

## СОСТАВ ОТЧЕТА

№ п/п	Наименование раздела	Примечание
1.	<b>Адрес</b> (почтовый, телефон, e-mail, web site) РФ, Донецкая Народная Республика, 286123, г. Макеевка-23, ул. Державина, 2. Телефон: +79493178516. e-mail: aes@donnasa.ru	
2.	<b>Руководитель</b> (ученое звание, ученая степень, Ф.И.О.) к.х.н., доцент Сельская Ирина Владимировна	
3.	<b>Состав кафедры:</b> а) штатные сотрудники: - доценты: Сельская И.В., к.х.н Орлов С.М., к.т.н. Самсоненко С.Н., к. ф.-м. н. - старшие преподаватели: Волчков А. Н. б) совместители внешние: - доценты: Васильев С.В., к.ф.-м.н. Свиридова Е.А., к.ф.-м.н. в) совместители внутренние: Долгов Н.В., к.т.н.	
4.	<b>Приоритетные направления научных исследований</b> (в соответствии с действующими на данный момент <a href="http://donnasa.ru/?page_id=9030&amp;lang=ru">http://donnasa.ru/?page_id=9030&amp;lang=ru</a> )	
5.	<b>Консультационные и инженерные услуги, предлагаемые кафедрой</b> (сведения о научно-исследовательских лабораториях и инженерных центрах, функционирующих на базе кафедры) «Научно-производственная электротехническая лаборатория» руководитель Волчков А.Н. Электротехнические измерения параметров электрических сетей и контуров заземления на соответствие нормам ПУЭ, ПТЭЭП и ПТБЭЭП.	Приложение 6
6.	<b>Описание основных, наиболее интересных научных и практических разработок, выполненных за отчетный период</b> (до 1 стр.)	Приложение 3
7.	<b>Участие в международных научных проектах и программах</b> (название проекта, с кем, сроки действия)	
8.	<b>Научное сотрудничество с организациями, в том числе международными</b> Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина» Предметом настоящего Договора является сотрудничество в области реализации дополнительных профессиональных образовательных программ (в том числе стажировки) научными и научно-педагогическими работниками.	
9.	<b>Госбюджетные НИР</b> (название, руководитель, сроки выполнения, основные результаты)	Приложение 2
10.	<b>Кафедральные НИР</b> (название, руководитель, сроки выполнения, основные результаты)	
11.	<b>Наличие специального оборудования, предназначенного для научных исследований, которое может заинтересовать</b>	Приложение 10

	<b>сторонних специалистов</b> (в т.ч., отдельно выделенная информация о развитии материально-технической базы для проведения научных исследований)	
12.	<b>Публикации</b> (оформляются соответственно с предложенными формами, названия основных публикаций: монографий, учебников, нормативных документов, учебных пособий)	Приложение 4
13.	<b>Инновационная деятельность:</b> - полученные патенты, их названия, авторы, применение; - участие в выставках (дата и место проведения, название мероприятия, наименование выставочных материалов)	
14.	<b>Научное и научно-техническое сотрудничество с зарубежными организациями</b>	Приложение 7
15.	<b>Защищенные диссертации</b> (автор, специальность, степень, название, где происходила защита, дата)	
16.	<b>Сведения о научно-исследовательской работе и инновационной деятельности студентов, молодых ученых</b>	Приложение 5
17.	<b>Информация о научной и научно-технической деятельности, которая осуществлялась совместно с научными учреждениями ДНР</b>	Приложение 8
18.	<b>Мероприятия, осуществленные совместно с городскими (районными) администрациями и направленные на повышение уровня эффективности работы научных работников для решения актуальных проблем и нужд</b>	Приложение 9

## Приложение 2

### Информация о выполнении госбюджетных (кафедральных) тем

Секция:

Название приоритетного направления развития науки и техники: фундаментальные научные исследования по наиболее важным проблемам развития научно-технического, социально-экономического, общественно-политического, человеческого потенциала для обеспечения конкурентоспособности в мире и устойчивого развития общества и государства.

