

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

Форма

1. Наименование результата:

Метод исследования воды подземных и поверхностных источников в отдельных районах Республики Коми

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	+
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):

Прикладные научные исследования – исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач

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

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

4. Коды ГРНТИ: 75.31.19.

5. Назначение:

Получение качественной хозяйственно-питьевой воды для нужд населения пгт. Благоево Республики Коми

6. Описание, характеристики:

Вода из скважины под давлением поступает в аэрационную колонну, где происходит частичное окисление железа. Компрессор подает воздух к основанию аэрационной колонны. При помощи специальных форсунок происходит эффективное смешивание воды и кислорода воздуха. Воздух проходит через весь слой воды, эффективно окисляя растворенное железо и сероводород. При помощи специального клапана из аэрационной колонны удаляется весь сероводород и снижается давление воздуха. Вода с окисленными загрязнениями подается на следующую ступень очистки, где происходит эффективная фильтрация железа. В итоге в наполнителе фильтра образуются хлопья гидроксида трехвалентного железа. Очищенная вода поступает в бак аккумулятор.

Реализация проекта имеет значительный социальный эффект для населения пгт. Благоево. Экономический эффект от внедрения представлен в проекте. Общие инвестиции 2268 тыс. руб., чистая прибыль 30853,2 тыс.руб., срок окупаемости около месяца.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Аналоги имеются, но предназначены для индивидуальных жилых домов

8. Область(и) применения:

Жилищно-коммунальное хозяйство для обезжелезивания хозяйственно-питьевой воды

9. Правовая защита:

Статья «Исследования воды подземных и поверхностных источников в отдельных районах Республики Коми» опубликована в материалах X Всероссийской молодежной научно-практической конференции «Исследования молодежи – экономике, производству, образованию» (с международным участием), представлено отчетом на ежегодном инновационном форуме «СорокИНН», в СГУ им. Питирима Сорокина

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Содержание докладывалось на X Всероссийской молодежной научно-практической конференции «Исследования молодежи – экономике, производству, образованию» (с международным участием).

11. Авторы:

Чубарова Е.В., Мусихин П.В., Кузванова А.В.

Заместитель руководителя вуза (организации)  
по научной работе

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
(подпись)

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

Форма

1. Наименование результата:

ГОТОВИМСЯ К РЕНОВАЦИИ ПЯТИЭТАЖЕК

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):

Утилизация строительных отходов

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:

87.53

5. Назначение:

Предложена технология утилизации бетонных и железобетонных изделий образующихся при сносе пятиэтажных панельных зданий

6. Описание, характеристики:

Ключевая задача государства в области экологии – минимизировать неблагоприятное воздействие на природу, обеспечив право человека на чистую, здоровую, благоприятную для жизни окружающую среду.

В настоящее время большая часть из образующихся в городах строительных отходов вывозится на полигоны и свалки, в том числе несанкционированные. В проекте проанализированы объемы и классы опасности отходов образующихся при демонтаже пятиэтажных панельных зданий. Наибольшее количество составляют отходы V класса опасности около 65 тыс. т/год – лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций. В проекте предлагается установить прессово-разрушающую машину МПР – 1500 для получения вторичного щебня для железобетонных конструкций: фундаментных блоков, плит для перекрытий. Установка способна дробить габаритные куски без первичной разделки. Для измельчения в машину подают крупногабаритные ЖБИ размером до 12 метров длиной и до 1,5 метров шириной.

Машина дробит бетон и извлекает железную арматуру одновременно.

Производительность: 20 м<sup>3</sup>/час (при переработке ж/б изделий).

- Максимальные размеры перерабатываемого материала до 12000 \*1500 \*600 мм.
- Габаритные размеры машины 17925 \*6325 \*4370 мм.
- Мощность электродвигателя 32 кВт.
- Масса 34 тонны.
- Мощность гидравлического пресса 1600 кН.

Общие инвестиции в реализацию проекта 5292 тыс. руб., чистая прибыль 46546 тыс.руб., срок окупаемости 1,4 года.

