

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Казак Максим Анатольевич



(подпись)

12 марта

М.П.

2021 г.

**О Т Ч Е Т**

о научной деятельности вуза

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования "Калужский государственный  
университет им. К.Э. Циолковского"**

за 2020 год

Калуга

## Основные сведения о вузе

<b>1. Наименование вуза по перечню:</b>	Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского
<b>Полное наименование вуза:</b> (вводится самостоятельно)	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского"
<b>2. Сокращенное название (аббревиатура) вуза:</b>	КГУ им. К.Э. Циолковского
<b>3. ИНН:</b>	4027008974
<b>4. Тип организации в соответствии с основным видом деятельности:</b>	образовательная организация высшего образования (вуз)
<b>Организационно-правовая форма вуза:</b>	бюджетное учреждение
<b>Категория, статус вуза:</b>	
<b>5. Профиль вуза:</b>	классический университет
<b>6. Субъект федерации:</b>	Калужская область
<b>7. Город:</b>	Калуга
<b>8. Почтовый адрес:</b>	248023, Калужская обл., Калуга г., Степана Разина ул., 26 д.
<b>9. Адрес Web-сайта:</b>	<a href="http://tksu.ru">http://tksu.ru</a>
<b>10. Телефон приемной руководителя вуза:</b>	+7-4842-57-61-20
<b>11. Факс вуза:</b>	нет
<b>12. Электронная почта вуза:</b>	rectorat@tksu.ru
<b>13. Фамилия, имя, отчество руководителя вуза:</b>	Казак Максим Анатольевич
<b>Наименование должности:</b>	Ректор
<b>14. Фамилия, имя, отчество заместителя руководителя вуза по научной работе:</b>	Исадченко Сергей Олегович
<b>Наименование должности:</b>	Директор департамента научных исследований и информатизации
<b>Телефон:</b>	+7(4842) 50-30-26
<b>Электронная почта:</b>	DepNIII@tksu.ru
<b>15. Фамилия, имя, отчество главного бухгалтера вуза:</b>	Дымникова Светлана Александровна
<b>Наименование должности:</b>	Главный бухгалтер
<b>16. Фамилия, имя, отчество начальника отдела кадров вуза:</b>	Леонтьева Ирина Васильевна
<b>Наименование должности:</b>	Начальник управления кадров
<b>17. Фамилия, имя, отчество (полностью) составителя отчета; телефон, электронная почта:</b>	Коненкова Наталия Викторовна, +7(4842) 50-30-21, konenkovanv@yandex.ru

## СОДЕРЖАНИЕ

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



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



**Сведения об основных структурных подразделениях вуза\***

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Филиал	1	0
Институт	2	9
Факультет	3	0
Кафедра	4	32
Отдел докторантуры (аспирантуры)	5	1
Учебно-научные подразделения, всего, из них:	6	0
учебно-научная (научно-учебная) лаборатория	7	0
научно-образовательный центр	8	0
базовая кафедра вуза в научной организации	9	0
Базовая (проблемная, отраслевая) лаборатория в вузе	10	0
Научно-исследовательский институт	11	0
Научный центр	12	1
Научно-методический центр	13	0
Конструкторское, проектно-конструкторское, технологическое подразделение	14	0
Подразделение научно-технической информации	15	0
Опытная база (опытно-экспериментальное производство)	16	0
Патентно-лицензионное подразделение	17	0
Бизнес-инкубатор	18	0
Технопарк	19	0
Инновационно-технологический центр	20	0
Инжиниринговый центр	21	0
Центр сертификации	22	0
Центр трансфера технологий	23	0
Центр коллективного пользования научным оборудованием и экспериментальными установками	24	1
Центр инновационного консалтинга	25	0
Другие научно-исследовательские подразделения (центры, отделы, лаборатории, секторы)	26	1

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

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

**Основные научные направления вуза**

№	Научное направление	Коды по ГРНТИ (xx.yy; xx.yy; ...)
1	2	3
1	Биология	34.01; 34.23; 34.29; 34.35; 34.49
2	География	39.19; 39.21; 39.29
3	Государство и право. Юридические науки	10.01; 10.07
4	История	03.23
5	Литература. Литературоведение. Устное народное творчество	17.01; 17.07
6	Математика	27.35; 27.41
7	Общие комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства	81.33; 81.93
8	Охрана окружающей среды	87.01; 87.51
9	Педагогика	14.15; 14.27; 14.25; 14.35
10	Психология	15.21; 15.31; 15.41; 15.81
11	Социология	04.11
12	Физика	29.19
13	Философия	02.11
14	Химия	31.01; 31.19; 31.21
15	Экономика и экономические науки	06.01; 06.35; 06.52; 06.61; 06.71; 06.73; 06.81
16	Энергетика	44.31; 44.35
17	Языкознание	16.01; 16.21; 16.41

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)


Исадченко Сергей Олегович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского"

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

Показатель	Код строки	Количество, численность
1	2	3
Советы по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (без учета объединенных советов)	1	0
Объединенные советы по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, созданные на базе вуза	2	0
Численность аспирантов, обучавшихся по очной форме обучения за счет субсидий из федерального бюджета	3	8
Численность докторантов, обучавшихся за счет субсидий из федерального бюджета	4	0

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского"

**Сведения о диссертационных советах, созданных на базе вуза**

№	Шифр совета	Шифр научных специальностей (xx.yy.zz; xx.yy;zz; ...)	Статус совета (действующий, деятельность приостановлена,...)
1	2	3	4
1			

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

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

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

\* Указывается по данным бухгалтерского и налогового учета.

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ РАБОТ И УСЛУГ В 2020 ГОДУ

В том числе из средств, тыс. р.

Показатель	Код строки	Объем финансирования, тыс. р.	Министерств, федеральных агентств, служб и других ведомств		Фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности		Субъектов федерации, местных бюджетов	российских хозяйствующих субъектов	спонсоров и других видов финансовой помощи, собственные средства вуза	иных внебюджетных российских источников	зарубежных источников
			всего	из них Минобрнауки России	государственных	негосударственных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Всего работ и услуг, в том числе:	1	<b>36532,2</b>	<b>673,6</b>	<b>273,6</b>	<b>14400,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1719,2</b>	<b>0,0</b>	<b>14393,1</b>	<b>5346,3</b>	<b>0,0</b>
научные исследования и разработки, из них:	2	<b>28860,1</b>	<b>273,6</b>	<b>273,6</b>	<b>14400,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>14186,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
по филиалам	3	0,0									
научно-технические услуги	4	0,0									
образовательные услуги, оказываемые учебными подразделениями	5	206,6							206,6		
товары, работы, услуги производственного характера	6	0,0									
услуги в области интеллектуальной деятельности	7	0,0									
услуги в области художественного, литературного и исполнительского творчества и их организации (творческие проекты)	8	0,0									
другие работы и услуги	9	7465,5	400,0				1719,2			5346,3	

Директор департамента научных исследований и информатизации

Исадченко Сергей Олегович

  
(подпись)

Главный бухгалтер

  
(подпись)

Дыминикова Светлана Александровна





Таблица 2 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Федеральные службы и агентства, под руководством Правительства РФ	18									
Госкорпорация "Росатом"	19									
Госкорпорация "Роскосмос"	20									
Другие министерства и ведомства (наименование министерства, федерального агентства указывается в Пояснительной записке)	21									

Директор департамента научных исследований и информатизации

Исадченко Сергей Олегович



(подпись)

Главный бухгалтер

Дыминикова Светлана Александровна



(подпись)

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

Показатель	Код строки	Количество НИОКР, проектов, стипендий	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего (сумма строк 2, 3, 17-20, 24, 25), в том числе:	1	0	273,6	273,6
НИОКР по федеральным целевым программам	2			
Проекты по государственному заданию Минобрнауки России в сфере научной деятельности, всего (сумма строк 4, 9, 15, 16), в том числе:	3	0	0,0	0,0
проекты в рамках базовой части государственного задания, всего (сумма строк 5-8), в том числе:	4	0	0,0	0,0
инициативные научные проекты	5			
ведущие исследователи на постоянной основе	6			
научно-технические сотрудники на постоянной основе	7			
научные сотрудники, обеспечивающие функционирование научных лабораторий, созданных в рамках правительственной программы "мегагрантов"	8			



Таблица 3 (продолжение)

1	2	3	4	5
НИР в рамках проектной (конкурсной) части государственного задания, всего (сумма строк 10-14),	9	0	0,0	0,0
научные проекты, выполняемые научными коллективами исследовательских центров и (или) научных лабораторий вузов	10			
поддержка федеральных профессоров для выполнения планов мероприятий по развитию математического образования	11			
проекты, выполняемые в рамках программ сотрудничества между Минобрнауки России и Германской службой академических обменов (ДААД) "Михаил Ломоносов" и "Иммануил Кант"	12			
проекты, выполняемые в интересах развития технологий специального и (или) двойного применения совместно с Фондом перспективных исследований	13			
проекты, ориентированные на получение первичных научных результатов, обеспечивающих расширение участия подведомственных образовательных организаций в реализации Национальной технологической инициативы	14			
научно-исследовательские работы в интересах Департаментов Минобрнауки России	15			
проекты по изучению проблем межнациональных и межрелигиозных отношений	16			
НИОКР в рамках мероприятий, направленных на формирование опорных университетов	17			
НИОКР в рамках мероприятий по повышению конкурентоспособности вуза среди ведущих мировых научно-образовательных центров (ТОП100)	18			

Таблица 3 (продолжение)

	1	2	3	4	5
НИОКР по программе развития российско-национальных (славянских) университетов		19			
гранты, всего (сумма строк 21-23), в том числе:		20	0	0,0	0,0
гранты Правительства Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования		21			
гранты для государственной поддержки научных исследований, проводимых ведущими научными школами Российской Федерации		22			
гранты Президента Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых молодыми российскими учеными - кандидатами наук и докторами наук		23			
государственная поддержка создания и развития научных центров мирового уровня (НЦМУ)		24			
стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики (Пост. Правительства РФ от 7 июня 2012 г. № 563), стипендии имени Ж.И. Алферова для молодых ученых в области физики и нанотехнологий		25	1	273,6	273,6

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер


  
(подпись)

Дыминикова Светлана  
Александровна

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

Показатель	Код строки	Количество грантов (проектов)	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего, в том числе средства:	1	5	14400,0	14400,0
государственных фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, в том числе:	2	5	14400,0	14400,0
Российского научного фонда	3	2	12000,0	12000,0
Российского фонда фундаментальных исследований	4	3	2400,0	2400,0
Фонда перспективных исследований	5	0	0,0	0,0
других государственных фондов (расшифровка по каждому фонду указывается в Приложении А)	6	0	0,0	0,0
российских негосударственных фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности (расшифровка по каждому фонду указывается в Приложении Б)	7	0	0,0	0,0

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер

  
(подпись)

Дымникова Светлана Александровна



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

Показатель	Код строки	Количество проектов, грантов	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего, в том числе:	1	<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

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер

  
(подпись)

Дыминикова Светлана  
Александровна



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

Показатель	Код строки	Количество НИОКР	Объем финансирования, тыс. р.	Выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего, в том числе:	1	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</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	0	0,0	0,0

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исаченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер

  
(подпись)

Дыминикова Светлана Александровна

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

Источник финансирования	Код строки	Количество проектов	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего, в том числе:	1	<b>190</b>	<b>14186,5</b>	<b>14186,5</b>
собственные средства на выполнение НИР	2	190	14186,5	14186,5
средства спонсоров и других видов финансовой помощи на проведение НИР	3	0	0,0	0,0
средства иных внебюджетных российских источников	4	0	0,0	0,0

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исаченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер

  
(подпись)

Дыминикова Светлана  
Александровна

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

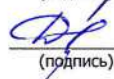
Финансирующая организация (грантодатель)	Код строки	Код по ГРНТИ	Страна - партнер	Коли- чество грантов, проектов	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5	6	7
Всего по зарубежным грантам и контрактам	1			<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Всего по грантам,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

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер

  
(подпись)

Дымникова Светлана Александровна

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

Государственная программа, федеральная целевая программа (подпрограмма ФЦП, мероприятие ФЦП)	Код строки	Финансирование по направлению расходов				
		"НИОКР" количество НИОКР	"НИОКР" объем финансирования, тыс. р.	"Прочие нужды", тыс. р.	"Государственные капитальные вложения", тыс. р.	
	1	2	3	4	5	6
Всего, в том числе:	1	0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2	0	0,0	0,0	0,0	0,0

Директор департамента научных исследований и информатизации



(подпись)

Исаченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер



(подпись)

Дыминникова Светлана Александровна



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

Область знания	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
<b>Всего по областям знаниям:</b>	<b>1</b>	<b>28860,1</b>	<b>2400,0</b>	<b>26460,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
<b>ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ</b>	<b>2</b>	<b>7435,9</b>	<b>2400,0</b>	<b>5035,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
Философия	3	02	86,5	0,0	86,5	0,0	
История. Исторические науки	4	03	335,2	0,0	335,2	0,0	
Социология	5	04	37,6	0,0	37,6	0,0	
Экономика и экономические науки	6	06	1628,3	700,0	928,3	0,0	
Государство и право. Юридические науки	7	10	295,7	0,0	295,7	0,0	
Народное образование. Педагогика	8	14	1926,7	1000,0	926,7	0,0	
Психология	9	15	2269,0	700,0	1569,0	0,0	
Языкознание	10	16	658,7	0,0	658,7	0,0	
Литература. Литературоведение. Устное народное творчество	11	17	198,2	0,0	198,2	0,0	
<b>ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТОЧНЫЕ НАУКИ</b>	<b>12</b>	<b>27-43</b>	<b>640,4</b>	<b>0,0</b>	<b>640,4</b>	<b>0,0</b>	
Математика	13	27	242,2	0,0	242,2	0,0	
Физика	14	29	133,0	0,0	133,0	0,0	
Химия	15	31	124,8	0,0	124,8	0,0	
Биология	16	34	62,7	0,0	62,7	0,0	
География	17	39	77,7	0,0	77,7	0,0	
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУКИ. ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ</b>	<b>18</b>	<b>44-81</b>	<b>20421,4</b>	<b>0,0</b>	<b>20421,4</b>	<b>0,0</b>	
Энергетика	19	44	12273,6	0,0	12273,6	0,0	
Автоматика. Вычислительная техника	20	50	152,0	0,0	152,0	0,0	
Строительство. Архитектура	21	67	22,0	0,0	22,0	0,0	
Медицина и здравоохранение	22	76	7710,8	0,0	7710,8	0,0	
Физическая культура и спорт	23	77	125,2	0,0	125,2	0,0	
Прочие отрасли экономики	24	80	137,8	0,0	137,8	0,0	
<b>ОБЩЕОТРАСЛЕВЫЕ И КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОБЛЕМЫ (МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ)</b>	<b>25</b>	<b>82-90</b>	<b>362,4</b>	<b>0,0</b>	<b>362,4</b>	<b>0,0</b>	
Охрана окружающей среды. Экология человека	26	87	362,4	0,0	362,4	0,0	

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

**ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ПО ПРИОРИТЕТНЫМ  
НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В  
2020 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
	1	<b>13000,0</b>
Безопасность и противодействие терроризму	2	0,0
Индустрия наносистем	3	0,0
Информационно-телекоммуникационные системы	4	0,0
Науки о жизни	5	1000,0
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	6	0,0
Рациональное природопользование	7	0,0
Робототехнические комплексы (системы) военного, специального и двойного назначения	8	0,0
Транспортные и космические системы	9	0,0
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	10	12000,0

Директор департамента научных исследований и  
информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович



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

Направление	Код строки	Объем финансирования государственной поддержки, тыс. р.
1	2	3
Всего, в том числе:	1	<b>400,0</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 государственной поддержки на реализацию программ развития федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, направленных на формирование опорных университетов	4	0,0
средства программы развития российско-национальных (славянских) университетов	5	0,0
средства государственной поддержки вуза - победителя конкурса программ развития системы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса в образовательных организациях высшего образования ("Новые кадры ОПК")	6	0,0
средства государственной поддержки вуза - победителя Всероссийского конкурса молодежных проектов среди образовательных организаций высшего образования (Росмолодежь)	7	400,0
средства по договорам с организациями, получившими субсидии на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства (Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218)	8	0,0
средства государственной поддержки проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки России	9	0,0
гранты Правительства РФ для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских вузах	10	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
средства федерального проекта "Развитие научной и научно-производственной кооперации"	13	0,0
средства федерального проекта "Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации"	14	0,0
средства федерального проекта "Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок"	15	0,0
средства для реализации проектов Национальной технологической инициативы	16	0,0

Директор департамента научных исследований и информатизации



(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер



(подпись)

Дымникова Светлана Александровна

**ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВУЗА В 2020 ГОДУ**

Профессиональные квалификационные группы должностей	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>421</b>	<b>417,00</b>	<b>49</b>	<b>20,50</b>	<b>169</b>	<b>63,50</b>	
руководители вуза	2	5	5,00	0	0,00	0	0,00	5
подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего	3	414	410,00	48	20,00	168	63,00	
руководители структурных подразделений	4	23	23,00	8	3,75	1	0,50	23
профессорско-преподавательско-административно-хозяйственный персонал	5	234	256,75	14	5,25	140	52,75	234
работники сферы научных исследований и разработок, всего (сумма строк 8-12), в том числе:	7	2	2,00	1	0,50	1	0,50	4
руководители научных	8	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1
руководителей других структурных	9	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
научные сотрудники научно-технического	10	1	1,00	1	0,50	1	0,50	3
работники сферы научного	11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
научного	12	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
профессиональных	13	0	0,00	0	0,00	0	0,00	

Директор Департамента научных исследований и информатизации



(подпись)

Начальник управления кадров

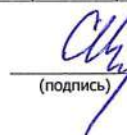
Исадченко Сергей Олегович  
Леонтьева Ирина Васильевна



