

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Корняков Михаил Викторович



(подпись)

" 15 " февраля 2019 г.



ОТЧЕТ

о научной деятельности вуза (организации)

**федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
"Иркутский национальный исследовательский  
технический университет"**

за 2018 год

Иркутск

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Основные сведения о вузе (организации) .....	4
2 Показатели научного потенциала вуза (организации) .....	11
2.1 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок .....	11
Таблица 1 Источники финансирования работ и услуг .....	11
Таблица 2 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств министерств и ведомств .....	13
Таблица 3 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств Минобрнауки России .....	15
Таблица 4 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств российских фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности .....	18
Таблица 5 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств бюджета субъекта федерации, местного бюджета .....	19
Таблица 6 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств российских хозяйствующих субъектов .....	20
Таблица 7 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств иных внебюджетных российских источников финансирования и собственных средств вуза (организации) .....	21
Таблица 8 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств зарубежных источников .....	22
Таблица 9 Участие в выполнении федеральных целевых программ, финансируемых из средств федерального бюджета .....	23
Таблица 10 Выполнение научных исследований и разработок по областям знаний .....	24
Таблица 11 Выполнение научных исследований и разработок по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации .....	26
Таблица 12 Участие вуза в программах по государственной поддержке ведущих российских вузов .....	27
2.2 Кадровый состав .....	29
Таблица 13 Численность работников вуза (организации) .....	29
Таблица 14 Численность работников, докторантов и аспирантов, участвовавших в выполнении научных исследований и разработок .....	31
Таблица 15 Численность работников вуза (организации) по возрастным группам .....	32
Таблица 16 Численность работников высшей квалификации вуза (организации) по отраслям наук .....	35

2.3 Подготовка кадров .....	36
Таблица 17 Подготовка кадров высшей квалификации.....	36
Таблица 18 Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки.....	39
Таблица 19 Организация научно-исследовательской деятельности студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования, и их участие в научных исследованиях и разработках .....	41
Таблица 20 Результативность научно-исследовательской деятельности студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования .....	42
2.4 Материально-техническая база .....	43
Таблица 21 Состояние материально-технической базы .....	43
2.5 Результативность научных исследований и разработок.....	44
Таблица 22 Результативность научных исследований и разработок .....	44
Таблица 23 Основные показатели результативности исследований и разработок, кадрового потенциала и подготовки кадров высшей квалификации по международной системе классификации.....	47
Приложение А "Перечень государственных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, финансировавших проведение вузом (организацией) научных исследований и разработок" .....	53
Приложение Б "Перечень российских негосударственных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, финансировавших проведение вузом (организацией) научных исследований и разработок" .....	54
Приложение В "Зарботная плата работников вуза (организации)".....	55
3 Пояснительная записка .....	57
4 Сведения о наиболее значимых результатах научных исследований и разработок вуза (организации) .....	64

## 1. Основные сведения о вузе (организации)

1. Наименование вуза (организации) по перечню:	Иркутский национальный исследовательский технический университет
Полное наименование вуза (организации): <i>(вводится самостоятельно)</i>	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский национальный исследовательский технический университет"
2. Сокращенное название (аббревиатура) вуза (организации):	ФГБОУ ВО "ИРНИТУ"
3. ИНН:	3812014066
4. Тип организации в соответствии с основным видом деятельности:	образовательная организация высшего образования (вуз)
Организационно-правовая форма вуза (организации)	бюджетное учреждение
Категория вуза, статус:	национальный исследовательский университет
5. Профиль вуза (организации):	инженерно-технический
6. Субъект федерации:	Иркутская область
7. Город:	Иркутск
8. Почтовый адрес:	Россия, Иркутская область, 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83
9. Адрес Web-сайта:	<a href="http://www.istu.edu/">http://www.istu.edu/</a>
10. Телефон приемной руководителя вуза (организации):	+7(3952)405-000
11. Факс вуза (организации):	+7(3952)405-100
12. Электронная почта вуза (организации):	<a href="mailto:info@istu.edu">info@istu.edu</a>
13. Фамилия, имя, отчество руководителя вуза (организации):	Корняков Михаил Викторович
Наименование должности:	Ректор
14. Фамилия, имя, отчество заместителя руководителя вуза (организации) по научной работе:	Семенов Евгений Юрьевич
Наименование должности:	Проректор по научной работе и инновационной деятельности
Телефон:	+7(3952)405-070
Электронная почта:	<a href="mailto:semenovey@istu.edu">semenovey@istu.edu</a>
15. Фамилия, имя, отчество главного бухгалтера вуза (организации):	Шанина Елена Петровна
Наименование должности:	Главный бухгалтер
16. Фамилия, имя, отчество начальника отдела кадров вуза (организации):	Гуруленко Татьяна Юрьевна
Наименование должности:	Начальник управления персоналом

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

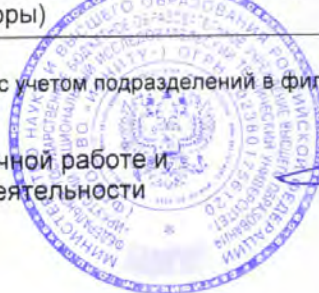
Иванов Юрий Николаевич, +7(3952)405-053,  
iv\_yuriy@istu.edu

**Сведения об основных структурных подразделениях вуза (организации)\***

Показатель	Код строки	Количество
Филиал	1	1
Институт	2	9
Факультет	3	1
Кафедра	4	64
Отдел докторантуры (аспирантуры)	5	1
Учебно-научные подразделения, всего, из них:	6	70
учебно-научная (научно-учебная) лаборатория	7	50
научно-образовательный центр	8	14
базовая кафедра вуза в научной организации	9	6
Базовая (проблемная, отраслевая) лаборатория в вузе	10	1
Научно-исследовательский институт	11	2
Научный центр	12	6
Научно-методический центр	13	1
Конструкторское, проектно-конструкторское, технологическое подразделение	14	12
Подразделение научно-технической информации	15	1
Опытная база (опытно-экспериментальное производство)	16	3
Патентно-лицензионное подразделение	17	1
Бизнес-инкубатор	18	1
Технопарк	19	1
Инновационно-технологический центр	20	7
Инжиниринговый центр	21	2
Центр сертификации	22	1
Центр трансфера технологий	23	2
Центр коллективного пользования научным оборудованием и экспериментальными установками	24	2
Центр инновационного консалтинга	25	0
Другие научно-исследовательские подразделения (центры, отделы, лаборатории, секторы)	26	68

\* Включаются сведения с учетом подразделений в филиалах и институтах.

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности



(подпись)

Семенов Евгений Юрьевич

### Основные научные направления вуза (организации)

№	Научное направление	Коды по ГРНТИ (хх.уу; хх.уу;...)
1	2	3
1	Системные исследования в различных областях науки и техники, отраслях народного хозяйства	28.29; 28.17; 28.19; 50.41
2	Технологии, оборудование и компьютеризация машиностроительных производств	55.03; 55.13; 55.19; 55.21; 55.22; 55.30; 45.45
3	Энергетический баланс, электро-, тепло-, гидроэнергетика и другие возобновляемые источники энергии	44.09; 44.29; 44.31; 44.35; 44.37; 44.39
4	Электротехника: электропривод, электросварочное оборудование, провода и кабели, оборудование специального назначения	45.41; 45.45; 45.47; 45.53
5	Авиастроение и эксплуатация летательных аппаратов	55.47
6	Строительное и дорожное машиностроение	55.53
7	Автомобильный транспорт	73.31
8	Техника и технология разработки месторождений твердых (рудных, нерудных и россыпных) полезных ископаемых с учетом энергосбережения и экологических требований	52.13; 52.29; 52.31; 52.35; 52.39; 52.41; 52.43; 87.53
9	Космические методы в геодезии и картографии	36.15; 36.23; 36.29; 36.33
10	Химия и химические технологии	31.15; 31.21; 61.51; 61.53; 61.37; 61.35; 61.45; 61.96
11	Радиофизика, геомагнетизм и высокие слои атмосферы	29.35; 37.15
12	Региональная геология, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых	38.21; 38.33; 38.45; 38.49; 38.59; 38.61; 38.63; 38.31
13	Строительные конструкции, строительные материалы и изделия, технология строительно-монтажных работ	67.09; 67.11; 67.13
14	Коммунальное хозяйство	75.31
15	Обогащение полезных ископаемых с учетом экологических требований и комплексной переработки минерального сырья	52.45; 87.53; 87.19
16	Технологические процессы цветной металлургии с учетом экологических требований	53.37; 87.53; 87.17
17	Архитектура, районная планировка, градостроительство	67.07; 67.25; 67.23
18	Коммуникативно-прагматические системы и лингводидактика	14.07; 14.35; 14.37; 14.85; 15.21; 16.21; 16.31
19	Культура, психология, языкознание	13.11; 13.51; 13.61; 15.21; 15.31; 16.21
20	Философские, правовые и социокультурные аспекты отношений человека к обществу и природе	02.15; 02.41; 02.51; 02.61; 02.71; 03.09; 03.41; 04.15; 04.21; 04.51; 10.07; 10.15; 10.27; 10.35; 10.41; 10.53; 10.67
21	Охрана окружающей среды	87.03; 87.15; 87.17; 87.19; 87.21; 87.27; 87.33; 87.35; 87.53; 87.55

№	Научное направление	Коды по ГРНТИ (xx.yy; xx.yy;...)
22	Экономика и управление народным хозяйством	06.03; 06.04; 06.35; 06.51; 06.52; 06.54; 06.56; 06.58; 06.61; 06.71; 06.73; 06.75; 06.81
23	Биотехнологии	62.01; 62.09; 62.13; 62.35
24	Квантовая физика и нанотехнологии	29.33; 29.35; 31.15; 31.17; 55.09

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности



*(Handwritten signature in blue ink)*

Семенов Евгений Юрьевич

(подпись)



**Количество диссертационных советов вуза (организации), 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	4
Объединенные советы по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, созданные на базе вуза (организации)	2	0
Численность аспирантов, обучавшихся по очной форме обучения за счет субсидий из федерального бюджета	3	233
Численность докторантов, обучавшихся за счет субсидий из федерального бюджета	4	0

Проректор по научной работе и инновационной деятельности



(подпись)

Семенов Евгений Юрьевич

**Сведения о созданных вузом (организацией) малых инновационных  
предприятий (МИП)**

Показатель	Код строки	Количество, численность, объем средств
1	2	3
Общее количество действующих МИП, созданных с участием вуза (организации), ед. из них:	1	39
количество действующих хозяйственных обществ и хозяйственных партнерств, созданных с участием вуза (организации) 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	34
созданных в отчетном году, ед.	3	3
Совокупная среднесписочная численность работников МИП*, чел.	4	132,00
Совокупный доход МИП*, тыс. р.	5	315526,5

\* Указывается по данным бухгалтерского и налогового учета.

