

## Резолюция

### Международной конференции с элементами научной школы «Лесные экосистемы в условиях изменения климата: биологическая продуктивность, мониторинг и технологии по адаптации»

Г. Йошкар-Ола

2 июля 2010 г.

В работе международной конференции, проводимой в рамках Федеральной целевой программы «*Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009-2013 годы*» Федерального агентства по науке и инновациям, а также под эгидой *IUFRO* (Международный союз лесных исследовательских организаций) и *Европейского института леса* (Финляндия), приняли участие ведущие специалисты министерства лесного хозяйства Марий Эл, молодые ученые и преподаватели из университетов Башкортостана, Татарстана, Москвы, Удмуртии, Марий Эл, Екатеринбурга, Нижнего Новгорода, Костромы, Архангельска и Воронежа, специалисты из ряда институтов РАН.

Из зарубежных участников на конференции были профессора университетов Хельсинки (Финляндия), штата Орегон (США), Султана Кабуса (Оман), Дрездена (Германия), Копенгагена (Дания), Падуи (Италия), Национального лесного университета Украины (Львов) и Национального института биоресурсов и природопользования Украины (Киев), Европейского института леса (Финляндия).

В рамках конференции прошел международный семинар «*Региональная оценка методов картирования растительного покрова по спутниковым снимкам*». Семь докладов зарубежных участников были представлены по видеоконференции в режиме реального времени, что позволило познакомить российских участников с современными тенденциями в решении проблемных вопросов конференции в Европейском Союзе. В работе конференции (заочно и непосредственно в Йошкар-Оле) приняли 152 участников, из которых молодые ученые составили 60 человек, включая научных сотрудников, аспирантов и магистров.

На пленарном заседании российские и зарубежные ученые обсудили проблемы изменения климата и роли лесов в этом феномене, методические аспекты оценки биологической продуктивности лесных насаждений в различных регионах России, спутниковых методов мониторинга происходящих изменений и адаптационные технологии в лесном хозяйстве. Были представлены доклады о планировании лесного хозяйства Европы и лесоводственных решениях в условиях меняющегося климата.

Сотрудники ООО «Компания Совзонд» О.Н. Колесникова и Н.Б. Ялдыгина представили материалы о программном комплексе «ENVI» и особенностях работы со спутниковыми снимками Rapid Eye для решения задач лесного хозяйства.

Профессор Орегонского университета (США) О.Н. Кранкина рассказала о проектах NASA по изучению растительного покрова поверхности планеты и о возможных последствиях глобального потепления по данным IPCC (Межпра-

вительственной комиссии по изменению климата) на территории Российской Федерации.

Доклад проректора Московского государственного университета леса, проф. В.С. Шалаева был посвящен теме международного сотрудничества в области лесного образования и науки. Его презентация показала недостаточную активность участия российской лесной науки и образования в европейских программах, в первую очередь из-за недостатка современных специалистов в этой области, свободно владеющих иностранными языками.

Большой интерес вызвал доклад проф. А.Р. Касимова из университета Султана Кабуса (Оман), посвященный склоновому лесу Омана и его влиянию на подземный гидрологический режим.

Серию докладов по теме фитомассы лесных насаждений в РФ открыл доклад известного в России и за рубежом специалиста по этому вопросу проф. Уральского государственного лесотехнического университета В.А. Усольцева, доложившего об уникальной базе данных по биологической продуктивности лесов Северной Евразии. Сотрудники Института лесоведения РАН (Москва) д.б.н. А.Г. Молчанов и к.б.н. Н.Ф. Каплина, а также доцент Башкирского государственного аграрного университета А.К. Габделхаков продолжили развитие темы оценки фитомассы и фотосинтетической продуктивности древостоев.

Сотрудник Института лесоведения РАН д.б.н. В.В. Рубцов в совместном докладе с к.б.н. И.А. Уткиной рассказал о влиянии изменения климата на взаимоотношения филофагов с кормовыми породами. Проф. А.Т. Сабиров (Казанский государственный аграрный университет) доложил о проблеме сохранения биологического разнообразия в лесных экосистемах Республики Татарстан. Проф. МарГТУ Э.А. Курбанов сделал презентацию об исследованиях коллектива Центра устойчивого управления лесами по оценке зарастания бывших сельскохозяйственных угодий в Республике Марий Эл пионерными породами – сосной и березой.

Участники конференции посетили объекты учебно-опытного лесхоза МарГТУ, в котором на дерново-карбонатных оподзоленных суглинках произрастают высокобонитетные березовые насаждения. Проф. МарГТУ С.А. Денисов на примере нескольких участков показал, как по мере приближения к Заволжской песчаной низменности здесь происходит смена смешанных лиственных насаждений на чистые сосновые. Интересным примером с точки зрения низкой продуктивности были еловые культуры, созданные после пожаров 1921 г. под пологом березы. Проф. Ю.П. Демаков показал участникам конференции процесс формирования искусственных и естественных смешанных насаждений на участках песчаных карьеров в районе пос. Силикатный.

