

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. ректора

Афанасьев Александр Диомидович

---

(подпись)

" "

2016 г.

М.П.

**ОТЧЕТ**

о научной деятельности вуза (организации)

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

за 2015 год

Иркутск

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Основные сведения о вузе (организации) .....	4
.....	
2 Показатели научного потенциала вуза (организации) .....	15
2.1 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок .....	15
Таблица 1 Источники финансирования работ и услуг .....	15
Таблица 2 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств министерств и ведомств.....	16
Таблица 3 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств Минобрнауки России .....	18
Таблица 4 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств российских фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности .....	20
Таблица 5 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств бюджета субъекта федерации, местного бюджета .....	21
Таблица 6 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств российских хозяйствующих субъектов .....	22
Таблица 7 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств иных внебюджетных российских источников финансирования и собственных средств вуза (организации).....	23
Таблица 8 Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств зарубежных источников .....	24
Таблица 9 Участие в выполнении федеральных целевых программ, финансируемых из средств федерального бюджета .....	25
Таблица 10 Выполнение научных исследований и разработок по областям знаний .....	26
Таблица 11 Выполнение научных исследований и разработок по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации .....	28
Таблица 12 Участие вуза в программах по государственной поддержке ведущих российских вузов .....	29
2.2 Кадровый состав .....	30
Таблица 13 Численность работников вуза (организации) .....	30
Таблица 14 Численность работников, докторантов и аспирантов, участвовавших в выполнении научных исследований и разработок.....	32
Таблица 15 Численность работников вуза (организации) по возрастным группам.....	33
Таблица 16 Численность работников высшей квалификации вуза (организации) по отраслям наук .....	36

2.3 Подготовка кадров .....	37
Таблица 17 Подготовка кадров высшей квалификации .....	37
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
Приложение А "Перечень государственных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, финансировавших проведение вузом (организацией) научных исследований и разработок" .....	47
Приложение Б "Перечень российских негосударственных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, финансировавших проведение вузом (организацией) научных исследований и разработок" .....	48
Приложение В "Зарботная плата работников вуза (организации)" .....	49
3 Пояснительная записка .....	51
4 Сведения о наиболее значимых результатах научных исследований и разработок вуза (организации) .....	60

## 1. Основные сведения о вузе (организации)

1. Наименование вуза (организации) по перечню:	Иркутский национальный исследовательский технический университет
Полное наименование вуза (организации): (вводится самостоятельно)	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский национальный исследовательский технический университет"
2. Сокращенное название (аббревиатура) вуза (организации):	ФГБОУ ВО "ИРНИТУ"
3. Тип организации в соответствии с основным видом деятельности:	образовательная организация высшего образования (вуз)
Организационно-правовая форма вуза (организации)	бюджетное учреждение
Категория вуза: национальный исследовательский университет	Вид вуза: университет
4. Профиль вуза (организации):	технический
5. Субъект федерации:	Иркутская область
6. Город:	Иркутск
7. Почтовый адрес:	Россия, 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83
8. Адрес Web-сайта:	www.istu.edu
9. Телефон приемной руководителя вуза (организации):	(3952) 405-000
10. Факс вуза (организации):	(3952) 405-100
11. Электронная почта вуза (организации):	info@istu.edu
12. Фамилия, имя, отчество руководителя вуза (организации):	Афанасьев Александр Диомидович
Наименование должности:	И.о. ректора
13. Фамилия, имя, отчество заместителя руководителя вуза (организации) по научной работе:	Пашков Андрей Евгеньевич
Наименование должности:	И.о. проректора по научной работе
Телефон:	(3952) 405-070
Электронная почта:	pashkov@istu.edu
14. Фамилия, имя, отчество главного бухгалтера вуза (организации):	Лыскова Елена Александровна
Наименование должности:	Главный бухгалтер
15. Фамилия, имя, отчество начальника отдела кадров вуза (организации):	Лебедева Валентина Александровна
Наименование должности:	Начальник управления персоналом

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

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

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

Показатель	Код строки	Количество
Филиал	1	1
Институт	2	10
Факультет	3	6
Кафедра	4	81
Отдел докторантуры (аспирантуры)	5	1
Учебно-научные подразделения, всего, из них:	6	110
учебно-научная (научно-учебная) лаборатория	7	91
научно-образовательный центр	8	13
базовая кафедра вуза в научной организации	9	6
Базовая (проблемная, отраслевая) лаборатория в вузе	10	0
Научно-исследовательская часть, научно-исследовательский сектор и др.	11	1
Научно-исследовательский институт	12	2
Проектно-конструкторское бюро, опытно-конструкторское бюро	13	1
Инженерный центр	14	2
Научный центр	15	11
Научно-методический центр	16	1
Подразделение научно-технической информации	17	2
Патентно-лицензионное подразделение	18	1
Инновационно-технологический центр	19	8
Центр трансфера технологий	20	2
Технопарк	21	1
Бизнес-инкубатор	22	1
Центр коллективного пользования научным оборудованием и экспериментальными установками	23	2
Опытная база (опытно-экспериментальное производство)	24	2

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

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

**Научные, научно-исследовательские лаборатории, учебно-научные (учебно-научно-производственные) лаборатории, являющиеся структурными подразделениями вуза**

Полное наименование лаборатории	Код строки	Штатная численность, чел.
1	2	3
НИЛ автоматизированного минералогического анализа	1	2
НИЛ анализа кремниевых структур	2	2
НИЛ археологии, палеоэкологии и систем жизнедеятельности народов Северной Азии	3	2
НИЛ прикладная химия и биотехнология	4	4
НИЛ высокоточной сборки и монтажа конструкций и сооружений	5	5
НИЛ геммологии	6	2
НИЛ геологии и генезиса рудных месторождений	7	2
НИЛ геомеханики и физики горных пород	8	3
НИЛ диагностики электрооборудования	9	2
НИЛ зондовой микроскопии	10	2
НИЛ изучение и проектирование городской среды	11	2
НИЛ инженерной экологии	12	4
НИЛ испытания строительных материалов и конструкций	13	2
НИЛ исследования технологических остаточных напряжений и деформаций	14	2
НИЛ исследований и анализа нефти и нефтепродуктов	15	2
НИЛ исследования энергоэффективности зданий, инженерных систем и сооружений	16	2
НИЛ исследовательский комплекс новых строительных технологий и материалов	17	4
НИЛ катализа и оргсинтеза	18	2
НИЛ качества воды	19	5
НИЛ квантовой и вычислительной физики	20	2
НИЛ лазерной физики	21	4
НИЛ маркшейдерского дела	22	2
НИЛ мониторинга физического здоровья	23	2
НИЛ неразрушающего контроля	24	5
НИЛ плазменной физики	25	2
НИЛ комплексных инженерных изысканий	26	2
НИЛ прогрессивных методов формообразования в заготовительно-штамповочном производстве	27	2
НИЛ проектирования и виртуального моделирования изделий и технологических процессов в авиастроении	28	5
НИЛ промышленной и пожарной безопасности	29	2
НИЛ радиофизики	30	2
НИЛ режима работы электроэнергетических систем	31	2

Полное наименование лаборатории	Код строки	Штатная численность, чел.
НИЛ рентгеноструктурного анализа	32	2
НИЛ сверхпроводимости	33	2
НИЛ Системы измерения и АСУТП	34	2
НИЛ совершенствования строительных процессов и контроля качества	35	2
НИЛ Совместная научно-исследовательская лаборатория "Геологической информатики"	36	2
НИЛ современных нагревательных приборов	37	2
НИЛ техники высоких напряжений	38	2
НИЛ технологии высокопроизводительной механообработки, формообразования и упрочнения деталей машин	39	2
НИЛ технологии углеродных материалов	40	2
НИЛ технология финишной обработки	41	2
НИЛ транспортная лаборатория ИрГТУ	42	2
НИЛ управления надежностью электромеханического оборудования	43	3
НИЛ физико-химических исследований металлургических процессов	44	2
НИЛ центр космических технологий и услуг	45	2
НИЛ экологического мониторинга природных и техногенных сред	46	3
НИЛ электронной микроскопии	47	2
НИЛ электротехнологии	48	2
УИЛ аппаратных и программных средств вычислительной техники	49	2
УИЛ архитектурного наследия	50	2
УИЛ архитектурно-градостроительного анализа и проектирования	51	2
УИЛ биотехнологии и биоинформатики	52	2
УИЛ буровых растворов и крепления скважин	53	2
УИЛ геопространственного моделирования	54	2
УИЛ деталей машин и прикладной механики	55	2
УИЛ информационно-измерительных систем	56	2
УИЛ искусственного интеллекта	57	2
УИЛ испытания материалов	58	2
УИЛ исследования высокоэффективного электрооборудования и нетрадиционных возобновляемых источников энергии	59	2
УИЛ компьютерные методы научных исследований на автомобильном транспорте	60	2
УИЛ коррозионных систем и электрохимического поведения материалов	61	2
УИЛ математического моделирования горных работ	62	2
УИЛ мега-сети	63	2
УИЛ металлографических исследований	64	2
УИЛ методов и средств защиты информации	65	2
УИЛ моделирование изделий и технологических процессов в машиностроении	66	2

Полное наименование лаборатории	Код строки	Штатная численность, чел.
УИЛ моделирование рабочих процессов строительного-дорожного машин	67	2
УИЛ моделирование трубопроводных систем	68	2
УИЛ моделирования геологических, гидрогеологических и инженерно-геологических процессов	69	2
УИЛ моделирования и анализа электромеханических систем и горной промышленности	70	2
УИЛ моделирования изделий и технологических процессов в авиастроении	71	2
УИЛ моделирования наноструктур	72	2
УИЛ моделирования по аэродинамике, конструкции и прочности летательных аппаратов	73	2
УИЛ моделирования телекоммуникационных радиотехнических систем	74	2
УИЛ моделирования энергетических систем	75	2
УИЛ оптики и квантовой физики	76	2
УИЛ оценки объектов недвижимости урбанизированных территорий	77	2
УИЛ полимерные материалы	78	2
УИЛ проектирования и инженерного анализа	79	2
УИЛ проектирования транспортных сооружений и моделирования технологических процессов в строительстве	80	2
УИЛ распределенных информационных систем и баз данных	81	2
УИЛ технических измерений	82	2
УИЛ технической экспертизы объектов градостроительной деятельности	83	2
УИЛ трехмерного моделирования и информации в машиностроении	84	2
УИЛ физико-химических методов анализа	85	2
УИЛ физико-химия наносистем и наноматериалов	86	2
УИЛ физических методов получения объектов микро- и наносистемной техники	87	2
УИЛ художественной обработки материалов и стекла	88	2
УИЛ цифрового прототипирования	89	2
УИЛ ядерного магнитного резонанса	90	2
Совместная научно-исследовательская лаборатория "Комплексирования геофизических методов поиска"	91	2