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

Показатель	Код строки	Численность работников, докторантов и аспирантов, чел.	Из них участвовали в выполнении научных исследований и разработок на возмездной основе (на условиях совместительства и по договорам гражданско-правового характера), чел.
1	2	3	4
Руководители вуза	1	5	0
Работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего, в том числе:	2	414	209
руководители структурных подразделений	3	23	0
профессорско-преподавательский состав	4	234	209
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал	5	157	0
Работники сферы научных исследований и разработок, всего, в том числе:	6	2	2
руководители научных подразделений	7	1	1
руководители других структурных подразделений	8	0	0
научные сотрудники	9	1	1
научно-технические работники (специалисты)	10	0	0
работники сферы научного обслуживания	11	0	0
Работники иных профессиональных квалификационных групп должностей	12	0	0
Работники других организаций	13		0
Докторанты	14	0	0
Аспиранты очной формы обучения	15	42	1

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей  
Олегович

**ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВУЗА ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ В 2020 ГОДУ**


Профессиональные квалификационные группы должностей	Код строки	Всего, чел.	Численность работников по основной должности (без совместителей) в возрасте, чел.						
			до 29 лет	30 - 35 лет	36 - 39 лет	40 - 49 лет	50 - 59 лет	60 - 69 лет	70 и более лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Руководители вуза, из них:	1	<b>5</b>	0	0	0	2	3	0	0
- доктора наук	2	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	3	<b>3</b>	0	0	0	1	2	0	0
Работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего, в том числе:	4	<b>414</b>							
руководители структурных подразделений, из них:	5	<b>23</b>	3	5	6	3	5	1	0
- доктора наук	6	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	7	<b>3</b>	0	1	1	0	1	0	0
профессорско-преподавательский состав, из них:	8	<b>234</b>	7	16	25	68	68	44	6
- доктора наук	9	<b>26</b>	0	1	1	2	7	11	4
- кандидаты наук	10	<b>155</b>	1	9	15	56	48	25	1
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал, из них:	11	<b>157</b>							
- доктора наук	12	<b>1</b>	0	0	0	0	0	0	1
- кандидаты наук	13	<b>3</b>	0	1	2	0	0	0	0
Работники сферы научных исследований и разработок, всего, в том числе:	14	<b>2</b>							
руководители научных подразделений, из них:	15	<b>1</b>	0	0	0	1	0	0	0
- доктора наук	16	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	17	<b>1</b>	0	0	0	1	0	0	0
руководители других структурных подразделений, из них:	18	<b>0</b>							
- доктора наук	19	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	20	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 15 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
научные сотрудники, из них:	21	<b>1</b>	0	0	0	0	0	0	1
- доктора наук	22	<b>1</b>	0	0	0	0	0	0	1
- кандидаты наук	23	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
научно-технические работники (специалисты), из них:	24	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- доктора наук	25	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	26	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
работники сферы научного обслуживания, из них:	27	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- доктора наук	28	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	29	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
Работники иных профессиональных квалификационных групп должностей, из них:	30	<b>0</b>							
- доктора наук	31	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	32	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0

Директор департамента научных исследований и информатизации

Начальник управления кадров

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

  
(подпись)

Леонтьева Ирина Васильевна



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


Отрасль науки, по которой присуждена ученая степень	Код строки	Численность работников по основной должности (без совместителей), имеющих ученую степень, чел.	
		доктора наук	кандидата наук
1	2	3	4
Всего, в том числе:	1	<b>28</b>	<b>165</b>
биологические науки	2	2	13
географические науки	3	0	3
геолого-минералогические науки	4	0	1
исторические науки	5	2	10
медицинские науки	6	2	2
педагогические науки	7	4	49
политические науки	8	0	1
психологические науки	9	4	18
социологические науки	10	0	1
технические науки	11	2	8
физико-математические науки	12	1	2
филологические науки	13	7	22
философские науки	14	2	9
химические науки	15	1	2
экономические науки	16	1	17
юридические науки	17	0	7

Директор департамента научных исследований  
и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Начальник управления кадров

  
(подпись)

Леонтьева Ирина Васильевна



**ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В 2020 ГОДУ**

Группа научных специальностей	Код строки	Шифр	Численность докторантов	Фактически выпуск докторантов	В том числе		Численность аспирантов всех форм обучения	В том числе		Защищено докторских диссертаций лицами, подготовившими диссертации вне докторантуры	Численность лиц, прикреплённых для подготовки кандидатской диссертации	Защищено кандидатских диссертаций прикреплёнными лицами, научно-педагогическими работниками и лицами, прошедшими аспирантскую подготовку до отчетного года	Защищено диссертаций в диссертационных советах вуза	
					с защитой в отчетном году	аспирантов очной формы обучения		аспирантов очной формы обучения	аспирантов всех форм обучения				докторских	кандидатских
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Всего, в том числе:	1	--	0	0	0	83	42	16	0	0	0	0	0	0
Физика	2	01.04.00	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Общая биология	3	03.02.00	0	0	0	5	3	1	0	0	0	0	0	0
Физиология	4	03.03.00	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0
Информатика, вычислительная техника и управление	5	05.13.00	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
История и археология	6	07.00.00	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0
Литературоведение	7	10.01.00	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0
Языкознание	8	10.02.00	0	0	0	13	9	2	0	0	0	0	0	0
Педагогика	9	13.00.00	0	0	0	24	12	5	0	0	0	0	0	0
Психология	10	19.00.00	0	0	0	15	4	4	0	0	0	0	0	0
Культурология	11	24.00.00	0	0	0	6	2	4	0	0	0	0	0	0

Директор Департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

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

Укрупненная группа специальностей и направлений подготовки	Код строки	Код	Численность студентов	Численность студентов, обучающихся по программам					
				магистратуры		бакалавриата		специалитета	
				всего	очной формы обучения	всего	очной формы обучения	всего	очной формы обучения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего, в том числе:	1	--	<b>6520</b>	<b>869</b>	<b>126</b>	<b>4694</b>	<b>2887</b>	<b>957</b>	<b>909</b>
Химия	2	04.00.00	103	0	0	103	103	0	0
Науки о Земле	3	05.00.00	8	8	8	0	0	0	0
Биологические науки	4	06.00.00	82	0	0	82	82	0	0
Архитектура	5	07.00.00	74	0	0	74	64	0	0
Информатика и вычислительная техника	6	09.00.00	296	66	21	230	141	0	0
Промышленная экология и биотехнологии	7	19.00.00	38	0	0	38	7	0	0
Техносферная безопасность и природообустройство	8	20.00.00	43	0	0	43	43	0	0
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	9	21.00.00	66	0	0	66	66	0	0
Техника и технологии наземного транспорта	10	23.00.00	60	0	0	60	0	0	0
Управление в технических системах	11	27.00.00	103	0	0	103	10	0	0
Клиническая медицина	12	31.00.00	554	0	0	0	0	554	554
Психологические науки	13	37.00.00	373	86	7	184	69	103	103
Экономика и управление	14	38.00.00	634	63	20	271	153	300	252

Таблица 18 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Социология и социальная работа	15	39.00.00	131	14	0	117	80	0	0
Юриспруденция	16	40.00.00	306	84	0	222	158	0	0
Политические науки и регионоведение	17	41.00.00	83	0	0	83	83	0	0
Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	18	42.00.00	121	0	0	121	111	0	0
Сервис и туризм	19	43.00.00	127	0	0	127	89	0	0
Образование и педагогические науки	20	44.00.00	2900	490	62	2410	1362	0	0
Языкознание и литературоведение	21	45.00.00	293	40	0	253	253	0	0
История и археология	22	46.00.00	31	18	8	13	13	0	0
Философия, этика и религиоведение	23	47.00.00	21	0	0	21	0	0	0
Культуроведение и социокультурные проекты	24	51.00.00	61	0	0	61	0	0	0
Изобразительное и прикладные виды искусств	25	54.00.00	12	0	0	12	0	0	0

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович



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

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Конкурсы на лучшую НИР студентов, организованные вузом, всего, из них:	1	0
международные, всероссийские, региональные	2	0
Студенческие научные и научно-технические конференции и т.п., организованные вузом, всего, из них:	3	5
международные, всероссийские, региональные	4	4
Выставки студенческих работ, организованные вузом, всего, из них:	5	0
международные, всероссийские, региональные	6	0
Численность студентов очной формы обучения, принимавших участие в выполнении научных исследований и разработок, всего, из них:	7	821
с оплатой труда	8	1

Директор департамента научных  
исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович



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

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Доклады на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в том числе студенческих), всего, из них:	1	979
международных, всероссийских, региональных	2	827
Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов, всего, из них:	3	0
международных, всероссийских, региональных	4	0
Научные публикации, всего, из них:	5	797
изданные за рубежом	6	31
без соавторов - работников вуза	7	209
Работы, поданные на конкурсы на лучшую студенческую научную работу, всего, из них:	8	117
открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти	9	11
Медали, дипломы, грамоты, премии и т.п., полученные на конкурсах на лучшую научную работу и на выставках, всего, из них:	10	50
открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти	11	1
Заявки на объекты интеллектуальной собственности	12	0
Охранные документы на объекты интеллектуальной собственности, полученные студентами	13	0
Проданные лицензии на право использования объектов интеллектуальной собственности студентов	14	0
Студенческие проекты, поданные на конкурсы грантов, всего, из них:	15	4
гранты, выигранные студентами	16	1
Стипендии Президента Российской Федерации, получаемые студентами	17	1
Стипендии Правительства Российской Федерации, получаемые студентами	18	2

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

**СОСТОЯНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В 2020 ГОДУ**

Показатель	Код строки	Стоимость основных средств, тыс. р.	В том числе приобретено за отчетный период, тыс. р.	Стоимость машин и оборудования, тыс. р.	В том числе приобретено за отчетный период, тыс. р.	Стоимость зданий и сооружений, тыс. р.	Стоимость нематериальных активов, тыс. р.
1	2	3	4	5	6	7	8
Всего, в том числе:	1	<b>2135890,1</b>	<b>58970,0</b>	<b>169414,2</b>	<b>48493,9</b>	<b>1861536,5</b>	<b>195,9</b>
филиалы вуза	2						

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исаченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер

  
(подпись)

Дыминикова Светлана Александровна

**РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2020 ГОДУ**

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Научные публикации вуза, всего, из них:	1	1564
научные статьи	2	1480
публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, всего, из них:	3	35
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	4	35
публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, всего, из них:	5	34
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	6	34
публикации в изданиях, включенных в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	7	1415
публикации в российских научных журналах, включенных в перечень ВАК	8	216
Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, за последние 5 полных лет, всего,	9	139
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	10	139
Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, за последние 5 полных лет, всего, из них:	11	152
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	12	152
Научные статьи, подготовленные совместно с зарубежными специалистами	13	4
Научно-популярные публикации, выполненные работниками вуза	14	0
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных Web of Science	15	349
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных Scopus	16	372
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных РИНЦ	17	3620
Общее количество научных, конструкторских и технологических произведений, в том числе:	18	31
опубликованных произведений, из них:	19	23
монографии, всего, в том числе изданные:	20	23
- зарубежными издательствами	21	6
- российскими издательствами	22	17
опубликованных периодических изданий	23	8
выпущенной конструкторской и технологической документации	24	0
неопубликованных произведений науки	25	0
Количество издаваемых научных журналов, учредителем которых является вуз (организация), из них:	26	2
электронных	27	0



Таблица 22 (продолжение)

1	2	3
Сборники научных трудов, всего, в том числе:	28	10
международных и всероссийских конференций, симпозиумов и т.п.	29	4
другие сборники	30	6
Учебники и учебные пособия	31	26
Количество созданных результатов интеллектуальной деятельности (РИД), всего, из них:	32	4
заявки на объекты промышленной собственности	33	0
учтенных в государственных информационных системах	34	0
РИД, имеющие государственную регистрацию и (или) правовую охрану в Российской Федерации, из них:	35	4
патенты России	36	4
свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологии интегральных микросхем	37	0
Зарубежные патенты	38	0
Поддерживаемые патенты	39	6
Количество использованных РИД, всего, из них:	40	0
подтвержденных актами использования (внедрения)	41	0
переданных по лицензионному договору (соглашению) другим организациям, всего, в том числе:	42	0
российским	43	0
иностранным	44	0
переданных по договору об отчуждении, в том числе внесенных в качестве залога	45	0
внесенных в качестве вклада в уставной капитал	46	0
Выставки, в которых участвовали работники вуза, всего, из них:	47	0
международные выставки	48	0
Экспонаты, представленные на выставках, всего, из них:	49	0
на международных выставках	50	0
Конференции, в которых участвовали работники вуза, всего, из них:	51	145
международные	52	94
Научные конференции с международным участием, проведенные вузом	53	3
Премии, награды, дипломы	54	0
Работники вуза, без совместителей: академики РАН, Российской академии образования, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств	55	0
член-корреспонденты РАН, Российской академии образования, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств	56	0
Иностранные ученые, работавшие в вузе	57	0



Таблица 22 (продолжение)

1	2	3
Научные работники, направленные на работу в ведущие российские и международные научные и научно-образовательные организации	58	0
Диссертации на соискание ученой степени доктора наук, защищенные работниками вуза	59	1
Диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, защищенные работниками вуза	60	0
Численность обучающихся по программам магистратуры, специалитета, аспирантуры, выполнивших итоговые квалификационные работы на базе вуза	61	439

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

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

Направления и коды по международному классификатору	Код строки	Web of Science		Scopus		РИНЦ		Результативность исследований и разработок, ед.				Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел.			Подготовка кадров высшей квалификации, чел.		Численность лиц, защитивших диссертации	
		количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций, изданных за последние 5 лет	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций, опубликованных в периодических изданиях	количество публикаций, созданных РИД	количество изданных РИД	количество научных работ-ниги	научные работники, выполнявшие работу по совместительству и договорам гражданско-правового характера	ППС	численность аспирантов	численность докторантов	докторские	кандидатские			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Всего	1	35	349	34	372	1415	3620	23	8	4	0	2	2	209	83	0	0	0
Всего по направлениям	2	35	349	34	372	1415	3620	23	8	4	0	2	2	209	83	0	0	0
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТОЧНЫЕ НАУКИ (коды 1.01 - 1.07)	3	9	239	14	280	135	611	1	1	0	0	0	0	39	18	0	0	0
1.01 Математика	4	5	98	9	82	33	310	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
1.02 Компьютерные и информационные науки	5	0	0	2	0	15	17	0	0	0	0	0	0	9	2	0	0	0
1.03 Физика и астрономия	6	0	0	0	0	6	11	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	0
1.04 Химические науки	7	0	41	2	23	21	86	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
1.05 Науки о Земле и смежные экологические науки	8	1	0	1	2	43	39	1	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
1.06 Биологические науки	9	3	100	0	173	17	148	0	1	0	0	0	0	6	11	0	0	0
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ (коды 2.01 - 2.11)	10	1	7	12	46	42	75	1	0	4	0	1	1	10	0	0	0	0
2.01 Строительство и архитектура	11	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2.07 Энергетика и рациональное природопользование	12	1	7	12	46	11	50	0	0	4	0	1	1	2	0	0	0	0
2.11 Прочие технологии	13	0	0	0	0	22	25	1	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (коды 3.01 - 3.03)	14	2	0	0	1	56	53	2	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0

Таблица 23 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3.02 Клиническая медицина	15	0	0	0	0	11	22	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
3.03 Науки о здоровье	16	2	0	0	1	45	31	2	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ (коды 4.01 - 4.05)	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ (коды 5.01 - 5.09)	19	20	95	7	45	791	2723	15	7	0	0	1	1	72	39	0	0	0
5.01 Психологические науки	20	8	91	4	34	113	867	8	2	0	0	1	1	17	15	0	0	0
5.02 Экономика и бизнес	21	0	0	1	7	276	898	3	1	0	0	0	0	18	0	0	0	0
5.03 Науки об образовании	22	11	3	1	4	278	846	4	2	0	0	0	0	26	24	0	0	0
5.04 Социологические науки	23	1	1	1	0	22	44	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0
5.05 Право	24	0	0	0	0	102	68	0	1	0	0	0	0	8	0	0	0	0
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (коды 6.01 - 6.05)	25	3	8	1	0	391	158	4	0	0	0	0	0	70	26	0	0	0
6.01 История и археология	26	1	8	0	0	72	37	0	0	0	0	0	0	12	4	0	0	0
6.02 Языки и литература	27	2	0	1	0	224	104	1	0	0	0	0	0	52	16	0	0	0
6.03 Философия, этика, религиоведение	28	0	0	0	0	95	17	3	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

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

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

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович



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

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

Директор департамента научных исследований и информатизации

  
(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

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

	Код строки	Фонд заработной платы (без начислений), тыс. р.	В том числе, тыс. р.		Средне-числовая 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 деятельности				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по вузу, их них:	1	<b>360080,7</b>	<b>189534,6</b>	<b>170546,1</b>	<b>427,40</b>	<b>49,70</b>	<b>62,9</b>	
руководители вуза	2	11536,0	10117,0	1419,0	5,00	0,00	192,3	192,3
профессорско-преподавательский состав	3	244910,6	136918,1	107992,5	232,80	41,10	74,5	79,5
работники сферы научных исследований и разработок, всего (сумма строк 5-9 кроме граф 8-9), в том числе:	4	2905,2	374,1	2531,1	1,80	0,30	115,3	103,0
руководители научных подразделений	5	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	0,0
руководители других структурных подразделений	6	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	0,0
научные сотрудники	7	2905,2	374,1	2531,1	1,80	0,30	115,3	103,0
научно-технические работники (специалисты)	8	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	0,0
работники сферы научного обслуживания	9	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	0,0

Директор департамента научных исследований и информатизации

Исадченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер

  
(подпись)  
  
(подпись)

Дыминикова Светлана Александровна



### **3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

#### **Пояснения к таблице «Основные сведения о вузе (организации)»**

У КГУ им. К.Э. Циолковского факса нет.

