабораторный образец

11. Авторы:

Скрипаль А.В., Добдин С.Ю., Джафаров А.В.

1. Наименование результата:

Увеличение прочности молекул фосфолипида добавлением графеновых листов

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

| | |
|--------------------------|---|
| - теория | + |
| - метод | |
| - гипотеза | |
| - другое (расшифровать): | |

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | |
|---|---|
| - методика, алгоритм | |
| - технология | + |
| - устройство, установка, прибор, механизм | |
| - вещество, материал, продукт | |
| - штаммы микроорганизмов, культуры клеток | |
| - система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | |
| - программное средство, база данных | |
| - другое (расшифровать): | |

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|---|
| - Безопасность и противодействие терроризму | |
| - Индустрия наносистем | + |
| - Информационно-телекоммуникационные системы | |
| - Науки о жизни | |
| - Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | |
| - Рациональное природопользование | |
| - Транспортные и космические системы | |
| - Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ: 29.19, 30.19

5. Назначение:

Предотвращение разрушения молекул фосфолипида при попадании в кровеносные сосуды

6. Описание, характеристики:

Методом молекулярной динамики проведено наноиндентирование композита на основе двухслойного графена и 16 молекул фосфолипидов – дипальмитоилфосфатидилхолин (ДПФХ). В качестве иглы нанозонда была использована углеродная нанотрубка с закрытым концом. Было отмечено, что при индентировании адгезия между чешуйками графена и молекулами ДПФХ увеличивается и достигает максимума в конце обратного хода. Максимальные значения локальных напряжений (в области 2,53 ГПа) наблюдались на верхнем слое графена в нижней точке прогиба. В этот момент молекула ДПФХ, расположенная под иглой нанозонда, приняла форму изогнутого графена, в то время как химические связи молекул фосфолипидов не были разрушены. Квантово-химическими методами установлено, что перенос электронов между углеродной нанотрубкой и композитами графен/ДПФХ увеличивается при индентировании и достигает 0,16 e.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Помимо оценки механических свойств взаимодействие между графеном и фосфолипидов было исследовано на квантовом уровне, что позволило установить явление переноса заряда.

8. Область(и) применения:

Доставка лекарств

9. Правовая защита:

Объект авторского права: статья V.V.Shunaev, O. E. Glukhova. Pillared Graphene Structures Supported by Vertically Aligned Carbon Nanotubes as the Potential Recognition Element for DNA Biosensors, Materials, 13 (2020) P. 5219

10. Стадия готовности к практическому использованию:

1. Доклад на конференции The Ziggurat International Conference on Materials Science and Engineering (Лондон, 5-6 октября 2020г., автор доклада – Глухова О.Е.).
2. Новость о разработке опубликована на сайте Минобрнауки (https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=28588)

11. Авторы:

Глухова О.Е., Шунаев В.В.

1. Наименование результата:

Методика получения субмикронных средств адресной доставки антибластомных препаратов управляемого релиза, чувствительных к магнитному внешнему полю

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

| | |
|--------------------------|---|
| - теория | |
| - метод | + |
| - гипотеза | |
| - другое (расшифровать): | |

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | |
|---|---|
| - методика, алгоритм | |
| - технология | + |
| - устройство, установка, прибор, механизм | |
| - вещество, материал, продукт | |
| - штаммы микроорганизмов, культуры клеток | |
| - система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | |
| - программное средство, база данных | |
| - другое (расшифровать): | |

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|---|
| - Безопасность и противодействие терроризму | |
| - Индустрия наносистем | |
| - Информационно-телекоммуникационные системы | |
| - Науки о жизни | + |

| | |
|--|--|
| - Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | |
| - Рациональное природопользование | |
| - Транспортные и космические системы | |
| - Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ: 29.19, 34.17

5. Назначение:

Терапия рака молочной железы с минимальными побочными эффектами, а также в гипертермии раковых заболеваний, ассоциированных с химиотерапией

6. Описание, характеристики:

