

DOI 10.31509/2658-607x-2020-3-4-1k-6

УДК 630 (082)

**IV ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСАМИ»**

© 2020 г.

А.В. Горнов*, А.П. Гераськина, А.С. Плотникова

*Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН
Россия, 117997 Москва, ул. Профсоюзная, 84/32, стр. 14*

*E-mail: aleksey-gornov@yandex.ru

Поступила в редакцию: 14.12.2020

Принята к печати: 24.12.2020

Проанализирована работа IV Всероссийской научной конференции с международным участием «Научные основы устойчивого управления лесами». Пленарные и секционные доклады представлены на пяти тематических секциях и заседаниях двух круглых столов. Рассматривались актуальные вопросы, посвященные развитию лесной науки по следующим направлениям: мониторинг и оценка биологического разнообразия и экосистемных функций/услуг лесов и их компонентов; совершенствование лесного законодательства; оценка влияния изменений климата на леса, пути смягчения последствий изменений климата, адаптация к изменениям климата; пути решения проблем лесовосстановления и воспроизводства лесов; пути решения проблем охраны лесов от пожаров и защиты лесов. В работе конференции приняло участие 185 специалистов лесной науки из 50 учреждений.

Ключевые слова: ЦЭПЛ РАН, лес, лесная наука, биологическое разнообразие, экосистемные функции лесов, экосистемные услуги лесов, изменение климата, углерод, лесовосстановление, лесные пожары, лесное законодательство, круглый стол, климатический мониторинг

27-30 октября 2020 г. в Москве состоялась IV Всероссийская научная конференция с международным участием «Научные основы устойчивого управления лесами». Конференция организована Центром по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН, Отделением биологических наук РАН, Научным советом РАН по лесу, Институтом космических исследований РАН, Обществом почвоведов им. В.В. Докучаева, Российским обществом лесоводов и Международным союзом лесных исследо-

вательских организаций (International Union of Forest Research Organizations).

В работе конференции приняло участие более 185 специалистов лесной науки из 50 организаций: учреждений, подведомственных Минобрнауки России, Рослесхозу, Росгидромету, МГУ им. М.В. Ломоносова, заповедников, общественных природоохранных организаций и др. География участников конференции обширна, включает 6 стран и 28 регионов России (рис. 1).

