

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сыктывкарский лесной институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный
лесотехнический университет имени С.М. Кирова» (СЛИ)



*Посвящается
220-летию образования СПбГЛТУ имени С.М. Кирова
и Году педагога и наставника*

ПРОГРАММА
научно-практической конференции «Февральские чтения»
по итогам научно-исследовательской работы
Сыктывкарского лесного института в 2022 году

(Сыктывкар, 27—28 февраля 2023 г.)

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

Сыктывкарский лесной институт традиционно в феврале проводит научно-практическую конференцию «Февральские чтения», на которой подводятся итоги научно-исследовательской деятельности института, определяются приоритетные направления исследований, ставятся новые цели и задачи.

Санкт-Петербургскому государственному лесотехническому университету имени С.М. Кирова в этом году исполняется 220 лет со дня образования, поэтому нынешняя конференция Сыктывкарского лесного института, филиала СПбГЛТУ, пройдет под девизом «220 лет первому лесному вузу страны».

СЛИ уже много лет совместно с головным вузом работает над решением проблем развития лесной отрасли. Лесная экология, сохранение биоразнообразия, лесовосстановление, инвентаризация, защита и охрана лесов, глубокая переработка древесины, биоэнергетика, лесная экономика, ландшафтная архитектура и другое — основные направления научного сотрудничества по актуальным вопросам развития лесного сектора экономики. Вместе продвигая лесную науку, мы сможем найти ответы на вызовы времени.

В настоящее время — в Десятилетие науки и технологий — перед страной поставлены серьезные задачи: привлечение молодежи в сферу науки и технологий, вовлечение исследователей и разработчиков в решение важных задач для страны и общества, информирование общества о достижениях российской науки. СЛИ следует делу науки и создает условия для развития научно-исследовательской деятельности. Особым событием стало открытие 8 февраля, в День российской науки, лаборатории аддитивных технологий и 3D-моделирования. Для нас очень важно, чтобы современная студенческая молодежь не осталась в стороне от технологического прогресса, создавала и внедряла в жизнь новые инновационные идеи и технологии.

Особый интерес конференции — пленарное заседание, на котором будут представлены доклады по важным вопросам современности. Так, в Год педагога и наставника актуальной станет тема «Смысловые векторы Года педагога и наставника» (докладчик — **Китайгородская Галина Владимировна**, к. филол. н., ректор Коми республиканского института развития образования). О совместных исследованиях СПбГЛТУ и СЛИ по теме «Обзор современных отечественных решений для рубки лесных насаждений» расскажет к. т. н., доц. кафедры технологий лесозаготовительных производств СПбГЛТУ им. С.М. Кирова **Свойкин Фёдор Владимирович**, а исследовательские разработки по фундаментальной науке «Нелинейное преобразование частот» представит доц., к. ф.-м. н., доц. кафедры «Физика и АТПиП» **Плешев Дмитрий Александрович**.

Февральские чтения — это особое событие в жизни института, которое объединяет и заставляет всех действовать сообща. Наряду с преподавателями и учеными СЛИ в работе конференции активное участие примут и аспиранты, магистранты, студенты, а также специалисты-практики различных организаций и учреждений Республики Коми.

Наука тем и интересна, что она существует для каждого из нас. Наука делает нашу жизнь привлекательной и, что не менее важно, она дает нам пищу для ума. А что может быть этого важнее?!

Мы приглашаем на Февральские чтения в СЛИ. Желаем всем участникам плодотворной работы, интересных докладов и научных дискуссий.

*С уважением, директор СЛИ
Гурьева Любовь Александровна*

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель **Гурьева Л. А.**, директор СЛИ, кандидат юридических наук, доцент

Члены организационного комитета

Руководители научных школ:

«Социально-экономические и общественные науки»

Жиделева В. В. доктор экономических наук, профессор

Большаков Н. М. доктор экономических наук, профессор

«Технические науки»

Асадуллин Ф. Ф. доктор физико-математических наук, профессор

Дёмин В. А. доктор химических наук, старший научный сотрудник

«Сельскохозяйственные науки»

Пахучий В. В. доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Юркина Е. В. доктор биологических наук, доцент

Деканы факультетов:

Попова Т. В. декан ФЛиСХ, кандидат педагогических наук

Самородницкий А. А. декан ТТФ, кандидат физико-математических наук, доцент

Сотрудники:

Кузнецов Д. В. заместитель директора по АХР

Бушманов Н. А. начальник отдела информационного обеспечения

Распутин А. В. начальник отдела автоматизированных систем управления

Хохлова Е. В. начальник отдела обеспечения образовательной, научной и инновационной деятельности, кандидат психологических наук, доцент

Сердитова С. В. заведующий библиотекой

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

| | |
|--------------------------------|--|
| Председатель | Гурьева Л. А. , директор СЛИ, кандидат юридических наук, доцент |
| Ответственный секретарь | Хохлова Е. В. , начальник ОООНИИД, кандидат психологических наук, доцент |
| Члены: | |
| Конык О. А. | доцент кафедры «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии», кандидат технических наук, доцент; |
| Левина И. В. | зав. кафедрой «Экономика и управление», кандидат экономических наук, доцент; |
| Пахучий В. В. | зав. кафедрой «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии», доктор сельскохозяйственных наук, профессор; |
| Плешев Д. А. | доцент кафедры «Физика и автоматизация технологических процессов и производств», кандидат физико-математических наук, доцент; |
| Романов Г. Г. | зав. кафедрой «Ландшафтная архитектура, строительство и землеустройство», кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник; |
| Соловьев П. В. | и. о. зав. кафедрой «Технологические, транспортные машины и оборудование», кандидат технических наук; |
| Тулинов А. Г. | доцент кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика» СЛИ, кандидат сельскохозяйственных наук |

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

27 февраля (понедельник)

09:00—17:00 — секционные заседания (в соответствии с программой).

28 февраля (вторник)

15:20—17:00 — пленарное заседание научно-практической конференции «Февральские чтения»: по итогам НИР СЛИ в 2022 году» (актовый зал).

15:20—17:00 — виртуальная книжная выставка «Высшее лесное образование на благо России» (актовый зал).

* * *

Регламент:

- доклады на пленарном заседании — 20—25 минут;
- доклады на секционных заседаниях — 10—15 минут;
- прения по докладам — 5 минут.

СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

СЕКЦИЯ «ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРО-ВОСТОКЕ РОССИИ»

27 февраля (понедельник), 09:00, ауд. 301-II

Председатель — **Романов Геннадий Григорьевич**, к. с.-х. н., с. н. с.