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

### 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 (хх.уу; хх.уу;...)
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

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_

(подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

**Количество диссертационных советов, действующих на базе вуза (организации), и численность аспирантов и докторантов, обучающихся 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	1	5
Численность аспирантов, обучающихся по очной форме обучения за счет субсидий из федерального бюджета	2	322
Численность докторантов, обучающихся за счет субсидий из федерального бюджета	3	5

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

**Сведения о созданных вузом (организацией) хозяйственных обществах и хозяйственных партнерствах в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности**

(Федеральные законы от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и от 23.08.1996 №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»)

Показатель	Код строки	Общее количество	В том числе в отчетном году
1	2	3	4
Хозяйственные общества и хозяйственные партнерства, созданные вузом (организацией)	1	24	3

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

**Сведения об отчислениях от продажи вузом (организацией) лицензий  
в отчетном году**

Показатель	Код строки	Объем отчислений, тыс. р.
1	2	3
Отчисления от продажи лицензий в отчетном году	1	341,8

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

## 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 2015 ГОДУ

Показатель	Код строки	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе из средств, тыс. р.						
			министерств, федеральных агентств, служб и других ведомств		фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности	субъектов федерации, местных бюджетов	российских хозяйствующих субъектов	иных внебюджетных российских источников и собственных средств вуза (организации)	зарубежных источников
			всего	из них Минобрнауки России					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего работ и услуг, в том числе:	1	<b>373120,0</b>	<b>30270,7</b>	<b>30270,7</b>	<b>1634,5</b>	<b>0,0</b>	<b>326550,4</b>	<b>14036,9</b>	<b>627,5</b>
научные исследования и разработки, из них:	2	<b>355688,5</b>	<b>30270,7</b>	<b>30270,7</b>	<b>1634,5</b>	<b>0,0</b>	<b>309118,9</b>	<b>14036,9</b>	<b>627,5</b>
по филиалам	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
научно-технические услуги	4	13691,8	0,0	0,0	0,0	0,0	13691,8	0,0	0,0
образовательные услуги	5	441,0	0,0	0,0	0,0	0,0	441,0	0,0	0,0
товары, работы, услуги производственного характера	6	3298,7	0,0	0,0	0,0	0,0	3298,7	0,0	0,0

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

Главный бухгалтер

\_\_\_\_\_

Лыскова Елена Александровна

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ МИНИСТЕРСТВ И ВЕДОМСТВ В 2015 ГОДУ**

Министерства (с учетом подведомственных федеральных агентств и служб) и ведомства	Код строки	ФЦП			Научно-технические программы, отдельные проекты			Гранты		
		количество НИОКР	объем финансирования, тыс. р.	в том числе 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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего, в том числе:	1	1	7000,0	7000,0	13	23270,7	23270,7	0	0,0	0,0
Министерство образования и науки РФ	2	1	7000,0	7000,0	13	23270,7	23270,7	0	0,0	0,0
Министерство внутренних дел РФ	3	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство здравоохранения РФ	4	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство иностранных дел РФ	5	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство культуры РФ	6	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство обороны РФ	7	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство природных ресурсов и экологии РФ	8	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство промышленности и торговли РФ	9	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство 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	0,0
Министерство связи и массовых коммуникаций РФ	11	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0

Министерства (с учетом подведомственных федеральных агентств и служб) и ведомства	Код строки	ФЦП			Научно-технические программы, отдельные проекты			Гранты		
		количество НИОКР	объем финансирования, тыс. р.	в том числе 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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Министерство сельского хозяйства РФ	12	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство спорта РФ	13	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство транспорта РФ	14	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство труда и социальной защиты РФ	15	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство экономического развития РФ	16	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство энергетики РФ	17	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство юстиции РФ	18	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Федеральное агентство научных организаций	19	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Федеральное космическое агентство	20	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Другие министерства и ведомства	21	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

Главный бухгалтер

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Лыскова Елена Александровна

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК  
ИЗ СРЕДСТВ МИНОБРНАУКИ РОССИИ В 2015 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, 10-12, 16, 17), в том числе:	1	<b>14</b>	<b>30270,7</b>	<b>30270,7</b>
НИОКР по федеральным целевым программам	2	1	7000,0	7000,0
Проекты по государственному заданию Минобрнауки России в сфере научной деятельности, всего (сумма строк 4, 8, 9), в том числе:	3	12	23030,7	23030,7
проекты в рамках базовой части государственного задания, всего (сумма строк 5-7), в том числе:	4	10	17579,5	17579,5
НИР (фундаментальные научные исследования, прикладные научные исследования и экспериментальные разработки)	5	10	11138,8	11138,8
работа "Организация проведения научных исследований"	6		3543,8	3543,8
работа "Обеспечение проведения научных исследований"	7		2896,9	2896,9
НИР в рамках проектной (конкурсной) части государственного задания	8	1	4944,2	4944,2
проекты по заказам департаментов (научно-методические работы и исследовательские работы молодых специалистов)	9	1	507,0	507,0

Показатель	Код строки	Количество НИОКР, проектов, стипендий	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
НИОКР в рамках мероприятий по повышению конкурентоспособности вуза среди ведущих мировых научно-образовательных центров (ТОП100)	10	0	0,0	0,0
НИОКР по программе развития российско-национальных (славянских) университетов	11	0	0,0	0,0
гранты, всего (сумма строк 13-15), в том числе:	12	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	13	0	0,0	0,0
гранты для государственной поддержки научных исследований, проводимых ведущими научными школами Российской Федерации	14	0	0,0	0,0
гранты Президента Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых молодыми российскими учеными - кандидатами наук и докторами наук	15	0	0,0	0,0
НИР по программе "Внепрограммные конкурсы научно-образовательной направленности (2015 г.)" и по отдельным государственным контрактам по заказу Минобрнауки России	16	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)	17	1	240,0	240,0

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_

Пашков Андрей Евгеньевич

Главный бухгалтер

\_\_\_\_\_

Лыскова Елена Александровна

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ РОССИЙСКИХ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ  
НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ, ИННОВАЦИОННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2015 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	4	1634,5	1634,5
государственных фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, в том числе:	2	4	1634,5	1634,5
Российского научного фонда	3	0	0,0	0,0
Российского фонда фундаментальных исследований	4	3	1425,0	1425,0
Российского гуманитарного научного фонда	5	1	209,5	209,5
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

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

Главный бухгалтер

\_\_\_\_\_ (подпись)

Лыскова Елена Александровна

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ БЮДЖЕТА СУБЪЕКТА ФЕДЕРАЦИИ,  
МЕСТНОГО БЮДЖЕТА В 2015 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	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
целевые программы, научно-технические программы и проекты	2	0	0,0	0,0
гранты	3	0	0,0	0,0

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

Главный бухгалтер

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Лыскова Елена  
Александровна

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ РОССИЙСКИХ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ  
В 2015 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>110</b>	<b>309118,9</b>	<b>197938,1</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	86780,0	66115,8

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

Главный бухгалтер

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Лыскова Елена  
Александровна

Таблица 7

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ ИНЫХ ВНЕБЮДЖЕТНЫХ РОССИЙСКИХ  
ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ И СОБСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ВУЗА  
(ОРГАНИЗАЦИИ) В 2015 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	<b>60</b>	<b>14036,9</b>	<b>14036,9</b>
Собственные средства на выполнение НИР	2	60	14036,9	14036,9
иные внебюджетные российские источники, всего, в том числе:	3	0	0,0	0,0
	4	0	0,0	0,0

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_

(подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

Главный бухгалтер

\_\_\_\_\_

(подпись)

Лыскова Елена  
Александровна

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ ЗАРУБЕЖНЫХ  
ИСТОЧНИКОВ В 2015 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			<b>1</b>	<b>627,5</b>	<b>627,5</b>
Всего по грантам, в том числе:	2			1	627,5	627,5
Еврокомиссия	3	87	Бельгия	1	627,5	627,5
Всего по контрактам, в том числе:	4			0	0,0	0,0
	5			0	0,0	0,0

И.о. проректора по научной работе

Пашков Андрей Евгеньевич

\_\_\_\_\_

(подпись)

Главный бухгалтер

Лыскова Елена Александровна

\_\_\_\_\_

(подпись)

**УЧАСТИЕ В ВЫПОЛНЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ,  
ФИНАНСИРУЕМЫХ ИЗ СРЕДСТВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА В 2015 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	7000,0	0,0	0,0
Мероприятие 1.3. Проведение прикладных научных исследований и разработок, направленных на создание продукции и технологий	2	1	7000,0	0,0	0,0

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

Главный бухгалтер

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Лыскова Елена  
Александровна

**ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК  
ПО ОБЛАСТЯМ ЗНАНИЙ В 2015 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>355688,5</b>	<b>8144,0</b>	<b>43549,3</b>	<b>2517,9</b>	<b>301477,3</b>
<b>ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ</b>	2	00-26	6398,9	209,5	4222,4	0,0	1967,0
История. Исторические науки	3	03	4331,9	209,5	4122,4	0,0	0,0
Социология	4	04	122,9	0,0	0,0	0,0	122,9
Экономика. Экономические науки	5	06	1524,0	0,0	0,0	0,0	1524,0
Государство и право. Юридические науки	6	10	273,6	0,0	0,0	0,0	273,6
Искусство. Искусствоведение	7	18	146,5	0,0	100,0	0,0	46,5
<b>ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТОЧНЫЕ НАУКИ</b>	8	27-43	159338,3	6891,6	1600,0	2172,7	148674,0
Кибернетика	9	28	39,7	0,0	0,0	0,0	39,7
Физика	10	29	4325,9	3294,7	0,0	0,0	1031,2
Механика	11	30	49,3	0,0	0,0	0,0	49,3
Химия	12	31	5173,2	3596,9	0,0	984,9	591,4
Геодезия. Картография	13	36	216,7	0,0	0,0	0,0	216,7
Геология	14	38	149533,5	0,0	1600,0	1187,8	146745,7
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУКИ. ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ</b>	15	44-81	180503,5	1042,9	37118,5	345,2	141996,9
Энергетика	16	44	1432,4	0,0	550,0	0,0	882,4
Электротехника	17	45	737,2	0,0	0,0	0,0	737,2
Электроника. Радиотехника	18	47	4839,0	0,0	2306,4	0,0	2532,6
Автоматика. Вычислительная техника	19	50	22739,2	0,0	22119,1	0,0	620,1
Горное дело	20	52	13289,9	0,0	1086,0	0,0	12203,9
Металлургия	21	53	15662,2	0,0	8050,9	95,0	7516,3
Машиностроение	22	55	94193,7	0,0	370,0	250,2	93573,5
Химическая технология. Химическая промышленность	23	61	1517,7	0,0	0,0	0,0	1517,7
Биотехнология	24	62	405,6	0,0	0,0	0,0	405,6
Строительство. Архитектура	25	67	16858,2	0,0	2636,1	0,0	14222,1
Транспорт	26	73	7427,7	0,0	0,0	0,0	7427,7