#### **Пояснения к таблице «Сведения об основных структурных подразделениях вуза (организации)»**

В КГУ им. К.Э. Циолковского функционируют 32 кафедры в рамках 9 институтов (естествознания, инженерно-технологического, истории и права, лингвистики и мировых языков, медицинского, психологии, педагогики, социальных отношений, филологии и массмедиа).

В Научно-исследовательском центре судебной экспертизы и криминалистики (НИЦСЭИК), основателем и руководителем которого является доктор психологических наук, профессор В.Ф. Енгальчев, проводятся прикладные научные исследования, направленные на а) раскрытие причин и условий совершения правонарушений и преступлений, разработку мер, программ и мероприятий по их предотвращению, искоренению условий совершения правонарушений и преступлений; б) разработку методов и методик экспертного исследования, их апробацию и внедрение в экспертную практику НИЦСЭИК и других экспертных учреждений.

На кафедре общей и юридической психологии института психологии КГУ действует лаборатория информационно-психологической безопасности, руководителем которой является кандидат психологических наук А.В. Хавыло. Целью Лаборатории является выполнение научно-исследовательских разработок по проблеме информационно-психологической безопасности личности, общества и государства. Лаборатория организует и направляет свою деятельность на решение научных, образовательных и экспертных задач, в том числе: проведение исследований проблемы безопасности личности в интернет-среде и кибербезопасности, разработка методов анализа поведения человека в интернет-среде; разработку научно-обоснованных рекомендаций по профилактике аддиктивного (зависимого) и суицидального поведения и вовлечения подростков и молодежи в потенциально опасные объединения и группировки; проведение исследований по проблеме идентификации отклонений в поведении человека с использованием методов бесконтактной психодиагностики, современных цифровых технологий и специализированного программного обеспечения; развитие взаимодействия с органами государственной власти, местного самоуправления, предприятиями, научными и образовательными организациями направленного на решение актуальных проблем информационно-психологической безопасности; участие в международном сотрудничестве по вопросам информационно-психологической безопасности; научно-практическое консультирование физических и юридических лиц.

Центр «Виртуальные и симуляционные технологии в медицинском образовании» действует на базе медицинского института. Он предназначен для практических занятий студентов медицинских специальностей и проведения их первичной аккредитации, теоретической и практической подготовки специалистов с высшим и средним медицинским и фармацевтическим образованием, обучения новым методам, приемам, технологиям профилактики, диагностики и лечения заболеваний. Центр оснащен анатомическим столом, родовым и целым рядом других манекенов. В составе медицинского оборудования также работает телементор, позволяющий отрабатывать навыки различных медицинских манипуляций.



### **Пояснения к таблице «Основные научные направления вуза (организации)»**

В 2020 году ученые Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского проводили прикладные и фундаментальные научно-исследовательские работы по следующим темам.

- Агроэкологическая оценка применения отходов быта и производства в агроклиматических условиях Калужской области.
- Актуальные проблемы преподавания географии в современной школе в рамках Концепции развития географического образования на региональном уровне.
- Аппаратная психофизиология.
- Билингвальное обучение студентов-филологов: лингвокультурологические, когнитивные и методические аспекты.
- Генетико-физиологические исследования развития детей первого года жизни города Калуги и Калужской области.
- Германские языки: проблемы лингвистики и дидактики.
- Гигиенические аспекты адаптации иностранных студентов в условиях обучения в КГУ им. К.Э. Циолковского.
- Духовно-нравственное воспитание молодёжи как одно из направлений реализации «Стратегии развития воспитания в РФ до 2025 года».
- Изучение истории и современности западнорусской деревни.
- Инновационные подходы к профессионально-методической подготовке студентов.
- Инструментальный анализ физических факторов производственной среды (шум, вибрация, вентиляция, электромагнитные поля, освещение, лазерное излучение, ионизирующее излучение).
- Информационно-психологическая безопасность.
- Использование эфирных масел для предотвращения биокоррозии изделий производственно-технического назначения.
- Исследование динамики наиболее социально-значимых проблем в области внешнеэкономической деятельности.
- Исследование методов и средств снижения передачи вибрации и пульсаций давления от энергетических установок через упругие виброизолирующие развязки трубопроводов с жидкостью путем подавления вибрационных сил и пульсаций среды системами активного гашения.
- Исследование потребительского поведения в условиях кризиса.
- Исследование психологических возможностей развивающих образовательных практик.
- Исследования воздействия неионизирующих излучений и других абиотических и биотических факторов на индивидуальное развитие организмов разного уровня организации.
- Исследования генетического полиморфизма популяций медоносной пчелы и других представителей семейства пчелиных Калужской области.
- Исследование психологических закономерностей социальных практик.
- Историко-культурное наследие Калужского края.
- Исторические аспекты становления государства и права.
- Картографические материалы как источник реконструкции образа территории для целей рационального природопользования.
- Комплексное научное экологическое обследование состояния окружающей среды на территории проектируемого предприятия.



- Конституционно-правовой механизм реализации права на судебную защиту.
- Лингвистика, лингвистические основы обучения иностранному языку.
- Лингвистический анализ естественно-языкового общения.
- Лингводидактические аспекты повышения эффективности преподавания иностранных языков и коммуникативных дисциплин в вузе.
- Методика преподавания французского языка в вузе и школе.
- Микробиологическая оценка экологического состояния городской среды.
- Микроскопическая диагностика опухолей.
- Научные основы развития и реализации педагогических технологий в образовательных организациях общего, дополнительного и профессионального образования.
- Немецкий язык в СМИ: изучение традиций и современности.
- Особенности современного бухгалтерского учета.
- Оценка здоровья среды и экологической безопасности на территории г. Калуги и Калужской области методами биоиндикации.
- Повышение качества жизни пожилого населения в РФ.
- Правовое регулирование: актуальные проблемы теории и практики.
- Прецизионные пункционные исследования при хирургических заболеваниях брюшной полости.
- Проблема инклюзивного образования в образовательном пространстве Калужской области.
- Проблемы анализа и интерпретации художественного текста.
- Профилактика синдрома профессионального выгорания как фактор сохранения здоровья.
- Процессуальные, криминалистические и организационные аспекты предварительного расследования преступлений.
- Психология безопасности.
- Разработка и обоснование стратегий активного долголетия в РФ.
- Разработка концепции создания и использования учебно-методического комплекса электронных средств обучения химии и некоторых других дисциплин естествознания.
- Разработка межрегионального туристского проекта «Западный фасад России» на примере Калужской области.
- Разработка методов извлечения, качественного и количественного анализа биологически активных веществ в растительном сырье.
- Разработка рефлексивно-ценностного подхода к реализации педагогического сопровождения саморазвития детей в дополнительном образовании
- разработке психологических условий и механизмов метакогнитивной активности.
- Реализация образовательных и культурных программ, ориентированных на детей-билингвов и инофонов.
- Семантика языковых единиц различных дискурсивных практик.
- Совершенствование инструментария региональной политики стимулирования предпринимательской деятельности.
- Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной физической культуры.
- Современное состояние экономики региона.
- Социализация человека в современном мире.
- Структура и динамика удовлетворенности жизнью в провинциальном сообществе.



- Теоретическое и экспериментальное исследование загрязнения окружающей среды фармацевтическими препаратами и их метаболитами (на примере Калужской области)
- Теория и практика обучения химии в современной школе.
- Управление активами, ресурсами организации и их контроль в целях обеспечения экономической безопасности предприятия.
- Управление государственной и муниципальной собственностью.
- Физико-химические основы рационального природопользования и охраны окружающей среды на базе принципов «зеленой химии».
- Человек в обществе и культуре (философские, культурологические и антропологические аспекты).
- Экономика региона и современные проблемы финансово-кредитной системы.
- Экономико-статистическая оценка как инструмент управления качеством жизни населения в целях устойчивого развития региона.
- Экспериментальное и расчетно-теоретическое исследование процессов тепломассообмена при конденсации движущейся парогазовой смеси с большим содержанием неконденсирующихся газов на гладких и оребренных трубах.
- Экспертное обеспечение правотворческой деятельности на современном этапе развития отечественной правовой системы.
- Юридическая психология.

#### **Пояснения к таблице «Сведения о созданных вузом (организацией) малых инновационных предприятиях»**

По данным бухгалтерского и налогового учёта в КГУ им. К.Э. Циолковского существуют три малых предприятия: ООО «Эврика», ООО «Альтернативная энергетика», ООО «Инновационные энергосберегающие технологии». В 2020 году новых МИП создано не было.

#### **Пояснения к таблице 3 «Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств Минобрнауки России в 2020 году»**

Аспирантом Крыловым В.С. в 2020 году была получена стипендия в размере 273,6 тыс. р. (приложение к приказу Минобрнауки России № 637 от 20 августа 2019 г. «О назначении стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики, на 2019-2021 годы»).

#### **Пояснения к таблице 4 «Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств российских фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности»**

Финансирование НИР из средств грантов РФФИ в 2020 году составило 12 000 000 рублей, РФФИ составило 2 400 000 рублей.

**При поддержке РФФИ были проведены следующие исследования:**

**1. Исследование методов и средств снижения передачи вибрации и пульсаций давления от энергетических установок через упругие виброизолирующие развязки трубопроводов с жидкостью путем подавления вибрационных сил и пульсаций среды системами активного гашения (№ 16-19-10292-П), руководитель – доктор технических наук, профессор О.О. Мильман.** Сумма финансирования в 2020 году 6000 тыс. рублей.

В рамках проведённого исследования реализована технология активного пространственного гашения в широком частотном диапазоне динамических сил за



компенсатором с жидкостью по трем взаимно перпендикулярным направлениям совместно с гашением пульсаций и увеличением числа одновременно работающих каналов управления до четырех. Для проведения испытаний проведены доработки вариантов испытательного стенда, модуля управления многоканальной системой активного гашения, систем возбуждения и активного гашения вибрации и динамических сил, алгоритмов активного гашения. Пространственное активное гашение динамических сил за компенсатором с жидкостью по трем взаимно перпендикулярным направлениям проведено на специальном модернизированном стенде.

При экспериментальных исследованиях пространственного трехкомпонентного активного гашения динамических сил за компенсатором было обнаружено заметное влияние совместной работы каналов активного гашения на эффективность гашения.

Результаты расчетного анализа показали, что в зависимости от знака коэффициентов поперечной чувствительности датчиков силы измеренные величины сил могут как превышать, так и быть меньше фактических сил, действующих на фундамент. При пространственном гашении сил на экспериментальном стенде максимальная полученная без потери устойчивости величина гашения составляла около 20 дБ (в 10 раз) по горизонтальным осям X, Y и 32 дБ по вертикальной оси Z при всех трех одновременно работающих каналах активного гашения при коэффициентах поперечной чувствительности датчиков A порядка 20%.

Проведены расчетные и экспериментальные исследования для уменьшения зон отрицательной эффективности за границами полосы активного гашения, либо их вывода в нерабочую зону частот. Применение единичного резонансного звена на заданной частоте ГО в канале обратной связи управления гашением позволяет получить высокую эффективность активного гашения (более 20 дБ) на этой частоте и в полосе частот  $Af = (0,1-0,2)$  ГО вокруг нее. При этом практически не наблюдается зон отрицательной эффективности вне полосы гашения. Расширение зоны активного гашения, например, для пульсаций давления в компенсаторе тремя резонаторами 170, 220 и 270 Гц и широкополосным эллиптическим фильтром 350-450 Гц, приводит к появлению зон отрицательной эффективности вне полос гашения. Подбор комбинации широкополосных и узкополосных фильтров для расширения полосы гашения позволил получить непрерывную полосу эффективного (до 20 дБ) гашения динамических сил за компенсатором на частотах от 10 до 270 Гц. При этом зоны отрицательной эффективности были выведены вне полосы гашения. Зоны отрицательной эффективности вне полосы активного гашения являются принципиальным следствием применения фильтров в цепи обратной связи управления активным гашением. Фильтры изменяют фазу сигнала управления вне полосы пропускания, что служит причиной «отрицательных» выбросов вне зоны гашения и ограничивает устойчивость системы гашения при увеличении коэффициента усиления в цепи обратной связи.

Расчетный анализ эффективности различных схем активного гашения динамических сил, действующих на фундаментные конструкции за компенсатором, показал, что одной из наиболее эффективных возможных схем может быть активное гашение сил по разомкнутой схеме (без обратной связи).

Усовершенствование методов расчета пульсаций давления, динамических сил и вибрационной жесткости, сравнение результатов расчета с экспериментом были проведены и описаны в работе, статья принята к публикации в Инженерно-Физическом Журнале в 2021 году). Расчеты проводились для одной из моделей возникновения пульсаций давления в компенсаторе «поршень у стенки». Результаты расчета методом конечного элемента пульсаций давления, динамических сил и вибрационной жесткости хорошо совпали с экспериментом, как и с расчетом по созданной в рамках Соглашения аналитической модели.



Для компенсаторов на основе тонкослойных резино-металлических элементов (ТРМЭ) проведен расчет методом конечных элементов (МКЭ) с использованием теории термоупругости и вычислительного алгоритма, позволяющего моделировать термоупругое поведение и параметры напряженно-деформированного состояния (НДЦ тонкослойного резинометаллического элемента (ТРМЭ) при комплексном термомеханическом нагружении. Целью являлось обеспечение их прочности в условиях неравномерных температурных полей при изменяющихся нагрузках, в том числе-циклических со значительными амплитудами.

Выполненные исследования и полученные результаты позволяют снизить пульсации давления и передаваемые компенсатором пространственные силы и вибрации в заявленном частотном диапазоне от 10 до 200 Гц на отдельных дискретных частотах и в узких и широких полосах частот на величину от 6 до 20 дБ (от двух до десяти раз). В результате доработки алгоритмов активного гашения заявленный диапазон расширен до 500-800 Гц, в зависимости от используемого алгоритма, а максимальная достигнутая величина активного гашения (эффективность) составила более 20 дБ (до 36 дБ).

Практическое использование результатов проекта целесообразно при обеспечении транспортировки нефти и газа по трубопроводам, в промышленной и транспортной энергетике при снижении передачи вибрации по трубопроводам от энергоустановок в окружающую среду, на фундаменты турбоагрегатов или на корпус корабля.

**2. Экспериментальное и расчетно-теоретическое исследование процессов теплообмена при конденсации движущейся парогазовой смеси с большим содержанием неконденсирующихся газов на гладких и оребренных трубах (№ 17-19-01604), руководитель – доктор технических наук Г.Г. Яньков. Сумма финансирования в 2020 году 6000 тыс. рублей.**

В рамках проведенного исследования разработана и верифицирована инженерная методика расчета процессов тепло- и массообмена при конденсации пара на внешней поверхности пучка горизонтальных труб из движущейся горизонтально ПГС с различным содержанием НКГ, индивидуально учитывающая влияние на теплопередачу следующих факторов: скорости внешнего потока ПГС, натекание конденсата с вышерасположенных труб, изменяющуюся по ходу течения ПГС концентрацию НКГ. Верификация выполнена путем сравнения с экспериментальными данными по интегральным характеристикам и с результатами расчета с использованием детальной CFD-модели по локальным характеристикам. Показано, что для учета натекания конденсата может быть использована модель Нуссельта при учете несимметричного стекания конденсата, вызванного боковым обдувом трубного пучка ПГС.

Влияние движения ПГС хорошо описывается поправкой, предложенной Берманом, даже при учете натекания конденсата с вышерасположенных трубок. В качестве скорости используется скорость, рассчитанная в предположении отсутствия загромождения проходного сечения аппарата трубным пучком.

Модель Роса для учета влияния НКГ на конденсацию пара на одиночном цилиндре может быть использована и в трубных пучках. Лучшее согласие с экспериментальными данными и данными CFD-расчета получено при использовании скорости в узком сечении пучка. Получены данные о процессах тепло- и массообмена в трубных пучках постоянного и переменного сечения. Показано, что уменьшение проходного сечения по ходу течения ПГС обеспечивает более равномерное распределение коэффициентов теплопередачи по объему аппарата.

Предложенная инженерная модель может быть использована в рамках развития модели пористой среды для расчетов процессов тепло- и массообмена в крупных конденсаторах и оптимизации их конструкций. Для ускорения расчетов в настоящее время разработана параллельная версия CFD-модели, которая будет использована для анализа



процессов в конденсаторах при глубине пучка 30-40 рядов и более, когда концентрация НКГ стремится к 1 и преимущества конфигураций аппаратов с переменным проходным сечением проявляются более наглядно.

Выполнены расчеты по течению тонких пленок конденсата на поверхности труб. Данный подход будет использован на следующем этапе проекта (в 2021 г.) для разработки модели течения плёнки конденсата на профилированной (оребрённой) трубе при трёхмерном внешнем потоке. Экспериментально получены значения коэффициентов теплоотдачи и теплопередачи от гладких теплообменных труб при натекании конденсата на нижние ряды труб в процессе конденсации чистого водяного пара и пара с содержанием НКГ.

***При поддержке грантов РФФИ были проведены следующие исследования.***

***1. Разработка и обоснование стратегий активного долголетия в Российской Федерации (№ 18-010-00672/20), руководитель – кандидат экономических наук доцент Н.Ю. Чаусов.*** Сумма финансирования в 2020 году 700 тыс. рублей.

В рамках проведённого исследования проведен анализ национальной ситуации в области демографического старения, деятельности органов государственной власти, местного самоуправления, институтов гражданского общества по созданию условий гражданам старшего поколения для активного участия в различных сферах жизнедеятельности общества, предшествующий разработке концептуальных основ и стратегических ориентиров активного долголетия. В целях совершенствования измерения и мониторинга обоснована система индикаторов и производных показателей качества жизни пожилого населения. Сформирована информационная база показателей для проведения оценки качества жизни пожилого населения. Разработана и апробирована нормативно-оценочная модель, которая позволяет реализовывать мониторинг качества жизни пожилого населения в России и отдельных регионах. К решению задач исследования применен динамический подход, выявлены новые закономерности развития объекта исследования, сформулированы и обоснованы проблемы реализации концепции активного долголетия в России, предложен уточненный перечень стратегий активного долголетия для населения старшего возраста.