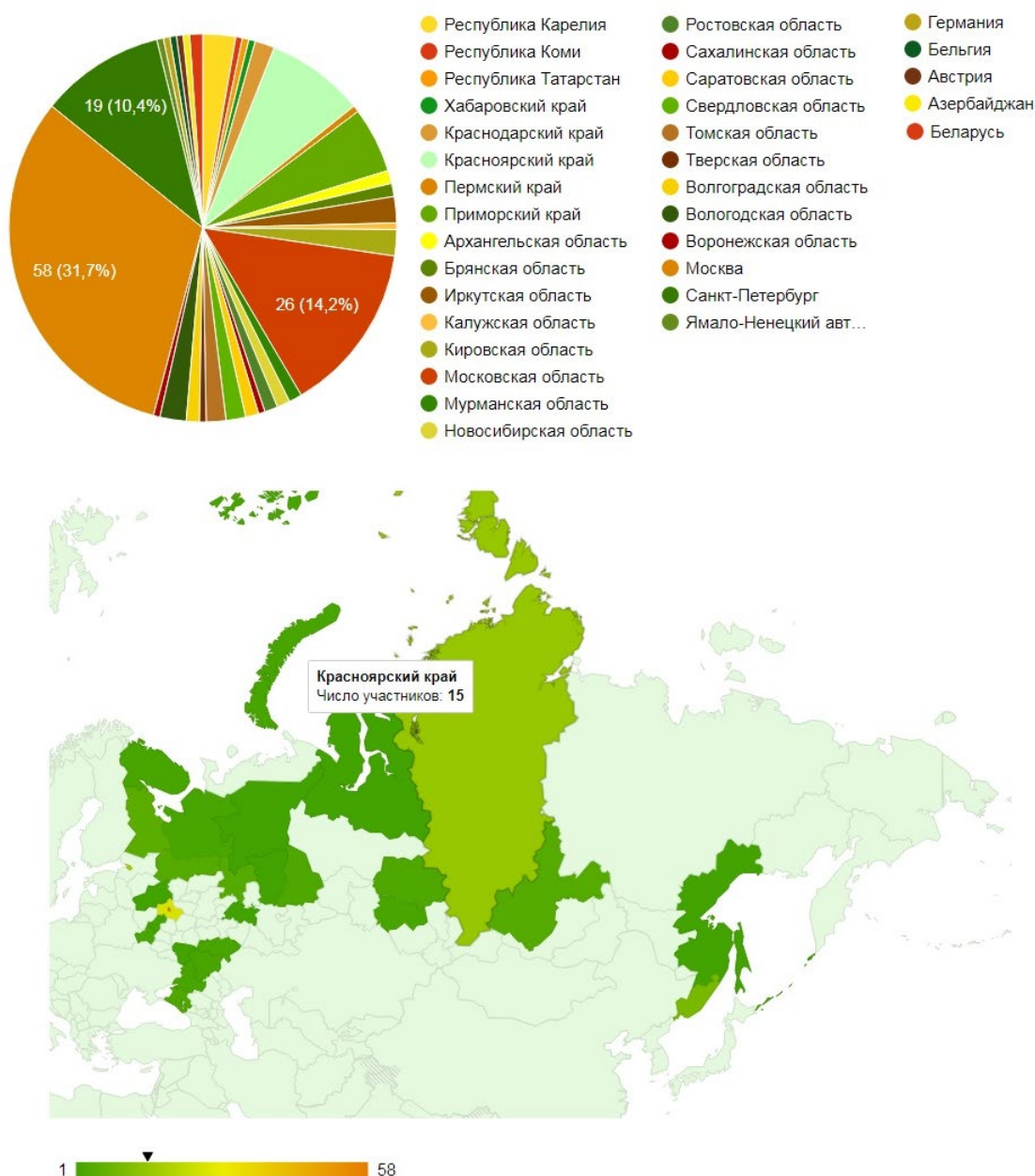


Рисунок 1. География участников IV Всероссийской научной конференции с международным участием «Научные основы устойчивого управления лесами»

В рамках конференции проведены заседания пяти тематических секций: мониторинг и оценка биологического разнообразия и экосистемных функций/услуг лесов и их компонентов; совершенствование лесного законодательства; оценка влияния изменений климата на леса, пути смягчения последствий изменений климата, адаптация к изменениям климата; пути решения проблем лесовосстановления и воспроизводства лесов; пути решения проблем охраны лесов от пожаров и

защиты лесов; и двух круглых столов: климатический мониторинг лесов России; перспективы развития лесоводства на выбывших из использования землях сельскохозяйственного назначения.

Секция «Мониторинг и оценка биологического разнообразия и экосистемных функций/услуг лесов и их компонентов». Важнейшее условие устойчивости лесных экосистем и их адаптации к изменениям климата — это сохранение, поддержание и восстановление

биологического разнообразия, которое является провайдером и механизмом экосистемных функций и услуг. В связи с этим актуально исследование биоразнообразия лесов на всех уровнях, взаимодействие между уровнями биоразнообразия, а также между биотическими и абиотическими компонентами экосистем.

На секции представлено 46 докладов, из которых 6 – пленарные. Авторы затронули широкий круг вопросов: биоразнообразие и мультифункциональность лесов – основа адаптации к изменениям климата; особенности моделирования неоднородности лесных экосистем; палеоистория лесов Северной Евразии; влияние традиционного природопользования на видовой состав и структуру лесных экосистем; изменение видового богатства лесов после природных и антропогенных катастроф; разработка методов выявления ключевых биотопов наземных экосистем с помощью геопространственного анализа данных наземных и спутниковых наблюдений; роль упавших деревьев в поддержании биоразнообразия в лесах; оценка выноса углерода в лесах с почвенными водами; ландшафтно-бассейновый подход в оценке и планировании лесопользования в малонарушенных лесах; роль беспозвоночных животных в лесах; особенности биологии видов деревьев и др.

Секция «Совершенствование лесного законодательства». Каждое государство, опираясь на анализ ресурсного потенциала и экологического состояния лесов и принимая во внимание растущие потребности общества в лесах и лесных ресурсах, формирует адекватное лесное законодательство, нацеленное на обеспечение баланса между экономическими, экологическими и социальными аспектами развития лесного хозяйства и сохранение лесов для будущих поколений.