Внедрение комплексов переработки строительных отходов и возвращение в промышленный оборот вторичного сырья позволит наиболее эффективно использовать вторичные ресурсы и улучшить экологическую ситуацию.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Преимуществом является применение машины МПР-1500 с целью утилизации крупногабаритных железобетонных отходов от демонтажа панельных зданий

8. Область(и) применения:

Строительство

9. Правовая защита:

Объект авторского права представлен статьей по итогам X Всероссийской научно-практической конференции «Исследования молодежи – экономике, производству, образованию» (с международным участием) и отчетом на ежегодном инновационном форуме «СорокИНН», в СГУ им. Питирима Сорокина

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Содержание метода утилизации лома бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций отмечен дипломом II степени X Всероссийской научно-практической конференции «Исследования молодежи – экономике, производству, образованию» (с международным участием),

11. Авторы:

Созонова Е.И., Мусихин П.В.

Заместитель руководителя вуза (организации)  
по научной работе

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
(подпись)

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

Форма

1. Наименование результата:

Проект озеленения благоустройства территории ООО «Лузалес» (г. Сыктывкар)

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:

5. Назначение:

Разработка проектной документации по озеленению и благоустройства территории ООО «Лузалес» (г. Сыктывкар)

6. Описание, характеристики:

Разработан проект озеленения благоустройства территории ООО «Лузалес» (г. Сыктывкар), определяющий комплекс мероприятий, направленных на улучшение экологического, санитарного, гигиенического и эстетического состояния среды территории административного здания:

- архитектурно-планировочная организация территории,
- озеленение,
- устройство дорожек и площадок,
- размещение малых архитектурных форм,

7. Преимущества перед известными аналогами:

Аналогов нет

8. Область(и) применения:

1. Предприятию ООО «Лузалес» для реализации
2. Преподавателями и студентами при формировании компетенций, связанных с ландшафтным проектированием

9. Правовая защита:

Объект авторского права с представлением в виде статей и отчетами НИР кафедры «Ландшафтная архитектура, строительство и землеустройство»

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Готов. Содержание проекта докладывалось на мероприятиях:

- 1) Очный этап Международного конкурса «Идеи, преобразующие города» (г. Москва 24-26 июля 2019 г.).
- 2) III Международная научная конференция «Питирим Сорокин и парадигмы глобального развития XXI века» (10-12 октября 2019 г. ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина» г. Сыктывкар).
- 3) Научно-практическая конференция «Разработка научных основ и практических рекомендаций по переводу региональной лесосырьевой базы на инновационную интенсивную модель расширенного воспроизводства» (по научной теме СЛИ)

11. Авторы:

Чувьурова Полина Игоревна, студентка 3 курса направления подготовки «Ландшафтная архитектура».

Заместитель руководителя вуза (организации)  
по научной работе

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
(подпись)

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

Форма

1. Наименование результата:

Методика расчета динамики магнитной и упругой подсистем магнитных пленок в импульсных и переменных магнитных полях

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

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

теория	
метод	
гипотеза	

другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

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

другое (расшифровать):

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

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

4. Коды ГРНТИ:

29.19

5. Назначение:

Исследование взаимосвязи между структурой одно- и многослойных магнитных пленок и их магнитной и упругой динамикой при воздействии на них постоянных и переменных магнитных полей

6. Описание, характеристики:

Полученные результаты расширяют теоретические знания о магнитоупругих свойствах магнитных пленок в динамическом режиме. Они могут быть использованы в теоретических и экспериментальных исследованиях, проводимых в научных лабораториях. Результаты численных экспериментов могут ускорить процесс выбора материала при реализации магнитострикционных генераторов, преобразователей частот, устройств хранения данных и наноманитной элементной базы, а разработанное программное обеспечение позволяет прогнозировать динамику намагниченности в пленках с различными материальными параметрами.