В рамках реализации проекта «Разработка и обоснование стратегий активного долголетия в РФ» и при поддержке Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, Общественной палаты Калужской области в декабре 2020 года подготовлена и успешно проведена Третья региональная научно-практическая конференция: «Актуальные проблемы активного долголетия и качества жизни пожилых людей». Научная общественность, представители региональных и муниципальных органов власти, местных сообществ проявили заинтересованность в решении проблем активного долголетия и повышения качества жизни людей старшего возраста. Участники научно-практической конференции приняли резолюцию, содержащую рекомендации по улучшению работы с гражданами третьего возраста. Рекомендации доведены до органов исполнительной власти и местного самоуправления Калужской области общественной палатой.

***2. Психологическая оценка мимических индикаторов эмоционального состояния человека с использованием специализированного программного обеспечения при производстве судебно-психологической экспертизы (СПЭ) (№ 18-013-01045/20), руководитель – доктор психологических наук, профессор В.Ф. Енгальчев.*** Сумма финансирования в 2020 году 700 тыс. рублей.

В рамках проведённого исследования произведена разработка и первичная верификация алгоритма оценки субъективной когнитивной сложности вопросов интервью на основе анализа массива данных индивидуальной мимической активности, полученного с помощью ПО «Система психофизиологических исследований». В течение 2020 года были



апробированы различные варианты многомерного анализа массива данных, полученного с помощью интеллектуальной системы машинного зрения. Анализ данных производился на языке R version 3.5.0. В процессе разработки – оптимизация (замена) изначальной модели анализа данных, включённой в пилотную версию ПО «Система психофизиологических исследований». Валидность метода обоснована по результатам эксперимента, в ходе которого испытуемым предъявлялись вопросы различной сложности. После ответа на все вопросы испытуемый давал оценку сложности каждого вопроса. Его оценка сопоставлялась с выводом нейронной сети в результате анализа мимики. Показана высокая точность предсказания субъективной сложности вопроса по движениям мимических мышц в ходе ответа. Полученные результаты обладают высокой степенью оригинальности и новизны. Разработаны технические условия использования программного обеспечения для анализа видеоматериалов при производстве судебно-психологической экспертизы, разработана технология использования метода для решения задач оперативно-следственной и судебной практики.

**3. Рефлексивно-ценностный подход как методологическая основа педагогического сопровождения саморазвития подростков в дополнительном образовании (№ 20-013-00616/20), руководитель – кандидат психологических наук, доцент И.В. Иванова.** Сумма финансирования в 2020 году 1000 тыс. рублей.

Исследование направлено на решение проблемы теоретико-методологического обоснования дополнительного образования детей как пространства саморазвития детей и молодежи.

Ключевыми задачами проекта являются:

- раскрытие педагогических возможностей дополнительного образования детей в формировании готовности детей к саморазвитию, основанных на принципах построения данной системы образования, и предполагающих предоставление ребенку свободного выбора направления и вида деятельности, учет его индивидуальных потребностей, отсутствие жесткой регламентации образовательного процесса, сотрудничество детей и взрослых;

- рассмотрение системы дополнительного образования как среды, обеспечивающей организацию детьми индивидуально-ориентированного пространства своей жизнедеятельности, основанного на выборе, и представляющей собой важное условие для формирования их готовности к саморазвитию;

- теоретическое осмысление педагогических возможностей дополнительного образования детей в их соотношении с критериями готовности личности к саморазвитию;

- выделение в качестве целевой функции дополнительного образования детей формирование их готовности к саморазвитию.

Исследование вносит вклад в систему инновационного проектирования содержания дополнительного образования; показывает возможность обновления содержания в дополнительном образовании в целях реализации личностного подхода в образовании; раскрывает возможности мобилизации ресурсов развития индустрии свободного времени в целях стимулирования личностного роста обучающихся; определяет пути осуществления психолого-педагогического, методического и информационного сопровождения саморазвития обучающихся в дополнительном образовании; показывает эффективность использования инновационных технологий в саморазвитии обучающихся, активизации процессов позитивной социализации.

Результаты исследования имеют прикладное значение в вопросах воспитания детей и молодежи в г. Калуге и Калужской области, а также в области профессиональной подготовки бакалавров и магистров направлений подготовки «Организация работы с молодежью» и «Психолого-педагогическое образование». Результаты проекта будут использованы в образовательной деятельности КГУ им. К.Э. Циолковского. Сотрудничество



между КГУ им. К.Э. Циолковского и образовательными организациями разных типов и видов получит свое продолжение в ходе проведения производственных практик студентов института социальных отношений КГУ.

**Пояснения к таблице 7 «Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств иных внебюджетных российских источников финансирования и собственных средств вуза»**

За счет собственных средств вуза выполнены 190 научных исследований и разработок на общую сумму 14 186 500 руб. по следующей тематике:

1. Исследование факторов психолого-педагогического влияния потенциала математики на формирование навыков исследовательской работы у учащихся СОШ и студентов вузов г. Калуги и Калужской области (Т.А. Алмазова);
2. Математическое моделирование явлений тепломассопереноса с симметричных многослойных средах с использованием матричных методов (В.В. Калманович);
3. Формирование историко-методологической компетентности будущего учителя физики в процессе изучения профильных дисциплин (Н.В. Кирюхина);
4. Адаптация, иерархизация и систематизация методологических знаний для школьников: причины, способы, варианты (М.С. Красин);
5. Теоретические исследования в области теплофизики (Е.А. Лошкарева);
6. Исследование методов и средств снижения передачи вибрации и пульсаций давления от энергетических установок через упругие виброизолирующие развязки трубопроводов с жидкостью путем подавления вибрационных сил и пульсаций среды системами гашения (О.О. Мильман);
7. Математическое моделирование и качественный анализ, описывающих процессы информативных сигналов, возбуждаемых электронными или широкими электромагнитными пучками в конденсированных средах: установление и изучение классов корректности прямых задач, идентификация параметров (М.А. Степович);
8. Аналитический контроль родниковых вод электрохимическими методами на базе принципов «зеленой химии» (А.Е. Васюков);
9. Получение и исследование свойств биосорбентов (сухих дрожжей, хитин-глюканового комплекса, хитина, хитозана) на основе биомассы дрожжей с последующей иммобилизацией (Р.А. Гаранин);
10. Разработка методов извлечения, качественного и количественного анализа биологически активных веществ в растительном сырье (Е.А. Ларионов);
11. Формирование химической компетенции обучающихся во внеурочной работе (С.О. Пустовит);
12. Исследование поведения тяжелых металлов при почвенном пути утилизации осадков сточных вод (М.В. Тютюнькова);
13. Реализация технологии смыслового чтения в русскоязычной и иноязычной аудитории (Н.А. Исаева);
14. Коннотация в лексической семантике, грамматике и семиосфере (П.Е. Топорков);
15. Роль СМИ в развитии социокультурной компетенции у школьников в процессе изучения иностранного языка (М.С. Исаева);
16. Психолого-педагогические проблемы профессионального становления учителя иностранного языка (С.Г. Лесик);
17. Роль психолого-педагогической компетентности учителя иностранного языка в современной парадигме педагогического образования (А.К. Перова);
18. Язык и моделирование социального взаимодействия (Е.А. Савина);
19. Язык в образовательном пространстве: теория и практика (Т.И. Полищук);



20. Использование иностранных языков для академических и профессиональных целей (Т.И. Шакирова);
21. Выражение интенсивности речевого воздействия в социально-политических дебатах: аргументативно-стратегический подход (Н.В. Кулабухов);
22. Речевоздействующие дискурсивные практики в современной общественно-политической коммуникации (О.А. Гусева);
23. Определение набора компетенций для плодотворного и эффективного существования и взаимодействия в современном обществе (И.М. Васильянова);
24. Повышение эффективности научной подготовки магистрантов и аспирантов КГУ им. К.Э. Циолковского в области языкознания (Л.Г. Васильев);
25. Роль дословного перевода в понимании и порождении высказывания (Е.А. Салтыкова);
26. Инновации в обучении: достоинства и недостатки (Е.М. Ручкина);
27. Когнитивные ресурсы практик социального взаимодействия: диагностические аспекты выявления и изучения (Е.И. Горбачева);
28. Исследование психологических моделей эффективной дидактической коммуникации в различных режимах учебного взаимодействия (П.В. Меньшиков);
29. Теоретико-методические проблемы исследования представлений студентов о социальной и образовательной инклюзии и взаимодействии с людьми с ограниченными возможностями (Е.А. Богомолова);
30. Система психологической диагностики и мониторинга качества современного образования: от теории к практике (О.Н. Бакурова);
31. Потенциал проектной деятельности для развития мягких (гибких) навыков (soft skills) у студентов вузов (К.В. Кабанов);
32. Опыт субъекта: структура и функционирование в учебной и профессиональной деятельности (Е.Ю. Савин);
33. 43. Формирование духовно-нравственных ценностей у младших школьников при ознакомлении с православной культурой (О.Н. Дувалина);
34. Исследование технологий создания и использования web-ориентированных информационных систем и приложений в профессиональной деятельности (Н.Б. Столярова);
35. Изучение динамики жизненных ценностей и ценностных ориентаций студентов вузов (Е.В. Кряжева);
36. Возможности импортозамещения в системах автоматизированного проектирования и особенности его применения в образовательном процессе (В.В. Сорочан);
37. Разработка информационной системы дистанционного проведения олимпиад (И.В. Винокуров);
38. Автоматизация расчетов конструктивных элементов порталного крана (канатная система) (В.А. Раевский);
39. Исследование системного мышления будущих специалистов информационных технологий как культурологическая основа профессии (В.Г. Виноградский);
40. Совершенствование системы физического воспитания студентов (А.А. Рожнов);
41. Сравнительный анализ организации физкультурно-оздоровительной работы в вузах России (И.Д. Котуранова);
42. Психологические особенности занимающихся в тренажёрном зале (И.А. Бажина);
43. Инновации в организации процесса физической культуры и спорта в вузе (О.Г. Суценкова);
44. Исследование соматотопических особенностей микроциркуляции крови и вариабельности сердечного ритма у юношей и девушек с разной радиозэкологической нагрузкой на организм (В.В. Дорофеев);



45. Принципы здоровьесберегающих технологий в высшем образовании (С.В. Коровенкова);
46. Формирование профессиональной готовности студентов с педагогическому сопровождению спортсменов в циклических видах спорта и многоборья (А.В. Астахов);
47. Формирование профессиональной готовности студентов с педагогическому сопровождению спортсменов в командно-видовых видах спорта (Н.И. Добейко);
48. Особенности социокультурного развития России (С.П. Казакова);
49. Оценивание системы социальных услуг учреждений социального обслуживания (Н.А. Парамонова);
50. Развитие судебно-психологической экспертизы и комплексных экспертиз с участием психолога (В.Ф. Енгальчев);
51. Психологическая готовность к служебной деятельности будущих сотрудников правоохранительных органов (Е.В. Леонова);
52. Организация и проведение исследований в области информационно-психологической безопасности личности, общества и государства (А.В. Хавыло);
53. Формирование культурологической компетенции студентов посредством аутентичных текстов в контексте преподавания русского языка как иностранного (К.В. Еленская);
54. Разработка методологии поэтапного совершенствования производственных процессов машиностроительных предприятий с использованием методов управления качеством (Н.А. Витчук);
55. Разработка высокоэффективных хлебобулочных изделий функционального и специализированного питания (О.А. Маркитанова);
56. Исследование процессов функционирования отечественного дизайн-образования. (Н.А. Бахлова);
57. Разработка исторического макета и модели города Калуги на рубеже XVI-XVIII веков (А.А. Спиченко);
58. Проблемы безопасности на объектах транспортной инфраструктуры Калужской области (А.Н. Куликов);
59. Исследование роли электромагнитных полей в процессах жизнедеятельности организмов, их сообществ и в процессах функционирования экологических систем различного уровня (В.Е. Кузьмичев);
60. Оценка влияния неионизирующих электромагнитных излучений на некоторых насекомых (О.П. Эндебера);
61. Оценка генетической эффективности неионизирующих электромагнитных излучений (Н.В. Ергольская);
62. Оценка состояния кардиореспираторной системы студентов 1 и 2 курсов КГУ им. К.Э. Циолковского (Т.Е. Алешина);
63. Распределение опасных метеорологических явлений на территории Калужского региона за период с 2013 по 2017 год (И.В. Зайцева);
64. Экологическое образование в интересах устойчивого развития России в начале XXI века (А.Е. Зубарев);
65. Русский космизм и развитие культуры и общества (В.В. Лыткин);
66. Концепция культурных поворотов в современной культурологии (Т.Г. Грушевицкая);
67. Жилищная депривация и миграционные установки (А.Ю. Казакова);
68. Разработка туристско-экскурсионных маршрутов города Калуги (О.В. Леонова);
69. Антисистемное движение как предмет социально-философского анализа (М.А. Максимов);
70. Философско-антропологические взгляды представителей Санкт-Петербургской школы духовно-академической философии (М.А. Шарова);



71. Использование проективных методов для изучения поведения личности в трудных жизненных ситуациях (Н.Н. Авраменко);
72. Личность в современном обществе: сопровождение, развитие, социальная реализация (И.П. Краснощеченко);
73. Социализация семьи, воспитывающей ребенка с ОВЗ (И.А. Подольская);
74. Исследование невротических состояний у студентов разных профилей обучения (Р.И. Хотеева);
75. Психологическое здоровье современного человека: теория и практика (О.С. Посыпанова);
76. Проблемы качества жизни населения и активного долголетия в РФ (Н.Ю. Чаусов);
77. Изучение институциональных факторов инвестиционной привлекательности территории и разработка направлений улучшения инвестиционного климата (Т.Н. Субботина);
78. Исследование потребительского поведения в условиях кризиса (О.С. Медведева);
79. Проблемы качества жизни населения и активного долголетия в РФ (С.Н. Гагарина);
80. Разработка стратегии развития самозанятости студентов КГУ им. К.Э. Циолковского (Ю.В. Пилипчак);
81. Слово в цифре: реализация интерактивных творческих проектов в режиме онлайн на уроке литературы (Е.И. Хачикян);
82. Типологические связи и диалог культур в русской и зарубежной литературе (О.Е. Похаленков);
83. Автор и читатель в поликультурном пространстве художественного текста (Е.А. Балашова);
84. Духовно-нравственное воспитание современного студента: версия мировой классики (М.А. Заборина);
85. Актуальные проблемы электронных массмедиа: взгляд в будущее (А.В. Марачева);
86. «Искусство убеждать»: риторика в речевом взаимодействии XXI века (С.С. Терехова);
87. Инновационные способы развития универсальных учебных действий у младших школьников в процессе начального языкового образования (В.А. Антохина);
88. Методическое обеспечение реализации современных требований начального общего и специального образования (А.Г. Биба);
89. Профессиональная естественно-научная и медико-биологическая подготовка будущих учителей начальных классов и логопедов к работе с детьми дошкольного и младшего школьного возраста в условиях инклюзивного образования (Н.В. Ворсобина);
90. Формирование ценностно-смысловой готовности будущих педагогов к воспитательной деятельности (Н.А. Гущина);
91. Специфика комплексного сопровождения семей, воспитывающих детей с ОВЗ (детей-логопатов) (А.П. Демидова);
92. Методико-математическая подготовка студентов педагогического и специально-дефектологического направления подготовки (В.Н. Зиновьева);
93. Управление качеством самостоятельной работы обучающихся вуз в электронно-образовательной среде (А.В. Лыфенко);
94. Теоретические и методические основы формирования профессионально-ценностных ориентаций будущих педагогов дошкольных образовательных организаций в системе профессиональной подготовки (И.В. Микитюк);
95. Педагогические средства стимулирования профессионального саморазвития бакалавров педагогического образования в условиях компетентностной модели обучения: методико-математический компонент (О.А. Павлова);



96. Теоретические и методические основы формирования профессиональной мотивации будущих педагогов начального образования в процессе обучения в вузе (Ю.А. Руднева);
97. Практико-ориентированная подготовка бакалавров педагогического образования в условиях компетентностной модели обучения: методико-математический аспект (Н.И. Чиркова);
98. Реализация компетентностного подхода в подготовка бакалавров и магистров педагогического образования: лингвокультурологический аспект (Н.Ю. Штрекер);
99. Организация самостоятельной работы студентов при изучении иностранного языка на основе видео-и аудиоматериалов (Д.В. Лыфенко);
100. Медиалингвистика и методика применения медиатекстов в процессе обучения иностранным языкам (Е.И. Шеваршинова);
101. Иностранный язык как средство обучения межкультурной коммуникации в условиях реализации ФГОС ВО (И.В. Андрианова);
102. Особенности реализации прагматического аспекта новостных медиатекстов (Т.С. Василенко);
103. Проблемы перевода формальной стороны комических поливалентных текстов (Н.А. Волкова);
104. Коммуникативное воспроизводство патернализма в терапевтическом дискурсе (М.С. Гринева);
105. Прагматические и языковые основы теории дискурса и языковой личности (А.Е. Жижина);
106. Исследования по проблемам освоения космоса, международного космического права и космического туризма (А.И. Дронов);
107. Особенности формирования межкультурной компетенции у студентов языкового вуза (С.Д. Концевова);
108. Формирование методической компетенции будущего учителя иностранного языка (О.Е. Молчанова);
109. Системный анализ концептологических исследований в российском языкознании (О.И. Подкопаева);
110. Непрямое выражение несогласия в педагогическом дискурсе (Ю.С. Ткачева);
111. Реализация механизмов речевого воздействия в политическом дискурсе (Н.А. Ощепкова);
112. Переводческий комментарий в художественной и научной литературе (Н.И. Пуговкина);
113. Явление политкорректности в современном языковом пространстве (И.С. Хостай);
114. Экспериментальный метод физиологии с использованием человека как объекта исследования в профессиональной подготовке будущих врачей (А.Н. Романова);
115. Пренатальный морфогенез и постнатальное развитие суставов в условиях нарушения эндокринного статуса организма под воздействием факторов среды (Н.Б. Лобода);
116. Профилактика, лечение и диагностика заболеваний органов брюшной полости (Р.А. Магомедов);
117. Институт наказания в праве России: законодательный и правоприменительный аспекты (Т.В. Васильева);
118. Политический бренд как инструмент современной публичной политики: региональный аспект (А.А. Иванюшкин);
119. Право в системе государственного управления: вопросы теории и практики (О.А. Короткова);
120. Гражданско-правовое регулирование имущественных отношений (Е.Н. Красина);



