

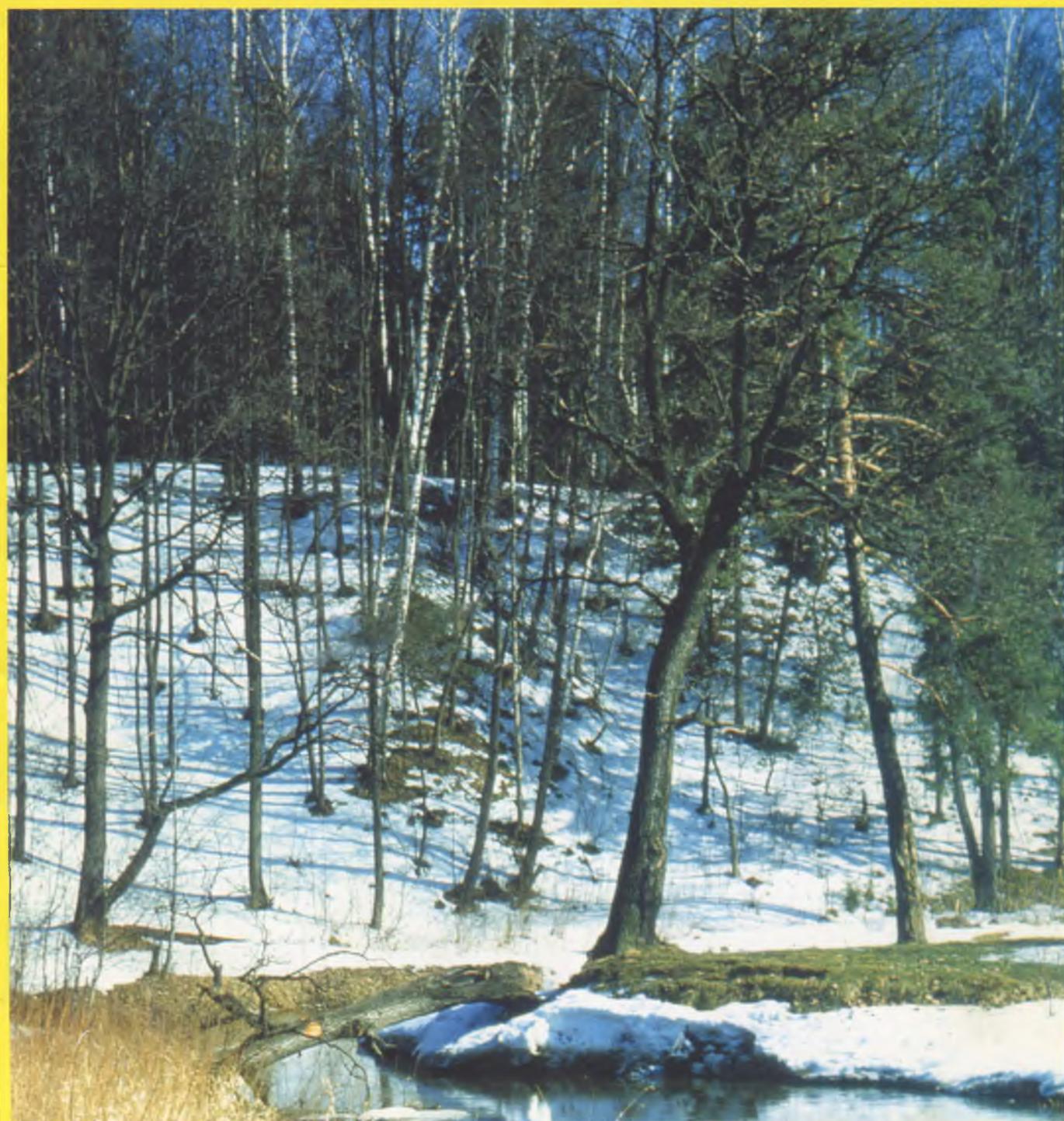
ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

6

Теоретический и научно-
производственный журнал

Основан в 1833 году

2014





Н.А. Моисееву – 85 лет

13 декабря исполняется 85 лет нашему постоянному, вот уже в течение 45 лет, члену редколлегии, известному ученому не только в нашей стране, но и за рубежом Николаю Александровичу Моисееву.

По поручению редколлегии журнала главный редактор Э.В. Андропова встретила с юбиляром и попросила его ответить на некоторые вопросы. Но прежде чем перейти к ним, редакция решила напомнить основные сведения об ученом.

Окончив в 1954 г. Ленинградскую лесотехническую академию (ныне СПбГЛТУ) и в 1957 г. аспирантуру при ней, Николай Александрович начал работать в Архангельском институте леса и лесохимии АН СССР (ныне СевНИИЛХ), созданном акад. ВАСХНИЛ И.С. Мелеховым, где прошел последовательно все этапы научной деятельности, а в связи с назначением И.С. Мелехова зам. председателя Госкомитета СССР, объединявшего тогда все лесные отрасли, стал директором института. Этот начальный опыт был замечен, и его пригласили на должность начальника Управления науки, передового опыта и международных связей Гослесхоза СССР в статусе члена коллегии, а затем (через 7 лет) директора ВНИИЛМа – головного института лесного хозяйства, за 80-летнюю историю которого среди более чем десятка его директоров Николай Александрович проработал самый большой срок – почти 20 лет, причем при разных политических системах. В настоящее время более 20 лет заведует кафедрой экономики и управления Московского государственного университета леса, читает курс лекций по лесной экономике и готовит кадры как для практики, так и для науки (число кандидатов и докторов наук, подготовленных им, давно превысило два десятка). Наряду с перечисленными юбиляр сочетал и другие виды деятельности: будучи избранным академиком ВАСХНИЛ, он был академиком-секретарем отделения лесного хозяйства и защитного лесоразведения (1987-1996 гг.). На международном уровне в течение двух сроков (1976-1985 гг.) являлся членом исполкома Международного союза лесных исследовательских организаций (IUFRO) и членом его международного совета (1986-1990 гг.). В течение 25 лет был председателем совета директоров лесных НИИ (1971-1996 гг.).

За заслуги Н.А. Моисеев удостоен звания действительного члена (академика) Российской академии наук, иностранного члена (академика) Шведской Королевской академии наук сельского и лесного хозяйства, Финской академии наук и письменности, Итальянской лесной академии, почетного доктора Дрезденского технического Университета (ФРГ), СПбГЛТУ, Северного (Арктического) федерального университета. Он является академиком РАЕН и Международной академии наук высшей школы.

До недавнего времени Николай Александрович был членом Совета по развитию лесного комплекса при Правительстве РФ. Он – бессменный член рабочей группы экспертов Госдумы и Совета Федерации, не только участник, но и организатор многих международных конференций, проводимых в России, а по месту жительства – почетный гражданин Пушкинского района Московской обл. Юбиляра отличает чрезвычайно трудолюбие: из более 550 его публикаций – свыше 30 книг, учебников, монографий в области лесопромышленности, экономики отраслей лесного сектора, лесостроительства, государственной лесной политики и лесного законодательства. Награжден многими правительственными наградами, удостоен званий «Заслуженный деятель науки РФ» и «Заслуженный лесовод РСФСР». Россельхозакадемия наградила его Золотой медалью имени Г.Ф. Морозова, а Минсельхоз России – Золотой медалью за вклад в развитие агропромышленного комплекса. IUFRO отметил ученого наградой «За выдающиеся заслуги».

Николай Александрович многие десятилетия является одним из активнейших членов редколлегии нашего журнала и автором многих статей. Кроме того, он еще и оратор, на всех уровнях отстаивающий принципиальные позиции лесного дела в стране. Такова краткая биография нашего юбиляра, которого мы просим ответить на следующие вопросы.

– Николай Александрович! В связи со сравнительно высокой планкой Вашей юбилейной даты вначале хочется спросить: как Вы себя чувствуете?

– На это я обычно отвечаю одним словом: **мобилизационно**. Прежде всего потому, что сама жизнь и в стране, и в мире не позволяет расслабляться. Но немало тревожного и в наших лесных делах. А в связи с этим приходится не только осмысливать происходящее, но и искать выходы из неблагоприятных ситуаций. На все это требуется время, а его, видимо, остается не так уж и много. Именно поэтому без должной мобилизации что-либо существенное вряд ли можно сделать.

– С высоты прошедших лет как Вы в целом оцениваете свою жизнь?

– Я отвечу так: **грех жаловаться**. Вся моя жизнь прошла в труде, труде не подневольном, а осознанно выбранном. А это совсем неплохо.

– Вы и не жалуетесь, но ведь был же трудный период, не Вами выбранный. Родившись в степном селе Оренбуржья, первые полтора десятка лет Вы с родителями оказались в ссылке и жили в глухом таежном поселке Архангельской обл.

– Моя мама, мудрая женщина, обычно по этому поводу говорила: «Что Бог не делает, сынок, все к лучшему. Жизнь будешь лучше понимать и по-настоящему ценить ее». Ссылка, конечно, была не без лишений. Не буду вдаваться в подробности. Люди там трудились с утра до ночи. Но и дети приучались к труду. Этот период научил меня уважать людей труда, независимо от их национальности и вероисповедания. Да и сам труд был важным фактором воспитания и формирования характера. Все, кто прошел испытания, закаляются, они более подготовлены к преодолению последующих трудностей.

Отец погиб в Великую Отечественную войну. После его реабилитации у меня появилась возможность выбрать профиль деятельности, и я без колебаний выбрал лесной, потому что с лесом уже с детства сроднился и никогда не сожалел об этом. Так что выбору пути своей жизни я обязан ее первому этапу.

– Ваша жизнь проходила при двух полярных экономических и политических системах. Как Вы их оцениваете?

– Это обширная тема для разговора, которую в рамках нашего интервью полностью охватить не удастся. Если очень кратко сказать, то для многих советская система была более справедливой во многих отношениях, чем нынешняя, которая привела к недопустимой поляризации и расколу общества, что создало почву для социальной напряженности. Ведь нынешнюю экономическую систему видные отечественные и зарубежные экономисты называют кланово-олигархическо-бюрократической, в которой криминально-теневая часть доходов составляет уже более половины. Иначе говоря, как выразился наш президент, «богатая страна и бедный народ». Но зато страна находится на одной из лидирующих позиций по числу олигархов. И что из этого? Мы проедаем советское наследство, за три десятка лет перестройки так и не создав ничего существенного. Потеряны промышленность, сельское хозяйство, подорван научный потенциал и сфера образования. Президент старается исправлять ситуацию, но в его окружении немало тех, кто всячески тормозит инициативы. Всем памятна его слова, что около 80 % указов не выполняются. Довольно значимы слова В.В. Путина, прозвучавшие на одном из совещаний на Дальнем Востоке и обращенные к чиновникам высокого ранга: «Вы работать собираетесь?» Неслучайно бывш. председатель Правительства РФ Е.М. Примаков на Международном Гайдаровском форуме произнес в адрес руководителей социально-экономического блока прави-

(Продолжение см. на 3-й стр. обложки)

УЧРЕДИТЕЛИ:

РОСЛЕСИНФОРГ
ЦЕНТРАЛЬНАЯ БАЗА АВИАЦИОННОЙ
ОХРАНЫ ЛЕСОВ «АВИАЛЕСООХРАНА»
РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ЛЕСОВОДОВ
РОССИЙСКОЕ ЛЕСНОЕ НТО
КОЛЛЕКТИВ РЕДАКЦИИ

Главный редактор

Э.В. АНДРОНОВА

Редакционная коллегия:

А.В. АКИМОВ
А.Ю. АЛЕКСЕЕНКО
В.И. АРХИПОВ
И.В. ВАЛЕНТИК
И.А. ВАСИЛЬЕВ
С.Э. ВОМПЕРСКИЙ
М.Д. ГИРЯЕВ
О.В. ГУТОРЕНКО
Ю.П. ДОРОШИН
А.С. ИСАЕВ
Н.А. КОВАЛЕВ
О.М. КОРЧАГИН
В.Г. КРЕСНОВ
Н.С. КРОТОВ
Е.П. КУЗЬМИЧЕВ
А.А. МАРТЫНЮК
Е.Г. МОЗОЛЕВСКАЯ
Н.А. МОИСЕЕВ
В.В. НЕФЕДЬЕВ
Е.С. ПАВЛОВСКИЙ
А.В. ПАНФИЛОВ
А.П. ПЕТРОВ
А.И. ПИСАРЕНКО
М.К. РАФАИЛОВ
С.А. РОДИН
Е.М. РОМАНОВ
И.В. СОВЕТНИКОВ
В.В. СОЛДАТОВ
В.В. СТРАХОВ
Ю.П. ШУВАЕВ
И.В. ШУТОВ

Редакция:

А.П. ВАСИЛЕНКО
Н.С. КОНСТАНТИНОВА
Л.А. ПЛАТОНОВА
Н.И. ШАБАНОВА

© "Лесное хозяйство", 2014.