На секции заслушано 12 докладов, из которых 5 – пленарные. На них обсуждались следующие вопросы: пути совершенствования лесного законодательства России; основополагающие проблемы российского лесного хозяйства и пути их решения; качество информации о лесах как основа для принятия решений в области управления лесами; анализ интеграции лесной, природоохранной, энергетической и климатической политики для устойчивого управления экосистемными услугами лесов; вопросы правового обеспечения лесного образования в России и др.

Секция «Оценка влияния изменений климата на леса, пути смягчения последствий изменений климата, адаптация к изменениям климата». Изменение климата оказывает негативное воздействие на леса. Повышение частоты засух и волн тепла приводит к масштабным усыханиям темнохвойных лесов, отмечающимся по всей территории Европейской части России. Усиливается деградация дубрав на южной границе распространения леса. В последние годы уменьшилась площадь насаждений таких ценных твердолиственных пород, как ясень на Дальнем Востоке, дуб и бук в районах Северного Кавказа, а также хвойных лесов в северных и дальневосточных районах страны. Все чаще наблюдаются катастрофические ветровалы, снеголомы, а также экстремальные фенологические явления, сказывающиеся на жизнеспособности лесов. В таежной зоне лес и болото представляют собой единую экосистему. В настоящее время явно недооценена роль болот и заболоченных лесов в формировании углеродного пула и эмиссии парниковых газов в Северной Евразии, не исследованы связи этих процессов с текущими изменениями климата. Отмечают и положительное влияние потепления климата на леса, например, перемещение

широтной и высотной границ леса и увеличение площади лесов. Важнейшей проблемой является достоверная оценка бюджета углерода в лесах России.

В пленарных (3) и секционных (8) докладах нашли отражение следующие вопросы: влияние глобальных изменений климата на леса России; новые факты о поглощении углерода лесами России; многолетние наблюдения за балансом углерода в ходе гибели древостоев; запасы углерода в почвах лесов и др.

Секция «Пути решения проблем лесовосстановления и воспроизводства лесов». В настоящее время в области воспроизводства лесов в мировой практике развиваются два независимых направления. Первое нацелено на повышение устойчивости и продуктивности лесов на основе новых знаний о динамике и структуре коренных и производных лесов в условиях воздействия на них природных и антропогенных факторов. Второе – предусматривает обоснование интенсивных способов лесовыращивания на основе достижений селекции, интродукции, биотехнологий и плантационного лесовыращивания. Анализ результатов зарубежных и отечественных исследований указывает на то, что решить задачи, поставленные в «Основах государственной политики в области охраны, защиты и воспроизводства лесов Российской Федерации на период до 2030 года», можно только развивая оба направления, поскольку в конечном итоге они дополняют друг друга, вскрывая проблемы и указывая пути их решения.

На секции заслушано 10 докладов, из которых 3 – пленарные. Авторы затронули следующие вопросы: проблемы воспроизводства хозяйственно ценных лесов после сплошных рубок; молекулярная селекция уникальных генотипов осины и березы для плантационного лесовыращивания; естественное лесовозобновление на сплошных

вырубках разных лет; интенсификация лесовосстановления; лесовосстановление в дубравах лесостепи и др.

Секция «Пути решения проблем охраны лесов от пожаров и защиты лесов». В России ежегодно регистрируются десятки тысяч лесных пожаров и наметилась тенденция к увеличению повреждения лесов и потерь лесных ресурсов от вредителей и болезней. По данным ФАО ООН, доля лесных пожаров на территории Российской Федерации может достигать 27% случаев пожаров в лесах мира. Пожары – доминирующий фактор динамики лесов на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. За последние годы в этих регионах рост общей площади пожаров был в два раза выше среднемноголетних значений. Согласно официальным прогнозам при сохранении существующих тенденций площадь очагов массового размножения насекомых, грибных и бактериальных болезней в лесах Российской Федерации в ближайшее время может удвоиться и достичь 6-7 млн гектаров. Ущерб от биотического повреждения лесов оценивается в среднем не менее 2300 рублей за 1 га. Выполнение профилактических лесозащитных мероприятий в регионах проводится без научного обоснования, эффективность этих работ определяется условно без натурных оценок. Низкий уровень защиты лесов России из-за несвоевременности выявления вспышек массового размножения насекомых (непарный шелкопряд, сибирский шелкопряд, сосновый коконопряд, шелкопряд-монашенка, короед-типограф и др.) и оценки их последствий приводят к катастрофическим повреждениям лесов на значительных площадях.