Секретарь — **Мергасова Ирина Александровна**

1. **Вайс К. Е.**, ст. преподаватель кафедры «Ландшафтная архитектура, строительство и землеустройство». *Исследование особенностей природно-климатических условий северной зоны Республики Коми при проектировании и строительстве зданий, сооружений и автомобильных дорог.*

2. **Дымова Л. М.**, руководитель научно-образовательного проекта «Деловой разговор: готовимся к профессии». *Презентация электронного издания «Природа в городе: изучение и преобразование (на примере дендрологического участка Сыктывкарского лесного института)».*

3. **Корчагина А. А.**, ст. преподаватель кафедры «Ландшафтная архитектура, строительство и землеустройство», инженер-проектировщик ООО «Гарден» (г. Сыктывкар). *Анализ последних изменений нормативной строительной документации по деревянному домостроению.*

4. **Микова Е. Ю.**, к. т. н., доц. кафедры «Ландшафтная архитектура, строительство и землеустройство». *Буроинъекционные сваи ЭРТ как железобетонная заглубленная конструкция для оснований повышенной несущей способности.*

5. **Паршина Е. И.**, к. б. н., доц., доц. кафедры «Ландшафтная архитектура, строительство и землеустройство»; **Романов Г. Г.**, к. с.-х. н., с. н. с., зав. кафедрой «Ландшафтная архитектура, строительство и землеустройство». *Состояние древесно-кустарниковых растений на городских объектах озеленения после реконструкции. Вопросы удаления усохших деревьев с улиц нижней части г. Сыктывкара.*

6. **Скροцкая О. В.**, к. б. н., доц., зав. отделом «Ботанический сад» Института биологии Коми НЦ УрО РАН. *Коллекционный фонд живых растений Ботанического сада Института биологии Коми НЦ УрО РАН — основа для научных исследований и образовательной деятельности.*

7. **Шишелов М. А.**, к. э. н., н. с. СЛИ, с. н. с. Института социально-экономических и энергетических проблем Севера ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. *Проблемы и перспективы развития промышленного деревянного домостроения в Республике Коми.*

8. **Юркина Е. В.**, д. б. н., доц., проф. кафедры «Ландшафтная архитектура, строительство и землеустройство». *Характеристика комплекса вредителей и болезней липы мелколистной на объектах озеленения г. Сыктывкара.*

**СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МОНИТОРИНГА
И ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ В ТАЕЖНЫХ ЛЕСАХ
ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ»**

27 февраля (понедельник), 10:00, ауд. 305-II

Председатель — **Пахучий Владимир Васильевич**, д. с.-х. н., профессор
Секретарь — **Первакова Елена Александровна**

1. **Ганапольский С. Г.**, к. т. н., доц., доц. кафедры «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии». *Усовершенствование структурной схемы конвективной сушильной камеры периодического действия.*
2. **Кочева М. Н.**, ст. преподаватель кафедры «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии». *Исследование факторов, влияющих на качество склеивания фанеры на ООО «Сыктывкарский фанерный завод» Республики Коми.*
3. **Манов А. В.**, к. с.-х. н., н. с. Института биологии Коми НЦ УрО РАН, доц. кафедры «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии». *Радиальный прирост ели сибирской в условиях атмосферного загрязнения.*
4. **Пахучая Л. М.**, к. с.-х. н., доц. кафедры «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии»; **Ганов И. М.**, студент 5 курса направление подготовки «Лесное дело». *Выборочные рубки в Ижемском лесничестве Республики Коми: опыт, проблемы и перспективы проведения.*
5. **Пахучий В. В.**, д. с.-х. н., проф., зав. кафедрой «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии», **Пахучая Л. М.**, к. с.-х. н., доц. кафедры «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии». *Водопроницаемость почв на объектах с искусственным регулированием водного режима.*
6. **Пахучий В. В.**, д. с.-х. н., проф., зав. кафедрой «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии», **Пахучая Л. М.**, к. с.-х. н., доц. кафедры «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии». *Концепция ядровой структурной организации древостоя девственного темнохвойного леса в Республике Коми.*

СЕКЦИЯ «АГРОИНЖЕНЕРИЯ, ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА»

27 февраля (понедельник), 11:30, ауд. 107-II

Председатель — **Тулинов Алексей Геннадьевич**, к. с.-х. н.
Секретарь — **Роттэ Ольга Николаевна**

1. **Башманов Е. Е.**, студент; **Лобанов А. Ю.**, преподаватель (Сыктывкарский лесопромышленный техникум). *Проект учебного стенда переключения двигателя со «звезды» на «треугольник».*
2. **Броварова Д. А.**, студентка Института естественных наук СыктГУ им. Питирима Сорокина; **Броварова О. В.**, к. х. н., н. с. Института агробиотех-

нологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. *Детоксиканты для очистки почвы от радионуклидов.*

3. **Бушуев С. К.**, ст. преподаватель кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика», ведущий инженер теплотехнического отдела управления по эксплуатации филиала «Коми» ПАО «Т Плюс». *Тригенерационные установки в системах теплоснабжения.*

4. **Готман Н. Э.**, ст. преподаватель кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика»; **Шумилова Г. П.**, к. т. н., доц. кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика». *Нейронные сети глубокого обучения как инструмент повышения надежности функционирования ЭЭС.*

5. **Дребенцов Д. Д.**, студент; **Лобанов А. Ю.**, преподаватель (Сыктывкарский лесопромышленный техникум). *Разработка учебного стенда для подготовки студентов по направлению «слесарь-электрик».*

6. **Ефимец Ю. Ю.**, к. ф.-м. н., доц. кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика». *Исследование и возможности применения наногранулированных металлдиэлектрических композитов.*

7. **Косолапова Т. В.**, м. н. с. Института агробιοтехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. *Технология возделывания многолетних трав на Севере.*

8. **Красильникова Е. В.**, м. н. с. Института агробιοтехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. *Пестициды: от химии к биологии.*

9. **Миронов М. В.**, к. х. н., доц. кафедры «Технологические, транспортные машины и оборудование»; **Полина И. Н.**, к. х. н., доц. кафедры «Технологические, транспортные машины и оборудование». *Оценка теплотворной способности комбинированных пеллет.*

10. **Соловьев П. В.**, к. т. н., доц. кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика», и. о. зав. кафедрой «Технологические, транспортные машины и оборудование». *Исследование корреляционных зависимостей «структура — свойство» для расчета теплоемкости полимерных материалов.*

11. **Тулинов А. Г.**, к. с.-х. н., доц. кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика». *Устройство для комплексной послеуборочной доработки картофеля.*

12. **Чукреев М. Ю.**, к. т. н., доц. кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика». *Стоимость мощности в ЕЭС России.*

13. **Чукреев Ю. Я.**, д. т. н., с. н. с., зав. кафедрой «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика». *Обеспечение балансовой надежности при управлении развитием электроэнергетических систем в условиях энергетического перехода.*

14. **Чупрова И. А.**, преподаватель кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика», ст. инженер ИСЭ и ЭПС ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. *Концептуальный подход к использованию общей информационной модели для приложений интеллектуальных сетей.*

15. **Чурюмов В. Ю.**, к. т. н., доц. кафедры «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика». *Уравнение сепарации в инерционном сепараторе с учетом геометрических вероятностей.*

**СЕКЦИЯ «ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТАМАТЕРИАЛЫ
В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССАХ»**

27 февраля (понедельник), 11:30, ауд. 312-I

Председатель — Плешев Дмитрий Александрович, к. ф.-м. н., доцент
Секретарь — Илюшенко Елена Вячеславовна

1. **Дудко Р. Д.**, магистрант 2 года Сыктывкарского государственного университета им. Питирима Сорокина, программист ОИО СЛИ. *Анализ применения информационных технологий при приеме абитуриентов в высшие учебные заведения.*

2. **Ефимец Ю. Ю.**, к. ф.-м. н., доц. кафедры «Агроинженерия, электро- и тепло-энергетика». *Исследования и возможности применения наногранулированных металл-диэлектрических композитов.*