Адрес редакции:

109518, Москва, ул. Люблинская, д. 1,
строение 1, офис 318

☎ (499) 177-89-80, 177-89-90

e-mail: red_leshoz@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Писаренко А.И., Страхов В.В. Долгосрочные проблемы управления лесами России 2

ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ

К 80-летию ВНИИЛМа

Моисеев Н.А. О лесной науке в России 8

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Петров А.П. Лесному хозяйству нужны радикальные экономические реформы 12

Гордеева Е.М. Право и политика Европейского Союза в области лесного хозяйства 17

ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО

Желдак В.И. Лесоводственное обеспечение лесного хозяйства: задачи и решения 20

1. Проблемы лесного хозяйства начала XXI в. и роль лесоводства в их решении 20

2. Лесоводственные принципы решения задач лесного хозяйства и лесопользования 23

Шутов И.В. Лес и дендрополе 24

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

Манаенков А.С., Абакумова Л.И., Подгаецкая П.М. Актуальные задачи полезащитного лесоразведения на юге Западной Сибири 27

Парамонов Е.Г., Дергачев И.М. Искусственное восстановление сосны на крупноплощадных гарях в ленточных борах Алтая 30

ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ТАКСАЦИЯ

Лямеборшай С.Х., Хлюстов В.К. Лесоведам нужны новые знания по лесоустройству и лесопромышленности 32

Курилыч Е.В. Календарь знаменательных и памятных дат на июль – декабрь 2014 г. 37

Указатель статей, помещенных в журнале за 2014 г. 39

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Не забудьте своевременно оформить подписку на журнал
«Лесное хозяйство»
на I полугодие 2015 г.

Подписку можно оформить с любого месяца в отделениях Роспечати.

Индекс журнала – 70485

ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСАМИ РОССИИ

**А.И. ПИСАРЕНКО, академик РАН, президент
Российского общества лесоводов; В.В. СТРАХОВ,
доктор сельскохозяйственных наук (ВНИИЛМ)**

После решения Правительства РФ перестроить систему лесного хозяйства в соответствии с Лесным кодексом, вступившим в силу 1 января 2007 г. (далее – Кодекс), было принято множество поправок и дополнений, в том числе 23 федеральных закона с поправками и дополнениями в Кодекс: пять – в 2008 г., четыре – в 2009, два – в 2010, шесть – в 2011, два – в 2012, четыре – в 2013 г. Первоначально целью этих поправок и федеральных законов было приведение основного документа во взаимное соответствие с федеральным законодательством. Затем образовалась тенденция через дополнения решать отдельные вопросы лесного хозяйства в связи с возникшими обстоятельствами.

Намерение правительства найти комплексное решение проблемы незаконных лесозаготовок, объемы которых возросли до промышленных масштабов, побудило принять Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 415-ФЗ «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях». Отдельные статьи этого закона вступили в силу 1 февраля 2014 г., и в Кодексе стали действовать важные изменения. Некоторые новые статьи и главы Кодекса вступили в силу 1 июля 2014 г., остальные вступят 1 января 2015 г. В итоге создается единая государственная автоматизированная информационная система учета древесины и сделок с ней (ЕГАИС), изложенная в одноименной главе Кодекса (2.3), которая в большинстве своих статей вступает в силу с 1 января 2015 г.

Новая глава 2.1 (Учет и маркировка древесины) вступает в силу с 1 января 2015 г. Она содержит такие статьи, как учет древесины (ст. 50.1.) до ее вывоза из леса, маркировка древесины (ст. 50.2.), в том числе поштучная для ценных лесных пород (дуб, бук, ясень). В новую главу 2.2. (Транспортировка древесины и учет сделок с ней) включена ст. 50.3 (Общие положения о транспортировке древесины и об учете сделок с ней), ч. 3 которой определяет сведения декларации о сделках с древесиной (ст. 50.5.) и вступает в силу с 1 июля 2015 г. Новая статья 50.4. (Транспортировка древесины) вступила в силу с 1 июля 2014 г. и определила обязательность наличия сопроводительного документа, где указываются сведения о собственнике, грузоотправителе, грузополучателе, перевозчике древесины, ее объеме, видом (породном) и сортиментном составе, пунктах отправления и назначения, номере декларации о сделках с древесиной (в случае, если совершались сделки с указанной древесиной), а также о номере государственного регистрационного знака транспортного средства, на котором осуществляется транспортировка древесины (в случае ее транспортировки автомобильным транспортом). Эти требования не применяются к транспортировке древесины, заготовленной гражданами для собственных нужд. До 1 января 2016 г. лица, осуществляющие вывоз древесины из Российской Федерации, наряду с представлением декларации о сделках с древесиной в электронной форме, представляют ее в таможенные

органы на бумажном носителе согласно Федеральному закону от 28 декабря 2013 г. № 415-ФЗ. Ст. 50.5 (Декларация о сделках с древесиной) вступает в силу с 1 июля 2015 г. и будет регулировать отношения всех участников сделок с древесиной, в том числе в целях ввоза и (или) вывоза на территорию нашей страны на основе декларации о сделках с древесиной в форме электронного документа, имеющего электронную подпись, с использованием информационно-телекоммуникационных сетей общего пользования, в том числе сети «Интернет», включая единый портал государственных и муниципальных услуг. В декларации о сделках с древесиной с исчерпывающей полнотой указывается информация как о собственниках древесины, так и о сторонах сделок с ней, включая сведения об объеме древесины, ее видовом (породном) и сортиментном составе, документах, на основании которых осуществлена заготовка. В Кодекс включена новая глава «Единая государственная информационная система учета древесины и сделок с ней» (2.3). Согласно ст. 3 Федерального закона от 28 декабря 2013 г. № 415-ФЗ, п. 7-10 ч. 9 и ч. 12 ст. 50.6 (ЕГАИС) вступают в силу с 1 июля 2015 г. В ЕГАИС содержится документированная информация, в том числе о юридических лицах (п. 7), о декларациях, сделках с древесиной (п. 8), о фактическом объеме полученной древесины (п. 9), о маркировке древесины (п. 10). В ч. 12 ст. 50.6 регулируются вопросы представления в ЕГАИС сведений о лесных декларациях и отчетов об использовании лесов от органов государственной власти, органов местного самоуправления, уполномоченных в соответствии со ст. 81-84 Кодекса на предоставление лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование или аренду, а также на заключение договоров купли-продажи лесных насаждений.

ЕГАИС является федеральной информационной системой. Правообладатель информации – Российская Федерация, от имени которой полномочия правообладателя информации осуществляются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти. Заказчиком и оператором системы выступает уполномоченный федеральный орган исполнительной власти.

Правоведы считают, что внесенные в Кодекс и в КоАП изменения направлены на решение проблемы нелегальных лесозаготовок. С исполнением этого закона связывают возможности ликвидации так называемых серых схем реализации древесины и наведение порядка в учете срубленной древесины – от мест проведения лесозаготовок до рынков реализации заготовленной древесины.

Приведенные примеры улучшения Кодекса демонстрируют тенденцию его использования для решения несвойственных ранее лесному хозяйству вопросов. Это легко понять: документ принимался в условиях неопределенности в области нашей лесной политики, ее просто не было, как не было и какой-либо теоретической доктрины реформ лесного хозяйства, проводившихся отдельно от реформ предприятий лесной промышленности. Когда решительно и быстро шла приватизация предприятий лесной промышленности, проигнорировали не только собственный, но и зарубежный опыт. В частности, выделение из лесного хозяйства России в 1930-е годы и созда-

ние лесозаготовительной отрасли промышленности себя не оправдали. Но была возможность восстановить действовавшую ранее эффективную систему. Для сравнения можно рассмотреть опыт Германии, где никогда не проводилось разграничение лесного хозяйства и лесозаготовительной деятельности и поэтому лесозаготовительные работы не имеют отдельной системы управления на федеральном и земельном (региональном) уровнях. Управление государственными лесами осуществляют государственные лесохозяйственные предприятия (ГЛП). Они же ведут и лесозаготовки согласно плану ведения лесного хозяйства, утверждаемым по каждому предприятию отдельно. Деятельность ГЛП координируют региональные (земельные) органы управления лесами, сами же предприятия находятся под юрисдикцией федерального правительства или федеральных земель Германии.

Не ставя перед собой цель – проанализировать многочисленные изменения, дополнения и улучшения Кодекса, хотим только обратить внимание лесоводов на несколько проблем, решение которых недоступно нашему законодателю в силу ряда объективных причин. Главной из них считаем ответственность государства за наши леса, которая сохраняется при ликвидации Федерального агентства лесного хозяйства и даже Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Одна из важнейших проблем – учет фактора времени при планировании исполнения государственных функций в лесных отношениях. Наши леса растут долго, пока не приобретают на конкретной территории коммерческую привлекательность для проведения лесозаготовок. Полный цикл от восстановления леса на вырубке до новой рубки занимает в среднем 100 лет. По этой причине лесозаготовитель приходит, когда есть выгода, и уходит, когда срубил понравившееся.

В этой статье не будут рассмотрены все перечисленные в Кодексе виды использования лесов, поскольку древесина остается главным экономически важным ресурсом, получаемым в рыночной экономике. И использование лесов с целью получения древесины, хотим мы этого или нет, связано с цикличностью биологических процессов их роста, развития, возобновления, старения и смерти.

Проблемы долгосрочного прогнозирования и планирования всегда были первостепенными не только для лесного хозяйства, но и для лесной промышленности. Лес – явление географическое, т.е. растет он не везде, а лесные ресурсы воспроизводятся весьма медленно и только при условии ведения хозяйства, которое осуществляет задачи охраны, защиты, воссоздания, сохранения и научно обоснованного использования лесов. Земли, занятые лесами, являются объектом конкуренции между лесным хозяйством и сельским, особенно в ряде стран тропического пояса Земли, а также объектом конкуренции между лесным хозяйством и различными отраслями промышленности, включая строительство транспортной инфраструктуры и жилищ, прежде всего мегаполисов.

Непредсказуемость большинства траекторий научно-технического прогресса в отдельных областях лесного хозяйства и лесной промышленности (технологий лесозаготовок и лесовосстановления, охраны и защиты леса от пожаров и вредителей, вывозки и переработки древесины и других лесных ресурсов, инвентаризации лесных ресурсов, проектирования их использования и т.д.) привела к развитию элементов стратегического планирования как процесса разработки и поддержания равновесия между целями и возможностями лесного хозяйства в меняющихся рыночных условиях.

Цель стратегического планирования – определить наиболее перспективные направления деятельности лесного хозяйства и предприятий лесной промышленности, обеспечивающие их рост и процветание, при условии сохранения лесов и экологической безопасности лесопользования. В развитых странах этот термин был введен, чтобы отличить данное понятие от долгосрочного планирования и отразить отличие данного вида планирования, осуществляемого на уровне управления предприятия в целом, поскольку по своему содержанию оно является частью более широкого понятия «стратегическое управление».

Развитие стратегического планирования лесного хозяйства России тесно связано с двумя проблемами. Первая обусловлена отсутствием правового механизма обеспечения преемственности лесохозяйственной и лесопромышленной практики, вторая – потребностью адаптации лесного хозяйства и предприятий ЛПК к ожидаемым глобальным климатическим изменениям. Мы осознанно не используем словосочетание «глобальное потепление» потому, что (как показывает ход развития научных знаний о глобальном изменении климата) сейчас нельзя ответственно утверждать, что грянет глобальное потепление или глобальное похолодание. У каждой гипотезы есть защитники, ловко оперирующие научными данными.

