

I-я Ежегодная международная научно-практическая конференция «Устойчивое и инновационное развитие лесопромышленного комплекса» (RusForest 2022) (Екатеринбург, 3 февраля 2022 г.)

Аннотация. В статье представлен краткий обзор I-й Ежегодной международной научно-практической конференции «Устойчивое и инновационное развитие лесопромышленного комплекса» (RusForest 2022), организованной Ассоциацией поддержки научных исследований (г. Барнаул) в сотрудничестве с Всероссийским научно-исследовательским институтом лесоводства и механизации лесного хозяйства (Пушкино Московской обл.), Уральским государственным лесотехническим университетом (Екатеринбург) и Казахским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства и агролесомелиорации им. А.Н. Букейхана (Щучинск, Казахстан). Конференция RusForest 2022 прошла в очно-дистанционном формате в Уральском государственном лесотехническом университете (г. Екатеринбург) на многофункциональной цифровой платформе «Conferences.Science». В рамках научно-исследовательской повестки конференции были рассмотрены фундаментальные и прикладные проблемы изучения и использования лесных ресурсов России и зарубежных стран, динамики развития лесных экосистем, актуальные вопросы использования лесов, а также проблемы и перспективы функционирования лесопромышленного комплекса в условиях повсеместного распространения использования передовых информационных технологий и перехода к «Индустрии 4.0».

Ключевые слова: лесное хозяйство, лесопромышленный комплекс, деревообрабатывающая промышленность, устойчивое развитие, инновации, научно-технологическое развитие

First Annual International Science-to-Practice Conference on Sustainable and Innovative Development of the Timber Industry (RusForest 2022) (February 3, 2022 in Yekaterinburg, Russia)

Abstract: This review provides the summaries of reports presented in the First Annual International Science-to-Practice Conference on Sustainable and Innovative Development of the Timber Industry (RusForest 2022), organized by the Research Support Association (Barnaul) in close cooperation with the All-Russian Research Institute of Forestry and Forestry Mechanization (Pushkino, Russia), Ural State Forest Engineering University (Yekaterinburg, Russia), and Kazakh Research Institute of Forestry and Agroforestry named after A.N. Bukeikhan (Schuchinsk, Kazakhstan). The RusForest 2022 conference was hybrid and took place at the Ural State Forest Engineering University (Yekaterinburg, Russia) and simultaneously online on the multifunctional digital platform. As part of the research agenda of the conference, fundamental and applied problems of studying and using forest resources in Russia and other countries, development dynamics of forest ecosystems, topical issues of forest management, as well as challenges and prospects for the sustainable functioning of the timber industry in the context of the widespread use of advanced information technologies and the transition to Industry 4.0 were considered.

Key words: Forestry, timber industry, woodworking industry, sustainable development, innovation, scientific and technological development, conference.

Тезис о том, что «лес является незаменимым источником жизнеобеспечения, возобновляемым энергетическим сырьем и потребность человечества в использовании функций леса постоянно возрастает» и не менее актуален в XXI в., в эпоху цифровой экономики, чем во времена «карбоновой цивилизации». Фундаментальные и прикладные проблемы изучения и использования лесных ресурсов России, Казахстана и Узбекистана оказались в фокусе внимания состоявшейся 3 февраля 2022 г. I-й Ежегодной международной научно-практической конференции «Устойчивое и инновационное развитие лесопромышленного комплекса» (RusForest 2022). Конференция организована Ассоциацией поддержки научных исследований (Барнаул) и прошла в очно-дистанционном формате в Уральском государственном лесотехническом университете (Екатеринбург) на многофункциональной цифровой платформе для научных мероприятий «Conferences.Science».

Конференция состоялась при поддержке Всероссийского научно-исследовательского института лесоводства и механизации лесного хозяйства (Пушкино, Московская обл.), Уральского государственного лесотехнического университета (Екатеринбург) и Казахского научно-исследовательского института лесного хозяйства и агролесомелиорации им. А.Н. Букейхана (Щучинск, Казахстан).

География конференции не ограничилась городами, представляющими организаторов мероприятия, в программе были заявлены Москва, Санкт-Петербург, Казань, Самара, Воронеж, Новочеркасск, Симферополь, Архангельск, Петрозаводск, Челябинск, Пермь, Ижевск, Новосибирск, Красноярск, Братск, Алматы, Актобе, Риддер (Казахстан), Салар (Узбекистан).