В пленарных (3) и секционных (7) докладах обсуждались следующие вопросы: мониторинг, охрана и защита лесов Сибири; моделирование критических явлений в лесных экосистемах; влияние

лесных пожаров на региональные погодные условия; опыт использования WEB-ГИС в исследованиях пожарных режимов локального уровня; стратегический риск-менеджмент в сфере охраны лесов от пожаров; пространственные барьеры в исследовании транспортной доступности лесов и др.

Круглый стол «Климатический мониторинг лесов России». Обсуждалась возможность создания системы климатического мониторинга лесов России с участием учреждений, подведомственных Минобрнауки России, Рослесхозу, Росгидромету, основой которой должны стать около 1000 полигонов стационарных наблюдений в лесах страны. Охарактеризован потенциал взаимодействия системы климатического мониторинга и национального кадастра парниковых газов в целях формирования международной отчетности по лесам. Обсуждены дистанционные технологии, которые могут быть использованы при пространственных обобщениях данных системы климатического мониторинга. Продемонстрированы возможности метода турбулентных пульсаций как потенциальной методической базы для стационаров интенсивного климатического мониторинга.

Круглый стол «Перспективы развития лесоводства на выбывших из использования землях сельскохозяйственного назначения». Участники круглого стола отметили, что земли, за исключением тех, которые предполагается вернуть в сельскохозяйственный оборот и необходимого резерва, представляют собой важнейший ресурс для развития лесоводства. Вовлечение этих земель в различные формы лесовыращивания,

включая классическое лесное хозяйство, плантационное лесоводство, агролесоводство, лесное фермерство, восстановление лесных экосистем для целей сохранения биологического разнообразия и увеличения климаторегулирующей роли лесов, в среднесрочной перспективе (20-40 лет) позволит выращивать до 300 миллионов кубометров древесины в год, и создать до 100 тысяч постоянных рабочих мест в одном только секторе лесоводства. Сельское лесоводство может стать второй по значимости для развития сельских территорий отраслью народного хозяйства (после сельского хозяйства), а во многих районах Нечерноземья – даже первой. Кроме того, установление ясного правового статуса лесов, растущих на землях сельскохозяйственного назначения, превращает их из обременения для собственников (причины для штрафов и иных наказаний, вплоть до изъятия земель) в ценность, и тем самым устраняет один из важнейших мотивов к выжиганию территорий и одну из главных причин катастрофических весенних ландшафтных пожаров.

По результатам работы конференции опубликован электронный сборник IV Всероссийской научной конференции с международным участием «Научные основы устойчивого управления лесами». Сборник, презентации докладов и другие материалы размещены на сайте конференции и доступны по ссылке http://cepl.rssi.ru/confs/forest_management_2020/iv-2020/

Благодарности. Конференция подержана Российским фондом фундаментальных исследований (проект № 20-04-22026). Работа выполнена в рамках ГЗ ЦЭПЛ РАН АААА-А18-118052400130-7).

**IV ALL-RUSSIAN SCIENTIFIC CONFERENCE
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION
"SCIENTIFIC BASIS FOR SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT"**

A.V. Gornov*, A.P. Geraskina, A.S. Plotnikova

*Center for Forest Ecology and Productivity of the Russian Academy of Sciences (CEPF RAS)
117997 Moscow, Russian Federation, Profsoyuznaya st. 84/32 bldg. 14*

*E-mail: aleksey-gornov@yandex.ru

Received 14.12.2020

Accepted 24.12.2020

The work of the IV All-Russian scientific conference with international participation "Scientific foundations for sustainable forest management" is analyzed. Plenary and sectional reports were presented at five thematic sections and meetings of two round tables. Topical issues related to the development of forest science in the following areas were considered: monitoring and assessment of biological diversity and ecosystem functions/services of forests and their components; improvement of forestry legislation; assessment of the impact of climate change on forests; mitigating the effects of climate change; adaptation to climate change; reforestation and reproduction of forest; forest protection from fires and biotic agents. The conference was attended by 185 forestry specialists from 50 institutions.

Key words: *CEPF RAS, forest, forest science, biological diversity, ecosystem functions of forests, ecosystem services of forests, climate change, carbon, reforestation, forest fires, forest legislation, round table, climate monitoring*