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
Общие и комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей экономики	27	81	1400,7	1042,9	0,0	0,0	357,8
ОБЩЕОТРАСЛЕВЫЕ И КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОБЛЕМЫ (МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ)	28	82-90	9447,8	0,0	608,4	0,0	8839,4
Охрана окружающей среды. Экология человека	29	87	9447,8	0,0	608,4	0,0	8839,4

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

**ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК  
ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ  
И ТЕХНИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2015 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>315326,4</b>
Безопасность и противодействие терроризму	2	0,0
Индустрия наносистем	3	10197,0
Информационно-телекоммуникационные системы	4	3493,3
Науки о жизни	5	0,0
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	6	0,0
Рациональное природопользование	7	198941,1
Транспортные и космические системы	8	99369,5
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	9	3325,5

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

**УЧАСТИЕ ВУЗА В ПРОГРАММАХ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКЕ  
ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ В 2015 ГОДУ**

Направление	Код строки	Объем финансирования государственной поддержки, тыс. р.
1	2	3
Всего, в том числе:	1	<b>105342,0</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 программы развития российско-национальных (славянских) университетов	4	0,0
средства ведомственной целевой программы "Повышение квалификации инженерно-технических кадров на 2015-2016 годы"	5	2685,0
средства программы развития системы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса в вузе ("Новые кадры ОПК")	6	877,0
средства государственной поддержки вуза - победителя конкурсного отбора программ развития деятельности студенческих объединений образовательных организаций высшего образования	7	0,0
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	86780,0
средства государственной поддержки пилотных проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров и компаний на базе образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки России	9	15000,0
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
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

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_

(подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

Главный бухгалтер

\_\_\_\_\_

(подпись)

Лыскова Елена Александровна

## 2.2 КАДРОВЫЙ СОСТАВ

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

Таблица 13

### ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВУЗА (ОРГАНИЗАЦИИ) В 2015 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	<b>3368</b>	<b>3189,26</b>	<b>873</b>	<b>386,41</b>	<b>328</b>	<b>137,72</b>	
руководители вуза (организации)	2	11	11,00	0	0,00	0	0,00	0
работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего (сумма строк 4-6), в том числе:	3	2926	2731,49	718	312,30	261	106,15	
руководители структурных подразделений	4	179	177,75	16	7,35	9	4,25	0
профессорско-преподавательский состав	5	955	868,15	492	202,70	199	77,65	0
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал	6	1792	1685,59	210	102,25	53	24,25	

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	159	138,35	79	38,20	39	19,25	0
руководители научных подразделений	8	1	1,00	0	0,00	0	0,00	0
руководители других структурных подразделений	9	13	13,00	3	1,50	0	0,00	0
научные работники	10	57	46,60	61	29,20	26	13,00	0
научно-технические работники (специалисты)	11	71	60,75	14	7,00	12	5,75	0
работники сферы научного обслуживания	12	17	17,00	1	0,50	1	0,50	0
работники иных профессиональных квалификационных групп должностей	13	272	308,42	76	35,91	28	12,32	

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

Начальник управления персоналом

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Лебедева Валентина Александровна

**ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ, ДОКТОРАНТОВ И АСПИРАНТОВ,  
УЧАСТВОВАВШИХ В ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И РАЗРАБОТОК В 2015 ГОДУ**

Показатель	Код строки	Численность работников, докторантов и аспирантов, чел.	Из них участвовали в выполнении научных исследований и разработок на возмездной основе, чел.
1	2	3	4
Руководители вуза (организации)	1	11	7
Работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего, в том числе:	2	2926	386
руководители структурных подразделений	3	179	32
профессорско-преподавательский состав	4	955	196
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал	5	1792	158
Работники сферы научных исследований и разработок, всего, в том числе:	6	159	159
руководители научных подразделений	7	1	1
руководители других структурных подразделений	8	13	13
научные работники	9	57	57
научно-технические работники (специалисты)	10	71	71
работники сферы научного обслуживания	11	17	17
Работники иных профессиональных квалификационных групп должностей	12	272	0
Работники других организаций	13		38
Докторанты	14	7	3
Аспиранты очной формы обучения	15	385	66

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

**ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВУЗА (ОРГАНИЗАЦИИ) ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ В 2015 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	<b>11</b>	0	0	2	4	1	4	0
- доктора наук	2	<b>5</b>	0	0	0	1	1	3	0
- кандидаты наук	3	<b>5</b>	0	0	1	3	0	1	0
Работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего, в том числе:	4	<b>2926</b>							
руководители структурных подразделений, из них:	5	<b>179</b>	16	20	23	33	44	36	7
- доктора наук	6	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	7	<b>34</b>	4	7	6	3	8	5	1
профессорско-преподавательский состав, из них:	8	<b>955</b>	36	138	107	173	196	205	100
- доктора наук	9	<b>100</b>	0	0	2	7	20	48	23
- кандидаты наук	10	<b>572</b>	18	85	58	109	118	119	65
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал, из них:	11	<b>1792</b>							
- доктора наук	12	<b>1</b>	0	0	0	0	0	0	1
- кандидаты наук	13	<b>18</b>	3	2	0	4	5	2	2

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>159</b>							
руководители научных подразделений, из них:	15	<b>1</b>	0	0	0	0	0	0	1
- доктора наук	16	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	17	<b>1</b>	0	0	0	0	0	0	1
руководители других структурных подразделений, из них:	18	<b>13</b>							
- доктора наук	19	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	20	<b>1</b>	0	0	0	1	0	0	0
научные работники, из них:	21	<b>57</b>	26	8	0	4	11	3	5
- доктора наук	22	<b>3</b>	0	0	0	0	1	2	0
- кандидаты наук	23	<b>15</b>	4	4	0	1	4	0	2
научно-технические работники (специалисты), из них:	24	<b>71</b>	41	12	5	6	2	5	0
- доктора наук	25	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	26	<b>4</b>	1	1	0	1	0	1	0
работники сферы научного обслуживания, из них:	27	<b>17</b>	2	4	2	5	2	2	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>272</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	<b>13</b>	2	2	2	1	3	2	1

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_

Пашков Андрей Евгеньевич

(подпись)

Начальник управления персоналом

\_\_\_\_\_

Лебедева Валентина Александровна

(подпись)

**ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ ВУЗА  
(ОРГАНИЗАЦИИ) ПО ОТРАСЛЯМ НАУК В 2015 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>109</b>	<b>663</b>
физико-математические	2	8	29
химические	3	9	54
биологические	4	1	9
геолого-минералогические	5	6	31
технические	6	60	320
сельскохозяйственные	7	0	2
исторические	8	6	36
экономические	9	10	74
философские	10	3	10
филологические	11	1	29
географические	12	1	5
юридические	13	1	9
педагогические	14	0	27
медицинские	15	2	4
искусствоведение	16	0	2
архитектура	17	1	6
психологические	18	0	6
социологические	19	0	8
политические	20	0	1
культурология	21	0	1

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_

(подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

Начальник управления персоналом

\_\_\_\_\_

(подпись)

Лебедева Валентина  
Александровна

## 2.3 ПОДГОТОВКА КАДРОВ

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

Таблица 17

### ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В 2015 ГОДУ

Отрасль науки	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	Численность соискателей	Защищено диссертаций соискателями		Защищено кандидатских диссертаций		Защищено диссертаций в диссертационных советах вуза (организации)	
					с защитой в срок		аспирантов очной формы обучения		с защитой в срок		докторских	кандидатских	лицами, выпущенными из аспирантуры в отчетном году без защиты диссертации	лицами, прошедшими аспирантскую подготовку до отчетного года	докторских	кандидатских
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Всего, в том числе:	1	--	7	4	1	444	385	97	23	9	0	0	0	13	1	21
физико-математические	2	01.00.00	1	1	0	52	52	7	5	0	0	0	0	1	0	2
химические	3	02.00.00	0	0	0	8	8	52	12	0	0	0	0	1	0	0
биологические	4	03.00.00	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
технические	5	05.00.00	1	1	0	241	210	0	0	2	0	0	0	7	1	7
исторические науки и археология	6	07.00.00	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
экономические	7	08.00.00	1	1	1	37	32	9	5	3	0	0	0	0	0	5

Отрасль науки	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	Численность соискателей	Защищено диссертаций соискателями		Защищено кандидатских диссертаций		Защищено диссертаций в диссертационных советах вуза (организации)	
					с защитой в срок		аспирантов очной формы обучения		с защитой в срок		докторских	кандидатских	лицами, выпущенными из аспирантуры в отчетном году без защиты диссертации	лицами, прошедшими аспирантскую подготовку до отчетного года	докторских	кандидатских
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
филологические	8	10.00.00	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
юридические	9	12.00.00	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
педагогические	10	13.00.00	0	0	0	9	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0
искусствоведение	11	17.00.00	0	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
социологические	12	22.00.00	0	0	0	6	5	3	0	1	0	0	0	0	0	0
культурология	13	24.00.00	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
науки о Земле	14	25.00.00	4	1	0	71	60	19	1	0	0	0	0	3	0	7

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

**ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, ПРОГРАММАМ СПЕЦИАЛИТЕТА И ПРОГРАММАМ МАГИСТРАТУРЫ, ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ В 2015 ГОДУ**