С приветственными словами от имени организаторов конференции к ее участникам обратились председатель Ассоциации поддержки научных исследований **Антон Владиславович Протасов**; канд. с.-х. наук, доцент, ректор Уральского государственного лесотехнического университета **Евгений Петрович Платонов**; PhD, председатель правления Казахского

научно-исследовательского института лесного хозяйства и агролесомелиорации им. А.Н. Букейхана (г. Щучинск, Казахстан) **Алимжан Нурсултанович Рахимжанов**; академик РАН, д-р с.-х. наук, профессор, Заслуженный лесовод Российской Федерации, Почетный работник леса, заместитель директора по научной работе Всероссийского научно-исследовательского института лесоводства и механизации лесного хозяйства (Пушкино Московской обл.) **Сергей Анатольевич Родин**.

Ассоциация поддержки научных исследований организовала работу конференции RusForest 2022 по 4-м сессиям, включавшим 56 докладов, тщательно отобранных международной коллегией независимых рецензентов. Часть докладов была представлена на английском языке.

Первая сессия «*Лесное хозяйство в различных зонах, динамика лесов*» (модератор канд. с.-х. наук, доцент **А.Г. Магасумова**, УГЛТУ) прошла в очно-дистанционном режиме на базе Уральского государственного лесотехнического университета (Екатеринбург). Сессия объединила 15 докладов, посвященных способам организации и ведения лесного хозяйства в различных географических условиях:

В.А. Усольцев, И.С. Цепордея, С.В. Залесов, А.В. Мехренцев, А.Ф. Уразова (УГЛТУ) «О вкладе длины кроны в объяснение изменчивости биомассы деревьев посредством аллометрических моделей»;

А.А. Калачев (Алтайский филиал Казахского НИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации им. А.Н. Букейхана, г. Риддер, Казахстан) «Выявление лесопожарных периодов в темнохвойных лесах Казахстанского Алтая»;

В.А. Усольцев, И.А. Панин, С.В. Залесов, И.С. Цепордея (УГЛТУ) «Моделирование биомассы и урожайности ягодных угодий по вертикальному профилю Косьвинского Камня (Северный Урал)»;

Е.М. Рунова, И.А. Гарус, О.К. Даниленко, Ю.В. Орлова, М.В. Степанищева (Братский государственный университет) «Зонирование природных территорий Братска при мониторинге состояния зеленых насаждений»;

З.Я. Нагимов, И.Н. Артемьев, И.В. Шевелин, В.З. Нагимов (УГЛТУ) «Пространственная структура и фитомасса живого напочвенного покрова в сосняках лишайниковых Западной Сибири»;

Р.С. Ахметов (Алматинский филиал Казахского НИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации им. А.Н. Букейхана, г. Алматы, Казахстан) «Современное состояние зеленых насаждений г. Караганды»;

Н.Н. Теринов и В.В. Фомин (УГЛТУ) «Опыт практической реализации восстановления коренных лесов с использованием достижений генетической лесной типологии»;

М.Р. Вагизов (Институт леса и природопользования Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета им. С.М. Кирова) «Геоинформационное моделирование лесной экосистемы: технология визуализации и функционирования модели»;

А.Е. Осипенко, Р.А. Осипенко, С.В. Залесов (УГЛТУ) «Влияние выборочных рубок на сосновые древостои ленточных боров Алтайского края»;

В.И. Ильина, С.А. Сенатор, А.Е. Митрошенкова, О.В. Козловская, С.А. Рогов (Самарский государственный социально-педагогический университет) «Особенности структуры популяции *Neottianthe Cucullata* (L.) Schlechter в условиях антропогенных нагрузок (Самарская область)»;

Р.В. Котельников, В.А. Иванов, А.Н. Чугаев (ВНИИЛМ, Пушкино Московской обл.) «Новый подход к моделированию вероятности возникновения лесных пожаров в зависимости от погодных условий»;

Ю.И. Максимов, Д.А. Борискин, В.Н. Сидоренко, А.И. Кривичев (Научно-учебный музей земледелия МГУ им. М.В. Ломоносова) «Статистическое изучение динамики основных показателей лесного фонда Республики Коми»;

А.В. Зубко, В.В. Слепых, О.В. Слепых, Н.П. Поволоцкая, Н.Н. Вдовенко-Мартынова (Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова, Донской ГАУ) «Экологический потенциал дубрав региона Кавказские Минеральные Воды»;

К.Е. Ведерников, А.С. Пашкова, И.Л. Бухарина (Удмуртский государственный университет, Ижевск) «Динамика и состояние еловых насаждений в Европейской части России (на примере Удмуртской Республики)»;

В.В. Попова, А.И. Татаринцев, П.В. Михайлов (СибГУ им. М.Ф. Решетнева, Красноярск) «Оценка динамики, углеродной продуктивности и устойчивости осиновых древостоев в пригородной зоне г. Красноярск».

Остальные сессии конференции прошли полностью в дистанционном режиме.