1. Тема НИР:

2. Руководитель НИР: (ФИО, ученая степень, звание, почетные звания, должность)

3. Номер государственной регистрации НИР:

4. Номер учетной карточки заключительного отчета:

5. Название высшего учебного заведения, научного учреждения:

6. Срок выполнения: начало —, окончание —.

7. Предмет исследования.

8. Объект исследования.

9. Суть процесса исследования.

10. Основные научные результаты.

11. Работали над кандидатскими диссертациями:

12. В работе принимали участие: - аспиранты, - студенты.

13. Цель и предмет работы.

14. Перечень основных заданий.

15. Реализация заданий работы.

- актуальность

- основные задания работы (этапа)

16. Основные научные результаты:

17. Преимущество этой работы над другими имеющимися аналогами

18. Практическая ценность.

19. Ценность результатов для учебно-научной работы.

20. Перечень разработанной документации и образцов.

21. Перечень научных публикаций, докладов на конференциях, семинарах.

№	Название	Вид работы	Выходные данные	Авторы
1	Структура, механические свойства и механизмы упрочнения быстрозакаленных лент алюминиевых сплавов, консолидированных методом кручения под давлением	Сборник трудов Открытой школы-конференции стран СНГ: Ультрамелкозернистые и наноструктурные материалы:	г. Уфа, 2024 г.,  С. 42-44.	С.В. Васильев, В.Н. Варюхин, В.М. Ткаченко, Е.А. Свиридова, В.И. Ткач.
2	Взаимосвязь кафедр в формировании компетентного специалиста	Современное строительство и архитектура. Энергосберегающие технологии : материалы XV Международной научно-практической конференции, г. Бендеры, 30 ноября 2023 г.	г.Тирасполь– Бендеры : Изд-во При-днестр. ун-та, 2024. – С.105-108.	И.В. Сельская, В.М. Даценко
3	Влияние термически- и деформационно-индуцированной нанокристаллизации на структуру, прочность и пластичность аморфных лент сплава AlNiGd	Тезисы XIII Международной конференции ФППК-2024 «Фазовые превращения и прочность кристаллов», памяти академика Г.В. Курдюмова	г. Черноголовка (28 октября – 1 ноября), 2024 г., – С. 84.	Васильев С.В., Свиридова Е.А.,  Аронин А.С., и др.
4	Механизмы упрочнения быстроохлажденных лент сплава AlMnFe в процессе консолидации методом кручения под высоким давлением	Тезисы XIII Международной конференции ФППК-2024 «Фазовые превращения и прочность кристаллов», памяти академика Г.В. Курдюмова	г. Черноголовка (28 октября – 1 ноября), 2024 г., – С. 112.	Свиридова Е.А., Васильев С.В., Лимановский А.И., Ткач В.И. и др.
5	Структура и свойства слоистого гибридного материала на основе Al, синтезированного методом кручения под высоким давлением из быстроохлажденных лент с аморфной и кристаллической структурами	Тезисы XIII Международной конференции ФППК-2024 «Фазовые превращения и прочность кристаллов», памяти академика Г.В. Курдюмова	г. Черноголовка (28 октября – 1 ноября), 2024 г., – С. 83.	Васильев С.В., Свиридова Е.А.,  Варюхин В.Н., Ткач В.И. и др.
6	Применение интерактивных технологий для формирования компетентного специалиста строительного профиля по электроснабжению	Наука и мир в языковом пространстве : сб. науч. трудов X Международной научной конференции	г. Макеевка, ФГБОУ ВО «ДОННАСА», 2024. – С. 108.	Сельская И. В.

## 22. Основные выводы.

### Приложение 3

#### Разработки кафедры, которые внедрены за отчетный период за пределами академии

##### а) прикладные исследования и разработки, внедренные за пределами академии

№ п/п	Название и авторы разработки	Важнейшие показатели, которые характеризуют уровень полученного научного результата; преимущества над аналогами, экономический, социальный эффект	Место внедрения (название организации, ведомственная принадлежность, адрес)	Дата акта внедрения	Практические результаты, которые получены учреждением от внедрения (оборудование, объем полученных средств, сотрудничество для дальнейшей работы, др.)
-------	------------------------------	---	---	---------------------	--