Секционные доклады были посвящены вопросам: биологической продуктивности лесов, лесным культурам, дистанционному зондированию земли, оценке и маркетингу лесных услуг, исследованиям в области современного лесоводства и экологии в условиях изменения климата. Молодые ученые доложили о своих научных достижениях, обсужденных ведущими специалистами вузов и институтов РФ. Лучшие доклады были отмечены грамотами, а все участники конференции получили сертификаты Института дополнительного профессио-

нального образования МарГТУ о повышении квалификации в рамках международной школы.

Ознакомившись во время международной конференции с факультетом лесного хозяйства и экологии, его кадровым потенциалом, учебной и научной деятельностью, международными связями и связью с производством, участники конференции положительно оценили работу коллектива МарГТУ в направлении кадрового и научного сопровождения устойчивого управления лесами в Российской Федерации.

Статьи по материалам докладов будут опубликованы в сборнике материалов конференции «Лесные экосистемы в условиях изменения климата: биологическая продуктивность, мониторинг и технологии по адаптации», слайды помещены в интернете на сайте <http://csfm.marstu.net/projects.html>.

### ***Участники конференции рекомендуют:***

1. Разработать проект региональной стратегии адаптации лесного хозяйства к изменению климата, в который должны быть включены оценки основных факторов риска, уязвимости и положительного воздействия предполагаемых климатических изменений с учетом природно-географических, экономических, социальных и иных особенностей региона. Привлечь к работе над данным проектом научные коллективы вузов, ведущих специалистов лесной науки, производства и представителей министерства лесного хозяйства РМЭ.
2. Центру устойчивого управления лесами МарГТУ продолжить работу по развитию международной работы с привлечением дополнительного числа вузов лесного профиля, сделав упор на развитие магистерских программ и научно-исследовательских проектов в области эко-инноваций и продолженного обучения.
3. Для обеспечения устойчивого лесопользования и воспроизводства лесных ресурсов Поволжья и России в целом необходимо продолжение поиска лесоводственно- и экологически эффективных технологий естественного возобновления лесов с учетом изменения климата. Необходимо уделить особое внимание естественному возобновлению основных лесобразующих пород с целью повышения их устойчивости. В то же время целевое выращивание мелкотоварной древесины с коротким оборотом рубки должно опираться на плантационное хозяйство.
4. При решении проблем воспроизводства лесных ресурсов в условиях изменения климата и проведении научных исследований рекомендуется использовать комплексный подход на основе научной методологии с учетом информации о биологической устойчивости пород, генетической приспособленности к дефициту влаги, истории создания и формирования лесокультурных объектов.
5. Более широко внедрять геоинформационные технологии, спутниковые снимки и программные продукты ENVI, SQL и др. для сбора и обработки

данных с целью оценки биологической продуктивности и мониторинга за состоянием лесных ресурсов.

6. Разработать унифицированную регионально-адаптированную методику оценки биологической продуктивности и баланса углерода лесных насаждений, основанную на исследованиях отечественных и зарубежных ученых.
7. Учитывая ухудшение состояния дубрав в Среднем Поволжье, ориентировать восстановление дубрав на создание и выращивание смешанных сложных насаждений дуба семенного происхождения с обязательным участием в их составе наиболее ценных, устойчивых и долговечных сопутствующих пород. При выращивании культур сосны обыкновенной исследовать возможность формирования смешанных насаждений, более устойчивых к пожарам, и энтомо- и фитовредителям.
8. Резервом более рационального использования земель и повышения их продуктивности является оптимизация размещения существующих пород, состава и структуры древостоев лесного фонда, которые во многом определяются разработанностью научной базы по воспроизводству леса, организацией и состоянием ведения лесного хозяйства в производственных условиях.
9. Для повышения качества научных исследований в российских вузах необходимо развивать международное сотрудничество, обмен идеями и сотрудниками в рамках научных проектов с зарубежными вузами. Просить зарубежных коллег участвовать в составе экспертных комиссий по оценке программ российских вузов по лесному хозяйству и экологии.

Участники международной конференции отмечают, что мероприятие было организовано и проведено на высоком научно-техническом уровне, в атмосфере свободного обмена мнений и дискуссий, а также соответствовало лучшим мировым традициям научной школы для молодежи. Преподаватели МарГТУ уделяют большое внимание подготовке студентов и аспирантов к самостоятельной научной работе на современном профессиональном уровне. Конференция выражает большую признательность Марийскому государственному техническому университету, оргкомитету конференции, Федеральному агентству по науке и инновациям и Европейскому институту леса за предоставленную возможность обсудить проблемы лесных экосистем в условиях меняющегося климата.