

Всероссийская научная конференция
«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСАМИ»
(аналитический обзор)

В период с 21 по 23 октября 2014 года в г. Москве проведена Всероссийская научная конференция «Научные основы устойчивого управления лесами». Конференция организована Центром по проблемам экологии и продуктивности лесов Российской академии наук, Отделением биологических наук Российской академии наук, Научным советом по лесу Российской академии наук и другими организациями при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Отделения биологических наук Российской академии наук.

На конференции рассматривались актуальные вопросы, связанные с развитием лесной науки по следующим направлениям:

1. Концепция многоцелевого непрерывного и неистощительного лесного хозяйства, эколого-экономические основы устойчивого управления лесами.
2. Роль почвы и биоты в регулировании экосистемных функций/услуг леса в условиях комбинированного действия природных и антропогенных факторов.
3. Методология и методы оценки лесных ресурсов.
4. Теория и практика управления балансом углерода лесов.
5. Внедрение устойчивого управления лесами в практику: международный и российский опыт.

Перечисленные направления особенно актуальны для лесной науки России, поскольку на долю нашей страны приходится 22% всех мировых лесных ресурсов, в том числе более половины бореальных лесов планеты. Земли лесного фонда составляют более 2/3 общей площади земель нашей страны, а лесистость ее территории (45,4%) – одна из самых высоких в мире. Однако анализ материалов спутникового мониторинга демонстрирует, что с начала текущего века заметно сокращаются покрытые лесом площади Российской Федерации. Сокращение лесов обусловлено комбинированным влиянием природных и антропогенных факторов: изменением климата; пожарами; промышленным загрязнением; массовыми вспышками численности вредителей; грибными и бактериальными болезнями; истощительным использованием лесов; нерациональным ведением лесного хозяйства, связанным с отрывом лесного хозяйства от современной лесной науки.

Деградация лесов, вызванная антропогенными факторами, ведет к ускоренной и безвозвратной потере биоразнообразия и жизненно важных для

человека экосистемных функций. Для предотвращения дальнейшей деградации лесов России необходима разработка соответствующих современным вызовам методов и технологий мониторинга, охраны, защиты, использования и воспроизводства лесов с сохранением их внутривидового (генетического), видового и экосистемного биоразнообразия и экосистемных функций, создание научных основ устойчивого управления лесами.

В целом перечисленные направления обеспечены квалифицированными научными кадрами. В работе Всероссийской научной конференции «Научные основы устойчивого управления лесами» приняло участие около 200 специалистов лесной науки, в том числе и молодые ученые, из 80 учреждений: институтов, подведомственных ФАНО России; высших учебных заведений; ведомственных научно-исследовательских институтов; заповедников, национальных парков, общественных природоохранных организаций и др. Кроме того в работе конференции приняли участие и арендаторы лесных участков. Это очень важно, поскольку в сознании заготовителей древесины начало появляться понимание, что лесное хозяйство необходимо вести на современной научной основе.

Направления лесной науки, затронутые Всероссийской научной конференцией «Научные основы устойчивого управления лесами» в целом актуальны среди лесных экологов. Большинство работ, представленных на конференции, поддержаны грантами РФФИ.

По результатам работы конференции опубликован электронный сборник Всероссийской научной конференции «Научные основы устойчивого управления лесами», который включает более 120 тезисов докладов и размещен на сайте конференции. По рекомендациям модераторов секций наиболее значимые доклады будут опубликованы в журнале Лесоведение.

Мероприятия конференции включали: пленарное заседание, работу 5 тематических секций, 2 заседания круглых столов, стендовую сессию и выставку-обмен научной литературой.

На пленарном заседании представлено 10 докладов ведущих специалистов, посвященных приоритетным направлениям развития лесной науки, методологии и методам мониторинга лесов и лесных ресурсов, исследованиям динамики лесного покрова, оценке экосистемных функций и услуг, стратегического лесного планирования, оценке интенсивной модели лесного хозяйства, биотехнологическим подходам к лесовосстановлению и лесопромышленности.

На секции «Устойчивое управление лесами: экологические и экономические аспекты» представлено 13 докладов. Докладчики затронули вопросы экологического приоритета и стратегии современного лесопользования в разных условиях, восстановления полидоминантных разновозрастных лесов, проблем и перспектив устойчивого лесопользования, познания ландшафтной организации лесов, экономической оценки древесных ресурсов, эффективного лесопользования для сохранения биоразнообразия лесов, новых концепций развития и управления лесами, а так же вопросов реализации природоохранного законодательства и др.

Секция «Современное состояние и динамика лесного покрова» была наиболее обширной. На секции заслушано 25 докладов, касающихся истории природопользования разных территорий, лесообразующей роли природных и антропогенных факторов, популяционных механизмов динамики лесов, особенностей формирования лесов на заброшенных сельскохозяйственных угодьях, изменений лесного покрова после массового размножения насекомых вредителей, экологии лесных видов и сообществ, результатов и перспектив долговременного мониторинга лесов и др.

На 17 докладах секции «Методология и методы оценки состояния лесов и лесных ресурсов» обсуждались вопросы использования и внедрения современных методов анализа лесного растительного покрова, методик реконструкции восстановленной растительности, совершенствования методик картографирования, оценки запасов биомассы лесов, математического моделирования лесных ресурсов, структуры древостоя, оптимизации рубок, направлений сукцессионного развития лесов и др.