##### б) научно-консультационные услуги, принятые заказчиком и внедренные за пределами академии

№ п/п	Название и авторы разработки	Характер оказанной услуги, экономический, социальный эффект	Место внедрения (название организации, ведомственная принадлежность, адрес)	Дата акта внедрения	Практические результаты, которые получены учреждением от внедрения (оборудование, объем полученных средств, сотрудничество для дальнейшей работы, др.)
-------	------------------------------	---	---	---------------------	--

### Приложение 4

#### Список научных работ, опубликованных и принятых редакциями в печать в 2024 году в зарубежных изданиях, которые имеют импакт-фактор

№ п/п	Авторы	Название работы	Название издания, в котором опубликована работа	Том, номер (выпуск, первая последняя страницы работы)
1	E.A. Sviridova, S.V. Vasiliev, A.I. Limanovskii, V.N. Varyukhin, V.I. Tkatch.	Mechanisms of Strengthening Aluminum Foils Consolidated by the High-Pressure-Torsion Technique	Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques. SCOPUS	2024. – Vol. 18, No. 3. – P. 623–629.
2	С.В. Васильев, Е.А. Свиридова, В.И. Ткач.	Анализ процесса зарождения нанокристаллов Al в металлическом стекле Al <sub>87</sub> Ni <sub>8</sub> Y <sub>5</sub> в процессе нагрева с постоянной скоростью	Физика твердого тела. SCOPUS	– 2024. – Т. 66, № 7. – С. 1120-1129
3	Е.А. Свиридова, С.В. Васильев, Г.Е.	Анализ процесса зарождения	Журнал технической физики.	2024. Т.94 №2 с.216-222

	Абросимова, В.И. Ткач.	нанокристаллов Al в металлическом стекле AlNiGd в процессе отжига и интенсивной пластической деформации	SCOPUS	
4	E.A. Sviridova, S.V. Vasiliev, V.I. Tkatch. //	Analysis of Thermal Stability of Amorphous Phases in the Al <sub>87</sub> Ni <sub>8</sub> Gd <sub>5</sub> and Al <sub>87</sub> Ni <sub>8</sub> Y <sub>5</sub> Metallic Alloys	Physics of Metals and Metallography. SCOPUS, WoS	.- 2024. - Vol. 125, No. 10. - P. 1100–1110
5	E.A. Sviridova, S.V. Vasiliev, V.I. Tkatch.	Analysis of Thermal Stability of Amorphous Phases in the Al <sub>87</sub> Ni <sub>8</sub> Gd <sub>5</sub> and Al <sub>87</sub> Ni <sub>8</sub> Y <sub>5</sub> Metallic Alloys	Physics of Metals and Metallography. SCOPUS, WoS	.- 2024. - Vol. 125, No. 10. - P. 1100–1110
6	E. A. Sviridova, V. N. Varyukhin, S. V. Vasiliev, V. M. Tkachenko, V. I. Tkatch.	Structure, mechanical properties and strengthening mechanisms of rapidly quenched Al-based ribbons consolidated by high pressure torsion processing /	Letters on Materials. РИНЦ, RSCI, Scopus, Web of Science	– 2024. – 14 (4). – P. 425-431.
7	Васильев С.В. Ткаченко В.М. Свиридова Е.А. Ткач В.И.	Влияние схемы метода обработки кручением под высоким давлением на структуру и свойства консолидированных быстроохлажденных лент сплава Al <sub>95.8</sub> Mn <sub>3.8</sub> Fe <sub>0.4</sub>	«ФТВД», ВАК РФ	2024.-Том 34, №3, с.46-56
8	Е.А. Свиридова, С.В. Васильев, А.И. Лимановский, В.Н. Варюхин, В.И. Ткач.	Механизмы упрочнения фольг алюминия, консолидированных методом кручения под высоким давлением	Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. , RSCI	2024. – № 5. – P. 101–108.
9	С.В. Васильев, Е.А. Свиридова, В.И. Ткач.–	Анализ процесса зарождения нанокристаллов Al в металлическом стекле Al <sub>87</sub> Ni <sub>8</sub> Y <sub>5</sub> в процессе нагрева с постоянной скоростью.	Физика твердого тела, RSCI	2024. – Т. 66, № 7. – С. 1120-1129.
10	С.В. Васильев, Е.А. Свиридова, В.М. Ткаченко.	Влияние разовой степени деформации гидроэкструзией на механические свойства сплава АМц, предварительно обработанного равноканальным	Прогрессивные технологии и системы машиностроения, РИНЦ	2024. – № 4 (87). – С. 71-76.