3. **Ключева Е. А.**, преподаватель Сыктывкарского лесопромышленного техникума. *Применение методика EDUSCRUM для формирования SOFT SKILLS студентов специальности 09.07.02 «Информационные системы и программирование».*

4. **Леонтьев Н. А.**, студент 4 курса направления подготовки «Информационные системы и технологии» Сыктывкарского лесопромышленного техникума. *Разработка информационной системы автотранспортного предприятия.*

5. **Лыткин Д. К.**, студент 3 курса направления подготовки «Управление в технических системах»; **Асадуллин Ф. Ф.**, д. ф.-м. н., проф., зав. кафедрой «Физика и АТПиП»; **Плешев Д. А.**, к. ф.-м. н., доц., доц. кафедры «Физика и АТПиП». *Стрейнтронная микро- и наноэлектроника.*

6. **Макаров С. А.**, студент 4 курса направления подготовки «Информационные системы и технологии» Сыктывкарского лесопромышленного техникума. *Разработка сервиса/социальной сети веб-разработчиков.*

7. **Мальцева С. А.**, **Никифорова П. А.**, студенты 3 курса направления подготовки «Информационные системы и технологии»; **Плешев Д. А.**, к. ф.-м. н., доц., доц. кафедры «Физика и АТПиП». *Магнитооптика как альтернативная технология построения элементной базы вычислительных машин.*

8. **Самородницкий А. А.**, к. ф.-м. н., доц., доц. кафедры «Физика и АТПиП». *К вопросу о сингулярных мерах.*

9. **Смирнов В. В.**, студент 4 курса направления подготовки «Информационные системы и технологии» Сыктывкарского лесопромышленного техникума. *Разработка веб-приложения «Своя игра».*

**СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ
ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ»**

27 февраля (понедельник), 12:00, ауд. 212-I

Председатель — **Левина Ирина Викторовна**, к. э. н., доцент

Секретарь — **Кокшарова Наталья Геннадиевна**

1. **Белозёрова Н. В.**, к. э. н., доц. кафедры «Экономика и управление». *Актуальные вопросы проектного управления.*
2. **Большаков Н. М.**, д. э. н., проф., проф.-консультант. *Подготовка кадров для лесного комплекса в XXI веке.*
3. **Боровлёва З. А.**, к. и. н., доц. кафедры «Экономика и управление». *Проблемы проставления печати на документах.*
4. **Гурьева Л. А.**, к. ю. н., доц., доц. кафедры «Экономика и управление». *Лесное законодательство на современном этапе.*
5. **Левина И. В.**, к. э. н., доц., зав. кафедрой «Экономика и управление»; **Иваницкая И. И.**, к. э. н., доц., доц. кафедры «Экономика и управление»; **Ботош С. А.**, к. э. н., доц., доц. кафедры «Экономика и управление». *Новые возможности кластерного развития лесного сектора.*
6. **Морозова Е. В.**, к. э. н., доц., доц. кафедры «Экономика и управление». *Социально-экономические теории, которые повлияли на развитие публичной отчетности организации.*
7. **Облизов А. В.**, к. э. н., доц. кафедры «Ландшафтная архитектура, строительство и землеустройство», доц. кафедры государственного и муниципального управления КРАГСИУ. *Участие в контрактной системе местных сельхозпроизводителей (на примере Республики Коми).*
8. **Омарова З. Н.**, к. э. н., доц. кафедры «Экономика и управление». *Психологические аспекты управления рисками в организации.*
9. **Попова Т. В.**, к. п. н., доц. кафедры «Экономика и управление». *Условия выбора языковых средств при переводе научно-технических текстов.*
10. **Сластихина Л. В.**, к. э. н., доц., доц. кафедры «Экономика и управление»; **Самородницкий А. А.**, к. ф.-м. н., доц., доц. кафедры «Физика и АТПиП». *Моделирование в бухгалтерском учете.*
11. **Хохлова Е. В.**, к. псих. н., доц., доц. кафедры «Экономика и управление». *Принципы психологической активности человека.*
12. **Шарапова С. И.**, к. п. н., доц. кафедры «Экономика и управление». *Понятие многозначности слов (полисемии).*
13. **Широченко А. М.**, аспирант 2 года Института социально-экономических и энергетических проблем Севера ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. *Повышение финансовой устойчивости предприятий лесного комплекса в нынешних условиях экономики.*
14. **Юшкова Н. А.**, к. и. н., доц., доц. кафедры «Экономика и управление». *Пейзаж в искусстве.*

**СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА»**

27 февраля (понедельник), 15:20, ауд. 107-II

Председатель — **Соловьев Павел Валерьевич**, к. т. н.

Секретарь — **Габова Елена Николаевна**

1. **Арихин А. Л.**, студент 4 курса направления подготовки «Машины и оборудование лесного комплекса». *Экологические аспекты заготовки древесины сортиментами на лесосеке при выполнении сплошных рубок.*

2. **Беленький Ю. И.**, д. т. н., проф.; **Козловская К. А.**, магистрант 1 года (СПбГЛТУ им. С.М. Кирова). *Пути повышения эффективности использования лесных ресурсов.*

3. **Бирман А. Р.**, д. т. н., проф. (СПбГЛТУ им. С. М. Кирова). *Инновационное оборудование для измельчения отходов окорки.*

4. **Борозна А. А.**, к. т. н., доц. (СПбГЛТУ им. С. М. Кирова); **Пустовой И. Ф.**, инженер ООО «РеалИнПроект» (г. Санкт-Петербург). *Комплексный подход к решению задач по безразборному ремонту лесозаготовительной техники с использованием состава на основе природных минералов.*

5. **Евстафьев Н. Г.**, к. т. н., доц. кафедры «Технологические, транспортные машины и оборудование». *К вопросу разработки интерфейса пользователя информационных систем проектирования рубок ухода.*

6. **Кацадзе В. А.**, к. т. н., доц. (СПбГЛТУ им. С. М. Кирова). *Исследование и разработка технологий получения питательных субстратов из осадков сточных вод водоканалов для борьбы с опустыниванием почв и ускорения роста деревьев.*

7. **Полина И. Н.**, к. х. н., доц. кафедры «Технологические, транспортные машины и оборудование»; **Миронов М. В.**, к. х. н., доц. кафедры «Технологические, транспортные машины и оборудование». *Обеспечение экологической безопасности при эксплуатации машин транспортно-технологического комплекса.*

8. **Свойкин Ф. В.**, к. т. н., доц. кафедры «Технологические, транспортные машины и оборудование». *Обзор современных отечественных решений для освоения труднодоступных лесосек.*

9. **Сивков Е. Н.**, к. т. н., доц. кафедры «Технологические, транспортные машины и оборудование». *Диапазон тяговых показателей трелевочных колесных машин.*

10. **Угрюмов С. А.**, д. т. н., проф.; **Свойкин Ф. В.**, к. т. н.; **Жук К. Д.**, аспирант (СПбГЛТУ им. С. М. Кирова). *Использование методов машинного обучения в процессах заготовки древесины харвестерами.*

СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ»