Секция «Экологические функции лесных почв». Заслушаны 15 докладов, в которых рассматривались вопросы особенностей почвообразования в лесах, микробиологического мониторинга и биоремедиации почв, реакции почв на трансформацию лесорастительных условий, вызванных климатической динамикой, влияния пожаров на почвы, роль атмосферных выпадений азота в минеральном питании, изучения почвенной микробиоты, биологии и экологии лесной почвенной мезофауны и др.

На секции «Теория и практика управления балансом углерода лесов» сделано 12 докладов, касающихся имитационного моделирования круговорота углерода и азота в лесных экосистемах, роли таежных экосистем России в регулировании углеродного баланса, баланса углерода в старовозрастных

лесах, биотрансформации лигнина, эмиссии диоксида углерода от древесного дебриса, динамики и структуры углерода в постагрогенных экосистемах и др.

В стендовой сессии рассмотрено 11 докладов, в которых обсуждались вопросы оценки состояния древостоев в рекреационных условиях, сравнительного анализ продуктивности разных типов леса, аккумуляции углерода в крупных древесных остатках, оценки сомкнутости древесного полога с использованием современных космоснимков, рекреационного воздействия на дерново-подзолистые почвы лесопарков, создания атласов эталонных спутниковых изображений для решения задач лесопатологического мониторинга, индикации антропогенных воздействий на городские леса и др.

В рамках конференции было проведено заседание двух круглых столов: «Что такое устойчивое управление лесами?» и «Возможные сценарии множественного модельного прогноза динамики лесов – что нужно моделировать?».

На заседании круглого стола «Что такое устойчивое управление лесами?» модераторы предложили участникам конференции обсудить актуальнейшие вопросы: в чем основные проблемы государственной инвентаризации лесов России?; применима ли в России модель интенсивного лесопользования?; в чем сложности внедрения плантационного лесовыращивания в практику лесного хозяйства?; важны ли критерии и индикаторы устойчивого управления лесами для принятия решений в России?

Заседание круглого стола «Возможные сценарии множественного модельного прогноза динамики лесов – что нужно моделировать?» направлено на обсуждение перспектив моделирования в современной лесной науке. Были обсуждены существующие модели, а так же возможность их применения.

В рамках конференции организована выставка-обмен научной литературой, на которой ученые со всей России смогли бесплатно получить современную научную литературу по лесной экологии.

В ходе работы Всероссийской научной конференции «Научные основы устойчивого управления лесами» участники обсудили Концепцию Лесной Программы «Экологические и социально-экономические угрозы деградации лесов России в условиях глобальных изменений и пути их предотвращения», инициированной ФАНО России и разработанной Институтами РАН, подведомственными ФАНО России.

Участниками конференции одобрили цели, задачи и подпрограммы Лесной Программы.

Цели программы:

1. Дать объективную оценку масштабов и экологических и социально-экономических последствий деградации лесов России в условиях глобальных изменений.
2. Разработать пути предотвращения экологических и социально-экономических угроз деградации лесов России.

Задачи программы:

- Разработка методов и технологий мониторинга, оценки состояния и динамики лесов на федеральном, региональном и локальном уровнях на основе наземных и спутниковых данных.
- Проведение оценки состояния и динамики лесов на федеральном, региональном, локальном уровнях на основе разработанных методов и технологий.
- Разработка методов и технологий оценки биоразнообразия лесов на локальном, региональном и федеральном уровнях.
- Проведение оценки биоразнообразия лесов на локальном, региональном и федеральном уровнях на основе разработанных методов и технологий.
- Разработка методов и технологий оценки экосистемных функций/услуг лесов на локальном, региональном и федеральном уровнях.
- Проведение оценки экосистемных функций/услуг лесов на локальном, региональном и федеральном уровнях на основе разработанных методов и технологий.
- Разработка методов и технологий сохранения и восстановления биоразнообразия и экосистемных функций лесов.
- Разработка и применение методов и математических моделей краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного прогнозирования динамики лесов и их функций/услуг в условиях комбинированного действия антропогенных и природных факторов, в том числе изменений климата, на разных пространственных уровнях с использованием спутниковых, геофизических, геохимических, геоботанических, зоологических, лесотаксационных, лесопатологических, почвенных данных.
- Разработка научных основ, современных методов и технологий защиты лесов от вспышек массового размножения насекомых и вредителей и неблагоприятных факторов среды.

- Разработка научных основ, современных методов и технологий профилактики и борьбы с лесными пожарами.

- Разработка и развитие современных методов и технологий многоцелевого неистощительного использования лесов.

- Разработка научных основ, методов и технологий воспроизводства и повышения продуктивности лесов различного целевого назначения на основе естественных процессов и интенсивных методов лесовыращивания.

- Совершенствование лесного законодательства, разработка нормативной правовой базы для развития устойчивого управления лесами.

- Разработка экологических и социально-экономических основ устойчивого управления лесами на локальном, региональном и федеральном уровнях.

- Разработка образовательных программ и курсов, направленных на повышение качества лесного образования и повышение квалификации лесных специалистов.

Подпрограммы:

- Мониторинг, оценка состояния и прогнозирование динамики лесов;

- Биологическое разнообразие и экосистемные функции лесов: оценка, сохранение и восстановление.

- Защита лесов от вредителей и болезней, неблагоприятных факторов среды: научные основы, методы и технологии

- Современные методы и технологии профилактики лесных пожаров и борьбы с ними.

- Многоцелевое неистощительное лесопользование.

- Воспроизводство и повышение продуктивности лесов различного целевого назначения на основе естественных процессов и интенсивных методов лесовыращивания

- Устойчивое управление лесами: совершенствование лесного законодательства, экологические и социально-экономические основы лесопользования.

- Образование и повышение уровня квалификации.