Вторая сессия «*Лесовосстановление, лесоразведение и сохранность лесов*» (модератор – д-р биол. наук, доцент, проректор по научной работе и инновационной деятельности УГЛТУ **В.В. Фомин**) объединила доклады, посвященные актуальным вопросам технологии лесного хозяйства и селекции древесных культур для лесных насаждений:

В.В. Фомин (УГЛТУ) «Реконструкция экспансии лиственницы сибирской в горную тундру в экотоне верхней границы древесной растительности на Полярном Урале в XX – начале XXI века»;

Н.К. Чеботько (Казахский НИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации им. А.Н. Букейхана) «Современное состояние и развитие лесной селекции в Казахстане»;

М.В. Рогозин (Пермский государственный национальный исследовательский университет) «Естественное изреживание культур сосны и влияние площади питания на отпад деревьев»;

Р.А. Третьякова, О.В. Паркина и О.Е. Якубенко (Новосибирский государственный аграрный университет) «Взаимосвязь развития надземной и подземной части саженцев ели сибирской (*Picea obovata*)».

А.С. Оплетаев, А.Е. Осипенко, К.А. Башегуров, И.Е. Корчагин (УГЛТУ) «Efficiency of Fungicides in Pre-Sowing Treatment Coniferous Seeds Intaminated with Fungi of the Genus *Alternaria*» (на англ. яз.);

В.М. Сидоренков, Е.П. Матафонов, А.А. Мартынюк, Ю.С. Ачиолов, Ю.Ю. Алентьев (ВНИИЛМ, Пушкино Московской обл.) «Оценка запасов воды в снеге на основе данных

спутниковой съемки Sentinel-2 для территории Истринского стационара»;

П.Ф. Шахматов (Казахский НИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации им. А.Н. Букейхана) «Состояние и рост лесных культур на ограниченно-лесопригодных почвах в зеленой зоне г. Нур-Султан»;

А.Р. Мухаметшина, Р.Х. Гафиятов, Г.А. Петрова, И.И. Халилов и Х.Г. Мусин (Казанский государственный аграрный университет) «Изучение формирования лесных насаждений на неиспользуемых землях сельскохозяйственного назначения Республики Татарстан»;

А.Н. Салтыков (Институт «Агротехнологическая академия» Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского) «Естественное возобновление *P. sylvestris* L. var. *hamata* Steven на яйлах горного Крыма»;

В.И. Стасюк, М.В. Драпалюк и В.А. Зеликов (Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова) «Новая конструкция универсальной лесопосадочной машины для посадки семян с открытой и закрытой корневой системой»;

Д.У. Ауезов (Западно-Казахстанский филиал Казахского НИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации им. А.Н. Букейхана, г. Актобе, Казахстан) «Естественное возобновление дуба черешчатого в пойме реки Урал Западно-Казахстанской области»;

К.А. Башегурова, Р.А. Осипенко, А.Е. Осипенко, С.В. Залесов (УГЛТУ) «Формирование живого напочвенного покрова под пологом лесных культур на рекультивированных карьерах глины в Средне-Уральском таежном лесном районе».

Третья сессия «*Лесопромышленный комплекс: модели и стратегии*» (модератор – канд. биол. наук **Е.И. Бутаков** (Ассоциация поддержки научных исследований, Барнаул, Россия) обратилась к проблематике эффективности деятельности и перспектив развития лесной промышленности и лесного хозяйства.

На сессии прозвучали доклады:

А.П. Петров (ВНИИЛМ, Пушкино Московской обл.) «Лес в климатической политике: программа действий»;

В.А. Лозовой, Д.Ю. Литвинов, С.М. Ионцева и М.Е. Валетчик (СибГУ им. М.Ф. Решетнева, Красноярск) «Моделирование дискретно-непрерывных технологий в лесопромышленном комплексе»;

Х.М. Талипов (Управление по борьбе с опустыниванием Государственного комитета по лесному хозяйству Республики Узбекистан) «Ведение лесного хозяйства с привлечением местного населения»;

О.К. Даниленко, Д.Б. Горохов (Братский государственный университет) «Применение методов машинного обучения для реализации программы цифровизации лесного хозяйства»;

А.Г. Третьяков, И.Г. Майоров (Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства) «Модернизация лесного планирования»;

И.К. Лисеев (Институт философии РАН, Москва) «Задача лесовосстановления в контексте концепции управления биосферогенезом»;

О.Н. Галактионов, Ю.В. Суханов, А.В. Кузнецов, А.С. Васильев, В.М. Лукашевич (Петрозаводский государственный университет) «Углеродный след лесопромышленного комплекса, проблемы и решения»;

В.В. Киселева (Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана) «Оценка возможности организации многоцелевого лесопользования с учетом сохранения биоразнообразия по результатам сценарного моделирования»;

А.Р. Сибиркина (Челябинский государственный университет) «Анализ требований к воспроизводству лесов в лесохозяйственном регламенте (на примере Красноармейского лесничества Челябинской области)»;

Е.М. Фрейдкина (Высшая школа технологии и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна) «Применение ESG-принципов в лесном комплексе (по проекту KS1027 «Цифровая лесная педагогика» «DIGIFOR»)».