Противораковые гибридные минеральные высокомагнитные носители комплексов белок-танин могут управляться внешними триггерами для доставки лекарств. Впервые в данной работе достигнут уровень насыщения магнитными наночастицами частиц карбоната кальция. Техника бриллюэновского рассеяния света и определение движения композитов в неоднородном магнитном поле, а также характеристика с помощью сканирующей электронной микроскопии гибридных минеральных высокомагнитных композитов, позволяет охарактеризовать магнитные свойства носителей и определить, что 3 цикла замораживания/оттаивания магнитных наночастиц достаточно для получения оптимального лекарственного носителя. Было продемонстрировано, что доксорубин и митоксантрон эффективно инкапсулированы в носители, а также сохраняются длительное время в чистой воде и PBS. Противораковые гибридные минеральные высокомагнитные комплексы белок-танин обладают более сильным цитостатическим действием на клетки рака молочной железы MCF-7 из-за лучшего взаимодействия цитостатиков с ДНК по сравнению с линией здоровых клеток груди NMUMG.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Длительное хранение противораковых агентов внутри носителей по сравнению с известными лекарственными формами, возможность магнитной характеристики минимальных количеств наночастиц, высокая активность против клеток рака молочной железы.

8. Область(и) применения:

Тераностика и гипертермия опухолевых заболеваний

9. Правовая защита:

Объект авторского права: статья Demina, P. A., Abalymov, A. A., Voronin, D. V., Sadovnikov, A. V., & Lomova, M. V. (2021). Highly-magnetic mineral protein-tannin vehicles with anti-breast cancer activity. *Materials Chemistry Frontiers*. 10.1039/D0QM00732C

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Методики получения частиц готовы к применению в экспериментах с мелкими животными для начала реализации доклинического исследования

11. Авторы:

Демина П.А., Абалымов А.А., Воронин Д.В., Садовников А.В., Ломова М.В.

1. Наименование результата:

Метод получения гиперхаотических темных многосолитонных комплексов субнаносекундной длительности

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

| | |
|--------------------------|---|
| - теория | |
| - метод | + |
| - гипотеза | |
| - другое (расшифровать): | |

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | |
|---|--|
| - методика, алгоритм | |
| - технология | |
| - устройство, установка, прибор, механизм | |
| - вещество, материал, продукт | |
| - штаммы микроорганизмов, культуры клеток | |
| - система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | |

| | |
|-------------------------------------|--|
| - программное средство, база данных | |
| - другое (расшифровать): | |

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|---|
| - Безопасность и противодействие терроризму | |
| - Индустрия наносистем | |
| - Информационно-телекоммуникационные системы | + |
| - Науки о жизни | |
| - Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | |
| - Рациональное природопользование | |
| - Транспортные и космические системы | |
| - Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ: 29.35

5. Назначение:

Создание источников ультракоротких импульсов

6. Описание, характеристики:

Метод получения многосолитонных комплексов, состоящих из темных импульсов ультракороткой длительности, основан на использовании в цепи обратной связи кольцевой автоколебательной системы двух нелинейных элементов. Одним из них является Г-образный магنونный волновод, в одном плече которого поддерживаются только четырехволновые нелинейные взаимодействия, а в другом плече – только трехволновые нелинейные взаимодействия. Кроме того, в указанном волноводе при переходе спиновой волны из одного плеча в другое осуществляется трансформация ее волноводной дисперсии от отрицательной аномальной к положительной нормальной. Вторым нелинейным элементом является твердотельный усилитель, который работает в режиме насыщения выходной мощности. При выполнении амплитудных и фазовых условий в кольцевом автогенераторе генерируются последовательности темных импульсов огибающей длительностью несколько сотен наносекунд, в которые вложены более короткие темные импульсы длительностью порядка нескольких сотен пикосекунд.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Разработанный метод генерации ультракоротких импульсов позволяет получать темные импульсы огибающей, длительность которых на один-два порядка величины меньше длительности темных импульсов, которые формируются известными на сегодняшний день методами

8. Область(и) применения:

Разработанный метод может быть использован в системах связи для передачи информации

9. Правовая защита:

1. Патент на изобретение № 2740397. Бир А.С., Гришин С.В. Приоритет изобретения 20 марта 2020 г. Дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений РФ 14 января 2021 г.
2. Объект авторского права: статья Bir A.S., Grishin S.V., Moskalenko O.I., Pavlov A.N., Zhuravlev M.O., Osuna Ruiz D. Experimental Observation of Ultrashort Hyperchaotic Dark Multisoliton Complexes in a Magnonic Active Ring Resonator // Phys. Rev. Lett. 2020. V. 125, 083903

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Разработан и создан лабораторный макет генератора гиперхаотических темных многосолитонных комплексов субнаносекундной длительности для микроволнового диапазона

11. Авторы:

Гришин С.В., Бир А.С., Москаленко О.И., Павлов А.Н.