Начиная с исследований последствий предполагаемого потепления глобального климата, выполненных различными группами ученых США и Европы на основе математического моделирования экосистемных процессов, наибольшее распространение получила гипотеза смещения или сдвига привычных географических зон на север при потеплении климата и на юг при его похолодании. На самом деле при устойчивом изменении климата, когда изменение главных лимитирующих развитие лесной растительности факторов (освещенность, температура и влагообеспеченность) приобретает однонаправленную тенденцию, могут происходить весьма сложные процессы перестройки в лесных экосистемах, если они будут достаточно медленными, например со скоростью, сопоставимой со скоростью таяния наземных ледников последнего ледникового периода.

В настоящее время на основании целенаправленных исследований определены наиболее вероятные параметры ответной реакции лесов на ожидаемое потепление климата, которые можно разделить на четыре группы:

- уачение и увеличение продолжительности лесных пожаров;

- уачение и расширение лесопатологических нарушений;

- нарушение биологических параметров лесных и других почв;

- снижение продуктивности лесов в результате изменений условий фотосинтеза и эвапотранспирации.

Совокупность этих процессов отклика лесных экосистем может привести как к утрате лесов в пределах географической зоны их произрастания в настоящее время, так и к проникновению лесной растительности в другие географические зоны, в которых древесные породы пока не являются доминирующими или вообще отсутствуют. Внешне это выглядит как сдвиг географических зон.

Считается, что скорость миграции различных видов деревьев в прошлом составляла от 4 до 200 км в столетие. В отношении лесов средних широт из данных изучения распространения пыльцы, семян и растительных остатков деревьев в голоцене известно, что среднее потепление на 1-3,5 °C может означать перемещение существующих географических зон с одинаковыми температурами в на-

правлении к полюсам на 150-550 км или перемещение по высоте на 150-550 м.

Сейчас невозможно оценить временной интервал для реализации этих процессов, но в случае некатастрофического развития климатических изменений, можно предположить, что адаптация лесов к изменяющимся в результате потепления (похолодания) климата географическим условиям займет несколько столетий. Неминуемым следствием реализации отклика лесов на климатические изменения будет увеличение эрозии почв в результате нарушений поверхностного стока атмосферных осадков, что повлечет большой экономический ущерб. К тому же разрушение прежних лесов будет сопровождаться экстремальным изменением увлажнения биотопов (заболачивание, иссушение) и повышением пожарной опасности. В итоге наиболее ощутимыми для лесов последствиями значительных климатических изменений станут снижение их устойчивости из-за учащения неблагоприятных краткосрочных явлений (периодов аномально теплой погоды и заморозков, сильных ветров, снегопадов и т. п.) и усиления вредоносности болезней и вредителей, а также отрицательное воздействие на естественное возобновление древесных пород, особенно хвойных. На фоне общего нарушения продуктивности лесов и снижения их биологического разнообразия ожидается снижение количества и качества семян лесных растений и нарушений условий их активации из почвенных банков семян.

Не имея возможности получить прямые доказательства изменения теплового режима атмосферы Земли в связи с вполне естественными колебаниями газового состава атмосферы, многие исследователи используют корреляцию исторической серии данных температуры и углекислого газа. Это, к сожалению, основной и, пожалуй, единственный подход к изучению взаимосвязи теплового режима нашей планеты с концентрацией CO_2 в атмосфере и температурой.

Сравнение изменений температуры и CO_2 в атмосфере проводится для большого разнообразия условий. Эти же данные используются для моделирования климатических изменений. Поэтому модели показывают, что более теплые годы соответствуют сравнительно высокому содержанию углекислого газа в атмосфере, которое связано не с фотосинтетической работой растительности, а с его выделением из воды (при повышении температуры воды CO_2 выделяется). В рамках такого подхода данные сравнительного слежения за температурой и концентрацией CO_2 показывают, что основным эффектом является увеличение CO_2 в атмосфере в связи с повышением температуры. Но снижение температуры Земли не сопровождается снижением концентрации CO_2 в атмосфере (Soares Paulo Cesar. Warming Power of CO_2 and H_2O : Correlations with Temperature Changes // International Journal of Geosciences. 2010. № 1, p. 102-112). Это указывает на то, что в атмосферной динамике CO_2 участвуют преимущественно воды мирового океана, а не промышленные выбросы парниковых газов и фотосинтетическая работа растительности. Следовательно, изменения концентрации CO_2 никак не связаны, как ранее предполагалось, с эффектом глобального потепления.

Отсутствие непосредственной связи между концентрацией углекислого газа в атмосфере и температурой Земли является доказательством того, что повышение концентрации CO_2 в атмосфере не может означать потепления в результате большего поглощения солнечной энергии, включая отражение уже поглощенной энергии в сторону земной поверхности, и соответственно большей

длительности пребывания энергии в обитаемом слое поверхности Земли. В отличие от CO_2 концентрация водяного пара (36-72 % корзины парниковых газов) в атмосфере изменяется в гармонии с изменениями температуры, даже в месячном масштабе.

Безусловная важность бореальных лесов России в изучении глобальных климатических процессов динамики водного, углеродного и энергетического циклов не должна преувеличиваться. Тем более не должна преувеличиваться некая высокая чувствительность российских бореальных лесов к температурным и другим климатическим изменениям. Хрупкость бореальных экосистем не противоречит их стабильности и высокой устойчивости к практически любым неблагоприятным факторам воздействия. В частности, не надо забывать о пирогенной природе сукцессий бореальных лесов. Кроме того, эти леса до сих пор недостаточно изучены с точки зрения глобальных процессов.

Продуктивность бореальных лесов, их породный состав и тенденции изменений под действием глобальных и локальных факторов, а также другие столь важные для моделирования отклика лесов на климатические изменения опираются на несколько точечных исследований, которые проанализированы в зарубежных научных центрах. В основном результаты этого анализа представляют собой умозрительные модели динамики лесного покрова России в рамках гипотезы обязательного глобального потепления.

То, что наши леса – самые большие в мире лесные экосистемы, не вызывает возражений. Глобальная их значимость исходит из двойственной роли: они являются частью биосферы, обладая незаменимыми для поддержания жизни на Земле свойствами, и одновременно используются как экономический ресурс. Будучи возобновляемым природным ресурсом и уникальным источником множества товаров и услуг, леса дают начало многим видам производства, без которых трудно представить жизнь современного общества. Основной лесной ресурс – древесина, из которой изготавливаются строительные материалы, дома, мебель, бумага и многие другие товары. Но леса также служат важным элементом физического и духовного здоровья большей части населения планеты.

Казалось бы, Кодекс, определяя понятие леса в ст. 5, учел эту двойственную его природу, но учел странным образом. Оно звучит и неопределенно, и двусмысленно: «Использование, охрана, защита, воспроизводство лесов осуществляются исходя из понятия о лесе как об экологической системе или как о природном ресурсе». Законодатель не определил, в каких случаях лес – экологическая система, а в каких – природный ресурс. Между этими двумя понятиями стоит разделительный союз «или». Это значит, что лес **или экосистема, или природный ресурс**. Какие цели при этом преследовались законодателем, нам неизвестно.

Почему понятие «лес» так странно определено в Кодексе? Адекватный ответ: трудно ухватить в лаконичном определении главную сущность леса. Проф. М.М. Орлов в труде «Лесоустройство» предложил следующее определение: «...лесом должно называть пространство, занятое растущими в сообществе древесными растениями; это пространство, или лесная площадь, является, таким образом, покрытой лесными растениями, причем степень этого покрытия может быть весьма различна... лесом называют даже площади, совершенно лишенные какой-либо древесной растительности, если только эти площади только что потеряли свой древесный покров вследствие

рубки или какого-либо несчастья, как то, пожара, ветровала, но сохраняют свою лесную почву, обеспечивающую лесовозобновление» (Т. 1. Элементы лесного хозяйства. Л., 1927. С. 1-2).

В современных энциклопедиях лес определен как природный комплекс древесных, кустарниковых, травянистых и других растений, а также животных и микроорганизмов, биологически взаимосвязанных в своем развитии и влияющих друг на друга и на внешнюю среду. Звучит умно, но сути не проясняет. Кроме того, в энциклопедиях всегда указывается, что лес является основным типом растительного покрова Земли, в котором представлены практически все существующие жизненные формы растений. Это важно, но не главное.

Наиболее часто в литературе лес имеет определение элемента географического ландшафта, состоящего из совокупности древесных, кустарниковых, травянистых растений, животных и микроорганизмов, в своем развитии биологически взаимосвязанных, влияющих друг на друга и на внешнюю среду. Это определение леса похоже на взгляд с высоты птичьего полета. Главная сущность леса, по нашему мнению, – самовоспроизводство как экосистемы. Его основу составляют деревья и кустарники, для возобновления, роста и развития которых требуются соответствующие микроклиматические условия. Их образует полог леса – совокупность сомкнувшихся полностью или частично крон деревьев, размещающихся в одном или нескольких древесных ярусах. Лесные травы, кустарнички, мхи, лишайники в отсутствие полога леса не живут.

Но скопление деревьев на конкретной площади еще не означает наличия леса. Деревья очень часто произрастают, не образуя леса, и очень часто различные древесные и кустарниковые заросли называют лесом. Лес возникает тогда, когда кроны деревьев образуют древесный полог над поверхностью земли, иногда на значительной высоте, иногда совсем не плотный. Под этим пологом возникают принципиально другие микроклиматические условия жизни. Вот тогда можно говорить о лесе. В лесоводстве эти факты отмечены как переломный момент развития лесных культур – возраст смыкания крон. Кроны деревьев сомкнулись, значит, лес растет и развивается нормально. Даже если это изреженный полог, как в редкостойной лиственничной тайге на границе северных пределов произрастания лесов, когда они переходят в лесотундру, или в жестколистом (склерофитном) субтропическом лесу, в Средиземноморье называемом Маквис, в Южной Африке – Финбош, в Калифорнии – Чапараль, он существенным образом изменяет условия жизни всей лесной биоты. Наши разреженные притундровые леса снижают зимой толщину снежного покрова под своим пологом, предоставляя тем самым стадам северных оленей возможность добраться до ягеля и пережить зиму.

Формирование полога леса (лесного полога) является характерной чертой большинства лесов мира. Лесной полог постоянно изменяется в результате роста, развития и смерти отдельных деревьев. Он часто бывает многоярусным, например в тропиках возможно наличие четырех-пяти ярусов. Основные биологические виды фауны тропических лесов и большинство видов внеярусной растительности, включая эпифиты, обитают в пологе леса.

Только деревья как одна из жизненных форм растений, обладающих деревянистым стволом и поднятой кроной с фотосинтезирующим аппаратом в виде листьев или хвои, образуют леса. У многих видов деревьев, а также кустарников фотосинтезирующий аппарат работает почти круглогодично или с перерывом на зимний отдых, а листья

или хвоя сменяются по мере индивидуального старения и живут всего несколько лет (обычно 3-4). Например, хвоинки сосны живут 3-4 года, а лиственница сбрасывает их ежегодно. Жизненная форма растений, биологическая форма (биоморфа), внешний облик (габитус) отражают их приспособленность к условиям среды. Термин предложен в 1884 г. датским ботаником Йоханнесом Вармингом (1841-1924), понимавшим под ним форму, в которой вегетативное тело растения находится в гармонии с внешней средой в течение всей жизни – от семени до отмирания. Он является автором книги «Экологическая география растений» (1896), одним из основателей экологии и создателем нового направления науки – экологической морфологии растений. Ученый обосновал взаимосвязь пространства растений с условиями их существования. Результатом его работ стало учение о жизненных формах.