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности



(подпись)

Семенов Евгений Юрьевич

## 2 ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ВУЗА (ОРГАНИЗАЦИИ) 2.1 ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский национальный исследовательский технический университет"

Таблица 1

### ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ РАБОТ И УСЛУГ В 2018 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, технической и инновационной деятельности		российских хозяйствующих субъектов	спонсоров и других видов финансовой помощи, собственные средства вуза (организации)	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	274102,7	49994,9	49994,9	5790,0	0,0	1197,0	210348,6	2245,2	0,0	4527,0	
научные исследования и разработки, из них:	2	269869,8	49994,9	49994,9	5790,0	0,0	1197,0	206115,7	2245,2	0,0	4527,0	
по филиалам	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
научно-технические услуги	4	2045,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2045,1	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	
товары, работы, услуги производственного характера	6	2162,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2162,8	0,0	0,0	0,0	

Показатель	Код стр.	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе из средств, тыс. р.									
			министерств, федеральных агентств, служб и других ведомств		фондов поддержки научной, технической и инновационной деятельности		субъектов федерации, местных бюджетов	российских хозяйствующих субъектов	спонсоров и других видов финансовой помощи, собственные средства вуза (организации)	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	
средства от использования результатов интеллектуальной деятельности (РИД)	7	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	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

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

Семенов Евгений Юрьевич



(подпись)

Главный бухгалтер

Шанина Елена Петровна

(подпись)

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский национальный исследовательский технический университет"

Таблица 2

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ МИНИСТЕРСТВ И ВЕДОМСТВ В 2018 ГОДУ**

Код строки	ФЦП			Научно-технические программы, отдельные проекты			Гранты		
	количество НИОКР	объем финансирования, тыс. р.	в том числе выполнено собственными силами, тыс. р.	количество НИР (проектов)	объем финансирования, тыс. р.	в том числе выполнено собственными силами, тыс. р.	количество грантов (проектов)	объем финансирования, тыс. р.	в том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Министерства (с учетом подведомственных федеральных агентств и служб) и ведомства									
Всего,	1	16000,0	7900,0	9	33994,9	33994,9	0	0,0	0,0
в том числе:									
Министерство науки и высшего образования РФ	2	16000,0	7900,0	9	33994,9	33994,9	0	0,0	0,0
Министерство внутренних дел РФ	3	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
Министерство иностранных дел РФ	5	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
Министерство обороны РФ	7	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
Министерство промышленности и торговли РФ	9	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий	10	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0

Код строки	ФЦП				Научно-технические программы, отдельные проекты				Гранты			
	количество НИОКР	объем финансирования, тыс. р.	в том числе выполнено собственными силами, тыс. р.	количество НИР (проектов)	объем финансирования, тыс. р.	в том числе выполнено собственными силами, тыс. р.	количество грантов (проектов)	объем финансирования, тыс. р.	в том числе выполнено собственными силами, тыс. р.	количество грантов (проектов)	объем финансирования, тыс. р.	в том числе выполнено 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 цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ	11	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0
Министерство сельского хозяйства РФ	12	0	0,0	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	0	0,0
Министерство транспорта РФ	14	0	0,0	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	0	0,0
Министерство экономического развития РФ	16	0	0,0	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	0	0,0
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки	18	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0
Федеральное агентство по делам молодежи	19	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0
Госкорпорация "Росатом"	20	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0
Госкорпорация "Роскосмос"	21	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0
Другие министерства и ведомства	22	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0

Проректор по научной работе и инновационной деятельности \_\_\_\_\_ Семенов Евгений Юрьевич

Главный бухгалтер \_\_\_\_\_

Шанина Елена Петровна



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский национальный исследовательский технический университет"

Таблица 3

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК  
ИЗ СРЕДСТВ МИНОБРНАУКИ РОССИИ В 2018 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	10	49994,9	41894,9
НИОКР по федеральным целевым программам	2	1	16000,0	7900,0
Проекты по государственному заданию Минобрнауки России в сфере научной деятельности, всего (сумма строк 4, 9, 15, 16), в том числе:	3	9	32900,5	32900,5
проекты в рамках базовой части государственного задания, всего (сумма строк 5-8), в том числе:	4	5	19867,0	19867,0
инициативные научные проекты	5	5	12207,6	12207,6
ведущие исследователи на постоянной основе	6	2	4762,5	4762,5
научно-технические сотрудники на постоянной основе	7	6	2896,9	2896,9
научные сотрудники, обеспечивающие функционирование научных лабораторий, созданных в рамках правительственной программы "мегагрантов"	8	0	0,0	0,0
НИР в рамках проектной (конкурсной) части государственного задания, всего (сумма строк 10-14), из них:	9	4	13033,5	13033,5

Показатель	Код строки	Количество НИОКР, проектов, стипендий	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
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 программ сотрудничества между Минобрнауки России и Германской службой академических обменов (DAAD) "Михаил Ломоносов" и "Иммануил Кант"	12	2	1193,0	1193,0
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	2	11840,5	11840,5
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
НИОКР в рамках мероприятий по повышению конкурентоспособности вуза среди ведущих мировых научно-образовательных центров (ТОП100)	18	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 по программе развития российско-национальных (славянских) университетов	19	0	0,0	0,0
гранты, всего (сумма строк 21-23), в том числе:	20	0	0,0	0,0
гранты Правительства Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования	21	0	0,0	0,0
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	0	0,0	0,0
НИР по отдельным государственным контрактам по заказу Минобрнауки России	24	0	0,0	0,0
стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики (Постановление Правительства РФ от 7 июня 2012 г. № 563)	25	4	1094,4	1094,4

Семенов Евгений Юрьевич

Шанина Елена Петровна

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

Главный бухгалтер



(подпись)

(подпись)

Таблица 4

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ РОССИЙСКИХ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ  
НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ, ИННОВАЦИОННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2018 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	7	5790,0	5790,0
государственных фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, в том числе:	2	7	5790,0	5790,0
Российского научного фонда	3	1	1500,0	1500,0
Российского фонда фундаментальных исследований	4	6	4290,0	4290,0
Фонда перспективных исследований	5	0	0,0	0,0
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	0	0,0	0,0

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

Главный бухгалтер



(подпись)

(подпись)

Семенов Евгений Юрьевич

Шанина Елена Петровна

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ БЮДЖЕТА СУБЪЕКТА ФЕДЕРАЦИИ,  
МЕСТНОГО БЮДЖЕТА В 2018 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	2	1197,0	1197,0
целевые программы, научно-технические программы и проекты	2	2	1197,0	1197,0
гранты	3	0	0,0	0,0

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности

Семенов Евгений Юрьевич

Главный бухгалтер

Шанина Елена Петровна



**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ РОССИЙСКИХ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ  
В 2018 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	<b>145</b>	<b>206115,7</b>	<b>205240,7</b>
по договорам с организациями, получившими субсидии на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства (Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218)	2	1	60000,0	60000,0

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

Главный бухгалтер



(подпись)

(подпись)

Семенов Евгений Юрьевич

Шанина Елена Петровна

Таблица 7

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ ИНЫХ ВНЕБЮДЖЕТНЫХ РОССИЙСКИХ  
ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ И СОБСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ВУЗА  
(ОРГАНИЗАЦИИ) В 2018 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	9	2245,2	2245,2
собственные средства на выполнение НИР	2	8	2154,2	2154,2
средства спонсоров и других видов финансовой помощи на проведение НИР	3	1	91,0	91,0
средства иных внебюджетных российских источников	4	0	0,0	0,0

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

Главный бухгалтер



Семенов Евгений Юрьевич

Шанина Елена Петровна

Таблица 8

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ ЗАРУБЕЖНЫХ  
ИСТОЧНИКОВ В 2018 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			3	4527,0	4527,0
Всего по грантам, в том числе:	2			3	4527,0	4527,0
Комиссия Европейских сообществ	3	87	Бельгия	1	1392,3	1392,3
Комиссия Европейских сообществ	4	67	Бельгия	1	752,8	752,8
Комиссия Европейских сообществ	5	44	Бельгия	1	2381,9	2381,9
Всего по контрактам, в том числе:	6			0	0,0	0,0
	7			0	0,0	0,0

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

Семенов Евгений Юрьевич

(подпись)

Главный бухгалтер

Шанина Елена Петровна

(подпись)



**УЧАСТИЕ В ВЫПОЛНЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ,  
ФИНАНСИРУЕМЫХ ИЗ СРЕДСТВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА В 2018 ГОДУ**

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	16000,0	0,0	0,0
Мероприятие 1.3. Проведение прикладных научных исследований и разработок, направленных на создание продукции и технологий	2	1	16000,0	0,0	0,0

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности

Главный бухгалтер



(подпись)

(подпись)

Семенов Евгений Юрьевич

Шанина Елена Петровна

Таблица 10

**ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК  
ПО ОБЛАСТЯМ ЗНАНИЙ В 2018 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		<b>269869,8</b>	<b>21338,9</b>	<b>38158,8</b>	<b>4441,7</b>	<b>205930,4</b>
<b>ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ</b>	2	00-26	2220,0	1100,0	120,0	0,0	1000,0
История. Исторические науки	3	03	1220,0	1100,0	120,0	0,0	0,0
Массовая коммуникация. Журналистика. Средства массовой информации	4	19	1000,0	0,0	0,0	0,0	1000,0
<b>ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТОЧНЫЕ НАУКИ</b>	5	27-43	44292,6	14482,1	2482,3	0,0	27328,2
Кибернетика	6	28	3499,6	3499,6	0,0	0,0	0,0
Физика	7	29	5394,1	5120,5	273,6	0,0	0,0
Химия	8	31	5862,0	5862,0	0,0	0,0	0,0
Геодезия. Картография	9	36	3582,6	0,0	0,0	0,0	3582,6
Геология	10	38	25604,3	0,0	1858,7	0,0	23745,6
География	11	39	350,0	0,0	350,0	0,0	0,0
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУКИ. ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ</b>	12	44-81	202281,5	5756,8	25556,5	4441,7	166526,5
Энергетика	13	44	28734,3	0,0	0,0	0,0	28734,3
Электротехника	14	45	1573,7	0,0	0,0	0,0	1573,7
Электроника. Радиотехника	15	47	7056,7	482,8	6573,9	0,0	0,0
Автоматика. Вычислительная техника	16	50	2857,0	1440,0	1347,0	0,0	70,0
Горное дело	17	52	18606,3	0,0	0,0	0,0	18606,3
Металлургия	18	53	67255,5	0,0	0,0	2080,8	65174,7
Машиностроение	19	55	17091,8	482,8	0,0	2360,9	14248,1
Приборостроение	20	59	17199,6	0,0	17199,6	0,0	0,0
Химическая технология. Химическая промышленность	21	61	2200,3	482,8	0,0	0,0	1717,5
Строительство. Архитектура	22	67	20311,9	482,9	0,0	0,0	19829,0
Транспорт	23	73	15970,8	0,0	436,0	0,0	15534,8
Общие и комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства	24	81	3423,6	2385,5	0,0	0,0	1038,1



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)	25	82-90	21075,7	0,0	10000,0	0,0	11075,7
Охрана окружающей среды. Экология человека	26	87	20890,3	0,0	10000,0	0,0	10890,3
Метрология	27	90	185,4	0,0	0,0	0,0	185,4

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

Семенов Евгений Юрьевич

(подпись)



**ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК  
ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ  
И ТЕХНИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2018 ГОДУ**

Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации	Код строки	Объем финансирования научных исследований и разработок по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники, тыс. р.
1	2	3
Всего, в том числе:	1	<b>216560,7</b>
Безопасность и противодействие терроризму	2	0,0
Индустрия наносистем	3	3480,8
Информационно-телекоммуникационные системы	4	9020,9
Науки о жизни	5	0,0
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	6	0,0
Рациональное природопользование	7	139948,2
Робототехнические комплексы (системы) военного, специального и двойного назначения	8	0,0
Транспортные и космические системы	9	29621,5
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	10	34489,3

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности



(подпись)

Семенов Евгений Юрьевич

**УЧАСТИЕ ВУЗА В ПРОГРАММАХ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКЕ  
ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ В 2018 ГОДУ**

Направление	Код строки	Объем финансирования государственной поддержки, тыс. р.
1	2	3
Всего, в том числе:	1	<b>67151,6</b>
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 ведомственной целевой программы "Развитие интегрированной системы обеспечения высококвалифицированными кадрами организаций оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации в 2016-2020 годах" ("кадры ОПК")	6	2201,6
средства государственной поддержки вуза - победителя конкурсного отбора программ развития деятельности студенческих объединений образовательных организаций высшего образования	7	4950,0
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	60000,0
средства государственной поддержки пилотных проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров и компаний 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 (Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 220)	10	0,0

Направление	Код строки	Объем финансирования государственной поддержки, тыс. р.
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	0,0

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

Семенов Евгений Юрьевич

(подпись)

Главный бухгалтер

Шанина Елена Петровна

(подпись)



## 2.2 КАДРОВЫЙ СОСТАВ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский национальный исследовательский технический университет"

Таблица 13

### ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВУЗА (ОРГАНИЗАЦИИ) В 2018 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	2515	2199,92	232	100,63	172	56,79	
руководители вуза (организации)	2	9	9,00	0	0,00	0	0,00	9
работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего (сумма строк 4-6), в том числе:	3	2194	1940,08	130	59,22	84	34,23	
руководители структурных подразделений	4	12	12,00	5	2,50	1	0,25	5
профессорско-преподавательский состав	5	863	757,00	41	20,50	53	21,20	863
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал	6	1319	1171,08	84	36,22	30	12,78	

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	104	57,06	56	20,36	77	18,13	43
руководители научных подразделений	8	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1
руководители других структурных подразделений	9	8	7,10	2	0,20	1	0,10	0
научные сотрудники	10	36	13,93	42	16,20	11	3,90	36
научно-технические работники (специалисты)	11	52	28,31	12	3,96	65	14,13	0
работники сферы научного обслуживания	12	7	6,72	0	0,00	0	0,00	6
работники иных профессиональных квалификационных групп должностей	13	208	193,78	46	21,05	11	4,43	

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

Семенов Евгений Юрьевич

Начальник управления персоналом

Гуруленко Татьяна Юрьевна

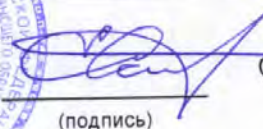


**ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ, ДОКТОРАНТОВ И АСПИРАНТОВ,  
УЧАСТВОВАВШИХ В ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И РАЗРАБОТОК В 2018 ГОДУ**

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 (организации)	1	9	9
Работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего, в том числе:	2	2194	311
руководители структурных подразделений	3	12	8
профессорско-преподавательский состав	4	863	194
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал	5	1319	109
Работники сферы научных исследований и разработок, всего, в том числе:	6	104	104
руководители научных подразделений	7	1	1
руководители других структурных подразделений	8	8	8
научные сотрудники	9	36	36
научно-технические работники (специалисты)	10	52	52
работники сферы научного обслуживания	11	7	7
Работники иных профессиональных квалификационных групп должностей	12	208	0
Работники других организаций	13		0
Докторанты	14	2	0
Аспиранты очной формы обучения	15	277	28

Проректор по научной работе и инновационной деятельности



  
(подпись)

Семенов Евгений Юрьевич

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский национальный исследовательский технический университет"

Таблица 15

**ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВУЗА (ОРГАНИЗАЦИИ) ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ В 2018 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 (организации), из них:	1	9	0	2	0	5	1	1	0
- доктора наук	2	1	0	0	0	1	0	0	0
- кандидаты наук	3	4	0	1	0	3	0	0	0
Работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего, в том числе:	4	2194							
руководители структурных подразделений, из них:	5	12	0	3	1	1	7	0	0
- доктора наук	6	0	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	7	6	0	2	1	0	3	0	0
профессорско-преподавательский состав, из них:	8	863	25	90	80	202	155	183	128
- доктора наук	9	96	0	1	2	6	13	41	33
- кандидаты наук	10	549	15	61	54	133	94	112	80
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал, из них:	11	1319							
- Доктора наук	12	3	0	0	0	0	0	0	3
- кандидаты наук	13	28	3	8	4	7	4	2	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
Работники сферы научных исследований и разработок, всего, в том числе:	14	<b>104</b>							
руководители научных подразделений, из них:	15	<b>1</b>	0	1	0	0	0	0	0
- доктора наук	16	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	17	<b>1</b>	0	1	0	0	0	0	0
руководители других структурных подразделений, из них:	18	<b>8</b>							
- доктора наук	19	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	20	<b>2</b>	0	0	1	1	0	0	0
научные сотрудники, из них:	21	<b>36</b>	24	5	1	0	3	3	0
- доктора наук	22	<b>2</b>	0	0	0	0	1	1	0
- кандидаты наук	23	<b>5</b>	1	3	0	0	0	1	0
научно-технические работники (специалисты), из них:	24	<b>52</b>	26	6	3	6	6	5	0
- доктора наук	25	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	26	<b>3</b>	0	0	1	0	0	2	0
работники сферы научного обслуживания, из них:	27	<b>7</b>	0	1	0	3	3	0	0
- доктора наук	28	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	29	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
Работники иных профессиональных квалификационных групп должностей, из них:	30	<b>208</b>							
- доктора наук	31	<b>0</b>	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	10	0	2	1	2	1	2	2

Семенов Евгений Юрьевич

  
(подпись)

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

Гуруленко Татьяна Юрьевна

  
(подпись)

Начальник управления персоналом



**ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ ВУЗА (ОРГАНИЗАЦИИ) ПО ОТРАСЛЯМ НАУК В 2018 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	<b>102</b>	<b>608</b>
физико-математические науки	2	7	26
химические науки	3	9	51
биологические науки	4	1	9
геолого-минералогические науки	5	5	24
технические науки	6	58	296
сельскохозяйственные науки	7	0	2
исторические науки	8	5	27
экономические науки	9	10	61
философские науки	10	3	11
филологические науки	11	0	38
географические науки	12	0	6
юридические науки	13	0	8
педагогические науки	14	1	24
медицинские науки	15	2	2
искусствоведение	16	0	3
архитектура	17	1	6
психологические науки	18	0	4
социологические науки	19	0	7
политические науки	20	0	2
культурология	21	0	1

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

(подпись)

Семенов Евгений Юрьевич

Начальник управления персоналом

(подпись)

Гуруленко Татьяна Юрьевна



## 2.3 ПОДГОТОВКА КАДРОВ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский национальный исследовательский технический университет"

Таблица 17

### ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В 2018 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, подготовившими диссертации вне докторантуры	Численность лиц, прикрепленных для подготовки кандидатской диссертации	Защищено кандидатских диссертаций прикреплёнными лицами, научными педагогическими работниками и лицами, прошедшими аспирантскую подготовку до отчетного года	Защищено диссертаций в диссертационных советах вуза (организации)	
					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	--	2	2	0	311	277	59	10	0	5	9	1	16			
Механика	2	01.02.00	0	0	9	9	9	1	0	0	0	0	0	0			
Физика	3	01.04.00	0	0	6	6	6	3	0	0	0	0	0	0			
Химия	4	02.00.00	0	0	10	10	10	0	0	0	0	1	0	0			
Физико-химическая биология	5	03.01.00	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0			
Общая биология	6	03.02.00	0	0	3	2	3	3	0	0	0	0	0	0			
Машиностроение и машиноведение	7	05.02.00	1	0	29	27	8	8	4	0	0	4	0	8			

Группа научных специальностей	Код стр.	Шифр	Численность докторантов	Фактический выпуск докторантов	В том числе		Численность аспирантов всех форм обучения	Фактический выпуск аспирантов всех форм обучения	В том числе		Защищено докторских диссертаций лицами, подготовившими диссертации вне докторантуры	Численность лиц, прикременных для подготовки кандидатской диссертации	Защищено кандидатских диссертаций прикременными лицами, научными педагогическими работниками и лицами, прошедшими аспирантскую подготовку до отчетного года	Защищено диссертаций в диссертационных советах вуза (организации)	
					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	
Транспортное, горное и строительное машиностроение	8	05.05.00	0	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	
Авиационная и ракетно-космическая техника	9	05.07.00	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	
Электротехника	10	05.09.00	0	0	0	6	4	2	1	0	0	0	0	0	
Радиотехника и связь	11	05.12.00	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	
Информатика, вычислительная техника и управление	12	05.13.00	0	0	0	21	21	4	1	0	0	0	0	0	
Энергетика	13	05.14.00	0	0	0	16	14	0	0	0	0	1	0	0	
Металлургия и материаловедение	14	05.16.00	0	0	0	11	11	4	1	0	1	0	0	3	
Химическая технология	15	05.17.00	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	
Транспорт	16	05.22.00	1	0	0	15	14	3	2	0	3	0	0	1	
Строительство и архитектура	17	05.23.00	0	0	0	44	43	8	0	0	0	2	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, прикременных для подготовки кандидатской диссертации	Защищено кандидатских диссертаций прикременными лицами, научными педагогическими работниками и лицами, прошедшими аспирантскую подготовку до отчетного года	Защищено диссертаций в диссертационных советах вуза (организации)	
					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			
Безопасность деятельности человека	18	05.26.00	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
История и археология	19	07.00.00	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Экономика	20	08.00.00	0	0	0	28	24	12	0	0	0	0	0	0	0	0	
Юриспруденция	21	12.00.00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Педагогика	22	13.00.00	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Социология	23	22.00.00	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Науки о Земле	24	25.00.00	0	2	0	51	46	5	0	0	1	1	1	4			
Другие	25	20.00.00	0	0	0	16	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	

Проректор по научной работе и инновационной деятельности \_\_\_\_\_ Семенов Евгений Юрьевич

(подпись)



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский национальный исследовательский технический университет"

Таблица 18

**ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, ПРОГРАММАМ СПЕЦИАЛИТЕТА И ПРОГРАММАМ МАГИСТРАТУРЫ, ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ В 2018 ГОДУ**