1. Наименование результата:

Эффект противофазной удаленной синхронизации волновых структур в неоднородных многослойных сетях нелинейных осцилляторов

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

| | |
|--------------------------|---|
| - теория | + |
| - метод | |
| - гипотеза | |
| - другое (расшифровать): | |

| |
|--|
| |
|--|

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | |
|---|--|
| - методика, алгоритм | |
| - технология | |
| - устройство, установка, прибор, механизм | |
| - вещество, материал, продукт | |
| - штаммы микроорганизмов, культуры клеток | |
| - система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | |
| - программное средство, база данных | |
| - другое (расшифровать): | |

| |
|--|
| |
|--|

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|---|
| - Безопасность и противодействие терроризму | |
| - Индустрия наносистем | |
| - Информационно-телекоммуникационные системы | + |
| - Науки о жизни | |
| - Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | |
| - Рациональное природопользование | |
| - Транспортные и космические системы | |
| - Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ:

29.35

5. Назначение:

Расширение теоретических знаний об эффектах синхронизации сложных пространственно-временных структур

6. Описание, характеристики:

Численно исследована удаленная синхронизация волновых структур в гетерогенной трехслойной сети связанных двумерных решеток. Внешние слои (первый и третий слои), которые не связаны напрямую, но взаимодействуют через второй (ретрансляционный слой), состоят из нелокально связанных осцилляторов Ван-дер-Поля, в то время как средний (второй) слой описывается решеткой нелокально взаимодействующих нейронов ФитцХью-Нагумо. Такая задача ранее не рассматривалась. Впервые показано, что при слабой межслойной связи в рассматриваемой сети имеет место противофазная удаленная синхронизация. При этом пространственно-временные структуры в третьем слое являются синхронными со структурами в первом слое, но колебания соответствующих осцилляторов в третьей решетке характеризуются сдвигом фазы на полпериода в сравнении с колебаниями в первой решетке. Диагностика удаленной синхронизации первого и третьего слоев осуществлялась расчетами коэффициентов взаимной корреляции соответствующих осцилляторов решеток. В случае противофазной синхронизации этот коэффициент принимал значение минус единица. Это новый эффект, который наблюдался в мультиплексной сети из трех взаимосвязанных решеток колебательных систем.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Аналогов нет

8. Область(и) применения:

Теория нелинейных колебаний. Учебный процесс подготовки магистров по направлению «Радиофизика» и аспирантов по направлению «Физика и астрономия»

9. Правовая защита:

Объект авторского права: статья Shepelev I.A., Bukh A.V., Strelkova G.I., Anishchenko V.S. Anti-phase relay synchronization of wave structures in a heterogeneous multiplex network of 2D lattices // Chaos, Solitons & Fractals. - 2021. - V. 143 - P. 110545 (9 pages). 10.1016/j.chaos.2020.110545

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Доклад на международной конференции ShilnikovWorkshop-2020 на базе Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского" (ННГУ), г. Нижний Новгород, Россия. 17-18 декабря, 2020

11. Авторы:

Шепелев И.А., Бух А.В., Стрелкова Г.И., Анищенко В.С.