Укрупненная группа специальностей и направлений подготовки	Код строки	Код	Численность студентов	Численность студентов, обучающихся по программам					
				магистратуры		бакалавриата		специалитета	
				всего	очной формы обучения	всего	очной формы обучения	всего	очной формы обучения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего, в том числе:	1	--	<b>15914</b>	<b>1320</b>	<b>1225</b>	<b>11293</b>	<b>6253</b>	<b>3301</b>	<b>1360</b>
Архитектура	2	07.00.00	725	104	81	517	456	104	82
Техника и технологии строительства	3	08.00.00	1960	175	175	1502	741	283	61
Информатика и вычислительная техника	4	09.00.00	778	99	99	633	420	46	0
Информационная безопасность	5	10.00.00	107	0	0	107	107	0	0
Электроника, радиотехника и системы связи	6	11.00.00	245	31	31	212	156	2	2
Электро - и теплоэнергетика	7	13.00.00	1939	394	394	1405	687	140	0
Машиностроение	8	15.00.00	1049	148	148	828	460	73	3
Химические технологии	9	18.00.00	413	9	9	360	198	44	0
Промышленная экология и биотехнологии	10	19.00.00	169	0	0	157	108	12	2
Техносферная безопасность и природообустройство	11	20.00.00	398	111	74	264	126	23	2
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	12	21.00.00	2450	0	0	887	321	1563	883

Укрупненная группа специальностей и направлений подготовки	Код строки	Код	Численность студентов	Численность студентов, обучающихся по программам					
				магистратуры		бакалавриата		специалитета	
				всего	очной формы обучения	всего	очной формы обучения	всего	очной формы обучения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Технологии материалов	13	22.00.00	204	20	20	163	91	21	0
Техника и технологии наземного транспорта	14	23.00.00	1171	53	44	852	367	266	57
Авиационная и ракетно-космическая техника	15	24.00.00	393	0	0	0	0	393	186
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	16	25.00.00	181	0	0	161	83	20	12
Управление в технических системах	17	27.00.00	264	61	61	203	194	0	0
Нанотехнологии и наноматериалы	18	28.00.00	65	0	0	65	65	0	0
Технологии легкой промышленности	19	29.00.00	161	0	0	159	159	2	2
Психологические науки	20	37.00.00	156	0	0	139	51	17	1
Экономика и управление	21	38.00.00	1865	115	89	1584	752	166	0
Социология и социальная работа	22	39.00.00	167	0	0	166	166	1	1
Юриспруденция	23	40.00.00	626	0	0	568	184	58	0
Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	24	42.00.00	226	0	0	224	224	2	2
Искусствоведение	25	50.00.00	34	0	0	33	33	1	0
Изобразительное и прикладные виды искусств	26	54.00.00	168	0	0	104	104	64	64

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

**ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, И ИХ УЧАСТИЕ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ  
И РАЗРАБОТКАХ В 2015 ГОДУ**

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Конкурсы на лучшую НИР студентов, организованные вузом, всего, из них:	1	142
международные, всероссийские, региональные	2	1
Студенческие научные и научно-технические конференции и т.п., организованные вузом, всего, из них:	3	122
международные, всероссийские, региональные	4	46
Выставки студенческих работ, организованные вузом, всего, из них:	5	22
международные, всероссийские, региональные	6	7
Численность студентов очной формы обучения, принимавших участие в выполнении научных исследований и разработок, всего, из них:	7	3285
с оплатой труда	8	68

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

**РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В 2015 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	1856
международных, всероссийских, региональных	2	359
Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов, всего, из них:	3	758
международных, всероссийских, региональных	4	134
Научные публикации, всего, из них:	5	1334
изданные за рубежом	6	43
без соавторов - работников вуза	7	151
Работы, поданные на конкурсы на лучшую студенческую научную работу, всего, из них:	8	123
открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти	9	0
Медали, дипломы, грамоты, премии и т.п., полученные на конкурсах на лучшую научную работу и на выставках, всего, из них:	10	75
открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти	11	0
Заявки на объекты интеллектуальной собственности	12	9
Охранные документы на объекты интеллектуальной собственности, полученные студентами	13	10
Проданные лицензии на право использования объектов интеллектуальной собственности студентов	14	2
Студенческие проекты, поданные на конкурсы грантов, всего, из них:	15	196
гранты, выигранные студентами	16	28
Стипендии Президента Российской Федерации, получаемые студентами	17	11
Стипендии Правительства Российской Федерации, получаемые студентами	18	19

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

## 2.4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

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

Таблица 21

### СОСТОЯНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В 2015 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.
1	2	3	4	5	6
Всего, в том числе:	1	<b>4017140,0</b>	<b>69154,0</b>	<b>2050087,0</b>	<b>52188,0</b>
филиалы вуза (организации)	2	36762,0	328,0	31457,0	328,0

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

Главный бухгалтер

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Лыскова Елена  
Александровна

## 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 2015 ГОДУ

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Монографии, всего, в том числе изданные:	1	64
- зарубежными издательствами	2	4
- российскими издательствами	3	60
Научные статьи, всего, в том числе опубликованные в изданиях:	4	3380
- зарубежных	5	187
- российских	6	3193
Сборники научных трудов, всего, в том числе:	7	27
- международных и всероссийских конференций, симпозиумов и т.п.	8	18
- другие сборники	9	9
Учебники и учебные пособия, всего, в том числе:	10	138
- с грифом учебно-методического объединения (УМО) или научно-методического совета (НМС)	11	27
- с грифом Минобрнауки России	12	6
- с грифами других федеральных органов исполнительной власти	13	0
- с другими грифами	14	105
Публикации в изданиях, включенных в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	15	1690
Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, всего, из них:	16	67
публикации следующих типов: Article, Review, Letter	17	67
Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, за последние 5 полных лет, всего, из них:	18	133
публикации следующих типов: Article, Review, Letter	19	133
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных Web of Science	20	221

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, всего, из них:	21	107
публикации следующих типов: Article, Review, Letter	22	107
Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, за последние 5 полных лет, всего, из них:	23	444
публикации следующих типов: Article, Review, Letter	24	444
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных Scopus	25	242
Открытия	26	0
Заявки на объекты промышленной собственности	27	44
Патенты России	28	42
Зарубежные патенты	29	2
Поддерживаемые патенты	30	157
Свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологии интегральных микросхем, выданные Роспатентом	31	33
Объекты интеллектуальной собственности, поставленные на бухгалтерский учет	32	90
Лицензионные договоры на право использования объектов интеллектуальной собственности другими организациями, всего, в том числе:	33	5
- российскими	34	5
- иностранными	35	0
Выставки, в которых участвовали работники вуза (организации), всего, из них:	36	39
- международных	37	6
Экспонаты, представленные на выставках, всего, из них:	38	231
- международных	39	42
Конференции, в которых участвовали работники вуза (организации), всего, из них:	40	434
- международные	41	188
Премии, награды, дипломы, всего, из них:	42	2741
- премии Президента РФ в области науки и инноваций для молодых ученых	43	0
Стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики	44	1

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Работники вуза (организации) (без совместителей): - академики РАН, Российской академии образования, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств	45	0
- член-корреспонденты РАН, Российской академии образования, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств	46	1
Диссертации на соискание ученой степени доктора наук, защищенные работниками вуза (организации)	47	5
Диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, защищенные работниками вуза (организации)	48	36

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_

(подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

**ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФИНАНСИРОВАВШИХ ПРОВЕДЕНИЕ ВУЗОМ (ОРГАНИЗАЦИЕЙ) НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2015 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	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
	2	0	0,0	0,0

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Пашков Андрей  
Евгеньевич

**ПЕРЕЧЕНЬ РОССИЙСКИХ НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФИНАНСИРОВАВШИХ ПРОВЕДЕНИЕ ВУЗОМ (ОРГАНИЗАЦИЕЙ) НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2015 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	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
	2	0	0,0	0,0

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (подпись)

Пашков Андрей  
Евгеньевич

### ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОТНИКОВ ВУЗА (ОРГАНИЗАЦИИ) В 2015 ГОДУ

Профессиональные квалификационные группы должностей	Код строки	Фонд заработной платы (без начислений), тыс. р.	В том числе, тыс. р.		Средне-списочная численность работников, чел.	Средняя численность внешних совместителей, чел.	Средне-месячная заработная плата, тыс. р.	Средне-месячная заработная плата работников, с которыми заключен эффективный контракт, тыс. р.
			за счет субсидий из федерального бюджета	за счет средств от приносящей доход деятельности				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего (сумма строк 2, 3, 7, 13), в том числе:	1	<b>1406660,6</b>	<b>948900,9</b>	<b>457759,7</b>	<b>3202,00</b>	<b>126,80</b>	<b>35,2</b>	
руководители вуза (организации)	2	25840,2	18987,2	6853,0	8,50	0,00	253,3	0,0
работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего (сумма строк 4-6), в том числе:	3	1258969,9	856854,3	402115,6	2886,00	117,80	35,0	
руководители структурных подразделений	4	148003,6	90011,9	57991,7	181,00	3,00	67,0	0,0
профессорско-преподавательский состав	5	643805,2	464602,2	179203,0	874,00	70,00	56,8	0,0
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал	6	467161,1	302240,2	164920,9	1831,00	44,80	20,8	

Профессиональные квалификационные группы должностей	Код строки	Фонд заработной платы (без начислений), тыс. р.	В том числе, тыс. р.		Средне-численность работников, чел.	Средняя численность внешних совместителей, чел.	Средне-месячная заработная плата, тыс. р.	Средне-месячная заработная плата работников, с которыми заключен эффективный контракт, тыс. р.
			за счет субсидий из федерального бюджета	за счет средств от приносящей деятельности				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
работники сферы научных исследований и разработок, всего (сумма строк 8-12), в том числе:	7	59554,5	11939,4	47615,1	122,50	1,00	41,0	0,0
руководители научных подразделений	8	1532,7	325,5	1207,2	1,00	0,00	127,7	0,0
руководители других структурных подразделений	9	4202,0	299,1	3902,9	13,00	0,50	25,9	0,0
научные работники	10	23855,5	4922,2	18933,3	37,00	0,00	53,7	0,0
научно-технические работники (специалисты)	11	21068,6	4986,4	16082,2	51,50	0,00	34,1	0,0
работники сферы научного обслуживания	12	8895,7	1406,2	7489,5	20,00	0,50	36,2	0,0
работники иных профессиональных квалификационных групп должностей	13	62296,0	61120,0	1176,0	185,00	8,00	26,9	

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

Главный бухгалтер

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Лыскова Елена Александровна

### 3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Университет продолжил реализацию стратегии своего совершенствования как центра комплексных работ по развитию бизнеса в Восточной Сибири. В 2015 году университет успешно закончил выполнение одного проекта и продолжает выполнение второго проекта по договорам с организациями, получившими субсидии на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства (Постановление Правительства РФ от 09.04.2010 г. № 218). В 2015 году получена поддержка нового комплексного проекта на 2016-2018 гг. по созданию высокотехнологичного производства (Постановление Правительства РФ от 09.04.2010 г. № 218) в котором университет является головным исполнителем. Он стал победителем конкурса на предоставление субсидии в 2015 г. для реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации инженерно-технических кадров в рамках ведомственной целевой программы «Повышение квалификации инженерно-технических кадров на 2015-2016 годы» (приказ Минобрнауки России от 02.09.2015 г. № 946). В университете успешно выполняется проект в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020».