27 февраля (понедельник), 15:20, ауд. 308-II

Председатель — **Конык Ольга Ананиевна**, к. т. н., доцент

Секретарь — **Кузиванова Анжела Вячеславовна**

1. **Ветошкина Т. Н.**, зам. главного эколога АО «Коми тепловая компания». *Новые экологические проекты АО «Коми тепловая компания».*
2. **Дёмин В. А.**, д. х. н., с. н. с., проф. кафедры «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии». *ИК-Фурье спектральные характеристики древесины березы, пораженной грибами.*
3. **Кармадонов И. А.**, студент 2 курса направления подготовки «Агроинженерия»; **Белый В. А.**, к. х. н. (Институт химии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН). *Синтез углеродного волокна из лигнина.*
4. **Конык О. А.**, к. т. н., доц., доц. кафедры «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии»; **Левицкий И. В.**, выпускник СЛИ направления подготовки «Техносферная безопасность». *Инженерная защита объектов окружающей среды при реализации бизнес-проекта строительства мусоросжигательного завода в Республике Коми.*
5. **Конык О. А.**, к. т. н., доц., доц. кафедры «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии»; **Хотеновский А. В.**, выпускник СЛИ направления подготовки «Техносферная безопасность». *Разработка бизнес-проекта утилизации отработанной компьютерной техники и его инженерное обеспечение.*
6. **Конык О. А.**, к. т. н., доц., доц. кафедры «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии». *Экологический аудит обращения с отходами на деревообрабатывающем предприятии «ООО «СевЛесПил».*
7. **Кузиванова А. В.**, преподаватель кафедры «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии». *Инженерная защита атмосферного воздуха при реализации бизнес-проекта строительства предприятия по производству фанеры.*
8. **Миронов М. В.**, к. х. н., доц. кафедры «Технологические, транспортные машины и оборудование». *Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами на деревообрабатывающих предприятиях.*
9. **Ростилов В. В.**, ведущий инженер по промышленной безопасности (АО «Монди Сыктывкарский ЛПК»). *Изменения в законодательстве по охране труда для промышленных предприятий лесного комплекса.*
10. **Полина И. Н.**, к. х. н., доц. кафедры «Технологические, транспортные машины и оборудование». *Проблема утилизации порубочных остатков на лесосеках.*
11. **Полина И. Н.**, к. х. н., доц. кафедры «Технологические, транспортные машины и оборудование»; **Миронов М. В.**, к. х. н., доц. кафедры «Технологические, транспортные машины и оборудование». *Оценка риска развития заболеваний граждан вследствие пагубных привычек.*

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

28 февраля (вторник), 15:20, актовЫй зал

Председатель — **Гурьева Любовь Александровна**, к. ю. н., доцент
Секретарь — **Хохлова Елена Васильевна**, к. псих. н., доцент

Виртуальная книжная выставка «Высшее лесное образование на благо России».

Вступительное слово директора Сыктывкарского лесного института кандидата юридических наук, доцента **Гурьевой Любoви Александровны**.

Приветствия в адрес участников конференции:

- ректор Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета имени С.М. Кирова кандидат сельскохозяйственных наук **Мельничук Ирина Альбертовна** (*в формате видео-конференц-связи*);
- заместитель председателя Государственного Совета Республики Коми доктор экономических наук **Жиделева Валентина Васильевна**;
- ректор Сыктывкарского государственного университета имени Питири-ма Сорокина доктор педагогических наук **Сотникова Ольга Александровна**;
- ректор Коми республиканского Института развития образования кандидат филологических наук **Китайгородская Галина Владимировна**;
- и. о. ректора Коми республиканской академии государственной службы и управления кандидат экономических наук **Ткачев Сергей Алексеевич**.

Доклады:

1. **Китайгородская Галина Владимировна**, к. филол. н., ректор Коми республиканского Института развития образования. *Смысловые векторы Года педагога и наставника.*

2. **Свойкин Фёдор Владимирович**, к. т. н., доцент кафедры технологии лесозаготовительных производств Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета имени С.М. Кирова и кафедры «Технологические, транспортные машины и оборудование» Сыктывкарского лесного института. *Обзор современных отечественных решений для рубки лесных насаждений.*

3. **Плешев Дмитрий Александрович**, доцент, к. ф.-м. н., доцент кафедры физики и автоматизации технологических процессов и производств Сыктывкарского лесного института. *Нелинейное преобразование частот.*

КОНЦЕПЦИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

по выполнению общеинститутской темы «Стратегические направления развития лесного комплекса Республики Коми до 2030 года: методология и практика»

Кафедра «Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии»

Направление «Лесное хозяйство»

| Наименование сведений | Пояснение |
|---|---|
| 1. Наименование темы НИР | Низкопродуктивные леса Республики Коми — сохранение и экологически обоснованное использование |
| 2. Соответствие темы НИР основным приоритетам развития лесного сектора РК | Определяется тем, что одним из ограничивающих факторов вклада лесопромышленного комплекса в экономику Республики Коми является низкая продуктивность лесов. В то же время леса низкой продуктивности являются источником разнообразных лесных ресурсов, хранилищами биоразнообразия. Они обеспечивают охрану водных, почвенных ресурсов и атмосферы, выполняют рекреационные и климаторегулирующие функции. Сохранение таких лесов — одна из задач, решаемых проектами «Сохранение лесов» и «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» в рамках национального проекта «Экология» |
| 3. Актуальность исследования в решении проблем эффективного развития лесного сектора экономики РК | Определяется решением комплексной проблемы сохранения низко продуктивных лесов и оценки возможности их использования на основе экологически обоснованных методов, прежде всего в районах, истощенных рубками, но обладающих развитой инфраструктурой |
| 4. Новизна (уникальность) предлагаемой технологии (разработки и др.) | Определяется исследованием природоохранного (в т. ч. биоразнообразия) и ресурсного потенциала низкопродуктивных лесов на основе комплексного подхода и современных методов исследования, таких как ГИС, ДДЗ, моделирование и др., разработкой экологически обоснованных технологий лесопользования на основе представления о естественных динамических процессах в лесных экосистемах |
| 5. Цель работы. Основные задачи и направления исследования | Оценка ресурсного и природоохранного потенциала лесов низкой продуктивности с целью их охраны и экологически обоснованного лесопользования, в т. ч. организации выборочного хозяйства, осуществления рекреационного лесопользования и др. Задачи и направления исследования: 1. Критерии выделения низко продуктивных лесов, методы исследования, закономерности распределения по территории Республики Коми. 2. Разработка методических основ комплексного исследования лесов низкой продуктивности. 3. Изучение типологической и возрастной структуры, производительности и возобновления низко продуктивных лесов. |

