

## **ОТЧЁТ**

### **о работе Научно-образовательного центра ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» «Устойчивое развитие лесного комплекса» за 2023 г.**

**Цель работы НОЦ ВГЛТУ:** интеграция процессов проведения научных исследований и разработок с подготовкой квалифицированных кадров по перспективным направлениям, формирование кадрового резерва ВГЛТУ, подготовка аспирантов и докторантов, повышение квалификации специалистов отрасли, развитие международного сотрудничества.

#### **Международные связи, академический обмен**

- Поиск реализации новых способов участия в международных контактах в сложившихся в мире реалиях.
- Приглашение в Программный комитет РусДендро-2023 декана Лесохозяйственного факультета, проф. Бранко Стайича (Белградский университет, Сербия) (Матвеев С.М.).
- Приглашение к участию, выступление с докладом на конференции РусДендро-2023 учёных Сербии, Германии, Казахстана (Матвеев С.М.).
- Продолжение контактов с коллегами из Испании, Мексики, Чехии, США, приглашение к рецензированию наших статей в международных журналах (Матвеев С.М.).
- Рецензирование статей в журналах MDPI (Forests, Climate и др.) (Матвеев С.М.).

#### **Стажировки, повышение квалификации**

- курсы повышения квалификации «Опыт организации работы и техническое оснащение карбонового полигона», организованные Научно-образовательным центром-кафедрой ЮНЕСКО «Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата» на базе Югорского Государственного Университета, г. Ханты-Мансийск (Подрезова Ю.А.).

#### **Работа с сотрудниками НОЦ**

Помощь в разработке и проверка Технического задания научного сотрудника к. географ. н. Подрезовой Ю.А. Ежеквартальная проверка Отчётов о работе (Матвеев С.М.).

Организация разработки программного обеспечения для метеостанции Карбонового полигона ВГЛТУ доцентом Мироненко А.В. (Матвеев С.М., Подрезова Ю.А.)

#### **Конференции, совещания, семинары и др.**

- Участие в работе Всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост» в качестве Председателя жюри номинации «Лесоведение и лесоводство» 16.05.23., г. Москва (Матвеев С.М.).

- Участие в работе Круглого стола «Климатические проекты в сфере лесных отношений: результаты и перспективы», ВГЛТУ, 22 мая 2023 г., выступление с докладом (Матвеев С.М.).
- Участие в заседании Экспертного совета при Минобрнауки РФ по вопросам научного обеспечения развития технологий контроля углеродного баланса 07.06.23 (Матвеев С.М.).
- Организация и проведение Международной дендрохронологической конференции РусДендро-2023 19-23 сентября 2023 г., выступления с докладами (Матвеев С.М.).
- Участие в международном лесном форуме «Охрана, инновационное восстановление и устойчивое управление лесами. Forestry – 2023», 12 октября 2023 г., публикация статьи» (Матвеев С.М.).

### **Научные проекты**

- НИР №53/2023 «Изучение видового состава и возраста древесно-кустарниковой растительности с целью установления неиспользования земельных участков по целевому назначению». Руководитель: проф. Матвеев С.М.
- Проект РНФ 21-14-00233. (Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина) «От клеток к деревьям: биомеханика древесины через мультимасштабные физико-механические и термографические исследования субклеточной, клеточной и надклеточной структур годовых колец роста». Руководитель: Гусев А.А. Исполнители: проф. Матвеев С.М.
- Консультации по проекту функционирования карбонового полигона в Воронежской области на базе ВГЛТУ «Форест Карбон». Дендрохронологические исследования старовозрастных сосняков для целей учёта динамики накопления углерода. Исполнитель: проф. Матвеев С.М.
- Участие в подготовке материалов для верификации и валидации Климатического проекта ВГЛТУ (сентябрь – ноябрь 2023 г.). Исполнитель: проф. Матвеев С.М.

### **Поданные заявки**

- Участие в подготовке заявки на продление проекта «Разработка превентивной технологии контроля пожарной опасности лесов с использованием дистанционного зондирования на базе БПЛА Государственное задание Минобрнауки РФ № 075-03-2022-241/3, шифр FZUR-2022-0009» Руководитель: проф. Славский В.А. Исполнители: проф. Матвеев С.М. Заявка не поддержана.
- 24-16-20047. Конкурс 2024 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» (региональный конкурс), Тема: Структура популяций и внутривидовая изменчивость дендрофенотипов сосны обыкновенной и дуба черешчатого как основа адаптационной устойчивости к изменениям климата и иным внешним воздействиям. Руководитель: проф. Матвеев С.М.

- 24-14-00313. Конкурс 2024 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами». Тема: Неразгаданный шифр годовых колец: связь микромеханических, химических и молекулярно-генетических характеристик кольцевых структур древесины с многолетними эколого-климатическими изменениями. Руководитель: проф. Гусев А.А. Исполнители: проф. Матвеев С.М.

#### **Диссертационный совет, экспертизы, рецензирование.**

- Экспертиза проектов на конкурс внутренних грантов ВГЛТУ.
- Предварительное рассмотрение диссертаций и авторефератов соискателей учёных степеней поступивших в Диссертационный совет 24.2.285.02.
- Рецензирование статей для «Лесотехнического журнала», журнала «Экология», журналов MDPI “Forests”, “Climate” и др.
- Подготовка отзывов на кандидатские и докторские диссертации.
- Рецензирование учебных и методических пособий.