Четвертая сессия «*Устойчивое и инновационное развитие лесопромышленного комплекса*» (RusForest 2022) включала в себя доклады на тему «Лесоперерабатывающая промышленность»;

перспективы развития» (модератор – д-р техн. наук, доцент **М.В. Газеев**, УГЛТУ).

Основная часть докладов была посвящена техническим и технологическим аспектам деятельности лесоперерабатывающих производств:

Р.Р. Сафин (Казанский национальный исследовательский технологический университет) «Исследование водной экстракции чаги в режиме осцилляции давления среды»;

К.К. Носоновских (УГЛТУ) «Исследование влияния аэроионизации на прочность клееного шва, формируемого клеевой композицией на основе эпоксидной смолы»;

К.А. Башкирова и **А.В. Свиридов** (УГЛТУ) «Исследование физико-механических свойств и химического состава лакокрасочной композиции на основе эпоксидной смолы»;

И.Г. Первова (УГЛТУ) «Использование целлюлозосодержащих отходов при разработке гибридных аналитических систем для экомониторинга качества воды»;

А.В. Артемов, **А.С. Ершов**, **А.С. Савиновских**, **В.Г. Буриндин** (УГЛТУ) «Влияние термической обработки сырья на физико-механические свойства и биостойкость пластика без смол»;

П.С. Захаров, **А.Е. Шкуро**, **П.С. Кривоногов** «Биоразлагаемые композиционные материалы на основе древеснонаполненного ацетата целлюлозы»;

С.А. Чудинов, **В.Н. Дмитриев**, **О.Н. Байц**, **Е.Н. Шаламова**, **О.А. Козлов** (УГЛТУ) «Применение техногенных отходов при укреплении местных грунтов в конструкциях лесных автомобильных дорог»;

Е.И. Мухамедзянова, **В.К. Любов** и **А.Н. Попов** (Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Архангельск) «Энергоэкологические характеристики пеллетного котла»;

Н.С. Камаловак, **М.В. Драпалюк**, **Н.Н. Матвеев**, **Н.Ю. Евсиков**, **С.В. Внуков** (Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова) «Сравнительная оценка эффективности применения дистанционных и традиционных образовательных технологий в вузе лесного профиля»;

Е.Б. Атрушкевич, **В.А. Бескровная**, **Е.М. Фрейдкина** и **О.В. Федорова** (Высшая школа технологии и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна) «Оценка качества онлайн-курсов для высшего лесного образования: подходы и возможности».

В рамках конференции состоялась постерная онлайн-сессия, в которой в дистанционном формате были доступны для обсуждения доклады ученых из разных регионов России и ближнего зарубежья.

* *
*

Участники конференции в выступлениях и дискуссиях сошлись во мнении, что современное состояние лесопромышленного комплекса требует системных и структурных преобразований, направленных на обеспечение его устойчивого и инновационного развития в условиях новых вызовов научно-технического прогресса и растущего влияния человека на природные и природно-антропогенные системы. Докладчики и слушатели из 23 городов России, Казахстана и Узбекистана отметили высокую продуктивность конференции и обсудили перспективы сотрудничества на 2023 г.

Организаторы конференции выразили мнение, что конференция RusForest 2022 – не только продуктивная площадка для обмена опытом и результатами научно-исследовательской деятельности между ведущими учеными и представителями промышленности из России и стран ближнего зарубежья, она будет способствовать дальнейшей интеграции науки и производства, рождению новых идей и проектов в сфере устойчивого и инновационного развития лесопромышленного комплекса.

I Ежегодная международная научно-практическая конференция «Устойчивое и инновационное развитие лесопромышленного комплекса» (RusForest 2022) в целом и темы отдельных докладов получили освещение в СМИ федерального и регионального уровней и повысили интерес

к ней как представителей научного сообщества, так и широкой общественности. Информационными партнерами конференции RusForest 2022 выступили рецензируемый журнал «Лесохозяйственная информация» (ISSN 2304-3083)

и научно-технический и производственный журнал «Деревообрабатывающая промышленность» (ISSN 0011-9008).

По итогам конференции будут опубликованы материалы в индексируемых изданиях.