

ОТ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Второй номер 2015 г. «Сибирского лесного журнала» открывается статьей А. И. Татаринцева и Л. Н. Скрипальщиковой (Сибирский государственный технологический университет и Институт леса СО РАН), в которой обсуждаются вопросы состояния березовых насаждений на территории шести лесничеств вблизи г. Красноярска. По данным проведенного авторами обследования санитарное и жизненное состояние березовых насаждений в целом оценивается как удовлетворительное, но около половины из тех, что приближены к территориям городской застройки, являются ослабленными. Состояние насаждений достоверно ухудшается с повышением рекреационной нагрузки. Среди выявленных на березе представителей патогенной биоты наиболее значимы возбудители некрозно-раковых и гнилевых болезней. В березняках обнаружено повсеместное распространение бактериальной водянки (возбудитель *Erwinia multivora* Scz.-Parf.), распространенность болезни – от единичных больных деревьев до очагового поражения (10–38 %). В большей степени поражены березняки в таежных лесах в сравнении с лесостепью и высокобонитетные насаждения, произрастающие на влажных почвах. Распространенность бактериоза нарастает с повышением возраста и полноты древостоев и не зависит от уровня рекреационной нагрузки. В таежных березняках поражение и загнивание корней вызывает опенок осенний (*Armillaria mellea sensu lato*), что приводит к единичному, реже групповому усыханию деревьев. В деструкции древесной биомассы участвует комплекс афиллофороидных гименомицетов, полупаразитные представители которых вызывают развитие стволовой гнили, понижающей товарность древостоев и приводящей к накоплению гнилевого ветролома. Распространенность гнили достоверно выше в порослевых березняках – до 20 % и более. Связи пораженности гнилью с таксационными показателями древостоев не установлено.

Следующая статья – И. Е. Бергмана, Е. Л. Воробейчика и В. А. Усольцева (Ин-

ститут экологии растений и животных УрО РАН, Ботанический сад УрО РАН и Уральский государственный лесотехнический университет), в которой исследовано влияние промышленного загрязнения на величину отпада (сухостой и валеж) и его распределение по стадиям разложения в елово-пихтовых древостоях южной тайги на территории вблизи Среднеуральского медеплавильного завода (г. Ревда, Свердловская обл.). Не выявлено зависимости количества общего отпада и отпада по каждой категории крупности от расстояния до источника загрязнения. В то же время количество валежа значимо выше (в 1.9 раза) на загрязненной территории (2 и 4 км от завода) по сравнению с фоновой (30 км от завода). Значимых различий между участками по доле отпада от общего количества живых и мертвых деревьев не установлено, хотя на уровне тенденции отмечено увеличение данного показателя при приближении к заводу. Установлены значимые различия в распределении отпада по категориям крупности между участками фонового и среднего загрязнения, а также фонового и сильного загрязнения. Выявленные различия связаны с большей долей мелкого отпада вблизи завода – на 12 и 15 % по сравнению с участками среднего и фонового загрязнения соответственно, а также с двукратным снижением возле завода доли отпада средних и крупных размеров. Для мелкого валежа с увеличением загрязнения доля слабо разложившихся стволов увеличивается, а сильно разложившихся – уменьшается. Распределение среднего и крупного валежа по стадиям разложения на участках с разным уровнем загрязнения не различается.

Г. Ф. Антонова и В. В. Стасова (Институт леса СО РАН) изучали временные рамки процессов, ответственных за число клеток, их радиальный диаметр и толщину стенки трахеид в годичном приросте древесины сосны обыкновенной в ходе вегетационного периода. Показано, что производство камбием ранних и поздних трахеид, их радиальный рост и утолщение вторичной стенки проис-

ходят в ходе сезона в разное время и могут перекрывать друг друга во времени. В условиях Средней Сибири производство клеток камбием наблюдалось в июне и июле. Радиальный диаметр трахеид ранней древесины увеличивался главным образом в июне, поздней – в июле. Развитие утолщения вторичных стенок ранних трахеид отмечено в июне–июле, тогда как поздних – в августе–первой половине сентября. Гидротермические условия этих месяцев значительно влияют на морфологические параметры трахеид. Каждый из процессов реагирует на факторы внешней среды независимо, для каждого характерны свои оптимальные температуры, что является причиной различий в биомассе клеточных стенок, развивавшихся в отдельные периоды сезона. Данные следует принимать во внимание при рассмотрении вопросов продуктивности и качества древесины, продуцированной в различных климатических условиях.

В статье А. А. Онучина (Институт леса СО РАН) предпринята попытка раскрыть причины противоречий в оценке гидрологического значения бореальных лесов. Основное внимание уделено изучению особенностей гидрологических циклов на локальном уровне в связи со спецификой растительного покрова и фоновыми климатическими условиями. Установлено, что соотношение между испарением и стоком в теплый период года в большей мере определяется продуктивностью угодий и в меньшей – характером растительности, будь то лес или другие типы угодий. Такой эффект обусловлен тем, что корневые системы крупных деревьев работают как «мощные глубинные насосы», испаряя влагу и из нижних почвенных горизонтов. В холодный период года, когда атмосферные осадки выпадают в виде снега и надолго консервируются в снежном покрове, интенсивность и направленность потоков влаги не связаны с продуктивностью растительного покрова, а определяются преимущественно характером растительности (лес, безлесное пространство) и условиями окружающей среды. Раскрываются механизмы, определяющие различия в проявлении гидрологических функций лесов. Неоднознач-

ность влияния лесов на перераспределение атмосферных осадков между испарением и стоком обусловлена в основном особенностями баланса снеговой влаги, который определяется как структурой лесного покрова, так и фоновыми погодно-климатическими условиями. Сформулирована концепция географически детерминированной гидрологической роли лесов, которая позволяет объяснить существующие противоречия в оценке водоохранной роли лесов, т. е. в оценке потребления и производства воды лесом. Полученные результаты могут быть полезны при формировании стратегий землепользования в регионах, где актуальны проблемы взаимосвязи водных ресурсов и лесного покрова.