Выдающийся русский ученый лесовод Г.Ф. Морозов одним из первых заметил, что лес, будучи природным географическим явлением, представляет единое целое в динамике взаимодействия лесной растительности и среды ее обитания, взаимно изменяющих друг друга с течением времени. Поэтому для ведения хозяйства весьма важны знания о структуре леса (видовой, возрастной, а также вертикальной – ярусной и горизонтальной – типовой) и его способности самовоспроизводства. Учитывая свойство леса возобновляться, экономисты называют его возобновляемым природным ресурсом. Главными лесообразующими древесными породами в нашей стране традиционно считаются те, которые в силу своих биологических особенностей успешно возобновляются под пологом леса или на освободившихся из-под леса вырубках, гарях, пустошах.

Особое место в пространственной структуре леса во всех климатических зонах его произрастания занимают лесные опушки. Являясь переходной полосой от леса к не лесу (луг, болото, пашня, водная поверхность и т. п.), они обладают наибольшим градиентом экологических условий, что благоприятствует концентрации в них максимального количества стадий обитания и экологических ниш для животного населения леса. Благодаря этому опушки играют большую роль в сохранении биологического разнообразия и возобновлении леса.

Комбинации различных физических и биологических параметров лесной обстановки для наиболее типичных по облику участков составляют основу выделения типов леса в качестве характеристики его горизонтальной структуры. Обычно для каждого типа леса характерен определенный тип возобновления. Смена одного типа леса другим возможна при условии существенных изменений основных параметров обстановки по мере роста и развития леса, особенно при существенном изменении условий его возобновления или катастрофических разрушениях древостоев (пожар, рубка, подтопление и т. д.). Принято выделять коренные типы леса, главной характеристикой которых является отсутствие катастрофических воздействий. Катастрофическое воздействие может быть связано с хозяйственной деятельностью (рубка при главном и промежуточном пользовании) и с природными процессами в лесу (периодическое развитие вспышек массового размножения древоядных лесных насекомых, повреждающих деревья, очагов размножения древоядных грибов и микроорганизмов, разрушение пространственной непрерывности структуры леса буреломами, ветровалами, лесными пожарами, промышленным строительством).

Таким образом, лес является многомерным географическим явлением. Во всех определениях леса в явном

или скрытом виде присутствует Евклидово пространство (трехмерное) и время (четвертое измерение).

Другими словами, чтобы деревья образовали лес вместе с разнообразными жизненными формами растительности, необходимы участок земли и длительное непрерывное течение времени, достаточное для роста, развития и смены нескольких поколений леса. С точки зрения экологической теории это означает, что лес обладает свойствами непрерывного географического объекта суши Земли. Пороговая смена условий окружающей среды (например, переход пространства лесов в пространство вод – море, озеро, река, а затем опять в пространство лесов) демонстрирует пространственную непрерывность этого географического явления – леса.

Минимальная площадь леса – фундаментальная закладка лесоводства. На какой минимальной площади земли лес может возникнуть и существовать? Этот вопрос возник в Европе в связи с её перенаселенностью и развитием частной собственности на земли и леса. В некоторых странах приняты количественные показатели минимальной площади, определяемой как лес. В Бельгии лесом считается занятый древесной растительностью участок площадью 0,01 га при сомкнутости крон 30 %, при этом минимальная ширина участка должна быть не менее 9 м, т. е. участок должен быть почти круглым или квадратным, потому что при площади 100 м² и минимальной стороне 9 м можно построить только геометрическую фигуру, приближающуюся по форме к кругу или квадрату.

В Великобритании максимальные показатели минимального участка леса таковы: площадь – 2 га, сомкнутость крон – 20 %, минимальная ширина – 50 м. Во Франции минимальной площадью леса считается 0,05 га при сомкнутости крон 10 % и минимальной ширине участка 15 м. В Дании минимальная площадь леса равна 0,5 га при сомкнутости крон 30 % и ширине участка 20 м. Но эти примеры характерны только для стран, давно потерявших свои естественные или, как говорят, первичные леса.

В европейских странах площадь является определяющим показателем, на основе которого участок, занятый древесной растительностью, классифицируется как лес. Весь диапазон минимальной площади леса расположен в интервале от 100 до 20000 м² (0,01-2 га). Диапазон сомкнутости крон деревьев таких участков располагается в интервале 5-30 %. Оценки сомкнутости крон для установления минимальной площади леса важны в Австрии (30 %), Великобритании (20 %), Дании (30 %), Испании (5 %), Франции (10 %).

Оценки минимальной площади леса в странах, имеющих глубоко научные традиции ведения коммерческого лесного хозяйства, мало отличаются друг от друга. Например, в Австрии и Франции минимальная площадь леса составляет 0,05 га (500 м²) при сомкнутости крон деревьев 30 % (Австрия) и 10 % (Франция) и минимальной ширине участков соответственно 10 и 15 м. В Германии минимальной площадью леса считается участок земли, занятый древесной растительностью, площадью 0,1 га (1000 м²) при минимальной ширине участка 10 м. В Швеции и Финляндии принят один показатель – площадь минимального участка земли, занятого древесной растительностью и классифицируемого как лес, которая равна 0,25 га (2500 м²).

В России никогда не было подобного нормативного определения минимальной площади леса, а нормативно устанавливаются минимальные размеры лесотаксационных выделов, определяемых в натуре при наземной инвентаризации лесов в ходе планового лесоустройства.

В настоящее время размер таких выделов должен определяться по Лесоустроительной инструкции, вступившей в силу 17 апреля 2012 г., и в зависимости от разряда лесоустройства, площади лесных кварталов и особенностей лесной растительности их минимальная площадь находится в диапазоне 0,5-30 га, а средняя площадь – 3-150 га.

Удивительно, что в лесном хозяйстве России до сих пор нет узаконенной формулировки определения леса. Лесоустроительная инструкция учитывает опосредованно, что лес – это динамическое явление: он возобновляется после рубки или пожара, долго растет и развивается, затем достигает возраста спелости, т. е. становится привлекательным для лесозаготовок, затем цикл должен повторяться. Поэтому при использовании в ст. 5 Кодекса определения леса возникает далеко не праздный вопрос: какие нормы законодательства надо использовать при ведении лесного хозяйства. Для какой стороны принятого определения понятия «лес»: для природного ресурса или для экологической системы? В Германии кроме Закона о лесах, устанавливающего общие нормы с учетом особенностей федеральных земель, которые наделены большой самостоятельностью в управлении лесами, на все леса распространено действие всех экологических законов страны (законы о защите природы, о водных ресурсах, об обращении с отходами и др.). В нашем лесном законодательстве, во всех нормативных подзаконных актах лес рассматривается исключительно как природный ресурс, а не как экологическая система.

Если биологический цикл хвойных лесов длится не менее 100-140 лет, то глобальные экономические циклы, завершающиеся всеобщим экономическим кризисом или войной, – 30 лет. Этот же срок является абсолютным максимумом пребывания у власти одной и той же группировки, обеспечивающей однообразную непрерывность национальной экономической политики, что очень важно. Для рыночной экономики характерны элементы непредсказуемости траектории развития на такие периоды. Исключение составляет лесной хозяйством, стратегическое планирование в котором должно опираться на длительность процессов лесовозобновления и лесовыращивания. Но надо признать, что стратегическое планирование как воздух нужно для устойчивого развития отечественного лесного хозяйства.

Действующий Кодекс перенес центр тяжести лесных отношений в субъекты РФ, но система планирования лесного хозяйства сохранила тот же масштаб времени, что и раньше. Лесной план субъекта РФ разрабатывается на 10 лет (как в СССР план организации и ведения лесного хозяйства по каждому объекту лесоустройства, как правило, по каждому бывшему лесхозу). На федеральном уровне принимаются государственные программы развития лесного хозяйства на 20 лет. Но этого абсолютно недостаточно.

ЛПК России развивается в стихии рынка и поэтому по определению не может учитывать проблемы федеративного устройства, географических, экономических, социальных и экологических различий субъектов РФ в стратегическом плане. Попытки законодательно (с помощью Кодекса) решить вопросы развития частного предпринимательства в сфере ЛПК вызывают уважение, но выглядят как хитрые ограничения развития бизнеса под флагом наведения порядка в области лесозаготовок и в пресечении незаконных лесозаготовок. Перекос развития ЛПК в последовательной цепочке прохождения древесины от леса до торговли лесной продукцией наблюдается давно.

Хорошо известно, что ведение лесного хозяйства в условиях рыночной экономики требует больших инвестиций. Без новых эффективных механизмов мобилизации финансовых ресурсов из разнообразных источников для инвестирования в ЛПК и лесное хозяйство государство не сможет вечно наполнять эту черную дыру в бюджете России.

Для создания условий взаимопонимания между потенциальными инвесторами, предприятиями ЛПК и государственными органами управления лесами не хватает прежде всего открытой информации о стоимости лесохозяйственных работ, себестоимости лесозаготовок, производимой лесной продукции, услуг, полученных в результате инвестиций и от соответствующей политики их поощрения, которую должны вырабатывать государственные структуры, возможно в отдельных случаях с помощью международных организаций.

Для половины субъектов РФ лесной доход является ощутимым источником поступления финансовых средств в региональный бюджет. Их размер можно увеличить за счет улучшения современной организации лесной торговли. Для преодоления нежелательных особенностей рыночного капитализма (например, приоритета производителя над потребителем – рынок такого типа называется рынком продавца) целесообразно развивать региональные и межрегиональные лесные биржи, системы государственных фактических и виртуальных лесных складов, малое и среднее предпринимательство по деревообработке, лесопилению и производству древесного биотоплива из древесных отходов и низкотоварной древесины.

Известная особенность рынка продавца заключается в том, что сначала разрабатывается и производится товар, а затем начинаются поиски его потребителей и методов сбыта. Одним из наиболее опасных проявлений такого рынка становится в определенных условиях диктат производителя и сопутствующее ему сужение круга выбора потребителя или даже дефицит. Поскольку объем платежеспособного спроса – величина относительно определенная, производителям приходится прибегать к различным уловкам, чтобы отвоевать его долю, удержать и упрочить свои позиции на рынке товаров и услуг. Со временем рынок продавца становится главным тормозом научно-технического прогресса, обновления производства и появления новых, более качественных товаров. У производителя-монополиста отсутствуют стимулы улучшения продукции, а для других выход на рынок с новым изделием связан с резко возрастающим риском и огромными затратами на рекламу.

В противовес рынку продавца существует рынок покупателя. Этот вид рыночного капитализма предполагает выпуск тех товаров, которые согласен приобретать потенциальный потребитель. В основу производства закладываются данные, полученные в результате изучения запросов разных рыночных сегментов – отдельных групп населения, предприятий, организаций и других потребителей, которым адресуется вновь создаваемая продукция. Производство и сбыт в условиях рынка покупателя составляют содержание маркетинговой деятельности, которую лесное хозяйство не проводит, и докладов о маркетинге продукции предприятий ЛПК в России не найти.

При нормальном и, главное, мирном экономическом развитии нашей страны потребности строительства доступного жилья составят на длительное время (если не навсегда) основное содержание строительной индустрии.

Это значит, что в субъектах РФ целесообразно развивать бизнес специализированных небольших и мобильных маркетинговых компаний, через которые можно будет продвигать к потребителю новые виды российских строительных материалов на основе древесины. Целесообразно готовиться к ситуациям, когда спрос сформирует новый рынок дифференцированных услуг в области таких строительных материалов. Полезно посвятить время обсуждению этой стороны стратегии развития ЛПК субъектов РФ, в которых сочетаются две долгосрочные проблемы: лесные ресурсы и ЛПК; потребность малоэтажного строительства. Особенно это касается самых населенных регионов Центральной России, Поволжья, Урала, части Сибири (субъектов, в которых данные проблемы существуют, насчитывается около 50). Нужно использовать опыт развития потребительской и предпринимательской политики Европы по использованию лесных ресурсов и системы продаж строительных товаров на основе древесины.

Учитывая опыт других стран, можно предположить, что основными элементами обновления региональной лесной политики Российской Федерации станут долговременные основополагающие принципы в отношении экологических, социальных и экономических свойств лесов и всего ЛПК, которые должны использоваться для управления лесами как государственной собственностью на благо нынешних и будущих поколений.