| Наименование сведений | Пояснение |
|---|---|
| | 4. Охрана лесов низкой продуктивности как важная составляющая сохранения их биосферной и защитной роли и биоразнообразия. 5. Оценка перспектив экологически обоснованного использования низко продуктивных лесов |
| 6. Описание (основные характеристики) | Планируется изучение комплекса лесоводственных и таксационных характеристик лесов низкой продуктивности с целью обоснования путей их сохранения и рационального использования |
| 7. Наименование и назначение результата | Будут предложены пути сохранения лесов низкой продуктивности и технологии экологически обоснованного использования, позволяющие повысить их климаторегулирующее значение и вклад в поддержание соответствующего качества окружающей среды, сохранение биоразнообразия и развитие экономики региона |
| 8. Ключевые показатели исследования и основные этапы его выполнения (на перспективу — до 2025 г.) | 2021 г. — леса низкой продуктивности, критерии их выделения, методы исследования, закономерности распределения на территории Республики Коми. 2022 г. — типологическая и возрастная структура низкопродуктивных лесов, их производительность и возобновление. 2023 г. — охрана лесов низкой продуктивности и сохранение биоразнообразия. 2024 г. — использование лесов низкой продуктивности на основе экологически обоснованных методов. 2025 г. — заключительный отчет. Выводы и рекомендации |
| 9. Результативность выполнения НИР (публикации, патенты, свидетельства) | 1. Статьи в сборниках конференций БГИТУ (г. Брянск, интернет-конференция), в региональных изданиях, индексируемых РИНЦ. 2. Статьи ВАК, индексируемые РИНЦ и МБД — Scopus и WoS |
| 10. Руководитель и исполнители НИР | Руководитель — Пахучий В. В., д. с.-х. н., профессор, зав. кафедрой Ответственный исполнитель — Пахучая Л. М., к. с.-х. н., доц. кафедры Исполнители — штатные преподаватели кафедры ЛХиЛПТ; студенты 3, 4 курса направления подготовки «Лесное дело» |

Направление «Деревообработка»

| Наименование сведений | Пояснение |
|---|--|
| 1. Наименование кафедральной темы НИР | Совершенствование технологий лесопромышленного производства и рациональной переработки древесного сырья в Республике Коми |
| 2. Соответствие темы НИР основным приоритетам развития лесного сектора экономики РК | Снижение производственных энергозатрат и себестоимости продукции деревообрабатывающих предприятий соответствует приоритетам социальноэкономического развития Республики Коми |

Февральские чтения
по итогам научно-исследовательской работы СЛИ в 2022 году

| Наименование сведений | Пояснение |
|---|---|
| 3. Актуальность исследования в решении проблем эффективного развития лесного сектора экономики | Разработка энергосберегающих технологий актуальна с точки зрения эффективного развития ЛПК РК |
| 4. Новизна (уникальность) предлагаемой технологии (разработки и др.) | Подготовка материалов к подаче заявки на получение свидетельства на полезную модель. |
| 5. Цель работы. Основные задачи и направления исследования | Повышение эффективности сушильных воздушных комплексов периодического действия (СВПД) для сушки пиломатериалов |
| 6. Описание (основные характеристики), этапы выполнения | Задачи: - Реконструкция топочного агрегата, с целью повышения КПД. - Усовершенствование структурной схемы СВПД |
| 7. Наименование и назначение результата | Снижение энергоемкости процесса сушки пиломатериалов в СВПД |
| 8. Ключевые показатели исследования и основные этапы его выполнения (на перспективу — до 2025 г.) | - Усовершенствование структурной схемы СВПД. - Реконструкция топочного агрегата с целью повышения КПД. - Разработка функциональной схемы СВПД с усовершенствованной системой подачи агента сушки. - Обобщение результатов исследований. |
| 9. Результативность выполнения НИР (публикации, патенты, свидетельства) | - Проведены исследования технических характеристик, конструктивных особенностей и режимов СВПД, использующих в работе отходы деревообрабатывающих предприятий. - Определены направления работы по повышению эффективности конструкции топочных агрегатов СВПД для сушки пиломатериалов |
| 10. Руководитель и исполнители НИР | Руководитель — Ганапольский С. Г., к. т. н., доц. кафедры Исполнитель — Кочева М. Н., ст. преподаватель кафедры |

Направление «Охрана окружающей среды и техносферная безопасность»

| Наименование сведений | Пояснение |
|--|--|
| 1. Наименование темы НИР | Физико-химические основы переработки древесины и техносферная безопасность на предприятиях лесного комплекса |
| 2. Актуальность исследования в решении проблем эффективного развития лесного сектора экономики | Исследования кафедры направлены на совершенствование процессов окислительной делигнификации целлюлозы и древесины, исследование свойств новых видов сырья (раздел 1), совершенствование работы с отходами, разработка проекта мусорного кластера по утилизации твердых коммунальных отходов (раздел 2) |
| 3. Новизна (уникальность) предлагаемой технологии (разработки и др.) | Новизна предлагаемых решений обусловлена расширением видов сырья и способов его переработки для получения целлюлозной продукции (раздел 1) и разработкой новой концепции управления отходами в Российской Федерации, Республике Коми и МО ГО «Сыктывкар» |

Февральские чтения
по итогам научно-исследовательской работы СЛИ в 2022 году

| Наименование сведений | Пояснение |
|---|---|
| 4. Цель работы. Основные задачи и направления исследования | 1. Изучение состава и свойств биологически пораженной древесины местных лиственных и хвойных пород; разработка методов получения из целлюлозных материалов. 2. Разработка проекта мусорного кластера по утилизации твердых коммунальных отходов; разработка проекта по созданию пластиковых дорог; разработка проекта компостного завода по утилизации пищевых отходов |
| 5. Описание (основные характеристики) | 1. Новые наноструктурированные целлюлозные материалы из древесины для получения сорбентов широкого спектра применения. 2. Сохранение (сбережение) окружающей среды Республики Коми при утилизации бытовых и промышленных отходов. |
| 6. Наименование и назначение результата | Результаты будут использованы для разработки новых подходов и технологий в областях переработки низкосортной древесины и охраны окружающей среды |
| 7. Ключевые показатели исследования и основные этапы его выполнения (на перспективу — до 2024 г.) | Исследование физико-химических свойств сырья — биопораженной древесины и с/х отходов — 2021—2023 гг. Разработка новых методов окислительной делигнификации сырья — 2022—2024 гг. Изучение свойств продуктов — сорбционных материалов — 2021—2024 гг. Разработка новой концепции управления отходами в РФ, Республике Коми и МО ГО «Сыктывкар» — 2021—2024 гг. |
| 8. Результативность выполнения НИР (публикации, патенты, свидетельства) | Публикации в сборниках конференций, журналах списка ВАК, журналах, цитируемых WoS b Scopus |
| 9. Руководитель и исполнители НИР | Руководитель — Дёмин В. А., д. х. н., с. н. с., проф. кафедры Исполнители — Карманов А. П., д. х. н., проф., проф. кафедры; Щемелинина Т. Н., к. б. н., доц. кафедры; Коньк О. А., к. т. н., доц., доц. кафедры; Кузиванова А. В., ст. преподаватель кафедры; Пестова Н. Ф., ст. преподаватель кафедры |

Кафедра «Ландшафтная архитектура, строительство и землеустройство»