В 2015 г. ИРННТУ выполнил 189 НИОКР на сумму 355688,5 тыс. руб. и около 100 услуг на сумму 17431,5 тыс. руб. (табл. 1). Из выполненных 189 НИОКР Министерством образования и науки РФ финансировались (табл. 2, 3):

- 12 НИР объемом 23030,7 тыс. руб. по государственному заданию Минобрнауки РФ;

- 1 НИР объемом 7000,0 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.

- 1 стипендия (в сумме 240 тыс. руб.) Президента РФ 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).

За счет средств федерального бюджета также выполнялись 3 гранта Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) суммарным объемом 1425,0 тыс. руб. и 1 грант Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ) объемом 209,5 тыс. руб. (табл. 4).

По заказам российских хозяйствующих субъектов (табл. 6) выполнено 110 НИОКР объемом 309118,9 тыс. руб. или 86,9% от общего объема работ, выполненных в 2015 г. (в 2014 г. – 87,9%). В рамках Постановления Правительства РФ № 218 от 09.04.2010 г. по созданию высокотехнологичного производства выполнялась одна НИОКР объемом 86780 тыс. руб. для ОАО «НПК «Иркут». Работы по данному проекту выполнены полностью и в срок переданы заказчику. Выполнение второй НИОКР в рамках

Постановления Правительства РФ № 218 от 09.04.2010 г. для ОАО «Южуралзолото. Группа компаний» перенесено на 2016 г. по инициативе заказчика.

60 разработок объемом 14306,9 тыс. руб. выполнено за счет внебюджетных средств ИРНТУ (табл. 7).

В рамках международного научного сотрудничества выполнялся 1 проект по разработке курсов повышения квалификации «Комплексное устойчивое управление отходами» для сотрудников промышленных предприятий и госслужащих регионов Сибири (Комиссия Европейских сообществ) на сумму 627,5 тыс. руб. (табл. 8).

Таким образом, в 2015 г. объем выполненных НИР по источникам финансирования распределился следующим образом:

- федеральный бюджет – 8,97%,  
в т.ч. из Минобрнауки РФ – 8,51%, из РФФИ – 0,4%, из РГНФ – 0,06%;
- внебюджетные средства российских хозяйствующих субъектов – 86,9%;
- средства субъектов РФ и местных бюджетов – 0%;
- средства зарубежных партнеров – 0,18%;
- собственные внебюджетные средства – 3,95%.

Научные исследования велись по 24 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 6 из 8-ми приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации (табл. 11). А именно в рамках приоритетных направлений, утвержденных указом Президента РФ 07.07.2011 г. Пр-899, выполнено работ на сумму 315326,4 тыс. руб. или 88,6% от общего объема работ. Однако основная часть работ выполнялась в рамках 4-х приоритетных направлений: рациональное природопользование (63,1%); транспортные и космические системы (31,5%); индустрия наносистем (3,2%); информационно-телекоммуникационные системы (1,1% от работ в рамках приоритетных направлений). Соотношение между фундаментальными, прикладными, поисковыми НИР и разработками равно 2,29% : 12,24% : 0,71% : 84,76% или, примерно, 1 : 5 : 0,3 : 37.

По состоянию на 31.12.2015 г. университет является патентообладателем 2-х патентов Германии на полезные модели, одного патента США на изобретение, 351-го патента РФ на изобретения, полезные модели и промышленный образец, правообладателем 3-х свидетельств на изобразительный товарный знак, 166-ти свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных.

В 2015 г. получено 42 патента РФ на изобретения, полезные модели и промышленный образец, 1 патент Германии на полезную модель DE 20 2014 104 844 U1 2015.03.12 и 1 патент США на изобретение № US 9,052,353 B2 (Date of Patent Jun. 9, 2015), 33 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ и БД. На 31.12.2015 г. поддерживалось в силе 157 патентов РФ на изобретения, полезные модели и промышленный образец.

В 2015 г. направлено в Роспатент 44 заявки на выдачу патентов РФ на изобретения и полезные модели. В 2015 году университет продолжил работы по обеспечению правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности (РИД) за рубежом – проводились работы по подготовке ответа на решение экспертизы по заявке, направленной ранее в патентное ведомство Китая на выдачу патента на изобретение в области энергетики. На государственную регистрацию программ для ЭВМ и баз данных в 2015 г. направлено в Роспатент 34 заявки.

В 2015 году получено 39 решений о выдаче патентов РФ на изобретения и полезные модели. Продолжена практика правовой охраны РИД путем сохранения информации о РИД в режиме коммерческой тайны: в 2015 году зарегистрировано 2 секрета производства (ноу-хау).

В 2015 году было поставлено на баланс университета в качестве нематериальных активов 90 объектов интеллектуальной собственности. В 2015 году было заключено 5 лицензионных договоров о предоставлении права использования результатов интеллектуальной деятельности.

Отделом управления интеллектуальной собственностью в 2015 году была доработана и введена в действие приказом № 765-П от 10.09.2015 г. форма «Уведомление Работника ФГБОУ ВО «ИРНИТУ» о созданном им РИД», в которую были включены вопросы для получения сведений о РИД, выполняемых с привлечением средств федерального бюджета. С целью установления правомерности закрепления исключительных прав за ФГБОУ ВО «ИРНИТУ» и урегулирования отношений между авторами служебных программ для ЭВМ, авторами служебных баз данных и ФГБОУ ВО «ИРНИТУ», были разработаны и введены для применения в университете приказом № 1031-П от 10.11.2015 формы Договоров между Автором(ами) служебных программ для ЭВМ, служебных баз данных и ФГБОУ ВО «ИРНИТУ».

В 2015 году отделом управления интеллектуальной собственностью ФГБОУ ВО «ИРНИТУ» проводились работы по обеспечению правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, созданных в рамках государственных заданий и при выполнении НИОКР совместно с ОАО «Корпорацией «Иркут», ОАО «Южуралзолото Группа Компаний», ООО «РУСАЛ ИТЦ».

По государственным заданиям получено в отчетном году 2 патента РФ на изобретения и 2 – на полезную модель, 2 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ. По НИР, финансируемым в рамках Постановления Правительства № 218 в отчетном году получено 2 патента РФ на изобретения, 4 патента РФ на полезные модели, 1 патент РФ на промышленный образец, 5 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ, 1 патент Германии на полезную модель. По НИР, выполняемой в рамках гранта РФФИ получен 1 патент РФ на изобретение.

В 2015 году в выполнении научных исследований и разработок приняли участие 3285 студента очной формы обучения, из них с оплатой труда 68 человек.

На базе ИРНТУ проведено 122 научных и научно-технических конференции с участием в них 2849 студентов университета. Так, были проведены: всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Перспективы развития технологии переработки углеводородных и минеральных ресурсов», молодежная конференция ИМХТ «Актуальные вопросы металлургии, химической технологии и автоматизации производственных процессов», V всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Перспективы развития технологии переработки углеводородных и минеральных ресурсов», международный конгресс и выставка «Цветные металлы и минералы», всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы химии и биотехнологии», всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные проблемы химии и биотехнологии», VI международная научно-практическая конференция «Ресурсоэнергосберегающие технологии в жилищно-коммунальном хозяйстве и строительстве», региональная научно-практическая конференция «Проблемы формирования городов», межрегиональный фестиваль «Зодчество Восточной Сибири – 2015», региональная научно-практическая конференция «Социально-экономические проблемы региона», V региональная научно-практическая конференция «Финансовая система РФ: проблемы и тенденции развития в период глобализации и интеграции мирового сообщества», всероссийская научно-практическая конференция «Европа-Россия-Азия» - диалог континентальных культур (история, право, гражданское общество, геополитика)», XX Байкальская всероссийская конференция с международным участием «Информационные и математические технологии в науке и управлении», всероссийская научно-практическая конференция «Безопасность-2015», Всероссийская научно-практическая конференция «Игошинские чтения», Всероссийская научно-практическая конференция «Винеровские чтения», Всероссийская научно-техническая конференция с международным участием «Геонауки- 2015: актуальные проблемы изучения недр» и др.

На данный момент в ИРНТУ действует 47 студенческих научных обществ разной направленности. Данные объединения помогают вовлекать студентов в научную деятельность и эффективно организовывать их работу.

Студент института авиационного строительства и транспорта Токарев Дмитрий Олегович на Всероссийском съезде студенческих научных обществ в г. Барнауле выступил с проектом от СИБ «Авиатор» и занял 1 место среди СКБ России по направлению «Информационные технологии», выиграв грант в размере 100 000 рублей.

Студенты Института металлургии и химической технологии им. С. Б. Леонова Мальчихин А.С., Горбачева М.В., Носенко А.А., Подкорытов А.Н., Зубарев А.В., Блинов Н.И., Иванова Е.П. принимали участие в рамках реализации проекта выигранного по Постановлению Правительства №218 «Развитие кооперации российских вузов и производственных предприятий», тема проекта «Разработка и внедрение инновационной технологии комплексного извлечения благородных и цветных металлов из бедных и упорных золота- медьсодержащих руд месторождений Южного Урала».

Малое инновационное предприятие ООО «Инштейн», созданное студентами ИРНИТУ, признано победителем программы «СТАРТ-2015» по направлению «Разработка технологии утилизации отходов углеобогащения с применением гибридных связующих на основе тяжелых нефтяных остатков при производстве топливных брикетов для энергетической промышленности».

Студенты вуза стали победителями конкурса «УМНИК-2015». Лучшими были признаны проекты 6-ти студентов. Победителями стипендиальной программы «Альфа-Шанс» в 2015 году стали 10 студентов ИРНИТУ.

Российское подразделение группы компаний British Petroleum Russia (BP) объявило итоги конкурса среди студентов ИРНИТУ на право получать корпоративную стипендию в 2015-2016 учебному году. Стипендиатами стали десять студентов ИРНИТУ. Также были отмечены перспективные научно-исследовательские проекты ИРНИТУ. Компания отобрала для поддержки пять проектов.