В практическом смысле это означает, что в каждом субъекте РФ обязательно должен быть разработан стратегический план (на 50-100 лет), где будут отражены состав работ и перечень действий по обеспечению государственных и частнохозяйственных интересов управления лесами в условиях рыночной экономики. Целью стратегического плана является получение постоянного и значительного лесного дохода от лесов, а для частного сектора экономики – высокого дохода от предоставленного Кодексом права их использования в соответствии с лесным законодательством. Этот документ должен быть представлен для открытого обсуждения специалистами лесного хозяйства и ЛПК, представителями неправительственных общественных организаций и государственных органов власти.

Повышение глобальной экологической значимости лесов России предъявляет к государственному лесному хозяйству новые требования. Одно из них – быть более понятным и прозрачным для населения и мирового сообщества в части финансирования, лесохозяйственных и лесозаготовительных расходов и лесопромышленных доходов. Это требование трудно выполнимо из-за традиционной закрытости системы управления природопользованием. Здесь нужны новые инструменты планирования и отчетности в соответствии с подписанными Россией международными обязательствами. В частности, опыт ведения лесного хозяйства Финляндии, Канады, США показывает, что государственная отчетность по лесному хозяйству в формате критериев и индикаторов устойчивого управления лесами в этих странах оказалась весьма успешной. Сроком долговременного стратегического планирования управления лесами на территории России в целом можно считать 70 лет. Опыт других стран (США, Канада, Швеция, Финляндия, Германия, Франция) свидетельствует о том, что период стратегического планирования в области лесного хозяйства и лесной промышленности составляет 60-90 лет.



ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ

К 80-летию ВНИИЛМа

УДК 630*946.3

О ЛЕСНОЙ НАУКЕ В РОССИИ

Н. А. МОИСЕЕВ,
академик РАН, директор ВНИИЛМа в 1977-1996 гг.

Юбилей ВНИИЛМа как головного института обязывает к анализу и оценке пути его развития с целью извлечения уроков из собственной истории для их сознательного учета на будущее. Понятно, что работа института зависит от многих факторов, особенно от внешних, к числу которых относятся история развития страны, политики и экономической системы, характер правящей элиты и ее отношение к науке и сфере образования. Объективный анализ требует оценки и внешних факторов, тем более когда речь идет о науке, для которой путеводной звездой является только истина. Недаром античная мудрость гласит: «Платон мне друг, но истина дороже». Примерно также мыслил и М.В. Ломоносов, вынужденный сражаться с засильем тех, кто мешал в его время развитию отечественной науки и образования. Опору такому подходу дает и первое лицо нашего государства. На встрече с участниками учредительного съезда Российского военно-исторического общества Президент РФ В.В. Путин сказал: «...неисчерпаемых ресурсов нет, их всегда нужно поддерживать. И главный ресурс мощи России, ее будущего – в нашей исторической памяти».

Вот эта самая историческая память и обязывает нас при анализе развития института выделять, что было хорошо, а что плохо, стараясь в будущем учитывать первое и не повторять последнего.

Вкратце, обращаясь к истории развития науки в России, следует отметить, что в дореволюционный период лесная наука концентрировалась в немногочисленных лесных вузах, первенцем среди которых был Санкт-Петербургский лесной институт (ныне СПбГЛТУ), отметивший 211 лет со дня основания. При этом базировалась она преимущественно на экспедиционных исследованиях. Экспериментальная сеть для стационарных исследований только начинала закладываться. Но уже в 1930-е годы в связи с переходом к форсированной индустриализации всего народного хозяйства, в том числе лесного, пришлось увеличивать масштабы научных исследований в различных регионах страны, особенно там, где планировалось расширение лесозаготовки, но уже на базе создаваемой сети специализированных научных учреждений и опытных хозяйств при них для выработки правил использования лесов и хозяйства в них. В числе таких специализированных научных учреждений в области лесного хозяйства и был организован Московский (1934 г.), а затем (1968 г.) на его базе Всесоюзный научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства (ВНИИЛМ).

Прежде чем сказать, к чему сводится головная роль, надо пояснить, в чем заключается характер научных исследований. Развитие их происходит при сочетании двух взаимодополняющих процессов – дифференциации и интеграции знаний. Первый сводится к уточнению того или иного предмета знаний на основе его детализации и соответствующей их дифференциации применительно к конкретным условиям местонахождения леса как объекта управления. Наши классики, начиная с проф. Г.Ф. Морозова, подчеркивали, что лес – географическое явление, природа которого определяется всей совокупностью условий местопроизрастания в рамках всего зонально-типологического разнообразия лесов нашей самой большой страны в мире. Именно поэтому Г.Ф. Морозов подчеркивал, что правила ведения лесного хозяйства должны быть географически обусловленными с учетом зональности и типов насаждений. Другими словами, эти правила могут быть только региональными, а типологическое начало должно быть руководящим при планировании и организации лесного хозяйства. Такой подход был определен им еще 100 лет назад в лекции 1916 г. «О лесоводственных устоях» [5]. К сожалению эти исходные, элементарные

требования к организации лесного хозяйства до сих пор в должной мере не учитываются на практике, что приводит к весьма негативным последствиям, нередко перечеркивающим или резко снижающим значимость проводимых мероприятий. Вот для изучения природы леса с учетом зонально-типологического разнообразия и создавались региональные научно-исследовательские институты, в задачу которых входила разработка правил ведения лесного хозяйства. Заметим, что еще во времена императора Николая I была выдвинута установка на ведение правильного лесного хозяйства, т. е. на основе выработанных правил.

Для выполнения такой установки еще в советское время создана целая сеть региональных научно-исследовательских институтов с соподчиненными лесными опытными станциями (ЛОС) и закрепленными опытными хозяйствами в виде лесничеств или даже лесхозов. Но для организации такой сети нужна стратегия развития и размежевания на основе интеграции научных исследований, т. е. обобщения имеющихся знаний, выявления слабых сторон, а то и отсутствия тех или иных разделов знаний. Это и было одной из начальных функций, которые возлагались на головной институт под руководством федерального органа управления лесами.

В бытность первого этапа моей деятельности во ВНИИЛМе (1965-1970 гг.) эта работа возлагалась на организованную мной лабораторию прогнозирования и перспективного планирования лесного хозяйства, которая проводила исследования не автономно, а в рамках тех, которые были организованы во всех других отраслях под руководством Комиссии по изучению естественных производительных сил (КЕПС), созданной еще в царское время проф. В.И. Вернадским. Работа проводилась с участием не только всех научных подразделений института, но и других лесных НИИ, специализирующихся по отдельным направлениям лесной науки. Например, ЛенНИИЛХ (ныне СПбНИИЛХ) специализировался на охране лесов от пожаров, ЦНИИЛГиС (ныне ВНИИЛГИСБиотех) – на селекции, генетике и лесном семеноводстве.

Именно на основе предварительно проведенных прогнозных исследований выработывалась стратегия развития лесной науки и практики в виде программ научных исследований на ближайшие 10-15 лет, а уже на их основе составлялся более детализированный план на ближайшее 5-летие. Организация такой работы возлагалась на головной институт, и для этой цели в нем был создан отдел планирования, организации и координации научных исследований. Сам институт и созданный отдел в этом направлении также работал не автономно, а в тесной связи с лесными НИИ и вузами независимо от их ведомственной подчиненности. Для выполнения ответственной задачи по согласованию с руководством Гослесхоза СССР были созданы и утверждены *проблемные научные советы* по отдельным разделам лесного хозяйства: лесоводство; лесовосстановление; селекция, генетика и лесное семеноводство; защита леса от вредителей и болезней; охрана леса от пожаров; механизация лесного хозяйства; лесостроительство и экономика лесного хозяйства. В состав советов входили ведущие ученые академических и отраслевых научных учреждений, лесных вузов, а также наиболее опытные работники органов управления лесами, а возглавляли их, как правило, лидеры лесной науки, но отнюдь не чиновники. В то же время существовало правило: прежде чем научные отчеты передавались заказчику, вначале они обсуждались на проблемных советах. Эти же советы давали рекомендации о приоритетных темах на перспективу и о возможных исполнителях с учетом их компетенции, что исключало широко распространяемую ныне коррупцию при конкурсах, проводимых по Федеральному закону от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Рекомендации проблемных советов, касавшиеся перспектив научных исследований, обсуждались на координационных советах с участием всех руководителей лесных НИИ, а также в органах управления лесами всех союзных республик. Поступавшие предложения анализировались, обобщались и выносились на Научно-технический совет Гослесхоза СССР, а на заключительном этапе – на расширенную коллегию Гослесхоза СССР с участием руководителей органов управления лесами всех союзных республик, руководителей лесных НИИ и вузов.

Именно так разрабатывались программы научных исследований на очередное 5-летие, что исключало мелкотемье, субъективное влияние чиновников разных уровней управления и злоупотребления финансовыми средствами, определенными для научных исследований и внедрения их рекомендаций в производство. Вся организационная сторона дела возлагалась на ВНИИЛМ, деятельность которого тем не менее была открытой и контролировалась органами управления разных ведомств в зависимости от уровня программ и их заказчиков (например, Минпромнаукой, Гослесхозом, ВАСХНИЛом, министерствами отдельных союзных республик, не говоря уже о хозяйственных темах республик, краев и областей).

Известно, что научные исследования и их результаты не ограничиваются административными и политическими вопросами. Успех зависит от обмена знаниями, сотрудничества с другими странами и в рамках разных международных организаций. Это относится к деятельности всех ученых и организаций в сфере науки и образования. Тем не менее на ВНИИЛМ как головной институт возлагалась обязанность по организации международного научно-технического сотрудничества на двух- и многосторонней основе, вначале в рамках стран – членов СЭВ, а после распада СССР – в рамках Международного союза лесных исследовательских организаций (IUFRO) и других международных организаций. Одна из задач в рамках СЭВ обязывала институт быть координационным центром в области научных исследований по названным выше проблемам, в особенности в области механизации лесного хозяйства как наиболее капиталоемкого производства, обуславливающего повышение производительности труда и экономии средств в целом по отрасли. Возложенные задачи предполагали также подготовку ежегодного доклада правительству о состоянии лесов и лесного хозяйства в стране и подготовку всесоюзных, а затем все-российских конференций, выставок, материалов к участию в мировых лесных конгрессах и конгрессах IUFRO.

Институт отвечал и за научное обеспечение лесного хозяйства на закрепленной за ним территории лесного фонда. В сферу его деятельности входили леса федеральных округов в эпицентре внутреннего лесопотребления, включая Центральный, Южный, Приволжский и Уральский. В географическом отношении это были леса южной тайги, зоны смешанных лесов, лесостепи и малолесных районов, исторически освоенных и требующих перехода к интенсивной модели лесопользования. С этой целью были созданы Костромская, Пермская, Башкирская, Уральская, Тюменская, Вешенская (по инициативе писателя М. Шолохова), Майкопская ЛОС, СочНИЛОС, преобразованная в Кавказский филиал ВНИИЛМа. За каждой ЛОС были закреплены опытные лесные хозяйства, на базе которых и внедрялись разработанные рекомендации. Непосредственно ВНИИЛМу были переданы в управление в качестве опытных хозяйств вначале Пушкинский, затем Загорский (ныне Сергиево-Посадский) лесхозы площадью около 100 тыс. га, а также Ивантеевский лесной питомник со всей инфраструктурой, обеспечивающей экспериментальные исследования. Рядом были созданы входившие в состав института центральное для всей отрасли конструкторское бюро (ЦОКБ) и экспериментальные мастерские для разработок машин и механизмов в лесном хозяйстве.

Сам ВНИИЛМ создавался в виде трех крупных отделений – лесоводственно-биологического, механизации лесного хозяйства, экономики и управления лесами – с соответствующими комплексами научных лабораторий. Всего в составе института и его экспериментальной сети в 1970-1980 гг. работало около 2 тыс. человек (из них около четверти составлял научно-технический персонал), в том числе в ЦОКБ – около 400 человек, в Сергиево-Посадском опытном лесхозе – около 600, в опытных хозяйствах, закрепленных за ЛОС, – остальные.

Вся структура института слаженно вела комплекс исследований и разработку региональных систем лесохозяйственных мероприятий (РСЛХМ), включая способы рубок и лесовосстановления, технологии для них и комплекс лесохозяйственных машин и орудий, необходимые нормативные документы, в том числе инструкции, правила, наставления. Все технологии способов рубок и лесовосстановления с соответствующим комплексом машин де-

монстрировались в опытных хозяйствах, а после апробации передавались для серийного производства и широкого использования на практике.