Укрупненная группа специальностей и направлений подготовки	Код стро- 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
Всего, в том числе:	1	--	<b>15958</b>	<b>2033</b>	<b>1655</b>	<b>11090</b>	<b>6492</b>	<b>2835</b>	<b>1613</b>
Химия	2	04.00.00	1	1	1	0	0	0	0
Архитектура	3	07.00.00	759	98	69	661	596	0	0
Техника и технологии строительства	4	08.00.00	1730	307	285	1328	697	95	95
Информатика и вычислительная техника	5	09.00.00	870	156	156	714	539	0	0
Информационная безопасность	6	10.00.00	129	0	0	129	129	0	0
Электроника, радиотехника и системы связи	7	11.00.00	291	38	38	253	177	0	0
Электро - и теплоэнергетика	8	13.00.00	1920	529	436	1391	703	0	0
Машиностроение	9	15.00.00	1179	251	251	928	544	0	0
Химические технологии	10	18.00.00	325	45	45	280	177	0	0
Промышленная экология и биотехнологии	11	19.00.00	225	44	44	181	126	0	0
Техносферная безопасность и природообустройство	12	20.00.00	511	221	115	290	130	0	0

У крупненная 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	13	21.00.00	3110	0	0	1146	425	1964	1139
Технологии материалов	14	22.00.00	229	45	45	184	92	0	0
Техника и технологии наземного транспорта	15	23.00.00	819	60	60	552	244	207	105
Авиационная и ракетно-космическая техника	16	24.00.00	545	0	0	0	0	545	250
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	17	25.00.00	178	0	0	178	88	0	0
Управление в технических системах	18	27.00.00	226	45	45	181	172	0	0
Нанотехнологии и наноматериалы	19	28.00.00	69	9	9	60	60	0	0
Технологии легкой промышленности	20	29.00.00	223	0	0	223	223	0	0
Ветеринария и зоотехния	21	36.00.00	61	0	0	61	0	0	0
Психологические науки	22	37.00.00	42	6	6	36	36	0	0
Экономика и управление	23	38.00.00	1525	147	50	1378	645	0	0
Социология и социальная работа	24	39.00.00	111	0	0	111	83	0	0
Юриспруденция	25	40.00.00	552	31	0	521	322	0	0
Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	26	42.00.00	185	0	0	185	165	0	0
Искусствовзнание	27	50.00.00	13	0	0	13	13	0	0
Изобразительное и прикладные виды искусств	28	54.00.00	130	0	0	106	106	24	24

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

Семенов Евгений Юрьевич

(подпись)





**ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, И ИХ УЧАСТИЕ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ  
И РАЗРАБОТКАХ В 2018 ГОДУ**

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Конкурсы на лучшую НИР студентов, организованные вузом, всего, из них:	1	88
международные, всероссийские, региональные	2	52
Студенческие научные и научно-технические конференции и т.п., организованные вузом, всего, из них:	3	74
международные, всероссийские, региональные	4	69
Выставки студенческих работ, организованные вузом, всего, из них:	5	29
международные, всероссийские, региональные	6	18
Численность студентов очной формы обучения, принимавших участие в выполнении научных исследований и разработок, всего, из них:	7	1274
с оплатой труда	8	82

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности



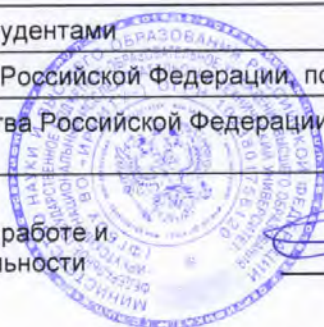
(подпись)

Семенов Евгений Юрьевич

**РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В 2018 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	1760
международных, всероссийских, региональных	2	936
Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов, всего, из них:	3	368
международных, всероссийских, региональных	4	237
Научные публикации, всего, из них:	5	484
изданные за рубежом	6	19
без соавторов - работников вуза	7	96
Работы, поданные на конкурсы на лучшую студенческую научную работу, всего, из них:	8	1035
открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти	9	724
Медали, дипломы, грамоты, премии и т.п., полученные на конкурсах на лучшую научную работу и на выставках, всего, из них:	10	414
открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти	11	273
Заявки на объекты интеллектуальной собственности	12	14
Охранные документы на объекты интеллектуальной собственности, полученные студентами	13	15
Проданные лицензии на право использования объектов интеллектуальной собственности студентов	14	0
Студенческие проекты, поданные на конкурсы грантов, всего, из них:	15	52
гранты, выигранные студентами	16	10
Стипендии Президента Российской Федерации, получаемые студентами	17	39
Стипендии Правительства Российской Федерации, получаемые студентами	18	71

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности



(подпись)

Семенов Евгений Юрьевич

## 2.4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский национальный исследовательский технический университет"

Таблица 21

### СОСТОЯНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В 2018 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	4223610,0	105003,0	2098466,0	70724,0	1744746,0	2032,0
филиалы вуза (организации)	2	45533,0	1078,0	6709,0	0,0	34133,0	0,0

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

Семенов Евгений Юрьевич

Главный бухгалтер

Шанина Елена Петровна



(подпись)

(подпись)

## 2.5 РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Иркутский национальный исследовательский технический университет"

Таблица 22

### РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2018 ГОДУ

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Научные публикации вуза (организации), всего, из них:	1	2783
научные статьи	2	863
публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, всего, из них:	3	259
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	4	259
публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, всего, из них:	5	290
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	6	287
публикации в изданиях, включенных в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	7	2566
публикации в российских научных журналах, включенных в перечень ВАК	8	611
Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, за последние 5 полных лет, всего, из них:	9	797
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	10	797
Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, за последние 5 полных лет, всего, из них:	11	970
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	12	961
Научные статьи, подготовленные совместно с зарубежными специалистами	13	68
Научно-популярные публикации, выполненные работниками вуза (организации)	14	85
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных Web of Science	15	704

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных Scopus	16	1282
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных РИНЦ	17	12491
Общее количество научных, конструкторских и технологических произведений, в том числе:	18	98
опубликованных произведений, из них:	19	46
монографии, всего, в том числе изданные:	20	46
- зарубежными издательствами	21	0
- российскими издательствами	22	46
опубликованных периодических изданий	23	32
выпущенной конструкторской и технологической документации	24	18
неопубликованных произведений науки	25	2
Количество издаваемых научных журналов, учредителем которых является вуз (организация), из них:	26	8
электронных	27	1
Сборники научных трудов, всего, в том числе:	28	31
международных и всероссийских конференций, симпозиумов и т.п.	29	20
другие сборники	30	11
Учебники и учебные пособия	31	79
Количество созданных результатов интеллектуальной деятельности (РИД), всего, их них:	32	82
заявки на объекты промышленной собственности	33	32
учтенных в государственных информационных системах	34	6
имеющих государственную регистрацию и (или) правовую охрану в Российской Федерации, из них:	35	55
патенты России	36	9
свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологии интегральных микросхем	37	45
зарубежные патенты	38	1
Поддерживаемые патенты	39	194

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Количество использованных РИД, всего, из них:	40	63
подтвержденных актами использования (внедрения)	41	63
переданных по лицензионному договору (соглашению) другим организациям, всего, в том числе:	42	1
российским	43	1
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	4
Выставки, в которых участвовали работники вуза (организации), всего, из них:	47	8
международные выставки	48	6
Экспонаты, представленные на выставках, всего, из них:	49	28
на международных выставках	50	10
Конференции, в которых участвовали работники вуза (организации), всего, из них:	51	53
международные	52	21
Научные конференции с международным участием, проведенные вузом (организацией)	53	15
Премии, награды, дипломы	54	18
Работники вуза (организации), 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	0
Иностранные ученые, работавшие в вузе (организации)	57	
Научные работники, направленные на работу в ведущие российские и международные научные и научно-образовательные организации	58	5
Диссертации на соискание ученой степени доктора наук, защищенные работниками вуза (организации)	59	0
Диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, защищенные работниками вуза (организации)	60	18
Численность обучающихся по программам магистратуры, специалитета, аспирантуры, выполнивших итоговые квалификационные работы на базе вуза (организации)	61	347

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности



(подпись)

Семенов Евгений Юрьевич

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский национальный исследовательский технический университет"

Таблица 23

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК, КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПО МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЕ КЛАССИФИКАЦИИ В 2018 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 публикаций	число цитирований	число публикаций	число цитирований	число публикаций	число цитирований	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
Всего	1	259	704	290	1282	256	12491	46	32	82	63	37	37	19	311	2	0	19
Всего по направлениям	2	288	968	644	2507	303	14596	123	120	82	63	37	70	19	311	2	0	19
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТОЧНЫЕ НАУКИ (коды 1.01 - 1.07)	3	83	413	249	1000	723	2566	22	28	24	19	18	14	52	101	0	0	4
1.01 Математика	4	6	27	7	127	27	194	1	0	0	0	1	1	1	9	0	0	0
1.02 Компьютерные и информационные науки	5	6	20	21	167	215	325	6	12	16	15	0	1	2	21	0	0	1
1.03 Физика и астрономия	6	35	101	56	271	70	321	1	0	7	4	2	0	5	6	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, изданных за последние 5 лет	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций, изданных за 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 работу по совместительству и договорам гражданско-правового характера	ППС	численность аспирантов	численность докторантов	численность лиц защитивших диссертации	численность докторантские кандидатские	
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.04 Химические науки	7	25	186	81	265	116	879	3	4	1	0	1	1	4	10	0	0	1
1.05 Науки о Земле и смежные экологические науки	8	9	73	77	147	272	752	11	8	0	0	14	11	34	27	0	0	1
1.06 Биологические науки	9	2	6	3	11	23	95	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	1
1.07 Прочие естественные и точные науки	10	0	0	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	6	27	0	0	0
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ (коды 2.01 - 2.11)	11	178	496	347	1191	1711	6659	37	68	57	35	19	55	137	158	2	0	15
2.01 Строительство и архитектура	12	4	8	0	0	190	765	16	4	3	10	0	2	15	52	0	0	2



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 за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований за последние 5 лет	количество опубликованных периодических изданий	количество созданных РИД	количество исследований	количество исследований РИД	количество исследований РИД	количество аспирантов	количество докторские	количество лиц, защитивших диссертации	
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	13	36	82	21	167	516	1109	9	12	13	5	1	9	8	8	0	0	0
2.03 Механика и машиностроение	14	92	202	154	477	396	1794	8	12	16	7	4	17	15	27	1	0	8
2.04 Химические технологии	15	0	0	5	70	51	165	3	4	11	5	0	0	5	10	0	0	0
2.05 Технологии материалов	16	33	111	137	341	81	48	1	12	1	1	10	15	51	11	0	0	1
2.07 Энергетика и рациональное природопользование	17	9	43	22	75	448	2754	0	12	9	4	4	7	11	27	0	0	2
2.08 Экологические биотехнологии	18	0	0	8	61	23	9	0	0	1	2	0	0	0	1	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, изданных за последние 5 лет	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество 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	количество научных работников	научные работники	научные работники выполнявшие работу по совместительству и договорам гражданско-правового характера	ППС	численность аспирантов	численность докторантов	численность лиц, защитивших диссертации	численность лиц, защитивших диссертации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
2.09 Промышленные биотехнологии	19	2	8	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
2.10 Нанотехнологии	20	1	22	0	0	6	15	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	
2.11 Прочие технологии	21	1	20	0	0	0	0	0	12	2	0	0	5	26	22	1	0	2	
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (коды 3.01 - 3.03)	22	3	8	3	31	55	1125	6	0	1	9	0	0	0	6	0	0	0	
3.03 Науки о здоровье	23	3	8	3	31	55	1125	6	0	1	9	0	0	0	6	0	0	0	
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ (коды 4.01 - 4.05)	24	0	0	3	11	2	218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4.05 Прочие сельскохозяйственные науки	25	0	0	3	11	2	218	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.		
		количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество 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 совместно и договорам гражданско-правового характера	научные работники по совместительству и договорам гражданско-правового характера	ППС	численность аспирантов	численность докторантов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ (коды 5.01 - 5.09)	26	17	40	18	204	404	3582	38	20	0	0	0	1	3	40	0	0	0
5.01 Психологические науки	27	0	0	0	0	35	52	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.02 Экономика и бизнес	28	0	5	3	114	276	2924	24	4	0	0	0	0	0	35	0	0	0
5.03 Науки об образовании	29	5	5	0	0	3	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.04 Социологические науки	30	5	13	0	0	26	42	11	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0
5.05 Право	31	0	0	0	0	58	281	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.06 Политологические науки	32	2	0	0	0	0	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.07 Социальная и экономическая география	33	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
5.08 СМИ и массовые коммуникации	34	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0