Направление «Ландшафтная архитектура»

| Наименование сведений | Пояснение |
|--|---|
| 1. Наименование кафедральной темы НИР | Разработка и реализация проекта по формированию экологического каркаса как основы создания комфортной городской среды в столице Республики Коми — г. Сыктывкар по направлению подготовки «Ландшафтная архитектура» |
| 2. Актуальность исследования в решении проблем эффективного развития лесного сектора экономики | Решаются вопросы получения максимальных выгод от озелененных территорий, организации взаимосвязей между зелеными городскими и пригородными территориями |
| 3. Новизна (уникальность) предлагаемой технологии (разработки и др.) | Впервые для территории крупного столичного города Русского Севера рассматриваются и анализируются особенности строения экологического каркаса (ЭК), его характерные компоненты, блоки, отвечающие за экологическую стабильность территории |
| 4. Цель работы. Основные задачи и направления исследования | Цель исследования — анализ базовых элементов ЭК МО ГО «Сыктывкар» как хранилищ биоты и определение значимости компонентов, составляющих биологическое разнообразие природно-ландшафтных подсистем. Задачи исследования: - анализ размещения насаждений на территории ЭК: ключевых ядрах; экологических коридорах; буферных зонах; - изучение зонального биоразнообразия с участием различных компонентов биоты, задействованных в поддержании экологического равновесия; - установление роли патогенных организмов, снижающих ресурсообеспечивающий инфраструктурный пласт города |
| 5. Описание (основные характеристики), этапы выполнения | - Инвентаризация и картирование природных объектов и искусственных насаждений (городские леса, водоемы; территории с заповедным режимом, озелененные территории общего пользования), для включения их в экологический каркас городов; - изучение видового состава древесно-кустарниковых насаждений, разработка рекомендаций по их расширению за счет видов-интродуцентов; - разработка проекта организации декоративного питомника республиканского значения для производства посадочного материала с целью озеленения городов РК; - разработка и внедрение индивидуальных проектов озеленения и благоустройства городских территорий в Республике Коми |
| 6. Наименование и назначение результата | Экологическая оценка ЭК МО ГО Сыктывкар с учетом его функциональной неоднородности и особенностей состояния биоты в городской среде и сохраненных естественных территориях |

| Наименование сведений | Пояснение |
|---|--|
| 7. Ключевые показатели исследования и основные этапы его выполнения (на перспективу — до 2025 года) | <p>1. Исследовать особенности формирования зеленых зон урбосистем (на примере МО ГО Сыктывкар) в зависимости от природно-климатических условий и антропогенного воздействия.</p> <p>2. Рассмотреть теоретические вопросы реконструкции городской среды с учетом природно-климатических особенностей территории, ландшафтно-архитектурных достижений, социальных и эстетических требований, экономических возможностей.</p> <p>3. Определить ассортимент растений для озеленения города. Изучить рекреационный потенциал зеленых насаждений.</p> <p>4. Разработать проект питомника декоративных древесных растений.</p> <p>5. Определить основные подходы к оптимизации ЭК.</p> <p>6. Разработать рекомендации по совершенствованию структуры и планировки городской системы озеленения.</p> <p>7. Определить методические подходы к осуществлению урболесного мониторинга лесопарковых и рекреационных зон МО ГО «Сыктывкар» и осуществить апробирование на ключевых участках.</p> <p>8. Разработать рекомендации по содержанию, защите и охране зеленых насаждений</p> |
| 8. Результативность выполнения НИР (публикации, патенты, свидетельства) | Публикации, выполнение хоздоговорных работ |
| 9. Руководитель и исполнители НИР | Руководитель — Юркина Е. В., д. б. н., доц., проф. кафедры Исполнители — Паршина Е. И., к. б. н., доц., доц. кафедры; Романов Г. Г., к. с.-х. н., с. н. с., зав. кафедрой; студенты направлений подготовки: «Ландшафтная архитектура» и «Землеустройство и кадастры» |

Направление «Строительство»

| Наименование сведений | Пояснение |
|--|---|
| 1. Наименование кафедральной темы НИР | Проектирование, строительство и эксплуатация зданий, сооружений и автомобильных дорог в условиях Европейского Севера (раздел «Деревянное домостроение») |
| 2. Актуальность исследования в решении проблем эффективного развития лесного сектора экономики | Актуальна, особенно в условиях холодного климата России. Рассматриваются новые энергосберегающие технологии, а также меры, направленные на повышение энергоэффективности зданий и сооружений |
| 3. Новизна (уникальность) предлагаемой технологии (разработки и др.) | Энергосберегающее строительство — это применение современных технологий и материалов, которые обеспечивают высокий тепловой комфорт и малое потребление энергии, с низкими расходами на эксплуатацию. Этот эффект достигается с |

| Наименование сведений | Пояснение |
|---|--|
| | помощью уменьшения потребления энергии и электроэнергии, требующейся для прогрева воды и отопления дома. Понятие «пассивный дом». Применение деревянных конструкций |
| 4. Цель работы. Основные задачи и направления исследования | Основной целью в энергосберегающем и пассивном строительстве является достижение максимально возможного теплового комфорта при значительном снижении тепловых потерь. При уменьшении расхода тепла затраты на эксплуатацию дома снижаются, что положительно сказывается на его рыночной стоимости |
| 5. Описание (основные характеристики), этапы выполнения | Написание ВКР студентами по данной тематике, подготовка докладов на конференции, изучение новых энергосберегающих технологий и материалов, разработка и внедрение индивидуальных проектов «пассивных домов» на основе зарубежного опыта |
| 6. Наименование и назначение результата | Экспертная оценка администрации МО ГО «Сыктывкар» с учетом применимости к нашим северным условиям |
| 7. Ключевые показатели исследования и основные этапы его выполнения | <ol style="list-style-type: none"> 1. Исследовать особенности энерго- и ресурсосберегающих строительных технологий. По мнению специалистов Россия имеет огромный потенциал, более 40 %, от всего уровня потребления энергии. 2. Рассмотреть теоретические вопросы энергосберегающих технологий и материалов, изучить зарубежный опыт северных стран. 3. Определить проблемы и сложности в данном направлении, куда включаются: недостаточная мотивация и малая информированность, отсутствие опыта в организации и координации навыков проектирования энергоэффективных домов, ограниченное финансирование. 4. Разработать проект «пассивного дома» с применением деревянных конструкций, который будет потреблять минимальное количество энергии и даже может обойтись без отопления вообще. 5. Разработать рекомендации по содержанию такого дома |
| 8. Результативность выполнения НИР (публикации, патенты, свидетельства) | Публикации, написание и защита кандидатской диссертации (ст. преподаватель Корчагина А. А.) |
| 9. Руководитель и исполнители НИР | Руководитель — Микова Е. Ю. к. т. н., доц. кафедры Исполнители — Вайс К. Е., ст. преподаватель кафедры; Корчагина А. А., ст. преподаватель кафедры; студенты направления подготовки «Строительство» |