Почему же раньше была возможна такая комплексность, тесно связывающая лесную науку и практику? История показала, что это очень непростая проблема, в которой важны два аспекта. **Первый аспект** заключается в следующем: до сих пор самым слабым местом лесного хозяйства на практике остается несбалансированность проводимых мероприятий, что снижает эффективность не только нашей отрасли, но и сопряженных с ней отраслей. Например, какой смысл создавать лесные культуры, если потом на протяжении двух десятилетий не проводить уход за формируемыми молодняками? Ведь это приводит к нежелательной смене пород. Судьба молодняков зависит затем от мер по их охране от пожаров, вредителей и болезней, что требует своевременного проведения соответствующих профилактических мероприятий. И так далее по всей цепочке мер, вплоть до окончательной рубки, способы которой опять-таки должны определяться способами возобновления леса и ухода за ним. Недаром на этом требовании проф. Г.Ф. Морозовым сформулирован тезис: рубка – синоним возобновления леса.

Чтобы исключить такой серьезный недостаток в работе всего лесного хозяйства, надо было разработать и дать соответствующие рекомендации, исправив при этом и само понятие «лесное хозяйство». Ведь данная отрасль материального производства предназначена для воспроизводства тех ресурсов и услуг леса как продуктов ее труда, на которые предъявляется спрос для жизнеобеспечения общества не только в настоящее время, но и в будущем. В связи же с долгосрочным периодом выращивания лес как основное средство производства надо формировать направленно на те цели, которые и определяются характером спроса сейчас и в будущем, с помощью систем лесохозяйственных мероприятий. А так как лес – явление географическое, такие системы должны быть региональными, сформированными, как подчеркивал проф. Г.Ф. Морозов, на зонально-типологической основе. Методология формирования РСЛХМ с учетом целевого назначения лесов и была разработана во ВНИИЛМе под нашим общим руководством с проф. А.В. Побединским и с участием В.И. Суворова, В.И. Желдака и В.С. Чуенкова [4]. Она была утверждена руководством Госкомитета СССР по лесу, а в период перехода к рыночной экономике – руководством МПР России. На основе этих методических рекомендаций региональные НИИ для закрепленной за ними территории лесного фонда разработали региональные системы ведения лесного хозяйства. Сами по себе эти системы представляют совокупность взаимообусловленных мер, включая способы рубок, возобновления, ухода за лесами, профилактические меры по защите леса от вредителей и болезней, его охраны от пожаров. Такие системы, в свою очередь, обуславливают соответствующие технологии и весь комплекс технических средств. По заявлению председателя Госкомлеса СССР акад. РАН А.С. Исаева, этим основополагающим документом должны были руководствоваться все руководители областных и краевых управлений лесами.

Второй аспект проблемы заключается в том, что разработка системы лесохозяйственных мер, технологий и технических средств, их апробация и использование на практике должны осуществляться в тесном взаимодействии не только подразделений ВНИИЛМа, но и соответствующих институтов и органов управления лесного хозяйства и лесной промышленности. Такое сотрудничество было налажено и приносило свои плоды. Например, институт тесно взаимодействовал с головным институтом лесной промышленности – ЦНИИМЭ, в том числе на базе закрепленных за ними опытных предприятий. При этом согласовывались системы машин и механизмов, разрабатываемых обоими институтами для своих отраслей, особенно это касалось тяговых средств, используемых на лесозаготовках и на лесовосстановлении. По рубкам промежуточного пользования успешно осуществлялось сотрудничество с латвийским институтом «Силава». Предложенные при этом способы рубок и лесовосстановления в лиственно-хвойных насаждениях рассматривались в конце 1980-х годов на выездном совместном заседании коллегий Госкомитета СССР по лесу и Минлеспрома СССР на базе опытных объектов Костромской ЛОС ВНИИЛМа. Рекомендации были одобрены обоими ведомствами для широкого использования на практике.

Аналогичная успешная кооперация проведена на разных способах рубок в горных лесах Кавказа на базе СочНИЛОС ВНИИЛМа и Кавказского филиала ЦНИИМЭ с использованием канатных установок и вертолетов. Эти рекомендации демонстрировались в натуре участникам расширенного заседания исполкома IUFRO, который представляли руководители научных учре-

дений разных стран и континентов. Совместно разработанные ВНИИЛМом и «Силава» технологии и технологические средства для рубок ухода представлялись на международных конференциях IUFRO в 1980-1990-е годы на базе Сергиево-Посадского опытного лесхоза ВНИИЛМа и на опытных объектах Латвии.

На протяжении всего периода 1970-1990-х годов, несмотря на периодическую смену, руководители лесного хозяйства страны уделяли большое внимание не только нашему институту, но и другим отраслевым НИИ. Министры и ответственные работники аппарата лично участвовали в демонстрации и приемке разработанных технологий и систем машин на базе опытных и производственных объектов. Например, председатель Гослесхоза СССР А.И. Зверев лично садился в лесопосадочную машину и испытывал условия труда. Можно без преувеличения сказать, что последние десятилетия XX в. для лесной науки и практики были апогеем развития.

Однако после лихих 1990-х события развивались совершенно непредсказуемо. Сейчас можно оценить результаты произошедших в лесной науке и практике перемен. Чтобы не допустить противопоставления прошлого и современного, сошлюсь на общую критическую оценку лесных дел, в том числе в науке, высказанную президентом страны на выездном заседании президиума Госсовета 11 апреля 2013 г. в Улан-Уде: «Для того чтобы достичь прорыва, надо развивать научный потенциал отрасли. Сегодня эта сфера находится в плачевном состоянии. Число научных сотрудников сократилось в 50 раз. Исследовательские коллективы расплыны и выполняют только краткосрочные заказы. Стагнация отраслевой науки консервирует нашу отсталость и на мировом лесном рынке». После таких слов комментарии излишни.

Объективно говоря, за последние 20 лет ВНИИЛМ пострадал, может быть, в меньшей мере, чем многие другие отраслевые научные учреждения. Тем не менее численность научно-технического персонала сократилась примерно в 2 раза. При этом упразднены отделение механизации лесного хозяйства, ЦОКБ, экспериментальные мастерские, выведены из подчинения ВНИИЛМу опытные лесные хозяйства в Сергиевом Посаде и в Ивантеевском лесном питомнике. Все навязанные сверху так называемые реформы, безусловно, существенно ослабили потенциал института, особенно это касается влияния науки на производство, ибо все его разработки требовали технологического оснащения. Что такое современные технологии без новых машин и механизмов, которые раньше институт сам разрабатывал и испытывал на собственной экспериментальной и опытной базе? Может быть, сегодня кто-то делает это за него? Ничего подобного! Все лесные отрасли стали заложниками импортной техники, по цене недоступной для малого и среднего бизнеса. И отнюдь не потому, что наша техника была непригодной, – дикий рынок быстро развалил отечественное лесное машиностроение. Аналогичные эксперименты проведены и в других отраслевых институтах, но только с еще большим сокращением. Например, численность сотрудников СевНИИЛХа – бывшего Института леса и лесохимии АН СССР, в котором я начинал свою деятельность, за последние 20 лет сократилась в 4 раза. И это касается огромной территории лесов Европейского Севера, где институт должен осуществлять научное обеспечение лесного хозяйства, находящегося сейчас в крайне неудовлетворительном состоянии. Только удивление может вызывать ликвидация ВНИПОМ-лесхоза – головного института лесопожарного профиля, несмотря на то что пожары являются главным бедствием для лесов Сибири и Дальнего Востока.

Но самые катастрофические последствия разрушения отраслевой науки наблюдаются в лесопромышленном комплексе. Утратил свое значение ЦНИИМЭ – бывший флагман лесной промышленности, с которым сотрудничал ВНИИЛМ. По существу, осталось только вывеска от некогда головного института лесопильно-деревообрабатывающей промышленности ЦНИИМОД, переведенного из Химок в Архангельск. Не лучшую судьбу разделил и ВНИИБ – бывший головной институт целлюлозно-бумажной промышленности, являющейся самым узким местом лесопромышленного комплекса и сдерживающей его развитие.

Причина такого резкого спада отраслевой науки – в характере радикально-либеральных реформ, последовавших за 1990-ми. Об этом кратко и емко сказал акад. О.Т. Богомолов, почетный директор Института международных экономических и политических исследований РАН: «Неправильная идеология привела к выбору неправильной экономической модели, и теперь мы пожинаем горькие плоды такого выбора» [1]. По его мнению, реформаторы продолжают уповать на свободный рынок, тогда как, по данным опроса Института социологии РАН, подавляющее большинство населения России выступает за модель с социальной ориентацией

экономики и регулирующей ролью государства во многих областях жизни общества, поэтому нужна продуманная стратегия развития общества и экономики.

О том, что неотложно требуется лесному сектору, исчерпывающе сказал на упомянутом заседании Госсовета В.В. Путин: «Очевидно, что должностные лица, которые отвечают за развитие лесного сектора, не справляются с поставленными перед ними задачами. Полагаю, правительство нужно принять соответствующее кадровое решение, и сделать это нужно как можно быстрее. При этом, конечно, только одних кадровых перестановок недостаточно, чтобы радикально изменить ситуацию в отрасли. Нужна современная государственная лесная политика в целом, четкий план действий, основанный на полной и достоверной информации о состоянии леса. И главное, напряженная, скоординированная, честная, заинтересованная работа всех структур, занятых в лесном секторе» [3].

В дополнение отметим, что немало полезных сторон из деятельности ВНИИЛМа и других отраслевых институтов страны, можно и нужно использовать в будущем. Особенно это касается организации, планирования и координации научных исследований, экспериментальной и опытной базы, без которой не будет успеха в использовании научных достижений в лесной практике. Нельзя забывать того, что было успешным.

В обозначенный период апогея развития лесной науки и практики в нашей стране ряд положительных сторон был использован и в США. Об этом могу судить, будучи первым председателем советско-американской рабочей группы по сотрудничеству в области лесного хозяйства. Американская делегация, возглавляемая руководителем Лесной службы США проф. Макгвайром, весьма заинтересованно отнеслась к передовому опыту России в области защитного лесоразведения, организации и техники борьбы с лесными пожарами и ряду других достижений и использовала их затем в своей практике.

Ряд крупных международных конференций, проведенных в рамках IUFRO на базе ВНИИЛМа, поднял престиж не только самого института, но и всей отечественной лесной науки на мировой арене. Будучи членом исполкома IUFRO в 1976-1985 гг. и международного совета IUFRO в 1986-1990 гг., я могу судить об этом по заинтересованности зарубежных организаций в приглашении наших ученых на проводимые ими мероприятия и в рамках IUFRO, и на двухсторонней основе.

Возвращаясь к 80-летию института, следует отметить его коллектив, представителями которого являются сменяющие друг друга поколения ученых, создававшие фундамент отраслевой науки. Хотя наука – коллективный продукт труда многих поколений ученых, она всегда личностна. Особый вклад вносят наиболее выдающиеся, но и они пользуются трудами своих предшественников. Приобрели известность слова Фарадея: «Мы велики, потому что стоим на плечах гигантов». Нельзя не упомянуть и признания лидера отечественного лесоводства проф. Г.Ф. Морозова: «Мне доставляет величайшую радость сознание того, что я стою на плечах предшественников и что в то же время я, по-видимому, сумел в некоторых отношениях продвинуть дело вперед» [5, с. 410].