М. В. Рогозин и Г. С. Разин (Пермский государственный национальный исследовательский университет) обсуждают концепции моделей хода роста древостоев и процедуры моделирования их развития. Авторы отмечают, что модели состояний в статике (таблицы хода роста) сыграли выдающуюся роль в выяснении характеристик максимально продуктивных древостоев в разных регионах страны, однако они не дают ответа на вопрос, из каких начальных состояний формируются древостои. Доминируют работы, изучающие статичные состояния, выхваченные из биологического времени, вследствие чего динамика реального роста древостоев осталась неизученной. Поэтому не случайно появились «хроно-», «плантационное» и даже «нетрадиционное» лесоводства, подводящие базу под новые концепции развития древостоев, т. е. в лесоводстве начался кризис – появились альтернативные теории и противоборствующие научные школы. Для разработки моделей развития древостоев предложено использовать метод повторных наблюдений в сочетании с выяснением истории начальной густоты по индикаторам: сбегу ствола, коэффициенту перекрытия крон, их суммарному объему и относительной длине кроны. В качестве теоретической основы моделей развития можно постулировать общие свойства древостоя, например константы для массы хвои и объемов крон, имеющие ясный биологический смысл в ви-

де пределов этих показателей в процессе заполнения полога древостоя биомассой.

Раздел «Оригинальные статьи» завершается дискуссионной статьей М. А. Проскурякова (Институт ботаники и фитоинтродукции Министерства образования и науки Республики Казахстан), в которой на основе обобщения материалов многолетних исследований показано проявляющееся действие закона пространственно-временной цикличности движения свойств лесных организмов и экосистем. На основе хронобиологического анализа временных рядов представляется возможным определять направление трансформации биологических характеристик лесных растений и структуры формируемых ими экосистем в период изменения климата, устанавливать начало кризисных явлений в лесных экосистемах и отслеживать их развитие. Определены актуальные направления связанных с этим теоретических и прикладных исследований, развитие которых, по мнению автора, сократит неэффективные затраты труда и времени на восстановление и сбережение биоразнообразия и продуктивности лесов как важнейшего самовозобновляющегося ресурса Земли.

В разделе «Обзоры и рецензии» представлены три публикации. Первая – это обзор книги Ю. Г. Тагильцева и Р. Д. Колесниковой, изданной в 2014 г. к 75-летию Дальневосточного научно-исследовательского института лесного хозяйства, «Недревесные лесные продукты Дальнего Востока России (десятилетия труда и вдохновения)», подготовленный Ю. И. Манько и Б. С. Петропавловским (Биолого-почвенный институт ДВО РАН и Ботанический сад-институт ДВО РАН).

Вторая публикация открывает научную полемику на страницах нашего журнала. Представлена рецензия Е. И. Парфеновой (Институт леса СО РАН) на статью Р. Т. Мурзакматова, В. Л. Кошкарровой, С. К. Фарбера «Ординация типов леса Улугхемского лесорастительного округа Тувы по показателям климата и рельефа», опубликованную в «Сибирском лесном журнале» № 3 2014 г.

В третьей публикации авторы статьи Р. Т. Мурзакматов, В. Л. Кошкаррова и С. К. Фарбер (Институт леса СО РАН) дают ответ на критический отзыв Е. И. Парфеновой и приводят аргументы по существу научного содержания своей статьи. Редакция журнала не выступает третейским судьей в научной полемике, оставляя на суд читателей критические высказывания рецензента и аргументы авторов, однако считает необходимым отметить, что предположение рецензента об отсутствии «профессионального рецензирования» статей, поступающих в редакцию журнала, не соответствует действительности, поскольку все без исключения статьи проходят рецензирование профильными специалистами.

В разделе «Хроника» представлены два сообщения: первое подготовлено Л. И. Милютиным (Институт леса СО РАН) о Всероссийской с международным участием научной конференции «Лесные биогеоценозы бореальной зоны: география, структура, функции, динамика», посвященной 70-летию организации Института леса им. В. Н. Сукачева СО РАН, состоявшейся в Красноярске 16–19 сентября 2014 г., во втором сообщении дается краткий обзор Е. Н. Муратовой (Институт леса СО РАН), посвященный четвертому Всемирному конгрессу по биоразнообразию, состоявшемуся в Коломбо, Шри-Ланка, 24–27 ноября 2014 г., на который она была приглашена и где выступила с докладом.

Завершается второй номер «Сибирского лесного журнала» юбилейной статьей, посвященной 60-летию Вячеслава Вениаминовича Тараканова, российского ученого, доктора сельскохозяйственных наук, директора Западно-Сибирского филиала Института леса СО РАН в г. Новосибирске, внесшего значительный вклад в развитие лесной селекции и генетики древесных растений.

Редколлегия журнала желает юбиляру крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов!

Главный редактор журнала
А. А. Онучин