Направления и коды по международному классификатору	Код стр.	Web of Science		Scopus		РИНЦ		Результативность исследований и разработок, ед.				Работники, выполняющие научные исследования и разработки, чел.				Подготовка кадров высшей квалификации, чел.		
		количество публикаций	количество цитирований, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований, изданных за последние 5 лет	количество созданных РИД	количество изобретений РИД	научные работники	научные работники по совместительству и договорам гражданско-правового характера	ППС	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
5.09 Прочие социальные науки	35	3	14	15	90	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (коды 6.01 - 6.05)	36	7	11	24	70	140	446	20	4	0	0	0	0	2	6	0	0	0
6.01 История и археология	37	4	9	1	0	29	281	4	4	0	0	0	0	2	3	0	0	0
6.02 Языки и литература	38	3	2	5	0	86	108	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.03 Философия, этика, религиоведение	39	0	0	0	0	15	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.04 Искусствоведение	40	0	0	9	35	10	31	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.05 Прочие гуманитарные науки	41	0	0	9	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0



Проректор по научной работе и инновационной деятельности

*(подпись)*

Семенов Евгений Юрьевич

**ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФИНАНСИРОВАВШИХ ПРОВЕДЕНИЕ ВУЗОМ (ОРГАНИЗАЦИЕЙ) НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2018 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	0	0,0	0,0

Проректор по научной работе и инновационной деятельности



(подпись)

Семенов Евгений Юрьевич

**ПЕРЕЧЕНЬ РОССИЙСКИХ НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФИНАНСИРОВАВШИХ ПРОВЕДЕНИЕ ВУЗОМ (ОРГАНИЗАЦИЕЙ) НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2018 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	0	0,0	0,0
	2	0	0,0	0,0

Проректор по научной работе и инновационной деятельности



(подпись)

Семенов Евгений Юрьевич

**ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОТНИКОВ ВУЗА (ОРГАНИЗАЦИИ) В 2018 ГОДУ  
(БЕЗ УЧЕТА ФИЛИАЛОВ)**

	Код строки	Фонд заработной платы (без начислений), тыс. р.	В том числе, тыс. р.		Средне-численность списочная 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				
Профессиональные квалификационные группы должностей	1		4	5	6	7	8	9
Всего по вузу (организации), их них:	1	<b>1243040,2</b>	<b>882448,5</b>	<b>360591,7</b>	<b>2123,90</b>	<b>46,40</b>	<b>47,7</b>	
руководители вуза (организации)	2	22605,8	21701,6	904,2	9,00	0,00	209,3	209,3
профессорско-преподавательский состав	3	692393,5	511174,5	181219,0	747,30	18,60	75,3	75,3
работники сферы научных исследований и разработок, всего (сумма строк 5-9 кроме граф 8-9), в том числе:	4	60330,3	15174,7	45155,6	63,00	9,31	69,4	90,9
руководители научных подразделений	5	1337,3	361,3	976,0	1,00	0,00	111,4	111,4
руководители других структурных подразделений	6	3030,4	723,9	2306,5	7,30	0,01	33,6	0,0
научные сотрудники	7	12522,1	7071,4	5450,7	7,70	2,50	102,4	102,4

Профессиональные квалификационные группы должностей	Код строки	Фонд заработной платы (без начислений), тыс. р.	В том числе, тыс. р.		Средне-численность внешних совместителей, чел.	Средне-численность работников, 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	7	6	8	9
научно-технические работники (специалисты)	8	39506,3	5942,6	33563,7	6,80	41,20	68,6	0,0
работники сферы научного обслуживания	9	3934,2	1075,5	2858,7	0,00	5,80	56,5	62,8

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

Семенов Евгений Юрьевич

Главный бухгалтер

Шанина Елена Петровна





### 3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В 2018 году университет продолжил реализацию Программы развития на 2010 - 2019 годы (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 604 от 11.06.2010). Стратегический курс развития направлен на совершенствование университета как центра комплексных работ по развитию бизнеса и науки в Восточной Сибири. В 2018 году университет успешно закончил выполнение одного проекта по договору с организацией, получившей субсидии на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства (Постановление Правительства РФ от 09.04.2010 г. № 218). Кроме того университет успешно завершил выполнение работ по одному комплексному проекту в рамках Постановления Правительства РФ от 09.04.2010 г. № 218 в качестве соисполнителя. В 2018 году университет стал победителем конкурса проектов на предоставлении субсидий в целях реализации федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020» Мероприятие 1.3.

В 2018 г. ИРНТУ выполнил 188 НИОКР на сумму 269869,8 тыс. руб. и около 40 услуг на сумму 4232,9 тыс. руб. (табл. 1). Из выполненных 188 НИОКР Министерством образования и науки РФ финансировались (табл. 2, 3, 9):

- 17 НИР объемом 32900,5 тыс. руб. по государственному заданию Минобрнауки России;

- 4 НИР объемом 1094,4 тыс. руб. по стипендиям Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики (Постановление Правительства РФ от 7 июня 2012 г. № 563);

- 1 НИР объемом 16000,0 тыс. руб. по ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020», Мероприятие 1.3. «Проведение прикладных научных исследований и разработок, направленных на создание продукции и технологий»;

За счет средств федерального бюджета также выполнялись 6 грантов Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) суммарным объемом 4290,0 тыс. руб. и один грант Российского научного фонда (РНФ) объемом 1500,0 тыс. руб. (табл. 4).

За счет бюджета Иркутской области проведены 2 НИОКР объемом 1197,0 тыс. руб. (табл. 5).

По заказам российских хозяйствующих субъектов (табл. 6) выполнено 145 НИОКР на сумму 206115,7 тыс. руб. или 76,4% от общего объема работ, выполненных в 2018 г. (в 2017 г. – 82,3%). В рамках Постановления Правительства РФ № 218 от 09.04.2010 г. по созданию высокотехнологичного производства исполнялась одна НИОКР объемом 60000 тыс. руб. для ООО «Объединенная компания РУСАЛ Инженерно-технологический центр».

9 НИР объемом 2245,2 тыс. руб. выполнены за счет внебюджетных средств ИРНТУ и средств спонсоров (табл. 7).

В рамках международного научного сотрудничества выполнялись 3 проекта Комиссии Европейских сообществ на сумму 4527,0 тыс. руб. (табл. 8).

Таким образом, в 2018 г. объем выполненных НИР по источникам финансирования распределился следующим образом:

- федеральный бюджет – 20,7%,

в т.ч. из Минобрнауки РФ – 18,5%, из РФФИ – 1,4% из РНФ – 0,4%; стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам – 0,4%;

- внебюджетные средства российских хозяйствующих субъектов – 76,4%;

- средства субъектов РФ и местных бюджетов – 0,4%;

- средства зарубежных партнеров – 1,7%;

- собственные внебюджетные средства, средства спонсоров и другие виды финансовой помощи – 0,8%.

Научные исследования велись по 22 областям знаний или отраслям науки, техники, экономики и человеческой деятельности из 69-и, содержащихся в рубрикаторе ГРНТИ (табл. 10), и в той или иной степени охватили 5 из 9-ти приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации (табл. 11). А именно в рамках приоритетных направлений, утвержденных Указом Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. № 899 (в ред. Указа Президента РФ от 16.12.2015 № 623), выполнено работ на сумму 216560,7 тыс. руб. или 80,2% от общего объема работ. Однако основная часть работ выполнялась в рамках 5-ти приоритетных направлений: рациональное природопользование (29,6%); индустрия наносистем (23,5%); энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика (12,8%); транспортные и космические системы (11,0%); информационно-телекоммуникационные системы (3,3%) от работ в рамках приоритетных направлений. Соотношение между фундаментальными,

прикладными, поисковыми НИР и разработками равно 7,9% : 14,1% : 1,7% : 76,3% или, примерно, 1 : 1,8 : 0,2 : 9,6.

В отрасли экономики переданы результаты следующих научных исследований и разработок прикладного характера и экспериментальных разработок, финансируемых из средств Минобрнауки России:

1. Разработка комплексной ресурсосберегающей технологии и организация высокотехнологичного производства наноструктур на основе углерода и диоксида кремния для улучшения свойств строительных и конструкционных материалов (в рамках Постановления Правительства РФ № 218 от 09.04.2010 г.).

2. Разработка технологии использования тепловой энергии анодных газов в рамках разработки технологии РА-550 (соисполнение проекта в рамках Постановления Правительства РФ № 218 от 09.04.2010 г.).

3. Разработка и создание программно-аппаратного СВЧ плазменного комплекса для мониторинга, контроля и безопасной эксплуатации маслосистемы двигателей наземного и воздушного назначений (в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы», Мероприятие 1.3. Проведение прикладных научных исследований и разработок, направленных на создание продукции и технологий).

4. Создание новых композиционных полимерно-минеральных сверхпрочных материалов для производства широкого спектра продукции (проекты, ориентированные на получение первичных научных результатов, обеспечивающих расширение участия подведомственных образовательных организаций в реализации Национальной технологической инициативы, выполняемые в рамках государственного задания в сфере науки).

5. Интеллектуальная энергоэффективная система управления освещением (проекты, ориентированные на получение первичных научных результатов, обеспечивающих расширение участия подведомственных образовательных организаций в реализации Национальной технологической инициативы, выполняемые в рамках государственного задания в сфере науки).

В 2018 году в ИРНТУ реализовывался проект по созданию университетского центра технологического развития Иркутской области. Проект реализуется по Соглашению от 22.09.2017 года между ФГБОУ ВО «ИРНТУ» и Правительством Иркутской области о формировании «Байкальского инновационного хаба» и содействии в реализации ключевых проектов, реализуемых университетом в рамках программы трансформации и направленных на социально-экономическое развитие Иркутской области.