Я могу судить о коллективе ВНИИЛМа начиная с 1965 г., когда начал работать в нем, но мне известны и те, кто работал до этого. Не противопоставляя руководителей и сотрудников, составлявших коллектив института многих поколений, надо иметь в виду, что подбор кадров всегда начинается с руководящего состава ученых. Ошибка на этом участке может повлиять на деятельность всего учреждения. На роль руководителя должен подбираться человек не только уже проявивший себя в науке, но и обязательно обладающий организационными способностями. Одним словом, руководитель института должен быть одновременно успешным профильным ученым и весьма способным организатором. Образно говоря, он должен быть дирижером большого симфонического оркестра, который знает всю партитуру произведения и способен организовать оркестрантов для должного его исполнения. Обращается трагедией для науки, когда руководители вышестоящих органов недопонимают или игнорируют это ключевое условие кадровой политики. В качестве исторического примера можно напомнить, что именно проф. В.И. Вернадский посоветовал И.В. Сталину в качестве руководителя в области атомной энергии И.В. Курчатова. Это был безоговорочный выбор. Известна определяющая роль С.П. Королева на посту генерального конструктора в области космонавтики.

Обращаясь к составу руководителей ВНИИЛМа, необходимо назвать известных в научных кругах акад. А.Б. Жукова, потом руководившего Институтом леса СО АН СССР, акад. ВАСХНИЛ Н.П. Анучина, который был одновременно и академиком-секретарем ВАСХНИЛ, члена-корреспондента ВАСХНИЛ А.Д. Букштынова, удачно подбодрившего нынешнее месторасположение института, и построившего его здание. Все названные руководители имели большой опыт научной и практической деятельности и хорошо ориентировались в области лесной политики на разных уровнях управления лесами.

В составе коллектива также были звезды первой величины. Акад. ВАСХНИЛ А.С. Яблоков – выдающийся деятель в области лесной генетики, селекции и семеноводства. Крупный деятель в области лесной таксации и лесоустройства А.В. Турин (ученик проф. М.М. Орлова, лидера в этой области) в 1943 г. был приглашен заведовать сектором экономики и организации лесного хозяйства (до этого он был деканом и ректором Воронежского лесного вуза). В ряду крупных ученых – проф. К.Б. Лосицкий, который был зам. директором и курировал многие подразделения института. В числе известных ученых, трудившихся в институте, следует также назвать В.Н. Тимофеева, В.А. Гумана, В.И. Иваненко, В.И. Рутковского, А.А. Ильинского, Д.И. Дерябина, Н.П. Георгиевского, Е.Д. Годнева, Ф.Н. Харитоновича, П.Б. Юргенсона, Ф.М. Курушина.

Что касается более близких к нынешнему времени поколений, их следует представить по сложившимся структурным подразделениям трех отделений института.

Каркас лесоводственно-биологического отделения составляли лаборатории лесоводства, лесовосстановления, защитного лесоразведения, лесного почвоведения, лесной генетики, селекции и семеноводства, защиты леса от вредителей и болезней, лесной фауны и недревесной продукции, охраны природы. Этим отделением преимущественно руководили на уровне зам. директора по научной работе, передавая эстафету друг другу, И.И. Ханбеков, В.И. Суворов, С.А. Родин. Учеными секретарями были Н.А. Недвецкий, Г.И. Андреева, С.Ю. Цареградская, продолжающая и ныне эту деятельность.

В лаборатории лесоводства такая же временная эстафета осуществлялась Д.И. Дерябиным, А.В. Побединским, В.И. Желдаком, в последний год передавшим руководство молодому ученому В.М. Сидоренкову. Эта лаборатория осуществляла обочнование способов рубок главного и промежуточного пользования, разработку лесоводственных требований для технологии лесосечных работ, изучение водорегулирующих и водоохраных, а также средообразующих полезностей леса. Следует отметить большой вклад в разработку названных проблем проф. А.В. Побединского, 100-летие со дня рождения которого отмечалось в 2013 г. За выдающиеся успехи в области лесоводства он был удостоен Золотой медали имени проф. Г.Ф. Морозова.

Лабораторию лесовосстановления после В.В. Миронова возглавляли В.И. Суворов, затем С.А. Родин. Большой вклад в общее дело сделали Н.А. Смирнов, В.Д. Касимов, В.Н. Кураев, Е.Д. Годнев. Руководителями следующих лабораторий были: лесного почвоведения – В.С. Шумаков, лесной фауны – Я.С. Русанов, охраны природы – Н.А. Воронков, которая позже была трансформирована в отдел экологии, где начинал свою научную деятельность А.А. Мартынюк, нынешний директор ВНИИЛМа. Лабораторией защитного лесоразведения руководил видный ученый Н.П. Калинин. Лабораторию лесной генетики, селекции и лесного семеноводства представляли ученики А.С. Яблокова – С.Л. Иванников, Е.Н. Проказин, А.В. Чудный, Г.И. Анциферов. Лабораторию защиты леса после А.И. Ильинского преимущественно возглавляли И.В. Тропин, Ф.С. Кутев, Н.И. Лямцев. В ее составе своими трудами выделялись А.Д. Маслов, Р.А. Крангауз, В.С. Знаменский.

Не перечисляя всех лабораторий отделения механизации, работавшего под руководством Г.А. Лярухина, в числе активных деятелей следует не только назвать, но и помнить В.В. Чернышева, П.П. Корниенко, Г.М. Климова, Ю.М. Серикова, А.Б. Клячко, Е.Н. Шахова, И.М. Бартемова, Л.Н. Прохорова, В.И. Казакова, В.Ф. Зинина, С.Н. Бастрыкина, Н.М. Маскаева, В.Л. Божака. Именно эти ученые-конструкторы разработали не одно поколение систем машин, вошедших в общий фонд системы машин и механизмов аграрного и лесного машиностроения. Они же были и создателями разных марок почвообрабатывающих, лесопосадочных машин, культиваторов, террасеров, различных навесных и прицепных механизмов, используемых в лесном хозяйстве, в том числе на рубках ухода. В это же отделение входила лаборатория охраны труда, возглавляемая Е.И. Сергеевым.

Ценным и поучительным является тесное сотрудничество ученых обоих отделений для органической связи технологий и разрабатываемых к ним машин. Формы этого сотрудничества были разные, но заканчивались взаимно удовлетворяющими результатами. Многие вместе получали и награды, и государственные премии, и звания, перечисление которых заняло бы много места.

Не стояли в стороне и ученые отделения экономики и управления лесами, руководителями которого были приглашенный мною из УкрНИИЛХа д-р эконом. наук И.В. Туркевич, затем А.Н. Федосимов. В отделение входили лаборатории экономики, лесной таксации и лесоустройства, прогнозирования и перспективного планирования, автоматизированной системы управления (АСУ), стандартизации. В разное время здесь работали проф. А.А. Цыпек (бывш. директор ДальНИИЛХа), который заведовал лабораторией экономики, а также известные ученые М.М. Трубников, Е.Я. Судачков, К.К. Абрамович, позже – А.П. Рошин, Н.М. Ельчев, Л.В. Овчинников, А.С. Лазарев. Затем пришло новое поколение, возглавляемое П.Т. Воронковым, ныне уже ветераном. Лабораторию прогнозирования и перспективного планирования после меня возглавлял А.Ф. Цехмистренко. В ее работе активно участвовали А.Э. Клейнхоф, В.А. Феофилов, Е.И. Мальцев, А.В. Николаев и даже Г.И. Воробьев, бывш. председатель Гослесхоза СССР.

Лабораторию лесной таксации и лесоустройства после Н.П. Анучина возглавляли его ученики, разделившие ее потом на две самостоятельные лаборатории: лесоустройством руководил В.С. Чуенков, а лесной таксацией – В.В. Загреев. Это были не только одаренные люди, но и энтузиасты. В числе ученых этих подразделений следует назвать Д.Д. Любич, С.Х. Лямеборшная, А.Ф. Баранова. К ним близко примыкал и В.Д. Волков, который потом переключился на социально-экономические исследования в отрасли.

Подразделение, связанное с разработкой АСУ и использованием вычислительного центра в качестве информационного, возглавляемое А.Н. Федосимовым, включало Ю.В. Копытова, Н.А. Бондаря, В.В. Полякова, В.А. Киташова, Г.Н. Сафронову, Л.Е. Софинского, А.П. Ларенкова, А.В. Богачева, Н.И. Киселева, Н.М. Дороничева и др.

Уже упоминалось важное подразделение, связанное с планированием и координацией научных исследований. Долгие годы его возглавлял А.С. Агеенко, бывш. директор ДальНИИЛХа. Он внес важный вклад в организационную сторону, успешно осуществляя эти функции, в том числе при организации международного сотрудничества. Его стараниям не в малой степени обязано оформление и издание замечательной монографии, посвященной 70-летию ВНИИЛМа [1]. Этим пособием пользовался и я при подготовке статьи. В книге действительно никто не забыт и ничто не забыто. Активным его помощником была А.И. Корниенко. Должен отметить, что в этой статье я не назвал сотрудников, пришедших в институт в последние 10-15 лет, так как о них сможет сказать нынешнее руководство ВНИИЛМа.

Нельзя умолчать и о ветеранах, на плечах которых держалась вся инфраструктура управления институтом, так называемая хозяйственная часть, включающая капитальное строительство и материально-техническое обеспечение. Рядом с институтом был построен жилой поселок городского типа для сотрудников, столовая, здание ЦОКБ и почвенного канала, гараж для автопарка, котельная и т. п. Руководителями этой части в статусе зам. директора института в разное время были М.Б. Мкртчян, Л.И. Сахаров, Н.А. Бондарь, продолжающий работать в этой должности. На разных участках в хозяйственной части также успешно проявили себя И.Г. Плешаков, М.В. Матонкина по отделу маттехснаба, руководитель хозяйственного отдела Т.И. Сурканова, начальник ЖКХ И.И. Свиридов, который и ныне возглавляет весь эксплуатационно-технический участок.

Планово-экономическим управлением долгие годы руководила Н.Е. Липецкая, которую позже сменила Т.Г. Слободчикова, ныне продолжающая эту деятельность уже в должности зам. директора по экономике и финансам. Труд названных ветеранов, безусловно, способствовал успеху научной деятельности института.

В заключение этой статьи-размышления в связи с юбилейной датой выскажу коллективу ВНИИЛМа ряд пожеланий. Касаясь их характера, следует иметь в виду, что это мой родной институт и все его сотрудники, разумеется, мне близки, тем более что и теперь я не прерываю связи с ними. Сослуживцам я уже говорил это, повторю и сейчас: в научно-исследовательском учреждении очень важна благоприятная атмосфера, располагающая к творчеству.

Настоящий ученый, занятый своим делом, т. е. исследованием, занят им не только в самом институте, но и дома. Для примера: Д.И. Менделеев увидел свою периодическую систему элементов во сне. Один из ветеранов, моих сослуживцев во ВНИИЛМе, говорил при этом, что главное – не мешать ученому. Много в науке удается отнюдь не благодаря, а зачастую вопреки, особенно в нынешний период, не способствующий развитию науки.

Ученым ВНИИЛМа я желаю превозмочь все, что мешает, и оставаться настоящими исследователями. Отношение к науке должно измениться. Первое лицо государства – Президент РФ В.В. Путин дает основание надеяться на это и уже вносит определенные коррективы в лесную политику.

Несмотря на непростое время, климат в институте всегда был благоприятным и уважительным ко всем сотрудникам. Во многом этому способствуют руководители института, которые выросли в его коллективе. Таковыми были и остаются С.А. Родин и сменивший его на посту директора института А.А. Мартынюк. Они, как продукт труда и воспитания самого коллектива, сохраняют творческую атмосферу, которая вселяет уверенность: институт был, есть и будет оправдывать свое назначение.

Список литературы

1. **Богомолов О.** Мораль в плане выгоды // Литературная газета. 2014. 30 апреля.
2. **ВНИИЛМ:** вчера, сегодня, завтра. 1934-2004. М., 2004. 287 с.
3. **Лес** нужно спасать // Лесная газета. 2013, 20 апреля.
4. **Методические** рекомендации по организации лесного хозяйства и устойчивого управления лесами. М., 2001. 37 с.
5. **Морозов Г.Ф.** Избранные труды (классики отечественного лесоводства). М., 2004. 416 с.