#### **Публикационная активность**

##### **Материалы конференций**

- Туркин А.Ф. Дендрохронологический анализ индивидуальных особенностей радиального прироста 20-летних деревьев сосны обыкновенной (по видам древесины) на территории Пригородного лесничества Воронежской области / А.Ф. Туркин, С.М. Матвеев // Охрана, инновационное восстановление и устойчивое управление лесами. Forestry – 2023. : материалы Международной конференции, Воронеж, 12 октября 2023 г. / М-во науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». – Воронеж, 2023. – 8 с.
- Матвеев, С.М. Дендроиндикация состояния древостоев в лесных экосистемах Воронежской области / С.М. Матвеев Д. А. Литовченко // Развитие системы лесоучётных работ и лесоуправления в России: Материалы 2-й Всероссийской научно-практической конференции, посвящённой 120-летию академика Н.П. Анучина, Пушкино, 14 декабря 2023 года. – Пушкино: ФАУ ДПО ВИПКЛХ, 2023. – (в печати).

##### **Статьи в журналах списка ВАК**

- Матвеев С.М. Дендроклиматология сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в условиях Усманского бора Воронежской области / С.М. Матвеев, Д.А. Литовченко // Лесотехнический журнал. – 2023. – Т. 13, № 4, Часть 2, (принята к публикации).
- Подрезова Ю.А. Оценка климатических факторов риска пожарной опасности леса на исследуемых территориях Воронежской и Калужской областей в сезон 2022года // Географический вестник. – 2023. (в печати).

##### **Статьи в журналах**

- **Подрезова Ю. А.,** Подрезов О. А., Павлова И. А. Закономерности западно-восточного увеличения осадков в днище Иссык-Кульской котловины // Гидрометеорология и образование. – 2023. – № 2. – С. 7-21.
- **Подрезова Ю. А.** Оценка пожарной опасности леса по условиям погоды на исследуемых территориях Воронежской и Калужской областей в сезон 2022 года // Гидрометеорология и образование. – 2023. (в печати).

### **Монографии**

- Научно-методические основы сокращения выбросов и увеличения поглощения парниковых газов лесами при осуществлении лесохозяйственных мероприятий и проектной деятельности (лесоклиматических проектов) в субъектах Российской Федерации : монография / С.С. Морковина, С.М. Матвеев, Н.В. Яковенко, А.Н. Водолажский, И.А. Авдеева, Н.П. Карташова, Е.Н. Кулакова, М.А. Тувышкина, Е.А. Панявина, А.В. Иванова, С.С. Шешницан. – М-во науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». – Воронеж, 2023. – 231 с.

### **Статьи Scopus или Web of science**

- Slavskiy, V.; Litovchenko, D.; **Matveev, S.**; Sheshnitsan, S.; Larionov, M.V. Assessment of Biological and Environmental Factors Influence on Fire Hazard in Pine Forests: A Case Study in Central Forest-Steppe of the East European Plain. *Land* **2023**, *12*, 103. <https://doi.org/10.3390/land12010103> (Journal Rank: JCR - Q2, IF 3,905) WoS.
- Golovin Y.I., Gusev A.A., Golovin D.Y., **Matveev S.M.**, Tyrin A.I., Samodurov A.A., Korenkov V.V., Vasyukova I.A., Yunack M.A. Multiscale wood micromechanics and size effects study via nanoindentation / *Journal of Bioresources and Bioproducts*, 2023, 8(3), P. 246-264. doi: [10.1016/j.jobab.2023.04.002](https://doi.org/10.1016/j.jobab.2023.04.002) (SJQR Q1, IF 3,55) Scopus.

### **РИД**

- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023615502 «Программа для обработки временных рядов методами скользящего среднего и математического моделирования» / А.В. Мироненко, С.М. Матвеев, Д.А. Литовченко. – Заявка №2023614622, 2023; регистрация: 15.03.2023.

### **Переподготовка и повышение квалификации работников лесного комплекса**

- Программа профессиональной переподготовки «Государственное управление лесами» 1100 часов: организационные работы, согласования со слушателями, доработка учебного плана, структуры и принципов реализации ППП в формате дистанционного обучения, подготовка и проведение Итогового экзамена, подготовка работы Итоговой аттестационной комиссии по защите ИАР, выдача дипломов (6-й набор, 2 слушателя).

**Научно- исследовательские работы (Подрезова Ю.А.)**

1. Описана теория этапа планирования, осуществления исследований методом турбулентных пульсаций для мониторинга потоков парниковых газов на карбоновом полигоне в Воронежской области. Для территории карбонового полигона в Воронежской области рассчитаны повторяемости направлений ветра и штилей по срочным данным метеостанции Воронеж по всем месяцам года за многолетний период 1966-2022 гг. Дана информация о возможном для будущего использования оборудовании отечественного производства для мониторинга потоков парниковых газов методом турбулентных пульсаций, а также автоматических метеостанциях российских производителей.
2. Собраны, систематизированы и обработаны метеорологические данные полученные «Программно-аппаратным комплексом метеорологического мониторинга атмосферы и почвы» на карбоновом полигоне в Воронежской области. Сделана оценка стабильности работы комплекса за зимний, весенний и летний периоды 2023 г. Принималось участие в техническом обслуживании оборудования с выездами непосредственно к месту его установки.
3. Проведен анализ метеорологических параметров, измеряемых «Программно-аппаратным комплексом метеорологического мониторинга атмосферы и почвы» на карбоновом полигоне в Воронежской области за зимний, весенний и летний периоды 2023 г.

**Руководитель НОЦ «УРЛК»: проф. Матвеев С.М.  
20.12.23.**