Программа трансформации ФГБОУ ВО «ИРНТУ» в университетский центр «Байкальский инновационный хаб» нацелена на формирование экосистемы, обеспечивающей создание и реализацию перспективных инновационных проектов для вывода региона на передовые позиции в глобальном масштабе, обеспечение доступа предприятиям региона к современным технологиям, интеграцию образования и промышленности для внедрения эффективных образовательных программ, развития студенческого технологического предпринимательства. Реализация программы осуществляется по 12 ключевым инициативам.

В государственную программу Иркутской области «Экономическое развитие и инновационная экономика» на 2015-2020 годы включено мероприятие «Формирование Байкальского инновационного хаба». В 2018 году из бюджета Иркутской области выделено финансирование в размере 22 млн. руб. на реализацию мероприятий программы трансформации ФГБОУ ВО «ИРНТУ».

В сфере управления интеллектуальной собственностью ИРНТУ в течение 2018 года были достигнуты следующие количественные и качественные показатели.

В Федеральную службу по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) подано 79 заявлений на правовую охрану служебных результатов интеллектуальной деятельности из них 32 – на регистрацию объектов промышленной собственности (изобретения, полезные модели, товарные знаки).

В силу «цифровизации» Роспатента (предоставление для регистрации трёхмерных моделей, введение электронных охранных документов, внедрение технологии BlockChain) Университет осуществляет переход на систему электронного документооборота с ведомством, что существенным образом влияет на скорость регистрации объектов ИС. В отчётном периоде было подано 16 электронных заявлений на регистрацию объектов промышленной собственности и более 10 из ранее поданных в бумажном виде переведены в электронную форму.

В 2018 г. получено 18 патентов РФ на изобретения, 15 патентов РФ на полезные модели, получено 51 свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных, получен 1 патент КНР на полезную модель. Зарегистрирован в Роспатенте 1 лицензионный договор о предоставлении права использования РИД. Поставлены на бухгалтерский учёт 58 объектов ИС общей стоимостью 363,44 тыс. руб. Кроме того, исключительные права на 4 объекта ИС были внесены в качестве вноса в уставные капиталы четырёх организаций, созданных в 2018 году с целью коммерциализации технологий.

Количество поддерживаемых вузом патентов составляет 194 единицы, из них 22 используются по лицензионным соглашениям, а также 63 – в образовательной и административной деятельности.

По государственным заданиям Минобрнауки России в отчетном году получен 1 патент РФ на изобретение и 4 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, а также 1 свидетельство о регистрации базы данных. По НИОКР, финансируемым в рамках Постановления Правительства РФ № 218, в отчетном году получен 1 патент РФ на изобретение.

По состоянию на 31.12.2018 университет является патентообладателем 4-х патентов Германии на полезные модели, одного патента КНР на изобретение и одного патента КНР на полезную модель.

В 2018 году в ИРННТУ на поддержку научно-исследовательской деятельности обучающихся было направлено 2 150 тыс. рублей. За прошедший год студенты университета были удостоены следующих побед:

- команда студентов Института Авиационного машиностроения и транспорта заняла первое место в конкурсе инженерных работ студентов и молодых специалистов ОАК «Будущее авиации» и получили сертификат на 350 тыс. руб.;

- команда научного общества «Карбон» стала победителями на 72-ой Международной молодежной научной конференции «Нефть и газ - 2018» за разработку проекта «Комплексное развитие производственной инфраструктуры в Каспийском регионе»;

- студенческая команда ИРННТУ заняла третье место на IX Ежегодных полевых испытаниях беспилотных систем «РобоКросс-2018» в категории «UNIOR RACE» в г. Нижний Новгород;

- студенческое конструкторское бюро «Авиатор» заняло третье место на IV Всероссийском конкурсе научных обществ (СНО) и конструкторских бюро (СКБ) в г. Москва;

- студенческая команда «Байкальские технологии» ИРННТУ заняла второе место на III Всероссийском «IT-хакатоне», разработав модель навигационной информационной системы для регионов РФ;

- команда студентов ИРННТУ «Крылья Сибири» - лидер трех номинаций Всероссийского чемпионата по технологической стратегии в металлургии «Metal Cup-2018».

Более 500 человек обучающихся ИРННТУ приняли участие в 10 стипендиальных программах, в таких как стипендия мэра г. Иркутска в сфере науки и техники, стипендия губернатора, Президента и Правительства РФ, им. Вернадского, им. В. Потанина,

стипендия Альфа-шанс, Алмазная стипендия, стипендия компании British Petroleum Russia (BP) и другие, 210 из которых оказались победителями.

В 2018 году в выполнении научных исследований и разработок приняли участие 1274 студентов очной формы обучения, 82 из которых получали заработную плату. В настоящее время в вузе действует 30 студенческих научных объединений и конструкторских бюро, которые созданы вовлекать обучающихся к научно-исследовательской деятельности.

Кроме того, на базе университета было проведено 74 научных и научно-технических конференций, с участием более 1500 обучающихся, среди которых Российская научно-практическая конференция «Шаг в будущее», Всероссийская научно-практическая конференция «Винеровские чтения», Всероссийская научно-техническая конференция с международным участием «Геонауки- 2018», Всероссийская научно-практическая конференция «Безопасность-2018», Всероссийская научно-практическая конференция «Игошинские чтения», Всероссийская научно-техническая конференция "Авиамашиностроение и транспорт Сибири", 88 конкурсов научно-исследовательских работ и 91 студенческая олимпиада.

Так же в 2018 году, особым событием в жизни университета стало открытие Молодежного коворкинг-центра в рамках Всероссийского Фестиваля науки. Это креативнее молодёжное пространство, где студенты и молодые ученые смогут в комфортной обстановке работать над созданием инновационных проектов, проводить научные и просветительские мероприятия.

Кроме того, в ИРНТУ развивается институт наставничества, который предполагает, что аспиранты и магистранты помогают студентам при подготовке курсовых проектов и научных работ, а научный руководитель курирует работу молодых ученых. Ярким примером успешного наставничества служит НО «Карбон».

Завершением 2018 года стало подведение итогов научно-исследовательского конкурса «Авангард науки». Более 100 студентов 1-х и 2-х курсов проходили испытания научно-исследовательского характера на протяжении полугода, это тестирование, интеллектуальные соревнования и деловые игры, лекции и мастер-классы. Завершающим испытанием стало защита собственного проекта перед комиссией, на котором были выявлены 7 лучших исследователей, которые в течение следующего года будут получать повышенную академическую стипендию в размере 10 тысяч рублей.

В отчетном году обновлена и расширена материально-техническая база науки. А именно приобретено машин и оборудования на сумму 70724 тыс. руб. (табл. 21). Среди них: нивелир цифровой Trimble Dini с инварными рейками стоимостью 690,8 тыс. руб.;

весы аналитические Модель GH-252 стоимостью 408 тыс. руб.; генератор чистого водорода ГВЧ -12А стоимостью 182 тыс. руб.; твердомер стационарный по методу Микро Викакса ИТВ-1-М стоимостью 372,3 тыс. руб.; анализатор чистоты гидравлической жидкости FCU1315-4-U-AS-1 стоимостью 877 тыс. руб.

#### 4. СВЕДЕНИЯ О НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ВУЗА (ОРГАНИЗАЦИИ)

1. Наименование результата:

Гипотеза двуслойных квантовых точек на основе графена

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:

47.09

5. Назначение:

Полученные результаты могут быть полезными для применения в разработке оптоэлектронных устройств на основе графена

6. Описание, характеристики:

Квантовые точки (КТ) принадлежат к классу материалов, которые являются технологически важными из-за их настраиваемых абсорбционных и эмиссионных свойств, и они имеют огромный потенциал для применения в оптоэлектронике. На сегодняшний день только упрощенные однослойные модели КТ и их димеров рассматриваются при моделировании их спектров поглощения и/или испускания, а также эффектов краевой функционализации.

В нашей работе современными методами квантовой химии были исследованы оптические свойства нового типа донорно-акцепторной двуслойной КТ. В ее основе лежит коронен или его бор-нитридный аналог (доноры), а также молекула BODIPY (акцептор). Для понимания природы переходов в электронных спектрах, были использованы бор-нитридные модели с сильной модификацией высших заполненных (ВЗМО) и низших свободных (НСМО) молекулярных орбиталей: m-BNC, p-BNC, f-BNC.

Полученные результаты показывают, что происходит значительный межслоевой перенос заряда (ПЗ) при возбуждении КТ в S1, S2 и S3 состояния от сильных доноров электрона, коронена и m-



BNC к молекуле BODIPY. В результате можно наблюдать только слабое поглощение ПЗ-характера в низкоэнергетической области спектра а также тушение флуоресценции BODIPY. Напротив, для слабых электронодоноров, p-BNC и f-BNC, ожидаются сильные полосы поглощения и флуоресценции с характером локального возбуждения в низкоэнергетической области спектра.

Корреляция оптических свойств двуслойных КТ с потенциалами ионизации короненовых монослоев были обнаружены. Полученные результаты могут быть полезными для применения в разработке оптоэлектронных устройств на основе графена.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Предложены модели двуслойных квантовых точек

8. Область(и) применения:

Наноэлектроника

9. Правовая защита:

Объект авторского права статья в научном журнале

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Содержание гипотезы опубликовано в журнале Spectrochimica Acta Part A 206 (2019) pp. 498-505

11. Авторы:

Петрушенко И.К., Петрушенко К.Б.

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности



(подпись)

(Семенов Е.Ю.)

1. Наименование результата:

Метод получения кислотоустойчивых протонообменных мембран

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:

Протонообменные мембраны для топливных элементов

6. Описание, характеристики:

Кислотоустойчивые протонообменные мембраны синтезированы из алифатического высокогидрофобного поливинилиден-со-гексафторпропилена и ароматического гидрофильного сульфоната натрия-р-стирола. Электрохимические характеристики оценены по значениям ионообменной емкости, ионной проводимости и влагосодержания. Максимальное значение ионообменной емкости - 1,91 мг-экв / г, протонной проводимости -  $1,58 \times 10^{-2}$  См/см и влагопоглощение - 29,1%. Результаты показывают, что синтезированные сополимерные мембраны могут быть хорошим кандидатом для электрохимических энергетических систем, а также для применения при высоких температурах

7. Преимущества перед известными аналогами:

Производительность по отношению к одноэлементной ванадиевой окислительно-восстановительной батарее составляет 70,14%, что на 14% выше, чем для коммерческих мембран Nafion (61%)

8. Область(и) применения:

Водородная энергетика, топливные элементы

9. Правовая защита:

Объект авторского права статья в научном журнале

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Содержание метода опубликовано в журнале Journal of Membrane Science 573 (2019) pp. 485–492.

11. Авторы:

Лебедева О.В., Чеснокова А.Н.

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности



(подпись)

(Семенов Е.Ю.)