Иркутский национальный исследовательский технический университет был организатором Всероссийского фестиваля науки 2015 г. в Иркутской области. Фестиваль науки стал уже традиционным научно-популярным форматом в России, подобные мероприятия проводятся уже девять лет. В рамках программы фестиваля науки 2015 г. прошли выставки и конкурсы, в том числе «Изобретатель XXI века» по номинациям «Лучший научно - инновационный проект», «Лучшая инновационная идея», «Научно-техническое творчество молодежи», интеллектуальные игры, мастер-классы в лабораториях ИРНИТУ и презентация студенческих конструкторских бюро для школьников и студентов. Также студенты имели возможность представить свои проекты в конкурсе-выставке по направлению промышленного дизайна и робототехники. Главная цель фестиваля - раскрыть творческий потенциал молодёжи в возрасте от 14 до 35 лет, вовлечь её в научную и инновационную деятельность.

Стипендии молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики (Постановление Правительства РФ от 07.06.2012 г. № 563) получает один молодой ученый.

В отчетном году обновлена и расширена материально-техническая база науки. А именно приобретено машин и оборудования на сумму 52 188 тыс. руб. (табл. 21). Среди них: комплект лабораторного оборудования «Электрические машины и привод ЭМПМ-С-К» в стендовом исполнении стоимостью 2 639 млн.р.; станок фрезерный с ЧПУ Paskal НФС-2-ПТ стоимостью 672 тыс.р.; станок токарый с ЧПУ Paskal НТС-1 стоимостью 702 тыс.р.; сосуд Дьюара IC-60 стоимостью 691 тыс.р. установка лабораторная «Сканирующий туннельный микроскоп UE50 10300 Scientific» стоимостью 2 475 тыс.р.

**ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОТНИКОВ ВУЗА (ОРГАНИЗАЦИИ) В 2015 ГОДУ БЕЗ УЧЕТА СВЕДЕНИЙ ПО ФИЛИАЛАМ**

Профессиональные квалификационные группы должностей	Код строки	Фонд заработной платы (без начислений), тыс. р.	В том числе, тыс. р.		Средне- списочная численность работников, чел.	Средняя численность внешних совместителей, чел.	Средне- месячная заработная плата, тыс.р.	Средне- месячная заработная плата работников, с которыми заключен эффективный контракт, тыс.р.
			за счет субсидий из федерального бюджета	за счет средств от приносящей доход деятельности				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего (сумма строк 2, 3, 7, 13), в том числе:	1	<b>1371311,7</b>	<b>916733,3</b>	<b>454578,4</b>	<b>3075,0</b>	<b>122,8</b>	<b>35,7</b>	
руководители вуза (организации)	2	25840,2	18987,2	6853,0	8,5	0,0	253,3	0,0
работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего (сумма строк 4-6), в том числе:	3	1239027,0	839774,7	399252,3	2822,0	115,8	35,1	
руководители структурных подразделений	4	144325,5	87141,6	57183,9	176,0	3,0	67,2	0,0
профессорско-преподавательский состав	5	635526,7	457906,8	177619,9	860,0	68,0	57,1	0,0
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал	6	459174,8	294726,3	164448,5	1786,0	44,8	20,9	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
работники сферы научных исследований и разработок, всего (сумма строк 8-12), в том числе:	7	59554,5	11939,4	47615,1	122,5	1,0	40,2	0,0
руководители научных подразделений	8	1532,7	325,5	1207,2	1,0	0,0	127,7	0,0
руководители других структурных подразделений	9	4202,0	299,1	3902,9	13,0	0,5	25,9	0,0
научные работники	10	23855,5	4922,2	18933,3	37,0	0,0	53,7	0,0
научно-технические работники (специалисты)	11	21068,6	4986,4	16082,2	51,5	0,0	34,1	0,0
работники сферы научного обслуживания	12	8895,7	1406,2	7489,5	20,0	0,5	36,2	0,0
работники иных профессиональных квалификационных групп должностей	13	46890,0	46032,0	858,0	122,0	6,0	30,5	

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

Главный бухгалтер

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Лыскова Елена Александровна

**ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОТНИКОВ ФИЛИАЛА ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОМ  
В 2015 ГОДУ**

Профессиональные квалификационные группы должностей	Код строки	Фонд заработной платы (без начислений), тыс. р.	В том числе, тыс. р.		Средне- списочная численность работников, чел.	Средняя численность внешних совместителей, чел.	Средне- месячная заработная плата, тыс. р.	Средне- месячная заработная плата работников, с которыми заключен эффективный контракт, тыс. р.
			за счет субсидий из федерального бюджета	за счет средств от приносящей доход деятельности				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего (сумма строк 2, 3, 7, 13), в том числе:	1	<b>35348,9</b>	<b>32167,6</b>	<b>3181,3</b>	<b>127,0</b>	<b>4,0</b>	<b>22,5</b>	
руководители вуза (организации)	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего (сумма строк 4-6), в том числе:	3	19942,9	17079,6	2863,3	64,0	2,0	25,2	
руководители структурных подразделений	4	3678,1	2870,3	807,8	5,0	0,0	61,3	0,0
профессорско-преподавательский состав	5	8278,5	6695,4	1583,1	14,0	2,0	43,1	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал	6	7986,3	7513,9	472,4	45,0	0,0	14,8	
работники сферы научных исследований и разработок, всего (сумма строк 8-12), в том числе:	7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
руководители научных подразделений	8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
руководители других структурных подразделений	9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
научные работники	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
научно-технические работники (специалисты)	11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
работники сферы научного обслуживания	12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
работники иных профессиональных квалификационных групп должностей	13	15406,0	15088,0	318,0	63,0	2,0	19,8	

И.о. проректора по научной работе

Главный бухгалтер

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Пашков Андрей Евгеньевич

Лыскова Елена Александровна

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

1. Наименование результата:

Теория системного управления факторами риска при освоении месторождений с закономерно-прерывистым оруденением

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: 38.49; 28.01; 52.31

5. Назначение:

Создание теоретической основы управления факторами риска при использовании современных поисково-разведочных технологий и геолого-методического обеспечения промышленной отработки месторождений

6. Описание, характеристики:

Разработана теория системного управления факторами риска на основе принципа «сквозной представительности» используемых поисково-разведочных систем, которая воплощена в дифференциальную и интегральную математические модели, Они могут служить основой для проведения системных расчётов факторов риска.

Теоретическая модель для проведения системных расчётов факторов риска узловых поисково-разведочных сетей в условиях закономерно прерывистого (фрактального) распределения полезного ископаемого в рудных телах.

Предложенная модель делает весь расчёт «прозрачным», что даёт возможность определить наиболее «рисковые» ступени применяемой поисково-разведочной технологии и предпринять необходимые меры по минимизации влияния этих ступеней на результат интегральной оценки величины факторов риска.

Элемент неоднородности, «несущий» основной запас полезного ископаемого	Оптимальная узловая конструкция поисково-разведочной системы	
	Геометрия узловой сети в плоскости рудного тела	Абсолютное значение погрешности варианта
Рудное гнездо		$M_o = \pm \sqrt{\frac{\delta_n^2}{n_n} + \frac{\delta_g^2}{4} + \frac{(\delta_{mrc}^y)^2}{4} + \frac{(\delta_{cpc}^y)^2}{4} + \frac{(\delta_{pt}^y)^2}{n_{pt}^y}}$
Малый рудный столб		$M_o = \pm \sqrt{\frac{\delta_n^2}{n_n} + \frac{\delta_{mrc}^2}{4} + \frac{(\delta_{cpc}^y)^2}{4} + \frac{(\delta_{pt}^y)^2}{n_{pt}^y}}$
Рудные столбы средних и крупных порядков		$M_o = \pm \sqrt{\frac{\delta_n^2}{n_n} + \frac{\delta_{cpc}^2}{4} + \frac{(\delta_{pt}^y)^2}{n_{pt}^y}}$
Рудное тело в целом		$M_o = \pm \sqrt{\frac{\delta_n^2}{n_n} + \frac{\delta_{pt}^2}{n_{pt}^n}}$
$\delta_n, \delta_g, \delta_{mrc}, \delta_{cpc}, \delta_{pt}$ $\delta_{mrc}^y, \delta_{cpc}^y, \delta_{pt}^y$ $n_n, n_{pt}^y, n_{pt}^n$		<p>Стандарты концентраций полезного ископаемого соответственно: по пробам в рудном пересечении, по пересечениям в рудном гнезде, тоже в малом, среднем рудных столбах и в рудном теле в целом.</p> <p>Стандарты средних концентраций полезного ископаемого в узлах соответственно: 1-го ранга (малый рудный столб), 2-го ранга (средний рудный столб), 3-го ранга (крупный рудный столб или рудное тело в целом).</p> <p>Соответственно: среднее количество проб в рудном пересечении, количество узлов соответствующего ранга в рудном теле, общее количество проб в рудном теле.</p>

7. Преимущества перед известными аналогами:

Аналогов нет

8. Область(и) применения:

Поиски, разведка и промышленная разработка рудных месторождений с закономерно-прерывистым оруденением.

9. Правовая защита:

Объект авторского права, форма представления результата: учебное пособие

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Теория опубликована в учебном пособии Филонюк В.А. Основы управления факторами риска при освоении месторождений полезных ископаемых. Иркутск. Из-во ИРНТУ. 2014. 114 с.  
Разработанная теория и её модельное воплощение могут использоваться на практике при условии наличия необходимого геолого-информационного обеспечения

11. Авторы:

Филонюк В.А

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (Пашков А.Е.)

(подпись)

1. Наименование результата:

Способ правки длинномерной подкрепленной ребрами детали и устройство для его осуществления

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):	

способ

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: 55.47

5. Назначение:

Формообразование и правка маложестких подкрепленных деталей раскаткой роликами

6. Описание, характеристики:

Способ заключается в формообразовании и правке подкреплённых ребрами деталей путём комплексного силового воздействия деформирующих роликов на ребра и полотно обрабатываемой детали. Технический результат заключается в повышении производительности и качества правки и формообразования длинномерных подкреплённых ребрами деталей последовательным деформированием рёбер и полотна деталей с помощью комплекса специальных скоб с роликами, усилие которого определяется в зависимости от степени их отклонений от требуемой формы поверхности детали. Технический результат достигается тем, что деформирование обжатием роликами производится локально и последовательно для рёбер и полотна подкреплённой детали. При этом усилие сжатия роликов и области их воздействия определяют в зависимости от стрелы прогиба детали в двух перпендикулярных плоскостях и углов закручивания поперечных сечений детали, а устройство для деформирования обжатием роликами рёбер и полотна подкреплённой детали выполнено как набор приспособлений в виде скоб, на концах которых установлены ролики. При этом один из роликов снабжён приводным валом, а второй микрометрическим механизмом перемещения, кроме того на корпусе скоб установлены передвижные упоры для регулировки положения роликов на обжимаемом элементе, а форма корпуса каждой скобы зависит от формы обжимаемого элемента.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Комплексная обработка ребер и полотна деталей по предварительно рассчитанным технологическим параметрам значительно повышает производительность и качество процесса.