Кафедра «Технологические транспортные машины и оборудование»

| Наименование сведений | Пояснение |
|---|--|
| 1. Наименование темы НИР | Разработка научных основ и современных инновационных технологических процессов лесного комплекса |
| 2. Соответствие темы НИР основным приоритетам развития лесного сектора экономики РК | Разработка современных инновационных технологических процессов лесного комплекса повысит производительность труда, улучшит условия труда персонала и финансовые показатели работы лесозаготовительных предприятий |
| 3. Актуальность исследования в решении проблем эффективного развития лесного сектора экономики РК | Проведение исследований позволит предприятиям лесного сектора экономики РК существенно сократить время подготовки разрешительной документации для проведения лесозаготовительных работ, а также оценить финансовые риски проведения лесозаготовительных работ с учетом природной неопределенности объемов корневой древесины |
| 4. Новизна (уникальность) предлагаемой технологии (разработки и др.) | Разработка научных основ и современных инновационных технологических процессов лесного комплекса проводится с помощью информационной системы «Лесокартограф», используемой лесозаготовительными предприятиями РК и других регионов РФ, что исключает проблемы с использованием разработок непосредственно в производстве |
| 5. Цель работы. Основные задачи и направления исследования | <p>Расширение функционала информационной системы «Лесокартограф» для решения задач:</p> <p>а) лесохозяйственного проектирования рубок ухода и лесовосстановления;</p> <p>б) составления технологической карты разработки лесосеки для рубок главного пользования;</p> <p>в) подготовки данных для планирования организации производства (техпроцесса) лесозаготовительного предприятия — объем заготовки круглых лесоматериалов (КЛМ) с учетом неопределенности объемов древесины на лесосеке;</p> <p>- расчет оптимального рабочего цикла технологических операций лесозаготовительного производства (лесосечных работ, трелевки и складирования КЛМ на лесосеке, транспортировки КЛМ с лесопогрузочного пункта лесосеки на нижний склад потребителя);</p> <p>- расчет времени и расхода топлива для разработки лесосеки с учетом оптимальных рабочих циклов и неопределенности объемов древесины на лесосеке</p> |
| 6. Описание (основные характеристики) | При расширении функционала информационной системы «Лесокартограф» планируется изучение действующей нормативной базы проведения рубок главного пользования, рубок ухода и лесовосстановления, составления технологической карты разработки лесосеки, объемов КЛМ, расчета рабочего цикла технологических операций лесозаготовительного производства. С учетом нормативной базы будут разработаны и опубликованы алгоритмы автоматизации решения задач, расширяющих функционал «Лесокартограф» |

Февральские чтения
по итогам научно-исследовательской работы СЛИ в 2022 году

| Наименование сведений | Пояснение |
|---|--|
| 7. Наименование и назначение результата | Опубликованные алгоритмы будут использованы специалистами ООО «Клариго» при написании кода в среде Visual Studio C#, для расширения функционала информационной системы «Лесокартограф» |
| 8. Ключевые показатели исследования и основные этапы его выполнения (на перспективу — до 2027 г.) | 2023 г. — лесохозяйственное проектирование рубок ухода и лесовосстановления; 2024 г. — составление технологической карты разработки лесосеки для рубок главного пользования; 2025 г. — ведомость заготовки круглых лесоматериалов (КЛМ) с учетом неопределенности объемов древесины на лесосеке; 2026 г. — расчет оптимального рабочего цикла технологических операций лесозаготовительного производства; 2027 г. — заключительный отчет (выводы и рекомендации) |
| 9. Результативность выполнения НИР | Статьи в сборниках конференций, публикации в журналах ВАК |
| 10. Руководитель и исполнители НИР | Руководитель — Соловьев П. В., к. т. н., и. о. зав. кафедрой Отв. исполнитель — Евстафьев Н. Г., к. т. н., доц. кафедры Исполнитель — Тетерин Н. М., преподаватель кафедры |

Кафедра «Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика»

| Наименование сведений | Пояснение |
|--|---|
| 1. Наименование кафедральной темы НИР | Разработка научных основ устойчивого развития систем энергообеспечения АПК Республики Коми с учетом фактора надежности |
| 2. Новизна (уникальность) предлагаемой технологии (разработки и др.) | Внедрение локальных интеллектуальных энергосистемы (ЛИЭС) в энергосистему Коми и особенно в энергосистемы ЕЭС России приведет к значимым изменениям структуры электропотребления |
| 3. Цель работы. Основные задачи и направления исследования | В современных условиях наблюдается создание новых систем энергоснабжения на основе управляемой распределенной генерации на основе газотурбинных и газопоршневых когенерационных установок. Особого внимания заслуживают локальные интеллектуальные энергосистемы (ЛИЭС) различного назначения. Цель исследования состоит в оценке влияния интеграции ЛИЭС различного назначения на изменения уровня балансовой надежности. Для достижения цели поставлены и решены следующие задачи: - анализ особенностей и перспектив создания ЛТЭС; - оценка влияния изменения соотношения промышленных и бытовых потребителей на величину оперативного резерва мощности |
| 4. Описание (основные характеристики), этапы выполнения | Исследуется влияние интеграции коммунальных и промышленных ЛИЭС на изменение величины оперативных резервов генерирующей мощности в ЕЭС России и Коми ЭЭС. Полученные результаты позволяют оценить последствия массового появления ЛИЭС и обосновать приоритетные направления и пропорции их развития с позиций балансовой надежности. Показаны результаты численных экспериментов изменения конфигураций графика нагрузки |
| 5. Наименование и назначение результата | Значимость выполненных исследований состоит в обосновании соотношений промышленных и коммунальных ЛИЭС и приоритетов их создания с позиций обеспечения балансовой надежности региональной ЭЭС и Коми ЭЭС в частности, в том числе и ЕЭС России |
| 6. Ключевые показатели исследования и основные этапы его выполнения | Рост локальных энергосистем ведет к снижению коэффициентов неравномерности и плотности графика нагрузки региональных и объединенных энергосистем ЕЭС России. Это, с одной стороны, приводит к снижению требований к величине оперативных резервов, с другой — увеличивает требования к размеру маневренных мощностей. Поиск компромиссного решения требует дальнейших исследований. С ростом локальных энергосистем график нагрузки покрываемый крупными электрическими станциями становится более плотный, что повышает их эффективность. При этом повышается величина оперативного резерва мощности. Указанная взаимосвязь режимной и балансовой надежности, обусловленная переходом к распределенной энергетике при оказа- |

| Наименование сведений | Пояснение |
|--|---|
| | <p>нии жилищно-коммунальных услуг, требует определить системные эффекты с позиций развития ЕЭС России. Это должно стать этапом дальнейших исследований.</p> <p>Очевидно, что в каждом крупном городе, регионе и федеральном округе сложились различные структуры электропотребления, но с появлением промышленных и коммунальных ЛИЭС можно гармонизировать структуру потребления и генерации, что позволит повысить надежность электроснабжения. Для этого в каждом регионе требуется обоснование приоритетных направлений развития локальных энергосистем</p> |
| <p>7. Результативность выполнения НИР (публикации, патенты, свидетельства)</p> | <p>1. Чукреев Ю. Я., Чукреев М. Ю. Показатели балансовой надежности для обоснования составляющих нормативного резерва мощности применительно к современным условиям развития ЕЭС России // Изв. РАН. Энергетика. 2022. № 5. С. 22—35.</p> <p>2. Бык Ф. Л., Чукреев Ю. Я. Оценка влияния интеграции локальных интеллектуальных энергосистем на средства обеспечения балансовой надежности ЕЭС // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики. Вып. 73. Надежность систем энергетики в условиях энергетического перехода / отв. ред. академик РАН В. А. Стенников. Иркутск : ИСЭМ СО РАН, 2022. С. 41—50.</p> <p>3. Мышкина Л. С., Чукреев М. Ю. Концепция управления спросом на электроэнергию в России // Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики. Вып. 73. Надежность систем энергетики в условиях энергетического перехода / отв. ред. академик РАН В. А. Стенников. Иркутск : ИСЭМ СО РАН, 2022. С. 102—112.</p> <p>4. Готман Н. Э., Шумилова Г. П. Распознавание топологии электроэнергетической системы в реальном времени на основе сверточных нейронных сетей // Методические вопросы исследования больших систем энергетики. Вып. 73. Надежность систем энергетики в условиях энергетического перехода / отв. ред. академик РАН В. А. Стенников. Иркутск : ИСЭМ СО РАН, 2022. С. 152—160.</p> |
| <p>8. Руководитель и исполнители НИР</p> | <p>Руководитель — Чукреев Ю. Я., д. т. н., с. н. с., зав. кафедрой Исполнители — Чукреев М. Ю., к. т. н., доц. кафедры; Шумилова Г. П., к. т. н., с. н. с., доц. кафедры; Готман Н. Э., ст. преподаватель кафедры</p> |