1. Наименование результата:

База данных видов отходов и технологий обращения

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):

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	-
штаммы микроорганизмов, культуры клеток	<input type="checkbox"/>
система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная)	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>
Индустрия наносистем	<input type="checkbox"/>
Информационно-телекоммуникационные системы	<input type="checkbox"/>
Науки о жизни	<input type="checkbox"/>
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	<input type="checkbox"/>
Рациональное природопользование	+
Транспортные и космические системы	<input type="checkbox"/>
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ: 81.09, 55.09, 61.51

5. Назначение:

Предназначена для хранения сведений об используемых технологиях по обращению с отходами с указанием типов отходов и информацией по ним

6. Описание, характеристики:

Подробный каталог технологий по утилизации и переработке отходов со сведениями об их создателях, каталог основных получаемых отходов в ходе производства и применения указанных технологий, описание химического состава отходов

7. Преимущества перед известными аналогами:

База данных представляет собой подробный каталог известных на данный момент отходов хозяйственной деятельности и технологий по обращению с ними с возможностью добавления новых записей

8. Область(и) применения:

Экология, охрана окружающей среды

9. Правовая защита:

Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2018621526 от 27.09.2018 г.

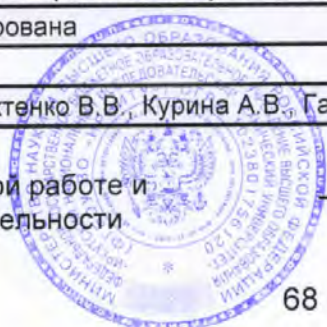
10. Стадия готовности к практическому использованию:

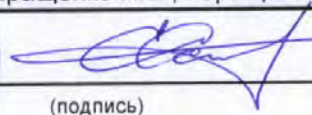
База данных апробирована

11. Авторы:

Бурдонов А.Е., Барахтенко В.В., Курина А.В., Гаращенко Н.Е., Гаращенко А.А.

Проректор по научной работе и инновационной деятельности



 (Семенов Е.Ю.)  
(подпись)

1. Наименование результата:

Система для оценки влияния использованного сырья при создании строительных материалов на их эксплуатационные свойства

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):

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):

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	<input type="checkbox"/>
Индустрия наносистем	<input type="checkbox"/>
Информационно-телекоммуникационные системы	<input type="checkbox"/>
Науки о жизни	<input type="checkbox"/>
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	<input type="checkbox"/>
Рациональное природопользование	<input checked="" type="checkbox"/>
Транспортные и космические системы	<input type="checkbox"/>
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ: 81.09, 55.09, 61.51

5. Назначение:

Предназначена для оценки влияния используемого сырья на эксплуатационные и производственные качества строительных материалов из отходов

6. Описание, характеристики:

Программа представляет собой оконное приложения для настольного компьютера для формирование оценки влияния комбинации используемых видов сырья на производство и эксплуатацию создаваемого строительного материала

7. Преимущества перед известными аналогами:

Позволяет оптимизировать свойства строительных материалов процесс создания непосредственно в процессе их производства

8. Область(и) применения:

Экология, охрана окружающей среды, строительство

9. Правовая защита:

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018663553 от 30.10.2018 г.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Программное средство апробировано

11. Авторы:

Зелинская Е.В., Толмачева Н.А., Бурдонов А.Е., Барахтенко В.В., Кочнева А.В., Курина А.В., Пронин С.А., Гаращенко Н.Е., Гаращенко А.А.

Проректор по научной работе и инновационной деятельности



(Семенов Е.Ю.)  
(подпись)

1. Наименование результата:

Подводный робототехнический телеуправляемый комплекс

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):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

методика, алгоритм	<input type="checkbox"/>
технология	<input type="checkbox"/>
устройство, установка, прибор, механизм	+
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 type="checkbox"/>

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	<input type="checkbox"/>
Индустрия наносистем	-
Информационно-телекоммуникационные системы	+
Науки о жизни	<input type="checkbox"/>
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	<input type="checkbox"/>
Рациональное природопользование	<input type="checkbox"/>
Транспортные и космические системы	<input type="checkbox"/>
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ: 28.23, 50.45, 50.41

5. Назначение:

Подводный робототехнический телеуправляемый комплекс предназначен для решения научно исследовательских и прикладных задач в интересах различных отраслей, в том числе для обучения студентов вузов основам робототехники, участия в соревнованиях разработчиков и производителей робототехнических телеуправляемых подводных аппаратов

6. Описание, характеристики:

Разрабатываемый робототехнический телеуправляемый комплекс будет включать в себя базовую платформу-носитель и унифицированные базовые компоненты: элементы системы навигации, энергетики, управления, связи, технического зрения, манипулятор с возможностью захвата объектов, комплект базового программного обеспечения для диагностики работоспособности телеуправляемого аппарата. Все системы разработанного устройства будут соответствовать официальным нормам безопасности жизнедеятельности и будут безопасными для операторов и наблюдателей как во время работы, так и в выключенном состоянии. Разрабатываемый подводный робототехнический телеуправляемый комплекс не будет использовать масляную компенсацию давления и не сможет стать источником химического загрязнения акватории.

Благодаря использованию современной материальной базы на изготавливаемый аппарат возможна установка дополнительного оборудования в виде приборов и датчиков для решения различных задач, в том числе и в районах со сложной подводной обстановкой, без риска для жизни людей. Используемые современные средства позиционирования и навигации позволяют осуществлять местонахождение телеуправляемого комплекса, а также эксплуатировать его в режиме автопилотирования и в режиме, когда судно-носитель следует за аппаратом. Упрощенно разрабатываемый аппарат можно представить в следующем виде: телевизионная камера, размещенная в гермокорпусе, манипулятор-зажим для захвата мелких объектов, движители для маневрирования и кабель, соединяющий аппарат с поверхностью, по которому передается видеосигнал. Максимальная глубина погружения разрабатываемого аппарата будет

составлять 300 метров, что позволяет использовать его на большинстве внутренних водоемов страны, а также в прибрежных зонах более глубоких акватории. На аппарате будет установлено 6 бесколлекторных двигателей по 300 об./вольт каждый. Питание аппарата будет осуществляется посредством интегрированного 12-вольтового аккумулятора с возможность дозаряди через кабель-трос.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Благодаря модульной конструкции аппарата его обслуживание и модификация могут проводиться персоналом с малым опытом соответствующей работы (студенты), а также сам аппарат может использоваться для обучения студентов вузов основам робототехники и информационных технологий, участия в студенческих соревнованиях, соревнованиях разработчиков и производителей робототехнических телеуправляемых подводных аппаратов.

При использовании данного аппарата для выполнения разного вида работ в зависимости от задач в состав телеуправляемого комплекса могут входить:

- видеокамеры с повышенной светочувствительностью, HD-камеры (в том числе с функцией зуммирования (макро съемки));
- инерциальная навигационная система;
- информационно-измерительная система с дополнительным оборудованием и датчиками;
- манипуляторы с различным числом степеней свободы;
- системы стабилизации и автоматического удержания: курса, глубины, позиции.

Для быстрого подключения данного оборудования и размещения на раме, аппарата оборудован интерфейсами для подключения, специальными боксами и подвесными контейнерами

8. Область(и) применения:

Данная разработка может найти применение для поиска полезных ископаемых, работ по обеспечению объектов нефтегазового комплекса (поддержка бурения, осмотр структур на наличие поломок и трасс газопроводов, выполнение операций с вентилями и задвижками), для научных исследований водной среды и донных отложений озер, рек, для проведения спасательных операций, Осмотровых работ – городских коммуникаций, причалов, подводной части судов, в том числе и на наличие контрабандных товаров, прикрепленных снаружи к борту и т.д.; для экологического мониторинга, охраны природных заповедников и т.д., а также для обучения студентов вузов основам робототехники и информационных технологий.

9. Правовая защита:

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2019610571 от 14.01.2019 г.; объект авторского права статья в научном журнале.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Создана трехмерная модель описывающая масса габаритные характеристики изготавливаемого аппарата, сформирована и заказана материальная база для изготовления действующего образа

11. Авторы:

Казанцев А.В., Григорьев К.А., Айсуев Б.Б., Старновский Д.Р., Губин Н.А.

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности

(подпись)

(Семенов Е.Ю.)



1. Наименование результата:

Роботизированный катамаран для мониторинга окружающей среды

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):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

методика, алгоритм	<input type="checkbox"/>
технология	<input type="checkbox"/>
устройство, установка, прибор, механизм	+
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 type="checkbox"/>

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	<input type="checkbox"/>
Индустрия наносистем	<input type="checkbox"/>
Информационно-телекоммуникационные системы	+
Науки о жизни	<input type="checkbox"/>
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	<input type="checkbox"/>
Рациональное природопользование	<input type="checkbox"/>
Транспортные и космические системы	<input type="checkbox"/>
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ: 50.41, 50.09, 50.45

5. Назначение:

Создание надводного роботизированного комплекса, предназначенного для мониторинга экологической обстановки и биоресурсов океана

6. Описание, характеристики:

Роботизированный надводный аппарат, который способен двигаться по заданной траектории и осуществлять определенные действия с помощью размещенной на нем аппаратуры: осуществлять гидрографические съемки, брать пробы воды, регистрировать наличие подводной биоты - рыбу, водоросли, моллюсков и т.д. В качестве накопителей энергии применены гелевые аккумуляторные батареи общей мощностью 4800 Втч. В процессе работы аппарат подзаряжается от солнечных батарей общей мощностью 600 Вт. Роботизированный катамаран приводят в движение два коллекторных электрических двигателя мощностью 500 Вт каждый. Автономность плавания составляет 8 часов с максимальной скоростью до 10 км/ч. Применение солнечных батарей позволяет повысить максимальный запас хода до 160 км.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Разработка алгоритмов движения в условиях динамического позиционирования позволяет аппарату заблаговременно принять решения и построить маршрут оптимальным образом с учетом миссии и оптимизации потраченных ресурсов. Решение принимается, основываясь не только на математической модели поведения надводного аппарата, а с учетом погодных условий, объектов стоящих на пути и потребляемой энергии на движение. Реализации такой системы возможна благодаря высокоточным комбинированным датчикам инерциальной и спутниковой навигации, камерам Full HD, метеостанции, бортовому компьютеру с интегрированной ПЛИС (Программируемая логическая интегральная схема), высокоскоростной системе передачи данных по Wi-Fi датчикам. Данные с датчиков передаются в модель управления судном, на выходе из которой - команды управления движителями. На среднем уровне реализуется маршрутная карта, на основе данных машинного зрения и



эхолокационных датчиков. На верхнем уровне рассчитывается эффективный маршрут согласно миссии.

8. Область(и) применения:

Последние разработки в области науки и технологий, позволили создать передовые средства изучения подводного мира, а также технологические решения в области эффективного использования биоресурсов. Это привело к появлению на рынке новых продуктов, уже востребованных потребителями. Тем не менее, при всех очевидных достоинствах морских биоресурсов, они по-прежнему остаются мало востребованными.

Изучение морских биоресурсов является инновационным направлением исследований в области науки и техники, охватывающей использование морских биоресурсов по многим направлениям применения (продовольствие, топливо, здравоохранение и многое другое). Развитие указанных технологий может способствовать развитию мировой экономики.

9. Правовая защита:

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018665716 от 10.12.2018 г.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Изготовлен прототип. Команда проекта является победителем Всероссийских соревнований «АКВАРОБОТЕХ-2018» в направлении «безэкипажные катера».

11. Авторы:

Ченский Д.А., Ченский А.Г., Григорьев К.А., Губин Н.А., Токмачев Д.А.