8. Область(и) применения:

Авиастроение (формообразование и правка силовых и обводообразующих элементов планера).

9. Правовая защита:

Патент на изобретение №2566689 от 29.09.2015 г.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Способ и устройство апробированы, освоены и внедрены в производство деталей основных изделий Иркутского авиационного завода – филиала ПАО «Корпорация «Иркут»

11. Авторы:

А.Е. Пашков, А.А. Макарук, А.В. Крючкин

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (Пашков А.Е.)  
(подпись)

1. Наименование результата:

Клапан для перекрытия трубопроводов

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: 50.01

5. Назначение:

Устройство предназначено для перекрытия трубопроводов различного назначения, по которым транспортируется рабочая среда

6. Описание, характеристики:

Клапан содержит проходной корпус с расширением и седлом, эластичный запорный орган в виде цилиндрической оболочки с жестким дном, расположенный в расширении корпуса, и систему управления в виде трехходового крана, сообщенного с помощью трубопроводов с входом и выходом клапана. Ось цилиндрической оболочки перпендикулярна плоскости поверхности седла. Внутри цилиндрической оболочки установлена раздвижная опорная втулка. Наружная поверхность опорной втулки в сжатом положении представляет однополостный гиперболоид вращения с длиной образующей, равной высоте цилиндрической оболочки. Опорная втулка выполнена из двух частей с направляющими с возможностью осевого перемещения относительно друг друга. Одна часть опорной втулки закреплена на крышке клапана, а вторая - на жестком основании запорного органа.

7. Преимущества перед известными аналогами:

В предлагаемом запорном устройстве не используется механический привод, он имеет небольшие габаритные размеры, отличается простотой в эксплуатации и изготовлении, обеспечивает лучшую герметичность, за счет использования эластичных материалов, исключает гидравлический удар.

8. Область(и) применения:

Устройство применяется в трубопроводных системах различного назначения (энергетика, машиностроение, нефтехимия, системы ЖКХ и т.д.)

9. Правовая защита:

Патент на изобретение № 2554662 от 01.06.2015 г.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Выполнены прототипы устройства, проведены испытания на экспериментальном стенде

11. Авторы:

Кольцов В.П., Майзель И.Г., Попова Е.С., Ракицкая В.Б, Жилкин В.А., Крылова А.А.

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (Пашков А.Е.)  
(подпись)

1. Наименование результата:

Программная система построения электронной модели авиационной сборочной оснастки

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: 55.13

5. Назначение:

Автоматизированное проектирование электронной модели авиационной сборочной и вспомогательной оснастки

6. Описание, характеристики:

Интегрированная в Siemens NX подсистема предназначена для автоматизированного проектирования (создания электронной модели) средств технологического оснащения сборочного производства с учетом используемой на предприятии информационной среды.

Непосредственно система является модулем расширения базовой САПР Siemens NX, реализованной средствами инструментария NXOpen API C++. Реализованные в системе алгоритмы построения позволяют решить следующие задачи:

- выбор элементов построения (с использованием разработанных классификаторов, реализованных средствами СУБД);
- создание электронной модели, на основе заданных пользователем параметров;
- построение с использованием схем:
  - построение с нуля (уникальные элементы);
  - прототипирование (использование библиотеки предварительно подготовленных электронных моделей (ЭМ), использующие встроенные средства автоматизации NX);
  - добавление стандартных изделий (ЭМ стандартизованных нормалей, используемых на предприятии);
- увязка геометрии элементов с учетом введенных пользователем данных и геометрических характеристик элементов.
- формализация процесса проектирования сборочной оснастки (типизация алгоритмов построения и структуры ЭМ).

7. Преимущества перед известными аналогами:

Использование данной системы позволит в значительной степени уменьшить затраты труда и времени на проектирование сборочной оснастки (особенно на этапах опытно-конструкторских работ, когда требуется создание и проработка множества вариантов схем и конструкций сборочного приспособления). При этом в виду того что система на базовом уровне оперирует теми же операциями моделирования, что и конструктор при использовании стандартных инструментов Siemens NX (но при этом конструктор вводит только ключевые параметры, а все рутинные операции построения выполняет система автоматически) сохраняется возможность последующего редактирования ЭМ стандартными средствами.

В нынешних условиях при ограничении времени часто используются проверенные, но не самые оптимальные конструктивные решения, что снижает качество принимаемых решений. Использование системы позволит в сжатые сроки создать множество различных вариантов сборочной оснастки, из числа которых впоследствии можно будет выбрать наиболее оптимальный (по условиям прочности, технологичности и т.д.).

В случае необходимости возможно адаптация системы под уникальные требования предприятия без существенного изменения программного кода системы (средствами СУБД и адаптацией библиотеки используемых электронных моделей).

8. Область(и) применения:

Технологическая подготовка сборочного производства в авиастроении.

9. Правовая защита:

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015618726 от 14.08.2015г.  
Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015618727 от 14.08.2015г.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Программное средство разработано, апробировано и готово к внедрению.

11. Авторы:

Чимитов П.Е., Федоров О.Д., Лаврентьева М.В. Ахатов Р.Х., Журов Д.П.

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (Пашков А.Е.)  
(подпись)

1. Наименование результата:

Метод получения катализатора энантиоселективного гидрирования дегидроаминокислот

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):	

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

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

4. Коды ГРНТИ: 31.15; 31.21

5. Назначение:

Катализаторы гидрирования на основе палладия

6. Описание, характеристики:

Система  $Pd(acac)_2 - (-)-Cin^*HCl - CH_3OH$  является эффективной в гидрировании дегидроаминокислоты (метилловый эфир  $\alpha$ -ацетоамидокоричной кислоты дает избыток R-(-)-энантиомера N-ацетилфенилаланина до 84,5%) . Может быть использована для получения энантиомера продукта в одну стадию.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Не уступают по селективности и активности аналогам

8. Область(и) применения:

Микрогетерогенный катализ

9. Правовая защита:

Объект авторского права, форма представления результата: научно-технический отчет.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Лабораторные испытания

11. Авторы:

Л.О. Ниндакова, В.В. Страхов

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (Пашков А.Е.)  
(подпись)

1. Наименование результата:

Револьверная головка для шлифования криволинейных поверхностей лепестковыми кругами

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: 55.19

5. Назначение:

Шлифование криволинейных поверхностей лепестковыми кругами.

6. Описание, характеристики:

Технический результат достигается тем, что внутри корпуса револьверной головки установлено несколько оправок с лепестковыми кругами разной ширины, расположенные с возможностью поочередного использования любого из кругов. Корпус головки установлен на неподвижной оси вращения, на которой закреплен кронштейн с размещенными на нем приводом поворота головки, устройством ее позиционирования и приводом вращения рабочего лепесткового круга, установленного в рабочую позицию. Привод вращения рабочего лепесткового круга выполнен с полумуфтой для автоматического соединения с полумуфтой оправки очередного рабочего лепесткового круга.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Высокая производительность за счет минимальных затрат времени на переналадку оборудования, включающие установку и снятие дополнительных наборов лепестковых кругов. Лучшее качество обработки криволинейных поверхностей за счет равномерности съема материала. Равномерность съема достигается возможностью ориентации рабочего лепесткового круга относительно обрабатываемой поверхности.

8. Область(и) применения:

Авиастроение и судостроение

9. Правовая защита:

Патент на изобретение №2567926 от 13.10.2015 г.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Изготовлен опытный образец револьверной зачистной головки, ведутся опытно-промышленные испытания.

11. Авторы:

Китов А.К., Гришаев П.Г., Пашков А.Е., Стародубцева Д.А.

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (Пашков А.Е.)  
(подпись)

1. Наименование результата:

Технология обезвреживания сточных вод гальванического производства от токсичных металлов

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:

61.13

5. Назначение:

Обезвреживание сточных вод гальванического производства от токсичных металлов.

6. Описание, характеристики:

Адсорбер для обезвреживания сточных вод содержит корпус с входом и выходом, внутри которого установлен слой фильтрующего и ионообменного материала. Также он дополнительно содержит выпускной патрубок, размещенный в боковой части корпуса между большим и малым модулями, размещенными в корпусе адсорбера, причем большой и малый модули снабжены перфорированными перегородками, на которые засыпан слой фильтрующего и ионообменного материала. В качестве фильтрующего материала используют природный цеолит с содержанием гейландита кальция не менее 95%, с размерами зерен 5-5,5 мм. В качестве ионообменного материала используют природный цеолит с содержанием гейландита кальция не менее 95%, с размерами зерен 1-1,5 мм.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Повышение скорости фильтрации сточных вод, снижение времени очистки и расхода сорбента, а следовательно, себестоимости процесса обезвреживания сточных вод.

8. Область(и) применения:

Гальваническое производство предприятий машиностроительной промышленности.

9. Правовая защита:

Патент на полезную модель № 155466 от 15.09.2015 г.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Разработана технологическая документация.

11. Авторы:

Филатова Е.Г., Помазкина О.И., Пожидаев Ю.Н., Коновалов Н.П.

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (Пашков А.Е.)  
(подпись)

1. Наименование результата:

Способ измерения энергетического спектра ионов

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

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

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

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

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

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

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

4. Коды ГРНТИ: 29.27

5. Назначение:

Измерение энергетических спектров ионов в плазме

6. Описание, характеристики:

Измерения по методике, заложенной в данном способе, обеспечивают анализ потоков заряженных частиц по энергиям с помощью анализатора с задерживающим потенциалом в присутствии фоновой плазмы с положительным плазменным потенциалом. При этом устранение искажений спектра достигается тем, что в анализаторе с задерживающим потенциалом при фиксированном потенциале входной сетки между разделительной и анализирующей сетками создается тормозящее электрическое поле при подаче положительного потенциала величиной от нуля до величины, эквивалентной максимальной энергии в спектре анализируемых ионов, на анализирующую сетку. На разделительную сетку при этом подается также положительный потенциал величиной, превышающей положительный потенциал плазмы. В результате, ионы фоновой плазмы на коллектор не попадают, доускоренные в поле плазменного потенциала ионы в промежутке разделительная сетка – входная сетка тормозятся до исходных энергий, а электроны плазмы не попадают в анализатор из-за торможения в поле плазменного потенциала.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Аналогов нет

8. Область(и) применения:

Основными областями применения анализаторов заряженных частиц по энергиям являются: изучение поверхности твердых тел, исследование структуры вещества и процессов взаимодействия при столкновениях частиц в газах и плазме, плазменные задачи геофизики и физики космического пространства.