7. Преимущества перед известными аналогами:

аналогов нет

8. Область(и) применения:

Магнитоакустика, создание магнитоакустических преобразователей, генераторов и детекторов магнитных полей

9. Правовая защита:

1. Программа расчета динамики намагниченности и упругих смещений в планарных структурах : свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ 2017613426 РФ/ Д. А. Плешев, Ф. Ф. Асадуллин, С.М. Полешиков, В. С. Власов, Л. Н. Котов. – № 2016662170 ; заявл. 10.11.2016 ; опубл. 17.03.2017. – 1 с.
2. Статья Features of the magnetic and elastic subsystem dynamics in a thin ferrite film upon the conversion of magnetostrictive frequencies // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics, 2019, Vol. 83, No. 7, pp. 901–903
3. Статья Влияние переменного магнитного поля на динамику положения авновесия прецессии намагниченности в изотропной магнитной пленке //Известия Коми научного центра УрО РАН. №4(40)
4. Статья Возбуждение гиперзвуковых колебаний в упругой подсистеме магнитных плёнок импульсным магнитным полем // Челябинский физико-математический журнал. 2019. Т. 4, вып. 2. С. 207–213

10. Стадия готовности к практическому использованию:

1. Содержание метода докладывалось на международных и всероссийских конференциях и симпозиумах: Международная конференция Электромагнитное поле и материалы (фундаментальные физические исследования), XXIII международная конференция «Новое в Магнетизме и Магнитных Материалах», SpinWaves 2018 International Symposium, Moscow International Symposium on Magnetism 2017; опубликовано в Известиях Коми научного центра УрО РАН, Челябинском физико-математическом журнале, Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics;
2. Методика и программное средство верифицированы с экспериментальными результатами, опубликованными в статье M. Ye and H. Dotsch / Magnetoelastic instabilities in the ferrimagnetic resonance of magnetic garnet films // PHYSICAL REVIEW B V. 44, N. 1;

11. Авторы:

Д. А. Плешев, Ф. Ф. Асадуллин, В. С. Власов, Л. Н. Котов, В. И. Щеглов

Заместитель руководителя вуза (организации)  
по научной работе

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
(подпись)



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

Форма

1. Наименование результата:

Оценка динамики таксационных показателей сосновых насаждений на объектах с длительным периодом влияния осушения на избыточно увлажненные лесные земли в Республике Коми.

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:

5. Назначение:

Оценка эффективности гидролесомелиорации в условиях избыточно увлажненных лесных земель Республики Коми

6. Описание, характеристики:

Приведены результаты длительного мониторинга сосновых насаждений на объектах гидроме-лиорации в Корткеросском районе Республики Коми, осушенных в 1976 г. Повторные перечеты выполнены в период с 1982 по 2018 гг. Получены оценки изменения таксационных показателей исследуемых насаждений в течение 36 лет. Установлено, что сосняки долгомошной группы ти-пов леса трансформировались в насаждения зеленомошной группы типов леса, т.е. произошла прогрессивная смена типа леса. Задержка с назначением рубки для заготовки древесины здесь привела к существенной потере наличного запаса. Такой же вывод применим и к сосняку багу-льничково-сфагновому. Рубки для заготовки древесины в данных условиях должны сопровож-даться соблюдением требований по предохранению осушительных каналов от разрушения. Со-сняки сфагновые сохранили исходный тип леса. Для решения основной лесоводственной задачи – обеспечения лесовосстановления на местах рубок следует рекомендовать ремонт осушительной сети после завершения лесозаготовительных операций.

7. Преимущества перед известными аналогами:

В Республике Коми неизвестны исследования по мониторингу в осушаемых насаждениях такой продолжительности

8. Область(и) применения:

Лесное хозяйство на избыточно увлажненных лесных землях

9. Правовая защита:

Объект авторского права - статья: Пахучий В.В., Пахучая Л.М., Губер Д.В. Динамика таксационных показателей сосновых древостоев на объектах гидромелиорации в Республике Коми // Сборник научных трудов : Актуальные проблемы лесного комплекса. – 2019. - Выпуск 54. – С. 39 – 42.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Результаты исследования докладывалось на международной научно-практической конференции «Лесной комплекс: состояние и перспективы развития», ноябрь 2019 г. Брянск, БГИТУ. Опубликовано в сборнике научных трудов : Актуальные проблемы лесного комплекса. – 2019. - Выпуск 54. – С. 39 – 42.

11. Авторы:

Пахучий В.В., Пахучая Л.М., Губер Д.В.

Заместитель руководителя вуза (организации)  
по научной работе

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
(подпись)