121. Современное состояние правового регулирования в различных сферах общественных отношений в России: проблемные аспекты (Н.К. Семенова);
122. Конституционно-правовой механизм реализации права на судебную защиту (А.Ю. Александров);
123. Эффективность правового регулирования: теоретические и практические аспекты (Е.А. Магомедова);
124. Уголовно-правовые, уголовно-процессуальные, криминалистические и организационные аспекты предварительного расследования преступлений (А.В. Ильяш);
125. Проблемы признания права собственности на бесхозяйное имущество (А.Г. Федоров);
126. Пути активизации научной деятельности студентов-германистов (А.Н. Гавриченко);
127. Стилистический анализ художественного текста (К.В. Коновалихина);
128. Пути реализации коммуникативного подхода в обучении иностранному языку (Т.К. Королева);
129. Язык немецких информационных коммуникационных сетей: лексический компонент (Е.И. Облакова);
130. Своеобразие грамматического строя языка ранних немецких печатных газет начала XVII века (Ж.И. Рудакова);
131. Особенности заполнения первой позиции немецкого предложения (Е.В. Эйбер);
132. Вопросы семантики языковых единиц различных дискурсивных практик (А.Н. Ерёмин);
133. Современные стратегии подготовки будущего учителя (О.О. Петрова);
134. Воспитательный процесс средствами учебного материала (Е.Н. Савина);
135. Формирование лингвистической компетенции бакалавров и магистров педагогического образования (В.М. Ненько);
136. Современные проблемы профессиональной подготовки будущего учителя географии (А.В. Везеничева);
137. Разработка межрегионального туристского проекта «Западный фасад России» (на примере Калужской области) (О.И. Алейников);
138. Картографические материалы как источник реконструкции образа территории для целей рационального использования (В.И. Меленчук);
139. Способы формирования устойчивой системы землепользования Калужского региона (Т.К. Петровская);
140. Гидролого-гидрохимическая характеристика водного режима рек бассейна верхней Оки в современных условиях (М.В. Захарова);
141. Актуальные проблемы преподавания географии в современной школе в рамках Концепции развития географического образования на региональном уровне (Т.В. Константинова);
142. Научные основы реализации педагогических технологий в образовательных организациях высшего образования (О.Н. Прокофьева);
143. Методические основы обучения предметам гуманитарного цикла в современной школе (М.В. Реймер);
144. Аксиологический подход в модернизации общего, дополнительного и профессионального образования (Т.А. Маслова);
145. Научные основы развития и реализации педагогических технологий в образовательных организациях общего, дополнительного и профессионального образования (Н.А. Савотина);
146. Проблемы формирования профессионально значимых качеств личности будущих педагогов в поликультурной образовательной среде вуза (Н.В. Левченко);



147. Исследование интереса будущих педагогов к проблемам морали и нравственности (Е.А. Акимова);
148. Способы реализации веб-квест-технологии в образовательном пространстве. (О.А. Нечаева);
149. Формирование поликультурной компетентности будущего педагога: современные тенденции и проблемы (Р.В. Авакян);
150. Прогнозирование социально-экономического развития, государственное регулирование экономики и управления социально-экономическими процессами (М.В. Якунина);
151. Современные тенденции развития на мировых валютных рынках (М.М. Иванова);
152. Университет как основа пространственной интеграции и процветания региона (В.К. Крутиков);
153. Молодежная наука: вклад в модернизацию экономики (Т.Ю. Мельниченко);
154. Моделирование факторов конкурентоспособности региона (О.В. Натробина);
155. Проблемы повышения эффективности использования земельных ресурсов Калужской области (А.П. Панин);
156. Технологии использования и воспроизводства лесных ресурсов в Калужской области (А.А. Евсеева);
157. Изучение антропогенных изменений городских лесных экосистем г. Калуги (Е.Л. Константинов);
158. Разработка алгоритма раннего выявления факторов сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний у жителей г. Калуги с использованием Check-up-программы (И.Н. Лыков);
159. Деструктивные стратегии в политическом дискурсе (Е.А. Новикова).
160. Изучение антропогенных изменений городских лесных экосистем г. Калуги (М.Н. Сионова);
161. Комплексное экологическое изучение и оценка территорий (А.С. Голофтеева);
162. Развитие чувствительности к социальным проблемам у студентов через вовлечение их в волонтерскую деятельность (И.Г. Бабалян);
163. Подготовка будущих педагогов к эффективному обучению школьников использованию информационных образовательных ресурсов (Н.В. Салтыкова);
164. Использование ИКТ в проектной деятельности бакалавров (А.Ю. Никитин);
165. Реализация высшего психолого-педагогического образования в условиях его модернизации (В.А. Макарова);
166. Формирование профессиональной готовности студентов к психолого-педагогическому сопровождению обучающихся с ОВЗ (Л.Г. Астахова);
167. Проблемы реализации инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве Калужской области (Е.Н. Буслаева);
168. Психолого-педагогические условия развития лексико-семантической стороны речи у младших школьников с интеллектуальным недоразвитием (М.Е. Буслаева);
169. Перспективы использования биотехнологий в условиях модернизации высшего психолого-педагогического образования (В.В. Гурьева);
170. Дополнительное образование детей как пространство саморазвития личности (И.В. Иванова);
171. Современное состояние и перспективы развития таможенной системы РФ в условиях ЕАЭС (Е.В. Алексеева);
172. Развитие системы валютного регулирования и контроля, осуществляемого таможенными органами в целях обеспечения экономической безопасности государства (Р.Р. Ахмедзянов);



173. Направления совершенствования таможенно-тарифного регулирования РФ в рамках ЕВЭС с целью развития международного сотрудничества (И.В. Гомон);
174. Использование опыта цифровой трансформации налоговых органов для гармонизации таможенной деятельности (Т.В. Дорожкина);
175. Влияние динамики цены на нефть и вывозных таможенных пошлин на экспорт РФ и пополнение бюджета страны (А.А. Мигел);
176. Исследование перспектив развития внешнеторговой деятельности. Влияние таможенной политики на структуру и содержание внешнеэкономической и инвестиционной деятельности (М.В. Непарко);
177. Анализ и динамика показателей внешнеторговой деятельности РФ (О.М. Петрушина);
178. Уроженцы Калужской области-участники Великой Отечественной войны: социально-биографические характеристики (А.В. Штепа);
179. Особенности религиозной политики Спартокидов (Л.В. Тарасова);
180. Формирование парламентской корпоративности в Англии первой половины XV в. (Н.О. Майорова);
181. Этнокультурный имидж региона в современных условиях охраны и использования объектов историко-культурного наследия (Н.П. Гаврилюк);
182. Военнопленные советско-польской войны в концентрационных лагерях принудительных работ (на материале губерний европейской России) (И.Б. Белова);
183. История чиновничества Центральной России (конец 1920-х-1960-е гг.) (И.В. Кометчиков);
184. Исследование фронтового пути П.В. Снесаревского (В.В. Курков);
185. Судьбы бывших помещиков в 1917-1927 гг. на страницах мемуаров (на материале Калужской губернии) (Н.Н. Никитина);
186. Столыпинская аграрная реформа в Калужской губернии в годы Первой мировой войны (В.В. Панасюк);
187. Исследование идеологии терроризма в качестве культурно-антропологического феномена в контексте антисистем Л.Н. Гумилева (И.В. Федяй);
188. Причины отказа в получении классных чинов служащим гражданских учреждений Калужской губернии в 1849-1854-х гг. (на материале кратких списков о службе) (В.А. Иванов);
189. Исследования по проблемам освоения космоса, международного космического права и космического туризма (А.И. Дронов);
190. Особенности проявления коронавирусной инфекции (И.М. Пичугина).

**Пояснения к таблице 12 «Участие вуза в программах по государственной поддержке ведущих российских вузов в 2020 году»**

В 2020 году Федеральным агентством по делам молодежи (Росмолодежь) был предоставлен грант в форме субсидии в размере 400 000 руб. на финансовое обеспечение проекта «Школа личностной эффективности волонтеров «Вектор» (Соглашение №091-15-2020-107 от 21 июля 2020 г.).

**Пояснения к таблице 13 «Численность работников вуза (организации)»**

Для ячейки 5-4 ставки по основной должности превышают 1. Часть работников вуза имеет неполную занятость, а часть работников – занятость более одной ставки.

**Пояснения к таблице 19 «Организация научно-исследовательской деятельности студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования, и их участия в научных исследованиях и разработках»**



К научно-исследовательской работе в КГУ им. К.Э. Циолковского активно привлекаются обучающиеся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры.

В 2020 году на базе университета были организованы и проведены 118 научных мероприятий (круглые столы, мастер-классы, секции, семинары, конкурсы, универсиады в рамках Декады студенческой науки, Ежегодных Калужских университетских чтений, Осеннего фестиваля науки), в том числе 5 студенческих научно-практических конференций, из числа которых 4 – региональные (НПК «Актуальные вопросы организации обучения детей с ограниченными возможностями здоровья», НПК «Архитектура русской усадьбы» памяти калужского архитектора и краеведа А.С. Днепровского, «Молодежь – психологии: исследовательские практики и проекты», НПК «Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровления различных категорий населения», НПК «Современные проблемы науки и практики гражданского права и процесса») и 1 – с международным участием (НПК «Современное социально-экономическое пространство: проблемы и перспективы»).

В 2020 году в университете функционировало 35 научных студенческих кружков, в том числе «Педагог XXI века: культура и технологии», «Психологическая экспертиза и аналитика», «Философия космизма», «Современные проблемы переводоведения», «Архитектура наследия», «Механизм правового регулирования», «Криминалистика на службе правосудия», «Хирургический кружок», «Экоаналитика», «Микробиологический кружок» и другие.

Общая численность студентов очной формы обучения, принимавших участие в выполнении научных исследований и разработок, в 2020 году составила 821 человек, из них 1 – с оплатой труда.

#### **Пояснения к таблице 20 «Результативность научно-исследовательской деятельности студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования»**

На студенческие научные конференции представлено 979 докладов, в том числе на международных, всероссийских и региональных конференциях – 827. Опубликовано 797 статей, из них 209 – без соавторов-работников КГУ, 31 издана за рубежом. 117 студенческих работ были направлены на для участия в конкурсах на лучшую студенческую работу, из них 11 – на конкурсы, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти. 50 студентов были награждены медалями, дипломами и грамотами, полученными на конкурсах, из них 1 – на открытом конкурсе на лучшую научную работу студентов, проводимом по приказам федеральных органов исполнительной власти.

В 2020 году в конкурсах по эгидой Правительства Калужской области одержали победу студенты: Ермачкова Светлана Олеговна – награждена Почетным знаком им. Е.Р. Дашковой III степени (научный руководитель – Савина Екатерина Николаевна, старший преподаватель кафедры русского языка); Никитин Александр Александрович – присуждена областная стипендия им. П.Л. Чебышева за успехи в учебе и разработку информационной системы для физико-математической школы «Омега» (научный руководитель – Виноградский Вадим Геннадиевич, заведующий кафедрой информатики и информационных технологий, к.п.н., доцент).

Студент 4 курса Никитин Никита Владимирович стал победителем Всероссийского конкурсе молодежи образовательных и научных организаций на лучшую работу «Моя законотворческая инициатива» по направлению «Социальная политика» (научные руководители – Краснощеченко Ирина Петровна, профессор кафедры социальной и организационной психологии, д.псих.н., доцент и Соломатникова Наталья Григорьевна, старший преподаватель кафедры теории и методики физвоспитания).

Диплом победителя IV Международного научно-практического «Конкурса лучших



студенческих работ» по направлению «Педагогические науки» в 2020 году получила студентка 3 курса Кывыржик Анастасия Сергеевна (научный руководитель – Реймер Мария Валериевна, старший преподаватель кафедры педагогики).

Студентка 2 курса Ситцева Мария Сергеевна заняла призовое место в конкурсе «Основы крепкой семьи/Культура родительства» в рамках Молодёжного форума «Ценности семьи: традиции и современность», организованном МПСУ совместно с агентством «Росмолодёжь».

Обучающийся по программам магистратуры Паршин Ярослав Алексеевич в 2020 году стал победителем гранта Президента Российской Федерации в области научно-исследовательской деятельности.

Студенты очной формы обучения по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» в 2020 году были удостоены одной стипендии Президента Российской Федерации (Никитин Александр Александрович) и двух стипендий Правительства Российской Федерации (Мельников Антон Андреевич и Щеглова Анна Андреевна).

Студенты КГУ проводят научные исследования в рамках курсового и дипломного проектирования, а также благодаря грантовой поддержке. Так, в 2020 году магистранты 2 года обучения Е.О. Никуличева, И.И. Еремина и И.С. Седенкова были исполнителями проекта РФФИ «Психологическая оценка мимических индикаторов эмоционального состояния человека с использованием специализированного программного обеспечения при производстве судебно-психологической экспертизы» (научный руководитель – Енгальчев Вали Фатехович, профессор кафедры общей и юридической психологии, д.псих.н., профессор).

В 2020 году была организована работа студентов Института истории и права в криминалистической лаборатории как в рамках учебных занятий, так и в рамках студенческих научных кружков «Криминалистика на службе правосудия» и «Уголовно-правовые, уголовно-процессуальные и криминалистические аспекты расследования преступлений».

Студенты кафедры общей и юридической психологии проводят научные исследования на базе учреждений УМВД России по Калужской области, УФСИН России по Калужской области, а также УМЧС России по Калужской области.

По заказу ректората КГУ им. К.Э. Циолковского студентами и преподавателями кафедры социальной и организационной психологии проведены исследования «Ценности и ценностные ориентиры студентов КГУ» и «Переход к дистанционному образованию в условиях пандемии COVID-19».

#### **Пояснения к таблице 21 «Состояние материально-технической базы»**

В 2020 году материальная база университета продолжала совершенствоваться. В настоящее время Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского обладает современным высокотехнологичным учебно-лабораторным и научным оборудованием для научной и образовательной деятельности.

В 2020 году производились текущие ремонтные работы в учебных зданиях, спортивных сооружениях и в общежитиях. В настоящий момент здания университета оборудованы всем необходимым для занятий учебной, научной, спортивной деятельности и комфортного отдыха студентов. В течение года благоустраивалась территория студенческого городка.

Закуплен комплект оборудования для медицинской клиники:

- Облучатель-рециркулятор «Дезар-4» передвижной.
- Светильник операционный Armed SD200.
- Шкаф сухо-тепловой ШСТ-ГП80-400.



- Камера КБ-02-Я-ФП для хранения стерильных инструментов.
- Насос инфузионный ВУС-820.
- Укладка УМСП-01-Пм/2 врача скорой помощи.
- Гинекологическое кресло.
- Кресло донорское Стильмед МД-КПС-3.
- NDT710 Экспресс-анализатор критических состояний иммунохроматографический портативный Nano-Checker 710.
- Холодильник фармацевтический ХФ-140.
- Холодильник для хранения отходов класса Б.
- Тонометры, стетоскопы, расходные материалы и многое другое.

Закуплено необходимое оборудование и программное обеспечение для Научно-исследовательского центра судебной экспертизы и криминалистики (НИЦСЭиК) и лаборатории информационно-психологической безопасности:

- Рабочая станция для регистрации и обработки поведения с предустановленным программным обеспечением, совместимая с программным обеспечением FaceReader Noldus Information Technology.
- Профессиональное программное обеспечение для автоматического анализа лицевых экспрессий FaceReader Noldus Information Technology.

В 2020 году произведена реконструкция научно-выставочной лаборатории «Ботанический сад» КГУ. Впервые в Калужской области создан научно-выставочный образовательный центр, сочетающий научную, образовательную, просветительскую, природоохранную и консультативную деятельность, осуществляющий тесную связь ученых, учащихся разных уровней образования и населения региона.

В настоящее время можно утверждать, что Калужский государственный университет, располагает хорошо оснащенной материально-технической базой. Улучшение материально-технической базы – это важнейшее условие обеспечения стабильной научной работы, качественного образовательного процесса, культурно-массового досуга и развития студентов.

#### **Пояснения к таблице 22 «Результативность научных исследований и разработок»**

В 2020 году сотрудниками КГУ подготовлены 1564 научные публикации, из них 1480 – научные статьи, из них 35 – в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, 34 – в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus. 1415 публикаций – в изданиях, включенных в Российский индекс научного цитирования, 216 публикаций – в российских научных журналах, включенных в перечень ВАК.