9. Правовая защита:

Патент на изобретение № 2570110 от 06.11.2015 г.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Методика измерений по данному способу апробирована, освоена и внедрена; в данное время используется в процессе проведения экспериментальных исследований по теме «Разработка физических основ плазмооптической масс-сепарации» в лаборатории плазменной радиофизики Физико-технического института ФГБОУ ВО ИРНИТУ.

11. Авторы:

Бардаков В.М., Иванов С.Д., Казанцев А.В., Строкин Н.А.

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (Пашков А.Е.)  
(подпись)

1. Наименование результата:

Микроструктурированный жидкокристаллический световод с полой сердцевинной отрицательной кривизны

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

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

- теория	
- метод	
- гипотеза	

- другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

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

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

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

4. Коды ГРНТИ:

29.31

5. Назначение:

Микроструктурированный жидкокристаллический световод с полой сердцевинной предназначен для динамического управления оптическим излучением высокой интенсивности в широком спектральном диапазоне.

6. Описание, характеристики:

Световод изготовлен из кварцевого стекла, имеет оболочку, состоящую из восьми капилляров, полую сердцевину и обеспечивает передачу излучения в спектральной области от УФ до среднего ИК излучения. Световод предоставляет возможность управления волноводным режимом путем изменения оптических свойств ЖК под действием внешних воздействий, таких как электрическое поле и внешнее линейно поляризованное УФ излучение.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Световод обладает простой конструкцией и способен локализовать свет от УФ вплоть до 9 мкм, несмотря на большие потери кварцевого стекла в области среднего ИК. Полая сердцевина позволяет локализовать излучение высокой мощности. При этом наличие в структуре световода оптически анизотропных материалов чувствительных к внешним воздействиям, позволяет динамически управлять его волноводным режимом.

8. Область(и) применения:

На основе микроструктурированного жидкокристаллического световода с полой сердцевинной может быть изготовлено большое число полностью волоконных устройств с регулируемыми оптическими характеристиками: управляемые аттенюаторы, перестраиваемые широкополосные оптические фильтры, перестраиваемые поляризаторы, контроллеры поляризации, поляризационные компенсаторы модовой дисперсии и датчики физических величин.

9. Правовая защита:

Патент на изобретение № 2563555 от 25.08.2015 г.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Были изготовлены опытные образцы. В данный момент проводятся опытные работы по улучшению стабильности оптических свойств микроструктурированного жидкокристаллического световода с поллой сердцевинной.

Описание физических принципов используемых при реализации световода докладывалось на международных и всероссийских конференциях:

1. Bogdanovich D.V., Magaramov R.A., Biriukov A.S., Pryamikov A.D., Chigrinov V.G., Microstructured liquid crystal optical fiber with hollow core, Proceedings of 1st International Conference on Photoalignment and Photopatterning in Soft Materials: Basic understandings and Applications, HKUST (Hong Kong), 2014. – P. 50.

2. D.V. Bogdanovich, A. Shristava, V.G. Chigrinov, A.S. Biriukov, A.D. Pryamikov, Hollow core negative curvature fiber with layers of photoaligned SD1 azo dye, Proceedings of The 11th Conference on lasers and electro-optics CLEO Pacific Rim 2015, Busan, Korea, August 24-28, 2015. – P. 26I2-3.

Также опубликованы статьи:

1. Bogdanovich D.V., Shristava A., Chigrinov V.G., Biriukov A.S., Pryamikov A.D., Hollow core negative curvature fibre with layers of photoaligned optically anisotropic material, Laser Physics Letters, Vol. 12, No. 10, 2015. – P. 105101.

2. Богданович Д.В., Шристава А., Прямиков А.Д., Бирюков А.С., Чигринов В.Г., Световод с поллой сердцевинной отрицательной кривизны и слоями фотоориентируемого азо-красителя в оболочке, Фотон-экспресс, № 6 (126), 2015. – С. 113-114.

11. Авторы:

Богданович Д.В., Бирюков А.С., Прямиков А.Д., Чигринов В.Г.

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (Пашков А.Е.)  
(подпись)

1. Наименование результата:

Программный модуль расчёта остаточных напряжений по данным, полученным методом удаления слоев

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:

55.01

5. Назначение:

Модуль предназначен для выполнения расчета остаточных напряжений в деталях машиностроения, которые имеют форму пластин либо тонкостенных труб.

6. Описание, характеристики:

Исходными данными при работе модуля являются массивы изменения геометрии образцов, которые получают после вырезки из исследуемой детали и в процессе последующего травления. Модуль обеспечивает определение погрешности получаемого устойчивого решения обратной некорректно поставленной задачи определения остаточных напряжений в образцах, используя полученные экспериментальные данные. Модуль разработан на языке Python 3, что обеспечивает возможность работы приложения в распространённых операционных системах без изменения исходного кода при наличии установленного интерпретатора языка.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Аналогов нет

8. Область(и) применения:

Машиностроение

9. Правовая защита:

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015663438 от 17.12.2015 г.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Программное средство разработано, апробировано и готово к внедрению.

11. Авторы:

Замашников Ю.И., Толстихин К.В.

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (Пашков А.Е.)  
(подпись)

1. Наименование результата:

Технология переработки фторуглеродсодержащих отходов алюминиевого производства с получением углеродсодержащих композиционных материалов и фтористых соединений

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:

53.37

5. Назначение:

Переработка фторуглеродсодержащих отходов алюминиевого производства

6. Описание, характеристики:

Технология переработки фторуглеродсодержащих материалов, которая включает выщелачивание 2% раствором гидроксида натрия с получением в растворе фторида натрия, который используется для получения фторида кальция, а осадок чистого тонкодисперсного углерода используется для получения хромуглеродных покрытий, обладающих высокой коррозионной стойкостью и электропроводностью. Положительным эффектом предлагаемой технологии является рециркуляция фторида кальция в электролизном производстве алюминия и повышение коррозионной стойкости и электропроводности токоподводящих анодных штырей алюминиевого электролизера при нанесении хромуглеродных композиционных покрытий.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Технология получения фторида кальция из твердых фторуглеродсодержащих отходов имеет преимущества перед известным способом получения фторида кальция из растворов газоочистки, который заключается в том, что сокращаются объемы твердых отходов на шламовых полях и увеличиваются объемы выпуска вторичного фторида кальция в производстве алюминия.

8. Область(и) применения:

В производстве первичного алюминия по технологии Содерберга в электролизерах с самообжигающимся анодом

9. Правовая защита:

Патент на изобретение № 2572988 от 16.12.2015 г.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Предлагаемая технология докладывалась на 6 и 7 международном конгрессе «Цветные металлы и материалы» (15-18 сентября 2014г.; 14-17 сентября 2015 г., г. Красноярск). Разработана технология извлечения фтора из твердого техногенного сырья в раствор каустической соды с последующей кристаллизацией вторичных фторидов для электролизного производства алюминия и проведены полупромышленные испытания.

11. Авторы:

Баранов А.Н., Янченко Н.И., Тимкина Е.В.

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (Пашков А.Е.)  
(подпись)

1. Наименование результата:

Обнаружение эффекта аномального ускорения ионов в плазме E×B-разряда

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):	

результат экспериментальных исследований (эффект; процесс)

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 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 type="checkbox"/>
- Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input checked="" type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ: 29.27

5. Назначение:

Использование при разработке технологических ускорителей плазмы и плазменных двигателей

6. Описание, характеристики:

Обнаружен эффект ускорения основной массы ионов в стационарном плазменном E×B разряде, генерируемом в плазменном ускорителе с анодным слоем (ускорителе с замкнутым дрейфом электронов), до энергий, значительно превышающих величину, эквивалентную разрядному напряжению. Определены условия, необходимые для генерации высокоэнергичных ионов, выяснено влияние на значение энергий ионов давления (расхода) и вида плазмообразующего газа, величины разрядного тока и индукции магнитного поля в промежутке анод-катод плазменного ускорителя. Назван возможный механизм ускорения.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Ранее эффект был неизвестен

8. Область(и) применения:

Технологические ускорители плазмы и плазменные двигатели; плазмооптические масс-сепараторы

9. Правовая защита:

Объект авторского права, форма представления результата: статья, тезисы доклада.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Статья «Сверхускорение» ионов в стационарном плазменном разряде» направлена в печать в журнал Physics Letters; в программу 43 Международной Звенигородской конференции по физике плазмы и УТС (Звенигород; 8-12 февраля 2016 года) включен доклад «Аномальное ускорение ионов в плазме E×B-разряда»

11. Авторы:

Бардаков В.М., Иванов С.Д., Казанцев А.В., Строкин Н.А., Ступин А.Н.

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (Пашков А.Е.)  
(подпись)

1. Наименование результата:

Способ определения параметров режущего микрорельефа эластичного абразивного инструмента

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):	

способ

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:

55.13

5. Назначение:

Повышение качества слепков по заполняемости неровностей и, как следствие, повышение точности значений параметров режущего микрорельефа эластичного абразивного инструмента, соответствующих его деформированному состоянию в процессе обработки.

6. Описание, характеристики:

Изобретение относится к технической диагностике и может быть использовано для контроля микрорельефа эластичных материалов. Предлагаемый способ включает формирование слепка путем прижатия пластичного материала к контролируемой поверхности с последующим отделением сформированного слепка от контролируемой поверхности и определением параметров режущего микрорельефа по неровностям контактной поверхности слепка. Точное определение параметров режущего микрорельефа необходимо для разработки теории взаимодействия эластичного абразивного круга с обрабатываемой поверхностью и, соответственно, расчета съема материала и шероховатости обработанной поверхности.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Аналогов нет.

8. Область(и) применения:

Машиностроение и приборостроение.

9. Правовая защита:

Патент на изобретение № 2561342 от 30.07.2015 г.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Способ апробирован в лабораторных условиях.

11. Авторы:

Димов Ю.В., Подашев Д.Б.

И.о. проректора по научной работе

\_\_\_\_\_ (Пашков А.Е.)  
(подпись)