1. Наименование результата:

База данных «Греческие амфоры (VII-II вв. до н.э.) с северных берегов Понта – АРЕ»

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| - теория | <input type="checkbox"/> |
| - метод | <input type="checkbox"/> |
| - гипотеза | <input type="checkbox"/> |
| - другое (расшифровать): | <input type="checkbox"/> |

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | |
|---|-------------------------------------|
| - методика, алгоритм | <input type="checkbox"/> |
| - технология | <input type="checkbox"/> |
| - устройство, установка, прибор, механизм | <input type="checkbox"/> |
| - вещество, материал, продукт | <input type="checkbox"/> |
| - штаммы микроорганизмов, культуры клеток | <input type="checkbox"/> |
| - система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | <input type="checkbox"/> |
| - программное средство, база данных | <input checked="" type="checkbox"/> |
| - другое (расшифровать): | <input type="checkbox"/> |

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|---|
| - Безопасность и противодействие терроризму | |
| - Индустрия наносистем | |
| - Информационно-телекоммуникационные системы | + |
| - Науки о жизни | |
| - Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | |
| - Рациональное природопользование | |
| - Транспортные и космические системы | |
| - Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ: 03.09, 03.41

5. Назначение:

База данных предназначена для научных исследований в области античной истории, археологии, эпиграфики, культурологии и смежных дисциплин.

6. Описание, характеристики:

База данных содержит информацию по греческой керамической таре различных производственных центров, обнаруженной в результате археологических исследований памятников Северного Причерноморья и находящейся на хранении в различных музеях. Данный вид археологического источника является основным датирующим индикатором при изучении остатков античных поселений и некрополей. Имеется возможность поиска по различным категориям. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК; ОС: Windows XP и выше.

7. Преимущества перед известными аналогами:

На сегодняшний день в базе содержится 870 амфор и 79 комплексов, при этом база постоянно пополняется. Возможен поиск по нескольким категориям. База содержит новейшие разработки в хронологии и типологии.

8. Область(и) применения:

Материалы базы могут использоваться для поиска датированных аналогий учеными, студентами, аспирантами и всеми интересующимися.

9. Правовая защита:

Свидетельство RU2020620438

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Готова и введена в эксплуатацию

11. Авторы:

Чурекова Н.Б., Монахов С.Ю., Кузнецова Е.В., Велиев В.М., Маханьков А.В.

1. Наименование результата:

Способ определения нитрит-ионов

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

| | |
|----------|---|
| теория | |
| метод | + |
| гипотеза | |

другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | |
|---|---|
| методика, алгоритм | |
| технология | + |
| устройство, установка, прибор, механизм | |
| вещество, материал, продукт | |
| штаммы микроорганизмов, культуры клеток | |
| система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | |
| программное средство, база данных | |

другое (расшифровать):

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|---|
| Безопасность и противодействие терроризму | |
| Индустрия наносистем | + |
| Информационно-телекоммуникационные системы | |
| Науки о жизни | |
| Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | |
| Рациональное природопользование | |
| Транспортные и космические системы | |
| Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ:

31.19

5. Назначение:

Определение ультрамалых содержаний нитрит-ионов простым и доступным фотометрическим и тест-методом в водных растворах и вытяжках с их предварительным мицеллярно-экстракционным концентрированием

6. Описание, характеристики:

Предложен способ определения нитрит-ионов, включающий обработку анализируемой пробы растворами органических реагентов, один из которых на основе п-нитроанилина, а другой – дифениламина, выделение из полученной реакционной смеси мицеллярной фазы в присутствии поверхностно-активного вещества и оценку содержания нитрит-ионов, отличающийся тем, что в качестве поверхностно-активного вещества используют додецилсульфат натрия, а в качестве органических реагентов используют водные растворы 4-нитроанилина и дифениламина, полученные их диспергированием в растворе додецилсульфата натрия, причём диспергированный раствор 4-нитроанилина дополнительно подкисляют соляной кислотой до pH 1 – 3, при этом добавляют полученную смесь 4-нитроанилина и додецилсульфата натрия к анализируемой пробе в количестве $1 \cdot 10^{-4}$ - $2 \cdot 10^{-3}$ М и $2 \cdot 10^{-3}$ – $1 \cdot 10^{-2}$ М соответственно, а смесь дифениламина и додецилсульфата натрия в количестве $1 \cdot 10^{-4}$ - $2 \cdot 10^{-3}$ М и $2 \cdot 10^{-2}$ – $1 \cdot 10^{-1}$ М, выделение мицеллярной фазы осуществляют путём добавления к реакционной смеси соляной кислоты в количестве 2,7-4,1 М, причём оценку содержания нитрит-ионов проводят по градуировочному графику или визуально-тестовым методом путём сравнения окраски мицеллярных фаз с окраской цветовой шкалы.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Техническим результатом настоящего изобретения является снижение предела обнаружения нитрит-ионов, расширение диапазона определяемых содержаний и понижение погрешности определения до уровня сотых долей предельно-допустимых концентраций.