		угловым прессованием.		
11	Е.А. Свиридова, С.В. Васильев, Г.Е. Абросимова, В.И. Ткач.	Анализ процесса зарождения нанокристаллов Al в металлическом стекле AlNiGd в процессе отжига и интенсивной пластической деформации	Журнал технической физики. RSCI	2024. Т.94 №2 с.216-222
12	С.В. Васильев, В.М. Ткаченко, Е.А. Свиридова, В.И. Ткач. и др.	Структура, механические свойства и механизмы упрочнения быстрозакаленных лент алюминиевых сплавов, консолидированных методом кручения под давлением	Сборник трудов Открытой школы- конференции стран СНГ «Ультра- мелкозернистые и наноструктурные материалы», РИНЦ	г. Уфа, –2024 г. С. 42-44.
13	Сельская И. В.	Применение интерактивных технологий для формирования компетентного специалиста строительного профиля по электрообеспечению	Наука и мир в языковом пространстве : сб. науч. трудов X Международной научной конференции (20 ноября 2024 г.). , РИНЦ	г. Макеевка, ФГБОУ ВО «ДОННАСА», 2024. – С. 108.

- статьи в международных наукометрических базах данных Scopus, Web of Science,
- в международной науко-метрической базе данных РИНЦ, ICONDA, Index Copernicus, Google Scholar и др;
- статьи, принятые редакцией к печати в журналах, входящих в международные наукометрические базы данных

#### Приложение 5

### Сведения о научно-исследовательской работе и инновационной деятельности студентов, молодых ученых

#### Основные данные

Количество студентов, принимающих участие в научных исследованиях	Количество молодых ученых, работающих в учреждении	Количество молодых ученых, остающихся работать в учреждении после окончания аспирантуры
2		

#### Участие студентов в НИР

всего	в т.ч. с опл.	х/т	г/т	каф./т
6				

Публикации студентов / студентов с преподавателями / студентов под руководством преподавателей

№ п/ п	Авторы	Название работы	Название издания, в котором опубликована работа	Том, номер (выпуск, первая последняя страницы работы)
1	Сельская И.В., Рыбак А.В.	Технологические инновации в электроэнергетике.	Ломоносовские чтения. История и современность физики : сб. вуз. студ. конф. , г. Донецк, 20 апреля 2024 г.	– Донецк : ДонНТУ, 2024. – С.76.
2	Радзевило К.А., Сельская И.В., Даценко В. М.	Технические средства механизации и автоматизации строительства.	Сборник тезисов докладов секции «Наземные транспортно-технологические комплексы» X Республиканской конференции молодых ученых, аспирантов, студентов «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли»	- Макеевка: ФГБОУ ВО «ДОННАСА», 2024. – С. 38.
3	Радзевило К. А., Сельская И.В., Даценко В. М.	Автоматизация и механизация строительства.	Сборник научных трудов X Республиканской конференции молодых ученых, аспирантов, студентов «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли» В 3-х т. Т. 1: Фундаментальные науки.	Макеевка: ФГБОУ ВО «ДонНАСА», 2024. – С. 495-500.
4	Стулов А.С., Самсоненко С.Н.	Применение сверхпроводников в электроэнергетике	Сборник тезисов докладов по материалам конференции «Научно-технические до-стижения	-Макеевка: ФГБОУ ВО «ДонНАСА», 2024, - С.118.

			студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли».	
5	Куручка Р.В., Орлов С.М.	Исследование электрогазодинамического состояния восходящего вихря циклона	Сборник тезисов докладов по материалам конференции «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли	- Макеевка: ФГБОУ ВО «ДонНАСА», 2024 -С.116
6	Бабанков Р.И., Волчков А. Н.	Электронное управление электродвигателями частотным преобразователем	Сборник тезисов докладов по материалам конференции «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли»	- Макеевка: ФГБОУ ВО «ДонНАСА»,2024 - С.114.
	Д.А. Заярин, И.В. Сельская, А.Г. Заикина	Беспилотный транспорт	Сб. материалов XXIII Республ. науч.-техн. студ. конф. Технологические машины и оборудование	Донецк : ДонНТУ, 2024. – С.10-13.

*Участие в конференциях других вузов (организаций)*

№ п/ п	Авторы	Название доклада	Данные о конференции (название, дата и место проведения)	Статус конференции
1	Сельская И.В., Рыбак А.В.	Технологические инновации в электроэнергетике.	Ломоносовские чтения. История и современность физики : сб. вуз. студ. конф. , г. Донецк, 20 апреля 2024 г.	– Донецк : ДонНТУ, 2024. – С.76.
2	Д.А. Заярин, И.В. Сельская, А.Г. Заикина	Беспилотный транспорт	Сб. материалов XXIII Республ. науч.-техн. студ. конф. Технологические машины и оборудование	Донецк : ДонНТУ, 2024. – С.10-13.

*Результаты участия студентов в Республиканских студенческих олимпиадах*



№ п/п	Мероприятие	Организатор	Призеры – студенты ДонНАСА		
			1	2	3

*Результаты участия в конкурсах студенческих работ и дипломных проектов*

№ п/п	Мероприятие	Организатор	Призеры – студенты ДонНАСА		
			1	2	3

*Изобретательская деятельность студентов*

№ п/п	Авторы	Название и статус охранного документа	№ документа (патент, а.с., др.)	Сведения об опубликовании документа
-------	--------	---------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------

*Приложение 6*

**Основные сведения о результатах деятельности научных лабораторий и инженерных центров кафедры**

№ п/п	Наименование структурного подразделения	Участие в г/б тематике (тыс. руб.)		Участие в х/д тематике (тыс. руб.)			Основные научные результаты			
		К-во сотр	Объем фин-я	К-во тем	Объем вып. работ	Профинансировано	Защ. дисс	Публикации		
								МОИ	НМБД	РИНЦ

...

*Приложение 7*

**Научное и научно-техническое сотрудничество с зарубежными организациями**

№ п/п	Мероприятие	Название, основное содержание	Страна	Сроки (дата)	Состояние	Примечания
1						

- заключенные договора о сотрудничестве,
- участие в научных конференциях, в т. ч. в вебинарах,
- проведение совместных научных форумов, фестивалей, конференций,
- проведение совместных научных разработок,
- участие в грантовых программах,
- обмен студентами и аспирантами,
- обмен преподавателями,
- научная стажировка преподавателей,
- публикации материалов исследований в зарубежных научных сборниках, периодических изданиях,
- создание совместных научно-образовательных центров,
- другие мероприятия (в т.ч., членство в зарубежных организациях)

*Приложение 8*

**Информация о научной и научно-технической деятельности, которая осуществлялась совместно с научными учреждениями ДНР**

Название организации	Номер договора о сотрудничестве	Сроки выполнения	Ответственный	Информация о выполнении
----------------------	---------------------------------	------------------	---------------	-------------------------

*Приложение 9*

**Мероприятия, осуществленные совместно с городскими (районными) администрациями и направленные на повышение уровня эффективности работы научных работников для решения актуальных проблем и нужд**

*Сведения о работах, выполненных по заказам Министерств, ведомств, организаций на бесплатной основе в порядке оказания технической помощи*

№ п/п	Название работы и № договора	Заказчик	Исполнитель	Срок исполнения
-------	------------------------------	----------	-------------	-----------------

Дополнительно предоставляются сведения:

- консультативная помощь, выполняемая без оформления договорных отношений,
- хоздоговорные работы, в которых заказчиками выступали городские (районные) администрации

*Приложение 10*

**Развитие материально-технической базы для проведения научных исследований**

№ п/п	Название прибора и его марка, фирма-производитель, страна происхождения	Использование прибора в разрезе научной тематики, которая выполняется кафедрой	Стоимость (руб.)
-------	---	--	------------------