В 2020 году ППС КГУ им. К.Э. Циолковского опубликованы 23 **монографии**, из них 6 изданы зарубежными издательствами:

1. Арпентьева, М.Р. Дополнительное и глобальное образование в России и за рубежом в разработке и реализации индивидуальных образовательных программ (глава в коллективной монографии) / М.Р. Арпентьева, Р.Р. Гасанова // Развитие современного высшего образования в России и зарубежных странах: коллективная монография. – Ульяновск: Зебра, 2020. – 455 с. – С. 55-66. – ISBN 978-5-6044460-5-8.
2. Арпентьева, М.Р. Индивидуальная образовательная траектория в обучении и воспитании телесной культуры педагога (глава в коллективной монографии) / М.Р. Арпентьева, Р.Р. Гасанова // Профессиональная подготовка студентов различных специальностей: коллективная монография / отв. ред. А.Ю. Нагорнова. – Ульяновск: Зебра, 2020. – 294 с. – С. 29-38. – ISBN 978-5-6044734-8-1.



3. Арпентьева, М.Р. Общие проблемы разработки и реализации индивидуальной образовательной траектории Дополнительное психологическое профессиональное образование: модели и принципы успешности (глава в коллективной монографии) / Р.Р. Гасанова, М.Р. Арпентьева // Перспективы образования: проблемы совершенствования дидактической коммуникации. Коллективная монография / под ред. М.Р. Арпентьевой, Р.Р. Гасановой, Г.А. Степановой. – Canada, Toronto: Altaspera Publishing & Literary Agency Inc, 2020. – 206 с. – ISBN: 978-1-71637-681-8.
4. Арпентьева, М.Р. Персональный бренд специалиста по экскурсионной работе (глава в коллективной монографии) / М.Р. Арпентьева, С.В. Брайцева. Экскурсовод-проводник в тревел-психотерапии (психотерапевтическом туризме) (глава в коллективной монографии) / М.Р. Арпентьева // Инновации в экскурсионной работе: концепции, технологии, практика: коллективная монография. Ч. 1 / колл. авторов; под ред. О.Е. Афанасьева. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 542 с. – С. 293-351. – ISBN 978-5-4499-1485-9.
5. Арпентьева, М.Р. Умения учиться и умение учить в контексте разработки и реализации индивидуальной образовательной траектории (глава в коллективной монографии) / М.Р. Арпентьева, Р.Р. Гасанова // Обучение и воспитание детей и подростков: от теории к практике: коллективная монография / отв. ред. А.Ю. Нагорнова. – Зебра Ульяновск, 2020. – 446 с. – С. 6-21. – ISBN 978-5-6044460-6-5.
6. Астахов, А.В. Использование тестовых технологий в подготовке бегунов: монография / А.В. Астахов. – Publisher: LAP LAMBERT Academic Publishing is a trademark of International Buuk Market Service Ltd., member of OmniScriptum Publishing Group.17 Meldrum Street, Beau Bassin 71504, Mauritius, 2020. – 73 с. – ISBN: 978-620-2-68516-0.
7. Астахов, А.В. Многоборье ГТО и полиатлон. Страницы истории: монография / А.В. Астахов. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – 106 с. – ISBN 978-5-88725-569-9.
8. Биба, А.Г. Профессиональная подготовка учителя начальных классов: развитие профессиональной рефлексии педагога в контексте системно-деятельностного подхода к образованию детей / А.Г. Биба. – Германия-Латвия, Рига: LAP Lambert Academic Publishing, 2020.- 61 с. – ISBN 978-620-2-79891-4.
9. Введение в стратегическое управление активным долголетием: теория, методология, практика: монография / Н.Ю. Чаусов, С.Н. Гагарина, Н.Н. Чаусов; под ред. Н.Ю. Чаусова. – Калуга: Издательство КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – ISBN 978-5-88725-594-1.
10. Динамика тяжело нагруженных планетарных редукторов. Рекомендации к конечноэлементному моделированию / М. Леонтьев, Д. Насонов, В. Раевский – Mauritius, Beau Bassin: LAP Lambert Academic Publishing, 2020. – 141 с. – ISBN 978-620-3-04243-6.
11. Енгаличев, В.Ф. Суд-психологик экспертизанинг турлари ва ривожланиш йуналишлари: монография / В.Ф. Енгаличев, Х.Т. Махмудова. – Тошкент: Ўзбекистон Республикаси ИИБ Академияси, 2020. – 288 б. – ISBN 978-9943-5032-6-7.
12. Енгаличев, В.Ф. Фукаролик ишлари бўйича суд-психологик экспертиза: Монография / В.Ф. Енгаличев, Х.Т. Махмудова. – Т.: Ўзбекистон Республикаси ИИБ Академияси, 2020. – 203б. – ISBN 978-9943-6344-4-2.
13. Ерёмин, А.Н. Метонимия на газетной полосе (значения и употребления). Монография / А.Н. Ерёмин, О.О. Петрова. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского. – 2020. – 74 с. – ISBN978-5-88725-567-5
14. Журин, А.А. Становление содержания общего среднего образования. Монография / А.А. Журин, С.А. Волкова. – Ярославль: Ремдер, 2020. – 212 с. – ISBN 978-5-94755-430-4.
15. Иванова, И.В. Выбор как фактор саморазвития личности (глава в коллективной монографии) / И.В. Иванова // Психология образования: современный вектор развития: монография / науч. ред. С.Б. Малых, Т.И. Тихомирова; отв. ред. И.А. Ершова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский



- федеральный университет. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2020. – 790 с. – С. 550-570. – ISBN 978-5-7996-3101-7.
16. Крутиков, В.К. Национальное возрождение Поднебесной: опыт для Отечества / В.К. Крутиков. – Калуга: ИП Стрельцов И.А. (Изд-во «Эйдос»). – 2020. – 246 с. – ISBN 978-5-907268-37-1.
  17. Межрегиональный туристский проект «Западный фасад России» / Л.Ю. Мажар (отв. ред.), В.И. Кружалин, Т.Н. Меньшикова, Д.П. Алексеев, О.И. Алейников, В.О. Аниськин, А.П. Катровский, С.И. Смирнов, Е.А. Цыщук, Н.В. Шабалина, С.А. Щербакова; науч. ред. В.М. Котляков. – Смоленск: Свиток, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-907148-60-4.
  18. Меньшиков, П.В. Психология учебного взаимодействия: монография / П.В. Меньшиков. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2020. – 256 с. – ил. – ISBN 978-5-8114-6991-8.
  19. Теоретические основания педагогического сопровождения саморазвития подростков: монография / И.В. Иванова, М.И. Рожков, Т.В. Машарова, Л.В. Байбородова, Т.В. Лушникова; под ред. И.В. Ивановой. – М.: РУСАЙНС, 2020. – 132 с. – ISBN 978-5-4365-6489-0.
  20. Университет как основа пространственной интеграции и социально-экономического развития региона на примере КГУ им. К.Э. Циолковского / В.В. Доможир, В.К. Крутиков, М.В. Якунина. – Калуга: Издательство КГУ им. К.Э. Циолковского. – 2020. – 176 с. – ISBN 978-5-88725-573-6.
  21. Человек в культуре. Философские, антропологические, региональные аспекты культуры и русского космизма: монография / В.В. Лыткин, Т.Г. Грушевицкая, А.И. Дронов, О.В. Леонова, М.А. Максимов; отв. ред. и сост. В.В. Лыткин – Москва: РУСАЙНС, 2020. – 178 с. – ISBN 978-5-4365-6040-3.
  22. Человек и общество. Философские, социальные, региональные аспекты культуры и русского космизма: монография / В.В. Лыткин, О.А. Калугин, А.И. Дронов, М.А. Максимов; отв. ред. и сост. В.В. Лыткин – Москва: РУСАЙНС, 2020. – 198 с. ISBN 978-5-4365-6039-7.
  23. Эстетизм как английское выражение культуры декаданса (глава в коллективной монографии) / Л.А. Чубарова, В.В. Курков // Актуальные вопросы современного искусства: монография / Гирко Е.В. [и др.]; под общей ред. И.И. Ивановской. – Петрозаводск: МЦНП «Новая наука», 2020. – 111 с.: ил. – Коллектив авторов. – ISBN 978-5-907327-23-8. – С. 35-44.

***Количество издаваемых научных журналов, учредителем которых является вуз***

В 2020 году в КГУ им. К.Э. Циолковского выходили два научных журнала: «Вестник Калужского университета» и «Вестник Калужского университета. Серия 1. Психологические науки. Педагогические науки».

Научный журнал «Вестник Калужского университета» публикует научные статьи по следующим направлениям: социальные и гуманитарные науки; естественные и технические науки; психолого-педагогические науки (включая теорию и методику обучения). Периодичность издания — ежеквартально (4 номера в год). Журнал зарегистрирован в Международном ISSN центре (номер ISSN 1819-2173). Журнал включён в систему Российского индекса научного цитирования.

Научный журнал «Вестник Калужского университета. Серия 1. Психологические науки. Педагогические науки» основан в ноябре 2018 года. Редакционный совет журнала согласовал возможность публикации статей по широкому спектру направлений психологических и педагогических исследований:

- 13.00.01 Общая педагогика, история педагогики и образования
- 13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (по областям)
- 13.00.03 Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика,



олигофренопедагогика и логопедия)

13.00.04 Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры

13.00.05 Теория, методика и организация социально-культурной деятельности

13.00.08 Теория и методика профессионального образования

19.00.01 Общая психология, психология личности, история психологии

19.00.02 Психофизиология

19.00.03 Психология труда, инженерная психология, эргономика

19.00.04 Медицинская психология

19.00.05 Социальная психология

19.00.06 Юридическая психология

19.00.07 Педагогическая психология

19.00.10 Коррекционная психология

19.00.12 Политическая психология

19.00.13 Психология развития, акмеология

Периодичность издания — ежеквартально (4 номера в год). Журнал зарегистрирован в Международном ISSN центре (номер ISSN 2658-6568). Журнал включён в систему Российского индекса научного цитирования.

#### **Сборники:**

1. Автор-текст-читатель: теория и практика анализа. Сборник Международной научной конференции; КГУ, Калуга, 29-31 октября 2020 г. — Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. — ISBN 978-5-88725-584-2.
2. Актуальные проблемы активного долголетия и качества жизни пожилых людей. Сборник научных трудов Второй региональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы активного долголетия и качества жизни пожилых людей». — Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. — 225 с. — ISBN 978-5-88725-578-1.
3. Личность, интеллект, метакогниции: исследовательские подходы и образовательные практики. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. — Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. — с. 262. — ISBN 978-5-88725-576-7.
4. Логопедическое сопровождение лиц с ОВЗ в условиях инклюзивного образования: современный облик и контуры будущего: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. КГУ, Калуга, ноябрь 2020 г. (сборник статей) / сост. В.Н. Зиновьева. — Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. — ISBN 978-5-88725-587-3.
5. Молодежь — психологии: исследовательские практики и проекты. Сборник научных статей по материалам Региональной научно-практической студенческой конференции «Молодёжь — психологии: исследовательские практики и проекты». — Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020.
6. Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. Серия: Психолого-педагогические науки. 2020. — Калуга: Издательство КГУ имени К.Э. Циолковского, 2020. — 547 с. — ISBN 978-5-88725-571-2.
7. Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. Серия: Гуманитарные науки. 2020. — Калуга: Издательство КГУ имени К.Э. Циолковского, 2020. — 1520 с. ISBN 978-5-88725-572-9.
8. Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. Серия: Естественные и технические науки. 2020. — Калуга: Издательство КГУ имени К.Э. Циолковского, 2020. — 378 с. — ISBN 978-5-88725-570-5.
9. Своими словами. Литературный альманах. Творчество сотрудников Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского / сост., ред. Е.А. Балашова, И.А.



Каргашин. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – Вып. 2. – 374 с. – ISBN 978-5-88-725-566-4.

10. Современные проблемы профессионального образования: тенденции и перспективы развития. Сборник статей Всероссийской очной научно-практической конференции, состоявшейся 12 ноября 2020 г., г. Калуга. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского. – ISBN 978-5-88725-599-6.

Сотрудниками КГУ им. К.Э. Циолковского в 2020 году изданы 26 учебников и учебных пособий, из них:

**Учебники:**

1. Психодиагностика. Теория и практика. В 2 Ч. Часть 1. Учебник / М.К. Акимова, Е.И. Горбачева, В.Т. Козлова, В.Г. Зархин, С.В. Ярошевская. – 4-е изд., пер. и доп. – (Сер. 76 Высшее образование). – М.: Юрайт, 2020. – ISBN 978-5-9916-9948-8. Гриф УМО ВО.
2. Психодиагностика. Теория и практика. В 2 Ч. Часть 2. Учебник / М.К. Акимова, Е.И. Горбачева, В.Т. Козлова, В.Г. Зархин, С.В. Ярошевская. – 4-е изд., пер. и доп. – (Сер. 76 Высшее образование). – М.: Юрайт, 2020. – ISBN 978-5-9916-9946-4. Гриф УМО ВО.

**Учебные пособия:**

1. Балашова, Е.А. Анализ лирического стихотворения (учебное пособие) / Е.А. Балашова, И.А. Каргашин. – 7-е изд. – М.: Наука. Флинта, 2020. – ISBN: 978-5-9765-1006-7.
2. Балашова, Е.А. Анализ художественного произведения. В помощь школьникам и студентам: как написать исследовательскую работу по литературоведению (учебное пособие) / Е.А. Балашова, И.А. Каргашин. Н.И. Пак.– М.: Наука. Флинта, 2020. – изд. 4. – 360 с. – ISBN: 978-5-9765-3374-5.
3. Василенко, Т.С. Практикум по теоретической фонетике английского языка». Учебное пособие / Т.С. Василенко. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – ISBN 978-5-88725-583-5.
4. Василенко, Т.С. Практикум по домашнему чтению на основе сборника рассказов Alice Munro "Dear life". Учебное пособие / Т.С. Василенко, В.Н. Зайцева, С.Д. Концевова. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – ISBN 978-5-88725-582-8.
5. Ерёмин, А.Н. Метонимия в поэзии А.С. Пушкина, И.В. Северянина, С. Черного, В.В. Маяковского, В.С. Высоцкого, И.А. Бродского: учебное пособие / А.Н. Ерёмин, О.О. Петрова. – Калуга: Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2020. – 86 с. – ISBN 978-5-88725-561-3.
6. Ерёмин, А.Н. Русский язык. 5 класс. Учебное пособие для учителей общеобразовательных школ, в которых учатся дети трудовых мигрантов / А.Н. Ерёмин, О.О. Петрова. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-88725-574-3.
7. Круглов, В.Н. Корпоративный менеджмент (на примере деятельности транснациональных компаний). Учебное пособие / В.Н. Круглов, С.А. Орехов, Е.В. Алексеева. – Калуга: Эйдос, 2020.– 186 с. – ISBN 978-5-907268-31-9.
8. Кряжева, Е.В. Психология мотивации: учебно-профессиональная мотивация: учебное пособие / Е.В. Кряжева, М.Ю. Виноградская, А.Э. Цымбалюк. – Саратов: Вузовское образование, 2020. -75 с. – ISBN 978-5-4487-0682-0.
9. Лыков, И.Н. Лабораторный практикум по общей микробиологии: учебное пособие / И.Н. Лыков. – Калуга: Издатель Захаров С.И. (СерНа), 2020. – ISBN 978-5-907177-16-1.
10. Марачева, А.В. Теоретические основы формирования методологической культуры будущего журналиста (учебное пособие) / А.В. Марачева. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – 44 с. – ISBN 978-5-88725-566-4.



11. Марачева, А.В. Технология формирования методологической культуры будущего журналиста (учебное пособие) / А.В. Марачева. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – 107 с. – ISBN 978-5-88725-567-5.
12. Похаленков, О.Е. История зарубежной литературы: учебное пособие для студентов направления подготовки «Педагогическое образование» и «Журналистика» / О.Е. Похаленков. – Калуга: Издательство КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – 80 с. – ISBN 978-5-88725-581-1.
13. Похаленков, О.Е. Классика зарубежной литературы на занятиях по практическому курсу иностранного языка: учебное пособие для студентов направления подготовки «Педагогическое образование» и «Лингвистика» / О.Е. Похаленков, Е.И. Шеваршинова. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – ISBN 978-5-88725-568-2.
14. Терехова, С.С. Поэтика психологизма в романах и документальной прозе Г.И. Газданова (учебное пособие) / С.С. Терехова, Е.В. Асмолова. – Калуга: Издательство КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – 184 с. – ISBN 978-5-88725-565-1.
15. Терехова С.С., Асмолова Е.В. Малая проза П.С. Романова (учебное пособие). – Калуга: Издательство КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – 112 с. – ISBN 978-5-88725-566-8.

#### ***Учебно-методические пособия***

1. Андрианова И.В., Молчанова О.Е., Шеваршинова Е.И. Учебно-методическое пособие по практической грамматике английского языка для студентов 1 курса (45.03.02 Лингвистика, 44.03.05 Педагогическое образование) / И.В. Андрианова, О.Е. Молчанова, Е.И. Шеваршинова. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – ISBN 978-5-88725-557-6.
2. Бакурова, О.Н. Рабочая тетрадь учебной практики: психологическое задание (для бакалавров вуза) / О.Н. Бакурова, Е.А. Богомолова; под ред. О.Н. Бакуровой. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – ISBN 978-5-88725-585-9.
3. Кабанов, К.В. Тематические видеокейсы для организации самостоятельной работы студентов по курсу «Психология в образовании». Модуль: «Социальная психология» / К.В. Кабанов. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – ISBN 978-5-88725-589-7.
4. Крутиков, В.К. Экономика организации Учебно-методическое пособие / В.К. Крутиков, Т.В. Дорожкина, М.В. Якунина. – Калуга: ИП Стрельцов «Эйдос», 308 с. – ISBN 978-5-907268-77-7.
5. Крутиков, В.К. Риск менеджмент учебно-методическое пособие / В.К. Крутиков, И.В. Захаров, М.В. Якунина. – Калуга. ИП Стрельцов «Эйдос». – 112 с. – ISBN 978-5-907268-75-3.
6. Крутиков, В.К. Финансовый менеджмент учебно-методическое пособие / В.К. Крутиков, И.В. Захаров, М.В. Якунина. – Калуга. ИП Стрельцов «Эйдос». – 172 с. – ISBN 978-5-907268-76-0.
7. Маслова, Т.А. Подготовка будущих педагогов к реализации функции общения в профессиональной деятельности: учебно-методическое пособие / Т.А. Маслова. – Калуга: ИП Стрельцов И.А. (Изд-во «Эйдос»), 2020. – 196 с. – ISBN 978-5-907268-39-5.
8. Маслова, Т.А. Подготовка будущих педагогов к реализации эмоционально-ценностного компонента в профессиональном образовании: учебно-методическое пособие / Т.А. Маслова. – Калуга: ИП Стрельцов И.А. (Изд-во «Эйдос»), 2020. – 148 с. – ISBN 978-5-5907268-38-8.
9. Мачехина, Е.А. Рабочая тетрадь волонтера «Школа личностной эффективности волонтеров «Вектор»» / Е.А. Мачехина, О.Н. Бакурова; под ред. Е.А. Мачехиной. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020. – ISBN 978-5-88725-590-3.