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности



(подпись)

\_\_\_\_\_ (Семенов Е.Ю.)

1. Наименование результата:

Технология освоения россыпей дражным способом

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):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

методика, алгоритм	<input type="checkbox"/>
технология	<input checked="" 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 type="checkbox"/>

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	<input type="checkbox"/>
Индустрия наносистем	<input type="checkbox"/>
Информационно-телекоммуникационные системы	<input type="checkbox"/>
Науки о жизни	<input type="checkbox"/>
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	<input type="checkbox"/>
Рациональное природопользование	<input checked="" type="checkbox"/>
Транспортные и космические системы	<input type="checkbox"/>
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ: 52.31.47

5. Назначение:

Добыча полезных ископаемых из россыпей

6. Описание, характеристики:

Способ дражной разработки россыпных месторождений включает вскрытие в контурах промышленных запасов, уменьшение мощности продуктивных отложений путем их срезания на глубину, достаточную для отработки оставшейся части драгой, перемещение срезанных продуктивных отложений в траншею и драгирование подготовленных запасов; траншею формируют в дражной пазухе, примыкающей к контурам запасов, при этом откос дражного отвала до границы дражного хода разбивают на террасы с засыпкой (заполнением) межходовых впадин, верхний слой срезаемых продуктивных отложений перемещают на горизонтальные площадки террас, а драгирование ведут послойно до появления в черпаках пород из дражных отвалов. Технический результат: обеспечение возможности управления поперечными параметрами дражного хода путем изменения соотношения ширины и высоты забоя.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Повышение производительности работ, уменьшение разубоживания и потерь полезных ископаемых

8. Область(и) применения:

Дражная разработка россыпей

9. Правовая защита:

Патент на изобретение № 2674452 от 10.12.2018 г.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Технология готова для проектирования и внедрения

11. Авторы:

Тальгамер Б.Л.

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности

(подпись)

(Семенов Е.Ю.)



1. Наименование результата:

Технология абразивной обработки естественных композитов и металлов с эффектом памяти форм

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):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

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

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	<input type="checkbox"/>
Индустрия наносистем	<input type="checkbox"/>
Информационно-телекоммуникационные системы	<input type="checkbox"/>
Науки о жизни	<input type="checkbox"/>
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	<input type="checkbox"/>
Рациональное природопользование	<input type="checkbox"/>
Транспортные и космические системы	<input checked="" type="checkbox"/>
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ:

5. Назначение:

6. Описание, характеристики:

Технология относится к стабилизации фазового состояния титановых сплавов, необходимого в качестве условия однократного эффекта проявления памяти формы (ЭПФ), которое может быть использовано при криогенно-низких температурах, как космос.

Известно, что титановые сплавы обладают низкой теплопроводностью (в 15 раз меньше теплопроводности алюминия и в 5 раз – железа и сталей). При их шлифовании с увеличением поперечной подачи (от 2 до 10 мм/дв.ход) и глубины шлифования (от 0,005 до 0,020 мм) в зоне резания выделяется больше количества теплоты. При минимальной продольной подаче  $s_{pr} = 5$  м/мин тепловой источник медленно перемещается по поверхности, что приводит к росту отвода теплоты в деталь. Вероятно, что в сплаве VT22 в исходном состоянии (после фрезерования) присутствует  $\beta$ -фаза высокой метастабильности. При высокой температуре шлифования происходит распад  $\beta$ -фазы с образованием интерметаллидов. Кроме этого, поверхностный слой деталей в процессе шлифования испытывает сильную пластическую деформацию, которая вероятно приводит к увеличению объемной доли выделений  $\alpha$ -фазы в высокотемпературной области. В результате чего кристаллическая решетка меняется, и ее деформация приводит к сдвигу по углу  $\theta$ .

При шлифовании деталей высокопористыми кругами (ВПК) из кубического нитрида бора, например CBN30 B107 100 OVK27 KФ40 при относительно жестких режимах с высокой интенсивностью теплообразования и пластической деформации, особенно при максимальных величинах всех технологических параметров, количество интерметаллидной фазы  $CrTi_4$  оказалось больше чем в других опытах. Оно достигает минимума при шлифовании с минимальной поперечной подачей  $s_p = 2$  мм/дв. ход и глубиной резания  $t = 0,005$  мм при высокой продольной подаче  $s_{pr} = 18$  м/мин. Выявлено, что на количественное содержание исследуемых фаз значительно влияет глубина шлифования. Так, увеличение параметра  $t$  от 0,005

до 0,02 мм сопровождается снижением количества  $\beta$ -Ti от 8,20 до 2,10 %, которые важны в проявлении ЭПФ;  $\alpha$ -Ti от 46,20 до 39,70 %. При этом отмечено повышение интерметаллидной фазы Ti<sub>3</sub>Al – от 1,0 до 13,7 %. Последнее приводит к охрупчиванию сплава.

При чистовом шлифовании ВПК из абразивного материала, например 080С 070 I12 V01 обеспечены следующие результаты: снижение количества CrTi<sub>4</sub> от 54,9 до 45,7 % по сравнению с более жестким режимом резания. Однако при этом выявлено наличие фазы Ti<sub>3</sub>Al в количестве 9,9%.

При черновом шлифовании данная фаза не выявлена. Отсутствие Ti<sub>3</sub>Al фазы в этих опытах возможно в результате нестабильности превращений в другие фазы.

По результатам количественного фазового анализа рентгенодифракционных спектров в сплаве BT22 выявлено, что при плоском шлифовании материалов с однократным ЭПФ происходит превращение  $\beta$ -Ti в  $\alpha$ -Ti с образованием интерметаллидных фаз. Установлено, что относительное содержание интерметаллидных фаз повышается при увеличении глубины шлифования. Это позволяет установить технологические параметры шлифования деталей и инструмент для обработки, которые позволят стабилизировать получение  $\beta$ -фазы Ti, и уменьшить хрупкие интерметаллидные включения.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Применение современных абразивных кругов, снижающих эффект памяти и упрочнение поверхности деталей из сплавов с эффектом памяти форм

8. Область(и) применения:

Авиационное, космическое и транспортное машиностроение

9. Правовая защита:

Объект авторского права статья в научном журнале

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Разработано и апробировано программное средство для регистрации сил резания.

Изготовлена лабораторная установка с динамометром для измерения сил резания с учетом податливости деталей.

11. Авторы:

Солер Я.И., Казимиров Д.Ю., Стрелков А.Б., Дрожжин С.Н., Прокопьева А.В., Шустов А.И.

Проректор по научной работе и  
инновационной деятельности



(подпись)

(Семенов Е.Ю.)

1. Наименование результата:

Эффект оптимального прохождения потока плазмы через магнитный барьер азимутатора плазмооптического масс-сепаратора

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: 58.91, 29.27, 29.27

5. Назначение:

Разработка физических основ плазмооптической масс-сепарации

6. Описание, характеристики:

В магнитном барьере (МБ) азимутатора плазмооптического масс-сепаратора ПОМС-Е-3 обнаружено ослабление потока ионов в 20-40 раз, что делает процесс разделения многокомпонентного пучка ионов на элементы малопродуктивным. При теоретическом рассмотрении задачи о прохождении потока ионов через МБ, как в отсутствие стенок, так и с их учетом, показано, что задача имеет единственное стационарное решение с прохождением ионов при любых величинах индукции магнитного поля в МБ, плотности и тепловом разбросе в падающем пучке ионов. Предельное значение плотности ионов на выходе МБ оценивается как

$$n_{i\infty} \approx \left( \frac{1}{9} \div 1 \right) \frac{1}{\pi} \frac{W_0}{e^2 \Delta^2}, \text{ где } W_0 - \text{ энергия ионов на входе в МБ, } \Delta - \text{ длина МБ, } e - \text{ заряд электрона.}$$

7. Преимущества перед известными аналогами:

Позволяет определить режим работы с минимальным ослаблением потока ионов при его прохождении через магнитный барьер

8. Область(и) применения:

Физические плазменные методы разделения отработавшего ядерного топлива. Физика и техника плазменных ускорителей.

9. Правовая защита:

Объект авторского права статья в научном журнале

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Изготовлен лабораторный образец.



1. Наименование результата:

Методология создания взаимопроникающих полимерных систем на основе кремнийорганических соединений и сополимеров 2,3-дихлорпропена-1

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, 31.01, 31.15

5. Назначение: Полимерные системы

6. Описание, характеристики:

Взаимопроникающие полимерные системы обладают высокой термостабильностью (по результатам термогравиметрического анализа потеря массы у полимерных систем наблюдается выше 330°C) и способностью образовывать достаточно прочные и устойчивые пленочные композиты с хорошими прочностными и адгезионными свойствами (прочность при ударе – 40-50 кг·см).

7. Преимущества перед известными аналогами:

Аналогов нет

8. Область(и) применения:

Защитные и функциональные покрытия на металлах, сплавах и оксидных порошкообразных материалах с улучшенными физико-химическими и механическими свойствами

9. Правовая защита:

Объект авторского права статья в научном журнале

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Получены лабораторные образцы и проведены лабораторные испытания. Содержание метода опубликовано в журнале «Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология» 2018 г. Т. 8. № 1. С. 144-147.

11. Авторы:

Шаглаева Н.С.; Баяндин В.В.; Барышок В.П.; Багинов Д.Б.; Минаев Н.В.

Проректор по научной работе и инновационной деятельности



(Семенов Е.Ю.)  
(подпись)



1. Наименование результата:

Ультразвуковой распылитель для спектрального анализа

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):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

методика, алгоритм	<input type="checkbox"/>
технология	<input type="checkbox"/>
устройство, установка, прибор, механизм	+
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 type="checkbox"/>

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	<input type="checkbox"/>
Индустрия наносистем	<input type="checkbox"/>
Информационно-телекоммуникационные системы	<input type="checkbox"/>
Науки о жизни	<input type="checkbox"/>
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	<input type="checkbox"/>
Рациональное природопользование	<input type="checkbox"/>
Транспортные и космические системы	+
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ: 59.14

5. Назначение:

Аэрозольное распыление жидкостей

6. Описание, характеристики:

Устройство относится к ультразвуковым устройствам для аэрозольного распыления жидкостей и может быть использовано в различных отраслях промышленности, в частности в спектральном анализе для подачи аэрозоля в источник возбуждения спектров.

Ультразвуковой распылитель содержит ультразвуковой генератор, с акустическим волноводом, узел для распыления жидкости с каналами для подачи распыляемой жидкости и подвода транспортирующего газа, узел для распыления жидкости выполнен в виде насадки, укрепленной на торце волновода с помощью резьбового соединения, в канал для подачи распыляемой жидкости вставлена цельная стальная трубка, а канал для подачи транспортирующего газа расположен в центре волновода перпендикулярно каналу для подачи распыляемой жидкости, стальная трубка, вставленная в канал подачи распыляемой жидкости разделена на два патрубка для подвода жидкости и патрубка для распыления жидкости, которые натугую вставлены в прилив с отверстием в нижней части насадки, диаметр которого увеличен до 9 мм.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Увеличенный ресурс распылителя и упрощение его эксплуатации.

8. Область(и) применения:

Спектральный анализ