Кафедра «Физика и автоматизация технологических процессов и производств»

Направление «Нелинейные процессы и явления»

| Наименование сведений | Пояснение |
|--|---|
| 1. Наименование темы НИР | Исследование характеристик прецессии намагниченности в тонких ферритовых пленках при ориентационном переходе в различных условиях возбуждения |
| 2. Цель, назначение, актуальность проекта | Проект направлен на выявление особенностей прецессионной динамики тонкоплёночных магнитных систем по действием переменных магнитных полей. В рамках проекта будет также смоделировано возбуждение спиновых волн в тонких одно-и многослойных плёнках, рассмотрены возможности реализации перемангничивания. Результаты исследования найдут применение в разработке магнитной памяти, а также создании различного рода магнестрикционных преобразователей |
| 3. Сфера применения | Новые материалы и способы конструирования магнитоэлектрических устройств |
| 4. Отрасль применения | Информационные технологии. Связь |
| 5. Краткое описание проекта | Основным трендом при разработке современных радиотехнических устройств является минимизация массогабаритных параметров, что невозможно без применения новых материалов и технологий. Использование магнитных полей и сверхкоротких упругих импульсов возмущающих магнитоупругую подсистему позволяют разработать новые подходы к управлению спиновыми волнами. Реализации подобных систем управления позволит создать устройства обработки и хранения информации с большим, чем у современных устройств быстродействием |
| 6. Стадия проработки проекта | Авторы проекта имеют значительный задел в области магнитоакустики и моделирования нелинейных физических явлений, а также целый ряд работ посвященных рассматриваемой тематике, опубликованных в рецензируемых российских и международных изданиях |
| 7. Правовая защищенность объектов интеллектуальной собственности | 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; опуб. 17.03.2017 |
| 8. Основные показатели проекта | Основными показателями проекта являются публикации в международных и российских рецензируемых журналах, создание математических моделей и результаты экспериментального исследования образцов |
| 9. Предлагаемые формы сотрудничества | Сотрудничество с научными центрами РАН и вузов Российской Федерации в области создания тонкоплёночных материалов и проведения экспериментальных исследований |
| 10. Руководитель и исполнители НИР | Руководитель — Асадуллин Ф. Ф., д. ф.-м. н., проф., зав. кафедрой Исполнитель — Плешев Д. А., к. ф.-м. н., доц., доц. кафедры |

Кафедра «Экономика и управление»

| Наименование сведений | Пояснение |
|--|---|
| 1. Наименование темы НИР | Развитие лесопромышленного кластера как форма устойчивого экономического роста Республики Коми |
| 2. Соответствие темы НИР основным приоритетам развития лесного сектора экономики РК | Тема НИР соответствует курсам на кластеризацию в развитии отечественной экономики; региональная экономическая политика формируется с учетом развития лесопромышленного кластера Республики Коми |
| 3. Актуальность исследования в решении проблем эффективного развития лесного сектора экономики | Кластеры могут формироваться в зависимости от экономической конъюнктуры, инфраструктура их воспроизводства должна существовать постоянно для того, чтобы регулярно возникали кластерные проекты. В связи с этим актуальность рассматриваемой темы не вызывает сомнений. Интересен не столько механизм создания кластера (схема организации кластера фактически отработана), сколько реальный опыт функционирования кластера с учетом особенностей отдельного региона |
| 4. Новизна (уникальность) предлагаемой технологии (разработки и др.) | Региональная экономическая политика любого субъекта ставит своей целью развитие конкурентоспособной экономики, т. е. создание устойчивого самовоспроизводящегося территориального сообщества |
| 5. Цель работы. Основные задачи и направления исследования | Цель — обеспечение комплексного использования лесного сырья, включая низкокачественную древесину, на базе формирования лесопромышленных кластеров вокруг целлюлозно-бумажных комбинатов. Задачи: – поддержка проектов развития перерабатывающих производств; – стимулирование спроса и развитие рынков сбыта; – обеспечение доступности существующей сырьевой базы; – развитие кадрового, технологического и научного потенциала |
| 6. Описание (основные характеристики) | В регионах кластер может быть организован по следующей примерной схеме: 1. Решение регионального органа власти (краевого, областного и др.) о формировании кластера (или кластеров) в регионе, определение его предполагаемой целевой стратегической направленности; назначение ответственного лица в администрации за координацию деятельности по формированию кластера. 2. Формирование концепции кластера, его целевой стратегической направленности. 3. Определение ядра кластера — крупного научно-технического центра, крупного промышленного предприятия (иногда двух или трех предприятий). 4. Формирование модели кластера, его оптимального состава; определение «недостающих звеньев», т. е. организаций, которые должны входить в рациональную структу- |

| Наименование сведений | Пояснение |
|--|--|
| | <p>ру кластера, хотя к началу его формирования их в регионе нет. Это может быть, например, информационно-вычислительный центр.</p> <p>5. Разработка программы мероприятий по формированию кластера, организационного плана и календарного графика их выполнения.</p> <p>6. Организация контроля за ходом выполнения мероприятий по формированию кластера.</p> <p>7. Определение системы связей и организация взаимодействия между организациями, входящими в состав кластера.</p> <p>8. Определение состава централизованных служб, которые целесообразно сформировать для обслуживания организаций кластера (единый расчетный центр, центр маркетинговых исследований, логистический центр и др.). Определение организаций, на базе которых могут быть сформированы централизованные службы, а при отсутствии таких организаций — подготовка предложений по их созданию.</p> <p>9. Мониторинг и ежемесячный доклад руководству региона о ходе формирования кластера</p> |
| 10. Наименование и назначение результата | Статьи в научных журналах и в сборниках научных конференций |
| 11. Ключевые показатели исследования и основные этапы его выполнения (на перспективу — до 2024 г.) | Подготовка научного отчета и докладов студентов и преподавателей кафедры; публикация статей в научных журналах и в сборниках научных конференций |
| 12. Результативность выполнения НИР (публикации, патенты, свидетельства) | Статья «Проблемы реализации кластерного подхода в развитии промышленного региона (на примере Республики Коми)», представленная к опубликованию в журнале «Ремонт. Восстановление. Модернизация» (журнал ВАК) |
| 13. Руководитель и исполнители НИР | Руководитель — Левина И. В., к. э. н., доц., зав. кафедрой Исполнители — Жиделева В. В., д. э. н., проф.; Белозёрова Н. В., к. э. н., доц. кафедры; Иваницкая И. И., к. э. н., доц., доц. кафедры; Морозова Е. В., к. э. н., доц., доц. кафедры; Сластихина Л. В., к. э. н., доц., доц. кафедры |