***Патенты и свидетельства, полученные сотрудниками университета в 2020 году:***



№	Наименование изобретения	Авторы	Дата регистрации
1	Патент РФ на изобретение № 2724094 «Газотурбинная установка»	Мильман О.О., Ленев С.Н., Голов П.В., Птахин А.В.	19.06.2020
2	Патент РФ на полезную модель № 191837 «Геотермальная электростанция»*	Мильман О.О., Шифрин Б.А., Перов В.Б.	20.08.2019
3	Патент РФ на полезную модель № 191940 «Двухпоточный турбогенератор для органического цикла Ренкина»*	Мильман О.О., Шифрин Б.А., Перов В.Б.	28.08.2019
4	Патент РФ на полезную модель № 192073 «Турбогенератор для органического цикла Ренкина»*	Мильман О.О., Шифрин Б.А., Перов В.Б.	03.09.2019

Патенты, отмеченные знаком \* не учитывались в отчёте о НИД в 2019 году, т.к. не были получены свидетельства о регистрации в Роспатенте.

В 2020 году преподаватели университета приняли участие в 130 конференции, в том числе в 94 международных.

В их числе следующие **международные конференции**:

- II Международная конференция «Переход на онлайн: педагогические практики и безопасность» (Индия, Дели, 16-17.05.2020).
- III Международная научно-практическая конференция «Психологическая безопасность образовательной среды» (РФ, Нижний Новгород, 20.02.2020).
- III Международный форум «COGNITIVE NEUROSCIENCE – 2020» (РФ, Екатеринбург, 11-12.12.2020).
- International Conference «Process Management and Scientific Developments» (United Kingdom, Birmingham, 09.06. 2020).
- IX Международная научная конференция «Материалы и структуры современной электроники» (Белоруссия, Минск, 14-16.10.2020).
- VI Международный форум «Перспективы и приоритеты педагогического образования в эпоху трансформаций, выбора и вызовов» (РФ, Казань, 27-29.05.2020).
- XVIII международная конференция «Электромеханика, электротехнологии, электротехнические материалы и компоненты» (РФ, Алушта, 20-25.09.2020).
- XX международная конференция «Современные проблемы механики сплошной среды» (РФ, Ростов-на-Дону, 18-21.06.2020).
- XXVIII Международные Рождественские образовательные чтения «Великая победа: наследие и наследники» (РФ, Москва, 26-29.01.2020).
- Ананьевские чтения – 2020. Психология служебной деятельности: достижения и перспективы развития (в честь 75-летия Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.) (РФ, Санкт-Петербург, 8-11.12. 2020).
- Международная научная конференция «Русская, советская и постсоветская литература и философия: «точки разрывов» и «узлы сборки» (к 150-летию со дня рождения И.А. Бунина) (РФ, Белгород, 24-27.11.2020).
- Международная научная экологическая конференция «Аграрные ландшафты, их устойчивость и особенности развития» (РФ, Краснодар, 24-26.03.2020).
- Научная конференция «Ломоносовские чтения-2020» (РФ, Москва, 20.10-02.11.2020).
- Совместная XXI научно-практическая конференция «Новеллы Конституции Российской Федерации и задачи юридической науки» (РФ, Москва, 24-27.11. 2020).



• Съезд преподавателей французского языка высших учебных заведений России – Assises universitaires du français 2020 (РФ, Москва, 05-08.10.2020).

#### ***Всероссийские конференции:***

- I Национальный конгресс по когнитивным исследованиям, искусственному интеллекту и нейроинформатике (РФ, Москва, 10-16.10.2020).
- II Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные вопросы физического воспитания и студенческого спорта» (РФ, Дубна, 23.01.2020).
- VI Всероссийская научно-практическая конференция «Уголовный процесс и криминалистика: теория, практика, дидактика» (РФ, Рязань, 16.12.2020).
- VI Национальная научно-практическая конференция «Приборостроение и автоматизированный электропривод в топливно-энергетическом комплексе и жилищно-коммунальном хозяйстве» (РФ, Казань, 10-11.12.2020).
- XIII Съезд хирургов России (РФ, Москва, 07-10.04.2020).
- XVI Всероссийский съезд Русского географического общества (РФ, Москва, 01-04.12.2020).
- XXVII Всероссийская научная конференция «Отечественные войны и российская провинция: события, судьбы, коллекции» (РФ, Малоярославец, 14.10.2020).
- Всероссийская (национальная) научно-практическая конференция «Исследование и практика в социально-экономической и гуманитарной сфере» (РФ, г. Санкт-Петербург, 13.12.2020).
- Всероссийская конференция «Дошкольное образование – 2020» (РФ, Москва, 26-28.02.2020).
- Всероссийская научная конференция с международным участием «Авраамиевская седмица–2020» (РФ, Смоленск, 19.09.2020).
- Всероссийская научно-практическая конференция «Инновации в химико-лесном комплексе: тенденции и перспективы развития» (РФ, Красноярск, 04-05.06.2020).
- Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Социальная, профессиональная и персональная ответственность личности в современном обществе» (РФ, Омск, 08-10.10.2020).
- Всероссийская научно-техническая конференция «Управление качеством в образовании и промышленности» (РФ, Севастополь, 21-22.05.2020).
- Первая всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы преподавания литературы и языков в современной школе: наука и практика» (РФ, Смоленск, 26-27.03.2020).
- Профессорский форум – 2020 «Национальные проекты и профессорское сообщество» (РФ, Москва, 16-19.11.2020).

#### ***Региональные конференции:***

- Региональная научная конференция «Малоярославец: события, исследования, коллекции, памятники» (РФ, Малоярославец, 14.10.2020).
- Региональная научно-практическая конференция, посвященная 80-летию системы профессионально-технического образования «Профессиональное образование в калужской области: этапы становления, актуальные направления и перспективы развития» (РФ, Калуга, 01.10.2020).

54 научных мероприятия (научные конференции, семинары, круглые столы и мастер-классы) были организованы на базе КГУ им. К.Э. Циолковского или при активном участии сотрудников университета, из них конференций – 15 (в том числе 3 международные или с



международным участием):

- IV Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы судебной психологической экспертизы и комплексной экспертизы с участием психолога. Современные компьютерные технологии в экспертной практике» (РФ, Калуга, КГУ, 18-19.12.2020).

- Научная конференция с международным участием «Автор – текст – читатель: теория и практика анализа» в рамках Седьмых научных чтений «Калуга на литературной карте России» (РФ, Калуга, КГУ, 29-31.10.2020).

- Научно-практическая конференция с международным участием «Современное социально-экономическое пространство: проблемы и перспективы» (РФ, Калуга, КГУ, 08.02.2020).

#### ***Диссертации на соискание ученой степени доктора наук и кандидата наук, защищенные работниками вуза:***

В 2020 году защищена одна диссертация на соискание учёной степени доктора наук: Фомин Андрей Евгеньевич – доктор психологических наук (19.00.07 Педагогическая психология (психологические науки)).

#### ***Направления и результаты сотрудничества с научными учреждениями и вузами РФ***

Продолжается многолетнее сотрудничество кафедры общей биологии и безопасности жизнедеятельности с кафедрами эмбриологии и ихтиологии биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова и Институтом проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (г. Москва), Медицинским радиологическим научным центром им. А.Ф. Цыба (г. Обнинск), Институтом биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН (Москва). На его основе были проведены исследования дистантных взаимодействий организмов на различных стадиях эмбриогенеза. Совместно с ГБУЗ КО «Калужская областная детская больница» проводятся исследования частоты встречаемости генетических заболеваний среди новорожденных Калужской области, совместно с ГБУЗ КО «Детская городская больница» г. Калуга проводятся исследования гематологических показателей детей Калужской области.

Кафедра ботаники, микробиологии и экологии сотрудничает со следующими научными учреждениями РФ: Московский государственный университет биотехнологии (г. Москва), Институт биохимии и физиологии микроорганизмов РАН (г. Пущино), Государственный научный центр РФ ИМБП РАН (г. Москва), Институт фундаментальных проблем биологии РАН (г. Пущино), Институт географии РАН (г. Москва), КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана (г. Калуга), НИИ региональной патологии СО РАМН (г. Новосибирск), Ботанический сад биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова «Аптекарский огород».

Традиционно продолжается сотрудничество кафедры языкознания и немецкого языка с Институтом языкознания РАН в рамках подготовки совместных научных конференций по проблемам германского языкознания (международные и всероссийские), с ГАОУ ДПО «Калужский государственный институт развития образования» (участие преподавателей кафедры в курсах повышения квалификации учителей немецкого языка, в курсах по подготовке экспертов ЕГЭ по немецкому языку).

За истекший период кафедра лингвистики и ИЯ развивала внутривососсийские контакты в следующих направлениях: научные конференции (Алтайский госуниверситет, Тверской госуниверситет), защита диссертаций (Удмуртский госуниверситет, профессор Л.Г. Васильев состоит членом диссертационного совета при УдГУ; аспиранты кафедры защищают диссертации в этом совете; Тверской госуниверситет: рецензирование диссертаций, оппонирования по ним, установлены контакты с кафедрой фундаментальной и прикладной лингвистики и кафедрой русского языка).



Кафедра общей и юридической психологии развивает сотрудничество со следующими высшими учебными заведениями: с факультетом психологии МГУ им. М.В. Ломоносова, с Санкт-Петербургским университетом МВД и юридическим институтом Генеральной прокуратуры РФ, с Южным Федеральным университетом, с Ростовским институтом МВД, с Волгоградской академией МВД, с кафедрой психологии Московского университета МВД.

Кафедра литературы сотрудничает в научном плане с соответствующими кафедрами Смоленского государственного университета, МГУ им. Ломоносова, Тверского госуниверситета, Новгородского госуниверситета, СамарскогоГУПС, МПГУ.

Продолжается тесное сотрудничество кафедры физики и математики с ЗАО НПВП «Турбокон».

#### ***Международное сотрудничество***

Сотрудники КГУ принимают активное участие в международных научных исследованиях. Совместная научно-исследовательская, учебно-методическая и культурно-образовательная деятельность реализуется в рамках 15 двусторонних договоров о сотрудничестве с зарубежными образовательными и научными организациями (Университет Поль-Валери Монпелье (Франция), Шаньдунский профессиональный институт иностранных языков (Китай), Университет «Хозяйственная академия» в г. Нови-Саде (Республика Сербия), Национальный университет Лаоса (Лаос), Университет Хайфона (Вьетнам), «ООО Хаммаммет Трэвел Сервис» (HAMMAMET TRAVEL SERVICE) (Тунис), Академия физической культуры им. Ежого Кукучки в г. Катовице (Польша), Ереванский государственный медицинский университет имени Мхитара Гераци (Армения)).

В 2020 году состоялась тропическая экспедиция в Лаосскую Народно-Демократическую Республику (02.2020 – 09.2020), в которой продолжена работа по изучению биоразнообразия региона в рамках фундаментального научного направления КГУ «Экология Юго-Восточной Азии». На данный момент в ходе тропических экспедиций сотрудников лаборатории со студентами и аспирантами КГУ было открыто 2 новых для науки вида ящериц, 6 новых видов высших растений, в том числе 3 из семейства Орхидные – Orchidaceae, 12 видов диатомовых водорослей. Результаты исследований публикуются в журналах входящих в международные базы цитирования WoS и Scopus.

Сотрудники КГУ им. К.Э. Циолковского являются членами ряда международных университетских и академических сообществ: Международная академия естествознания (International Academy of Natural Sciences) (доктор технических наук, профессор Косушкин В.Г.), Международное сообщество по изучению аргументации, Амстердам (доктор филологических наук, профессор Васильев Л.Г.), Международное герпетологическое общество им. Никольского (доктор биологических наук, профессор кафедры ботаники, микробиологии и экологии Стрельцов А.Б., кандидат биологических наук, доцент Константинов Е.Л.), Международная академия наук педагогического образования (МАНПО) (доктор педагогических наук, профессор Хачикян Е.И., доктор педагогических наук, профессор Штрекер Н.Ю. доктор педагогических наук, профессор Н.А. Савотина), Международная словообразовательная комиссия (доктор филологических наук, профессор Ермакова О.П.). Леонова Е.В. является также членом Международной ассоциации по прикладной психологии (IAAP), Европейского общества по психологии развития (EADP), Психометрического общества.



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

1. Наименование результата:

Технология активного пространственного гашения в широком частотном диапазоне динамических сил за компенсатором с жидкостью по трем взаимно перпендикулярным направлениям совместно с гашением пульсаций и увеличением числа одновременно работающих каналов управления до четырех.

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:

44.35

5. Назначение:

Поиск решений для снижения передачи вибрации от оборудования по компенсаторам трубопроводов с жидкостью, в том числе активными методами.

6. Описание, характеристики:

Проведены расчетные и экспериментальные исследования для уменьшения зон отрицательной эффективности за границами полосы активного гашения, либо их вывода в нерабочую зону частот. Применение единичного резонансного звена на заданной частоте ГО в канале обратной связи управления гашением позволяет получить высокую эффективность активного гашения (более 20 дБ) на этой частоте и в полосе частот  $A_f = (0,1-0,2)$  ГО вокруг нее. При этом практически не наблюдается зон отрицательной эффективности вне полосы гашения. Расширение зоны активного гашения, например, для пульсаций давления в компенсаторе тремя резонаторами 170, 220 и 270 Гц и широкополосным эллиптическим фильтром 350-450 Гц, приводит к появлению зон отрицательной эффективности вне полос гашения. Подбор комбинации широкополосных и узкополосных фильтров для расширения полосы гашения позволил получить непрерывную полосу эффективного (до 20 дБ) гашения динамических сил за компенсатором на частотах от 10 до 270 Гц. При этом зоны отрицательной эффективности были выведены вне полосы гашения. Зоны отрицательной эффективности вне полосы активного гашения являются принципиальным следствием применения фильтров в цепи обратной связи

управления активным гашением. Фильтры изменяют фазу сигнала управления вне полосы пропускания, что служит причиной «отрицательных» выбросов вне зоны гашения и ограничивает устойчивость системы гашения при увеличении коэффициента усиления в цепи обратной связи.

7. Преимущества перед известными аналогами:

большая эффективность в сравнении с аналогами

8. Область(и) применения:

Энергетическое, насосное и компрессорное оборудование с трубопроводами высокого давления, работа которого сопровождается передачей вибрации на фундамент и в окружающую среду

9. Правовая защита:

Отчет, статьи.


10. Стадия готовности к практическому использованию:

Разработана конструкторская, технологическая документация. Разработан опытный образец.

11. Авторы:

Мильман О.О., Кирюхин А.В.

Директор департамента информатизации  
и научных исследований

  
\_\_\_\_\_ (С.О. Исадченко)  
(подпись)



1. Наименование результата:

Инженерная методика расчета процессов тепло- и массообмена при конденсации пара на внешней поверхности пучка горизонтальных труб из движущейся горизонтально ПГС с различным содержанием НКГ, индивидуально учитывающая влияние на теплопередачу следующих факторов: скорости внешнего потока ПГС, натекание конденсата с вышерасположенных труб, изменяющуюся по ходу течения ПГС концентрацию НКГ.

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

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

теория	<input type="checkbox"/>
метод	<input type="checkbox"/>
гипотеза	<input type="checkbox"/>

другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

методика, алгоритм	<input checked="" 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:

44.31

5. Назначение:

Разработка математической и компьютерной модели процесса конденсации парогазовой смеси. Проведение расчётов для чистого пара и пара, содержащего неконденсирующийся газ.

6. Описание, характеристики:

Влияние движения ПГС хорошо описывается поправкой, предложенной Берманом, даже при учете натекания конденсата с вышерасположенных трубок. В качестве скорости используется скорость, рассчитанная в предположении отсутствия загромождения проходного сечения аппарата трубным пучком. Модель Роса для учета влияния НКГ на конденсацию пара на одиночном цилиндре может быть использована и в трубных пучках. Лучшее согласие с экспериментальными данными и данными CFD-расчета получено при использовании скорости в узком сечении пучка. Получены данные о процессах тепло- и массообмена в трубных пучках постоянного и переменного сечения. Показано, что уменьшение проходного сечения по ходу течения ПГС обеспечивает более равномерное распределение коэффициентов теплопередачи по объему аппарата. Предложенная инженерная модель может быть использована в рамках развития модели пористой среды для расчетов процессов тепло- и массообмена в крупных конденсаторах и оптимизации их конструкций. Для ускорения расчетов в настоящее время разработана параллельная версия CFD-модели, которая будет использована для анализа

процессов в конденсаторах при глубине пучка 30-40 рядов и более, когда концентрация НКГ стремится к 1 и преимущества конфигураций аппаратов с переменным проходным сечением проявляются более наглядно.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Математическая и компьютерная модели процесса внешнего потока для смеси пара и воздуха

8. Область(и) применения:

Конденсаторы, аппараты с неконденсирующимися газами, системы удаления неконденсирующихся газов.