8. Область(и) применения:

Аналитическая химия, контрольно-аналитические и пищевые лаборатории

9. Правовая защита:

Патент RU 2727879 С1. МПК 51 G01N 21/78 (2020.02). Заявл. 05.12.2019, №2019139667/04(078091). Оpubл. 24.07.2020. 8 с. БИ, 2020, №21.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Методика отработана на образцах природных вод и водных вытяжках овощей, содержащих нитриты

11. Авторы:

Доронин С.Ю., Соколова Т.А., Косырева И.В.

1. Наименование результата:

Добавка для культивирования эпителиальных клеток

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

| | |
|--------------------------|---|
| - теория | |
| - метод | + |
| - гипотеза | |
| - другое (расшифровать): | |
| | |

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | |
|---|---|
| - методика, алгоритм | |
| - технология | |
| - устройство, установка, прибор, механизм | |
| - вещество, материал, продукт | + |
| - штаммы микроорганизмов, культуры клеток | |
| - система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | |
| - программное средство, база данных | |
| - другое (расшифровать): | |
| | |

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|---|
| - Безопасность и противодействие терроризму | |
| - Индустрия наносистем | |
| - Информационно-телекоммуникационные системы | |
| - Науки о жизни | + |
| - Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | |
| - Рациональное природопользование | |
| - Транспортные и космические системы | |
| - Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ:

31.25

5. Назначение:

Ускорение процессов адгезии и пролиферации клеточных культур

6. Описание, характеристики:

Добавка для ускорения адгезии и пролиферации клеточных культур на основе хитозана, отличающейся тем, что она представляет собой хитозан в солевой форме, полученной при взаимодействии хитозана с органической кислотой, выбранной из аскорбиновой, или аспарагиновой, или аминокaproновой, или гликолевой кислоты при мольном соотношении хитозан : кислота 0,4:1,6.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Аналогов не имеется

8. Область(и) применения:

Химико-фармацевтическая промышленность, медицина, токсикология

9. Правовая защита:

Патент РФ № 2 711 920 от 24.01.2020

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Необходима сертификация продукта и разработка технологической документации

11. Авторы:

Шиповская А.Б., Луговицкая Т.Н.

1. Наименование результата:

Разработка прототипа системы поддержки принятия врачебных решений в реконструктивной хирургии позвоночно-тазового комплекса.

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

| | |
|--------------------------|---|
| - теория | + |
| - метод | + |
| - гипотеза | |
| - другое (расшифровать): | |

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | |
|---|---|
| - методика, алгоритм | + |
| - технология | |
| - устройство, установка, прибор, механизм | |
| - вещество, материал, продукт | |
| - штаммы микроорганизмов, культуры клеток | |
| - система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | + |
| - программное средство, база данных | + |
| - другое (расшифровать): | |

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|---|
| - Безопасность и противодействие терроризму | |
| - Индустрия наносистем | |
| - Информационно-телекоммуникационные системы | + |
| - Науки о жизни | + |
| - Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | |
| - Рациональное природопользование | |
| - Транспортные и космические системы | |
| - Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ: 76.13, 30.51, 28.23, 28.23, 76.03

5. Назначение:

Повышение эффективности лечения пациентов с травмами и заболеваниями позвоночно-тазового комплекса.

6. Описание, характеристики:

Целью проекта является разработка прототипа системы поддержки принятия врачебных решений в реконструктивной хирургии для повышения эффективности лечения пациентов с травмами и заболеваниями позвоночно-тазового комплекса.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Первая в мире система предоперационного планирования с биомеханической поддержкой.

8. Область(и) применения:

Медицина.

9. Правовая защита:

По результатам выполнения проекта получено 20 РИД.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Разработан прототип системы поддержки принятия врачебных решений в реконструктивной хирургии позвоночно-тазового комплекса в режиме работы 2D.

11. Авторы:

Коссович Л.Ю., Кириллова И.В., Фалькович А.С., Иванов Д.В., Бессонов Л.В.