9. Правовая защита:

Отчет, статьи.


10. Стадия готовности к практическому использованию:

Проведены исследования процессов конденсации пара из смеси с большим количеством неконденсирующихся газов. Проведено сопоставление с математическим моделированием.

11. Авторы:

Яньков Г.Г., Мильман О.О.

Директор департамента информатизации  
и научных исследований

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) (С.О. Исадченко)



1. Наименование результата:

Методика приложения аналитического матричного метода к моделированию диффузии неравновесных неосновных носителей заряда и последующей катодолюминесценции, обусловленных широким электронным пучком в планарной многослойной структуре полупроводниковой оптоэлектроники с произвольным числом слоёв.

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

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

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

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

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

4. Коды ГРНТИ:

27.35.45

5. Назначение:

Математическое моделирование явлений тепломассопереноса в многослойных планарных полупроводниковых структурах.

6. Описание, характеристики:

Математическое моделирование процессов взаимодействия заряженных частиц или электромагнитного излучения с конденсированным веществом и связанные с ними процессы тепломассопереноса сопряжены с проблемами как чисто математического характера, так и с трудностями проверки разрабатываемых моделей. Отметим, что построение и анализ математических моделей даже для однородных материалов полупроводниковой оптоэлектроники является довольно сложной задачей. В настоящей работе с использованием аналитического матричного метода рассмотрены некоторые проблемы математического моделирования многослойных планарных полупроводниковых структур с произвольным числом слоёв, прежде всего проблемы построения и решения дифференциальных уравнений тепломассопереноса, описывающих эти модели.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Описание таких или подобных методов иными авторами в научной литературе отсутствует.

8. Область(и) применения:

Математическое моделирование явлений тепломассопереноса в многослойных планарных структурах.

9. Правовая защита:

Отчёт, статьи.


10. Стадия готовности к практическому использованию:

Метод проведения расчётов опубликован.

11. Авторы:

Калманович В.В., Степович М.А.

Директор департамента информатизации  
и научных исследований

  
(подпись)

(С.О. Исадченко)



1. Наименование результата:

Технология консервации урины как источника питьевой воды для систем жизнеобеспечения

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

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

теория	<input type="checkbox"/>
метод	<input type="checkbox"/>
гипотеза	<input type="checkbox"/>

другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

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

другое (расшифровать):

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

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

4. Коды ГРНТИ:

34.51.17: Космическая микробиология

5. Назначение:

Научное исследование относится к биотехнологии, в частности к способу консервации урины для последующего использования в качестве регенерируемого источника питьевой воды в системах водообеспечения длительно функционирующих автономных герметизированных космических и наземных обитаемых объектов.

6. Описание, характеристики:

Способ предусматривает использование 11% раствора хромового ангидрида в серной кислоте (РХАСК) и 0,5% раствора плюмбагина в трихлоруксусной кислоте (ПТХУК) для консервации урины с целью предотвращения её микробиологической трансформации и выпадения осадка

7. Преимущества перед известными аналогами:

Известные аналоги не способны обеспечить долговременный процесс консервации урины для ее последующей регенерации

8. Область(и) применения:

Системы водообеспечения длительно функционирующих автономных герметизированных космических и наземных обитаемых объектов

9. Правовая защита:

патент

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Заявка на изобретение №2020134169 «Способ консервации мочи, как источника питьевой воды»

11. Авторы:

Лыков И.Н.

Директор департамента информатизации  
и научных исследований



(С.О. Исадченко)

(подпись)



1. Наименование результата:

Теория совершенствования инструментов социально-экономического развития регионов России и стимулирования предпринимательской активности

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:

06.61

5. Назначение:

Назначение разработанной концепции является обобщение и анализ положительного зарубежного и отечественного опыта использования инструментов развития территорий, как неотъемлемой составляющей инновационного процесса, обеспечивающего рост конкурентоспособности региона, за счет развития передовых технологий, а также, общего повышения уровня социально-экономического развития, разработка рекомендаций практической направленности по совершенствованию инновационного процесса, развития бизнеса

6. Описание, характеристики:

Исследование посвящено дальнейшему совершенствованию государственных инструментов стимулирования развития, что связано с созданием более привлекательных условий для инвестиционной деятельности, таких как, пятилетние налоговые каникулы, льготная ставка страховых отчислений, упрощенная процедура прохождения таможни, подключения к электросети, получения разрешений на строительство и целого ряда других, открывает широкие горизонты для социально-экономического развития регионов России.

Сегодня на первый план, наряду с привлечением инвестиций, вышла задача обеспечения населения работой, для чего требуется создать оптимальные трудовые условия на новых и уже действующих предприятиях за счет предоставления дополнительных государственных гарантий для населения и бизнеса.



Исследование основано на теоретико-методологическом обосновании новых направлений по совершенствованию инструментов государственного стимулирования социально-экономического развития территорий, разработке практических рекомендаций по их реализации.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Наиболее существенные результаты, содержащие признаки научной новизны и общественной значимости: на основе исследования мирового и отечественного положительного опыта, разработаны предложения по совершенствованию направлений и механизмов использования инструментария; подготовлены рекомендации по использованию положительного опыта Калужской области в использовании инструментов государственного стимулирования на уровне региона, для достижения результатов в развитии предпринимательства и социальной сферы; предложены подходы к формированию институтов регионального развития с использованием цифровой экономики и прозрачности бюджетных данных для массового участия населения и предпринимательского сообщества в инновационных процессах; разработаны предложения по внедрению цифровых технологий во все отрасли и сферы региональной жизни за счет подготовки необходимого количества и качества кадровых ресурсов, обладающих новым инновационным мышлением.

8. Область(и) применения:

Анализ и обобщение положительного опыта Калужской области по использованию различных инструментов социально-экономического развития представляет большой интерес для других субъектов Федерации и может быть применен в различных регионах РФ. Полученные результаты имеют практическую направленность на обеспечение представителей власти, бизнеса и социума эффективными научно-методическими материалами по совершенствованию государственных инструментов стимулирования социально-экономического развития территорий.

9. Правовая защита:

1. *Монография:*

1. Доможир В.В., Крутиков В.К., Якунина М.В. Университет как основа пространственной интеграции и социально-экономического развития региона на примере КГУ им. К.Э. Циолковского. Калуга: Издательство КГУ им. К.Э. Циолковского. – 2020. – 176 с., ISBN 978-5-88725-573-6

2. Крутиков В.К. Национальное возрождение Поднебесной: опыт для Отечества. Калуга. ИП Стрельцов И.А. (Изд-во «Эйдос»). – 2020. – 246 с. ISBN 978-5-907268-37-1

2. *Учебно-методические пособия:*

1. Учебно-методическое пособие. Крутиков В.К., Захаров И.В., Якунина М.В.

«Риск менеджмент» ISBN 978-5-907268-75-3. Калуга. ИП Стрельцов «Эйдос» 112 С., 2020

2. Учебно-методическое пособие. Крутиков В.К., Захаров И.В., Якунина М.В. М.В. «Финансовый менеджмент» ISBN 978-5-907268-76-0. Калуга. ИП Стрельцов «Эйдос» 172 С., 2020

3. Учебно-методическое пособие. Крутиков В.К., Дорожкина Т.В., Якунина М.В. «Экономика организации» ISBN 978-5-907268-77-7 Калуга. ИП Стрельцов «Эйдос» 308 С., 2020

3. *Опубликование статей в изданиях, рекомендованных ВАК :*

1. Статья Крутиков В.К., Шаров С.В. Роль трансфера технологий в развитии инновационной экономики: опыт историко-экономического исследования// «Экономика и предпринимательство» №11.2020

2. Статья Крутиков В.К., Шаров С.В. Реформа институтов развития, как инструментов стимулирующих инновационные социально-экономические процессы // «Экономика и предпринимательство» №11.2020

3. Крутиков В.К., Шаров С.В., Доможир В.В., Якунина М.В. Цифровая экономика и формат образования// Креативная экономика - Том 14, Номер 10 (Октябрь 2020)

4. *Опубликование статей в изданиях, индексируемых в РИНЦ*

1. Статья Доможир В.В., Крутиков В.В., Якунина М.В. Благоприятные условия для новой индустриализации и стабильности бюджета// Вестник КГУ им. К.Э. Циолковского. 2020

2. Статья Крутиков В.К. Шаров С.В. Региональный опыт формирования территорий опережающего развития // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет Серия: Экономика и управление №16. 2020

3. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА Доможир В.В.,



Якунина М.В., Потапова А.С. // В сборнике: Финансирование и кредитование российского бизнеса: региональный опыт, проблемы, перспективы. Сборник научных трудов XX научно-практической конференции. Под редакцией И.В. Тарасовой. 2020. С. 12-13.

4. ГЛОБАЛЬНАЯ КОНСОЛИДАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ДРАМАТИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ / Доможир В.В., Якунина М.В., Мануйкина В.В. // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Серия: Экономика и управление. 2020. № 15. С. 11-12.


10. Стадия готовности к практическому использованию:

Научно-методические положения и рекомендации представлены федеральным и региональным органам власти, нашли отражение в монографии, пособиях, статьях в журналах, рекомендуемых ВАК и, в выступлениях на международных научно-практических конференциях, презентационных материалах.

11. Авторы:

Крутиков Валерий Константинович, д.э.н., профессор кафедры экономики, Якунина Мария Валерьевна, к.э.н., доцент, зав. кафедрой экономики КГУ им. К.Э. Циолковского.

Директор департамента информатизации  
и научных исследований

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) (С.О. Исадченко)

1. Наименование результата:

Теория стратегий активного долголетия

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:

05.11.47 Население и качество жизни  
 06.58.55 Потребление. Уровень жизни. Благосостояние. Социальная политика  
 06.77.97 Демографические характеристики рынка труда. Труд женщин, молодежи, пожилых, национальных меньшинств и т. п. категории лиц

5. Назначение:

Разработка и обоснование эффективности реализации стратегий активного долголетия в России.

6. Описание, характеристики:

Исследован и обобщен зарубежный опыт решения проблем и формирования активного долголетия. Исследован опыт регионов России по реализации программ и проектов в сфере работы с людьми старшего возраста и на этой основе обоснованы оригинальные типы стратегий активного долголетия и эффекты от их реализации. Уточнена процедура стратегического анализа, планирования и внедрения стратегии активного долголетия. Проведены методологические разработки оценки экономического и социального эффектов реализации новых стратегий активного долголетия. Предложен и реализуется пилотный проект активного долголетия на площадке Общественной палаты Калужской области. На примере Калужской области продемонстрирована процедура стратегического анализа, планирования и внедрения стратегии активного долголетия



7. Преимущества перед известными аналогами:

Исследование стратегий активного долголетия ранее не проводилось

8. Область(и) применения:

Социальная политика

9. Правовая защита:

Объект авторского права

10. Стадия готовности к практическому использованию:

По результатам исследований опубликованы 2 научных сборника, 3 монографии, 17 статей в журналах, включенных в системы цитирования Scopus и РИНЦ, а также в материалах 3 международных и 2 региональных конференций

11. Авторы:

Чаусов Н.Ю., Гагарина С.Н., Чаусов Н.Н., Бурцева Т.А.

Директор департамента информатизации  
и научных исследований



(С.О. Исадченко)

(подпись)

1. Наименование результата:

Система дополнительного образования детей как пространство саморазвития личности

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:

14.01.11. Современное состояние и перспективы развития образования и педагогики; 14.27.05. Теория дополнительного (внешкольного) образования и воспитания.

5. Назначение:

Проект направлен на решение проблемы теоретико-методологического обоснования дополнительного образования детей как пространства саморазвития детей и молодежи.

6. Описание, характеристики:

Ключевыми задачами проекта являются:

- раскрытие педагогических возможностей дополнительного образования детей в формировании готовности детей к саморазвитию, основанных на принципах построения данной системы образования, и предполагающих предоставление ребенку свободного выбора направления и вида деятельности, учет его индивидуальных потребностей, отсутствие жесткой регламентации образовательного процесса, сотрудничество детей и взрослых;
- рассмотрение системы дополнительного образования как среды, обеспечивающей организацию детьми индивидуально-ориентированного пространства своей жизнедеятельности, основанного на выборе, и представляющей собой важное условие для формирования их готовности к саморазвитию;
- теоретическое осмысление педагогических возможностей дополнительного образования детей в их соотношении с критериями готовности личности к саморазвитию;
- выделение в качестве целевой функции дополнительного образования детей формирование



их готовности к саморазвитию.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Исследование: 1) вносит вклад в систему инновационного проектирования содержания дополнительном образовании; 2) показывает возможность обновления содержания в дополнительном образовании в целях реализации личностного подхода в образовании; 3) раскрывает возможности мобилизации ресурсов развития индустрии свободного времени в целях стимулирования личностного роста обучающихся; 4) определяет пути осуществления психолого-педагогического, методического и информационного сопровождения саморазвития обучающихся в дополнительном образовании; 5) показывает эффективность использования инновационных технологий в саморазвитии обучающихся, активизации процессов позитивной социализации.

Результаты исследования имеют прикладное значение в вопросах воспитания детей и молодежи в г. Калуге и Калужской области, а также в области профессиональной подготовки бакалавров и магистров направлений подготовки «Организация работы с молодежью» и «Психолого-педагогическое образование». Результаты проекта будут использованы в образовательной деятельности КГУ им. К.Э. Циолковского. Сотрудничество между КГУ им. К.Э. Циолковского и образовательными организациями разных типов и видов получит свое продолжение в ходе проведения производственных практик студентов ИСО КГУ.

8. Область(и) применения:

Образовательная область (дополнительное образование детей)

9. Правовая защита:

Объект авторского права, форма представления результатов (2020 год) – организация и проведение на базе КГУ им. К.Э. Циолковского Всероссийской конференции и дискуссионной площадки в рамках Всероссийского Фестиваля науки НАУКА О+; подготовка монографии и 17 научных статей, включая статьи в журналах ВАК, РИНЦ, на платформе Web of Science как Russian Science Citation Index (RSCI).

10. Стадия готовности к практическому использованию:

В 2020 году содержание исследования докладывалось на научно-практических конференциях разного уровня:


Всероссийский форум с международным участием психологов образования «Психология образования: современный вектор развития» (19 ноября 2020 года, Екатеринбург), 55-х Научные чтения памяти К.Э. Циолковского (15-17 сентября 2020 г., Калужский филиал Московского гуманитарно-экономического), Международная научная конференция «Актуальные проблемы современности: взаимосвязь человека и общества» (Current problems of our time: the relationship between man and society). (20 апреля 2020г.), Всероссийская научно-практическая конференция «Комплексное психолого-педагогическое сопровождение детей с ОВЗ (детей-инвалидов)» (16 июня 2020, КГУ), Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Социальная, профессиональная и персональная ответственность личности в современном обществе» (10 октября 2020 г., г. Омск), Всероссийская научно-практическая конференция «Дополнительное образование детей – пространство саморазвития личности» (27 ноября 2020 г., КГУ), Вторые Калужские университетские чтения, КГУ им. К.Э. Циолковского (08-09 апреля 2020, КГУ), Всероссийская заочная научно-практическая интернет-конференция «Актуальные вопросы личностного и профессионального развития педагога в условиях модернизации системы дополнительного образования детей» (ГОУ ДПО Тульской области «Институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования Тульской области, ноябрь 2020г.).

По тематике исследования в 2020 году подготовлено 2 раздела в коллективных монографиях, 17 статей (статьи ВАК, РИНЦ и RSCI).

11. Авторы:

Иванова И.В.

Директор департамента информатизации  
и научных исследований

 (С.О. Исадченко)  
(подпись)



1. Наименование результата:

Модель метакогнитивного мониторинга решения учебных задач: психологические механизмы и условия развития в образовательном процессе

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

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

теория	+
метод	
гипотеза	

другое (расшифровать):

--

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

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

--

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

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

4. Коды ГРНТИ:

15.81.21

5. Назначение:

Теоретическое обоснование и разработка модели метакогнитивного мониторинга решения учебных задач в образовательном процессе

6. Описание, характеристики:

Осуществлена систематизация теоретических представлений о психологических механизмах метакогнитивного мониторинга решения учебных задач и возможных причинах формирования метакогнитивных иллюзий у обучающихся. Получила развитие психолого-педагогическая теория метакогнитивной активности в учении, раскрыта роль эвристических и аналитических процессов в структуре актов построения метакогнитивных суждений учащимися. Получены данные о продуктивной природе метакогнитивного мониторинга, который реализуется в форме суждений субъекта о собственной познавательной активности в учебной деятельности. Представлены теоретические основания для проектирования процедур метакогнитивного обучения, предполагающих снятие эффектов влияния эвристических умозаключений на текущие оценки учащимися собственных знаний и навыков и конечное повышение точности мониторинга познания.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Нет аналогов

8. Область(и) применения:

Результаты исследования используются на различных этапах образовательного процесса (в средних и средних специальных учебных заведениях, в учреждениях высшего образования);



они актуальны для различных образовательных сред как внутри одной образовательной организации, так и в различных образовательных структурах. Процедуры оценки метакогнитивного мониторинга могут применяться на материале различных предметов и предметных циклов, а также по отношению к учебным задачам различного типа и сложности.

9. Правовая защита:


10. Стадия готовности к практическому использованию:

Результаты исследования используются в учебном процессе КГУ им. К.Э. Циолковского в форме разработанных на их основе курсов и спецкурсов: в обучении бакалавров («Педагогическая психология», «Психология практического мышления», «Психология критического мышления»); в магистратуре («Актуальные проблемы педагогической психологии и инновационные процессы в образовании», «Психология практического мышления педагога», «Психология проектной и исследовательской деятельности»; «Психология педагогической деятельности»; «Психология обучения взрослых»); в аспирантуре («Педагогика и психология высшей школы»).

11. Авторы:

Фомин А.Е.

Директор департамента информатизации  
и научных исследований

 (С.О. Исадченко)  
(подпись)