УДК 630*6

ЛЕСНОМУ ХОЗЯЙСТВУ НУЖНЫ РАДИКАЛЬНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕФОРМЫ

**А.П. ПЕТРОВ, доктор экономических наук,
заслуженный деятель науки РФ, профессор (ВИПКЛХ)**

Лесной сектор России в сравнении с другими отраслями экономики, использующими природные ресурсы (нефтегазовый комплекс, черная и цветная металлургия), весьма долго и трудно адаптируется к рыночным условиям, испытывая в наиболее тяжелых формах все негативные последствия финансовых кризисов и пребывая длительное время в состоянии рецессии. Дело в том, что лесной сектор, соединяющий в себе лесное хозяйство и отрасли лесной промышленности, не стал тем комплексом, о котором мечтал когда-то Госплан СССР в начале 1960-х годов, вводя этот термин в экономический обиход и сделав его объектом текущего и перспективного планирования.

Ни в условиях советской экономики, ни более чем за 20-летний период переходной и рыночной экономики в лесном секторе не удалось создать экономические отношения в лесной промышленности и лесном хозяйстве на одном уровне, характеризующемся способностью названных отраслей не только окупать расходы собственными доходами, но и формировать инвестиционные ресурсы для эффективного развития.

До настоящего времени взаимодействие лесной промышленности и лесного хозяйства основано исключительно на признании того положения, что лесная промышленность вынуждена использовать воспроизводимые ресурсы, а следовательно, нести финансовое обременение, обусловленное необходимостью осуществлять затраты на охрану, защиту и воспроизводство лесов. Такого обременения нет у отраслей, использующих невоспроизводимые ресурсы, что дает им определенные преимущества в экономическом развитии.

В том, что у лесной промышленности и лесного хозяйства разный уровень экономических отношений в сфере осуществления их хозяйственной деятельности, повинна централизованно планируемая экономика, которая, переводя народное хозяйство на отраслевое управление и планирование в начале 1930-х годов, разделила лесозаготовки и лесное хозяйство, сделав их самостоятельными отраслями, несмотря на единство процессов рубок и лесовыращивания. При этом лесное хозяйство было лишено тех доходов, которые оно получало от продажи древесины на корню в дореволюционной России и во времена новой экономической политики, и переведено на сметно-бюджетное финансирование, реализуемое по остаточному принципу. В то же время лесозаготовки, как и другие отрасли промышленности, остались в системе товарно-денежных отношений, позднее квалифицируемых экономической теорией и практикой как хозрасчетные, при которых доходы соизмерялись с расходами. Особое место в этих отношениях отводилось попенной плате, призванной создать финансовые средства для ведения лесного хозяйства. Ставки этой платы директивно утверждались и включались в себестоимость круглых лесоматериалов в виде плановых издержек, подлежащих возмещению государством независимо от того, с какой рентабельностью работали лесозаготовители.

В условиях сметно-бюджетного финансирования в лесном хозяйстве не применялись такие экономические показатели, как объем продукции в стоимостном измерении, себестоимость, цена, рентабельность, иными словами отсутствовала экономика в классическом понимании этого термина. Оценка деятельности предприятий, выполнявших лесохозяйственные мероприятия, проводилась по комплексу натуральных показателей, главным из которых были объемы лесохозяйственных работ в годовом измерении в плановой номенклатуре. Ситуация с оценкой эффективности лесохозяйственного производства усугублялась и тем, что эту оценку проводили сами предприятия в статусе лесхозов, которые были одновременно заказчиками работ, их исполнителями, получателями бюджетных средств и приемщиками полученных в лесохозяйственной деятельности результатов.

К началу 1980-х годов лесное хозяйство оставалось единственной отраслью, где отсутствовали товарно-денежные (хозрасчетные) отношения. До этого времени на хозрасчетные отношения было переведено сельское хозяйство (1960-е годы) с отказом от оценки результатов труда колхозников в трудоднях и введением оптовых цен на продукцию растениеводства и животноводства. Позднее объектом товарно-денежных (хозрасчетных) отношений стало строительство с оценкой его эффективности по конечным результатам, а не по отдельным работам, как это было ранее при отсутствии хозрасчета.

Негативные последствия отсутствия в лесном хозяйстве хозрасчетных отношений стали очевидными в условиях ухудшающегося состояния экономики, когда возрастающий дефицит бюджетных средств ставил перед страной в качестве первоочередной задачу их эффективного использования. Именно этим объясняется поиск более эффективных методов хозяйствования в рамках централизованно планируемой экономической системы через проведение в период 1985-1991 гг. многочисленных экономических экспериментов. Одним из таких крупномасштабных экспериментов стал перевод лесного хозяйства на хозрасчет. Суть эксперимента сводилась к разделению на уровне лесхозов финансовых потоков, обслуживающих, с одной стороны, функции государственного управления (административные расходы), с другой – хозяйственную деятельность через оплату созданной и принятой лесохозяйственной продукции (законченных объектов в лесовосстановлении и выращивании) и услуг по охране и защите леса.

Экономический эксперимент был в течение 2-3 лет тщательно подготовлен усилиями научно-исследовательских и проектных институтов бывш. Госкомлеса СССР. Следует отметить, что проведению эксперимента предшествовала длительная (около 10 лет) открытая дискуссия о том, нужен ли лесному хозяйству хозрасчет и как его организовать, с участием руководителей и специалистов органов управления лесным хозяйством, научных и проектных организаций, видных ученых в лесной экономике, лесоустройстве, лесоводстве, охране и защите лесов. В процессе подготовки эксперимента были разработаны и утверждены нормативные документы, регламентирующие следующее:

стандарты качества на законченные объекты лесохозяйственной деятельности и оказанные услуги по охране и защите леса;

порядок установления цен на законченные лесохозяйственные работы и услуги;

процедуры приемки и оплаты лесохозяйственной продукции и услуг;

порядок организации экономического стимулирования работников лесхозов за достигнутые результаты, измеряемые не только натуральными показателями, но и стоимостными (себестоимость, прибыль, рентабельность и другие показатели, производные от названных);

К сожалению, крупномасштабный экономический эксперимент по переводу лесного хозяйства на хозрасчет был ограничен коротким сроком (1988–1991 гг.) и проведен лишь в районах, изъявивших добровольное желание в нем участвовать (семь автономных республик и областей РСФСР, лесохозяйственные предприятия Латвийской ССР, часть лесхоззагов Украинской ССР).

Положительные результаты эксперимента, достигнутые в автономных республиках и областях РСФСР, положены в основу постановления СМ РСФСР от 17 января 1991 г. № 26 «О совершенствовании управления лесами», которое предусматривало разделение функций владения и пользования лесными ресурсами, а также радикальные изменения в финансовой системе через проведение в трех-пяти областях экономического эксперимента по финансированию лесного хозяйства за счет средств лесного дохода.

Несмотря на принятое постановление, эксперимент по переводу лесного хозяйства на хозрасчет на территории Российской Федерации закончился с распадом СССР. Федеральные органы законодательной и исполнительной власти, осуществлявшие управление лесным хозяйством в 1992 г., возвратили его в прежнюю систему, основанную на сметно-бюджетном финансировании, когда лесное хозяйство своими расходами обременяет бюджетную систему.

Оценивая результаты изложенного выше эксперимента с позиции почти 30-летней давности, следует признать, что осуществленные тогда экономические преобразования в организации управления лесами и ведения лесного хозяйства были самыми радикальными за весь советский и постсоветский периоды развития экономических отношений. Впервые за короткое время лесное хозяйство как отрасль материального производства продемонстрировало свою способность создавать экономические блага в виде продукции и услуг, а не быть обременителем бюджетной системы.

Вторая попытка ввести рыночные институты во взаимоотношения государства с частной лесной промышленностью предпринята Основами лесного законодательства Российской Федерации (1993), когда централизованно назначаемые ставки платы за древесину на корню были заменены договорными ценами. Такое решение было принято без какой-либо подготовки, при отсутствии нормативной базы, методических указаний и научного сопровождения. Все это в совокупности с острейшим структурным и финансовым кризисом, который переживала в начале 1990-х годов лесная промышленность, дискредитировало рыночный подход к установлению цены древесины на корню, в ряде районов доведя ее величину до нулевой.

Лесной кодекс 1997 г. возвратил в отношения между государством и частной лесной промышленностью ту систему установления платежей за древесину на корню, которая была в советское время, когда она не продавалась на аукционах, а распределялась в плановом порядке. Такая система установления, взимания и распределения платежей за древесину на корню, несмотря на отдельные модификации, осуществленные Лесным кодексом 2006 г. (далее – Кодекс), сохраняется до настоящего времени. Результатами применения этой системы является самый низкий в сравнении с другими странами с развитым лесным сектором уровень платы (48 руб/м³) и неэффективное администрирование платежей, а следовательно, наличие огромной задолженности по их поступлению в бюджетную систему.

С учетом изложенного экономические отношения в лес-

ном хозяйстве по прошествии более 20 лет с начала рыночных реформ характеризуют:

1. Директивное установление цен и ставок платы на все лесные ресурсы, поступающие в хозяйственный оборот.

При установлении ставок платы за древесину на корню сохранены те же подходы, которые применялись в советской экономике при разработке и утверждении преysкурантов лесных такс. Документ, представляющий собой ставки платы за единицу объема древесины лесных насаждений, утвержденные постановлением Правительства РФ от 22 мая 2007 г. № 310, почти не отличается от преysкуранта 07-01 «Таксы на древесину основных лесных пород, отпускаемую на корню», принятого в 1991 г. Разница между ставками платы за древесину на корню 2007 г. и лесными таксами 1991 г. существует только в масштабе цен при сохранении их дифференциации по породам, разрядам, размерным и качественным характеристикам (деловая древесина с разделением на крупную, среднюю, мелкую, дровяная древесина). Размер ставок платы за древесину на корню не привязан ни к направлениям ее конечного использования, ни к условиям лесовосстановления и лесовыращивания на той территории, где она заготовлена.

Разработчики документа, положенного в основу постановления Правительства РФ от 22 мая 2007 г. № 310, вряд ли смогут доказать справедливость назначения ставки платы в размере 254,08 руб. за 1 м³ для Калининградского лесотаксового района (порода – сосна, разряд – 1, расстояние вывозки – до 10 км, деловая древесина крупных размеров). Когда уровень цен нельзя обосновать расчетами, основанными на оценке спроса и предложения, последние становятся исключительно фискальным инструментом, не выполняющим никаких иных функций, кроме сбора средств в бюджетную систему.

2. Бюджетное финансирование лесохозяйственных мероприятий на землях лесного фонда, не переданных в аренду.

Кодекс и внесенные в него Федеральным законом от 12 марта 2014 г. № 27-ФЗ поправки, предусматривающие создание в субъектах РФ для ведения лесного хозяйства бюджетных и автономных учреждений, сформировал сложную финансовую систему для передачи средств федерального бюджета исполнителям лесохозяйственных работ. Вначале эти средства в статусе субвенций поступают в региональные бюджеты с целевым назначением для ведения лесного хозяйства. Затем они трансформируются в субсидии, которые получают автономные и бюджетные учреждения для выполнения государственного заказа на выполнение мероприятий в области охраны, защиты и воспроизводства лесов. Конечным результатом является бюджетное финансирование отдельных видов работ в их годовом измерении, т. е. в организации лесохозяйственного производства сохраняется механизм, при котором в хозяйственной деятельности отсутствуют рыночные экономические отношения, основанные на соизмерении затрат и результатов. Напомним, что создание таких отношений и было целью рассмотренного крупномасштабного экономического эксперимента по переводу лесного хозяйства на хозрасчет, результаты которого оказались неизвестными или неинтересными для федеральной законодательной и исполнительной власти.

Как следствие сказанного, лесное хозяйство, восстанавливая, выращивая, охраняя и защищая леса, остается отраслью экономики, которая не вносит вклад в создание нового внутреннего продукта, а лишь обременяет бюджет своими расходами.

3. Ведение лесного хозяйства на землях лесного фонда, переданных в аренду.

Ст. 53, 55, 62 и 64 Кодекса содержат обязательства по ведению лесного хозяйства, включая соответственно проведение мер по пожарной и санитарной безопасности, лесовосстановлению и уходу за лесом, возложенные на арендаторов лесных участков. Тем самым осуществлен возврат к нормальному процессу использования и воспроизводства леса, основанному на единстве хозяйственной деятельности при проведении рубок и лесовосстановительных мероприятий.

Речь идет о лесоводственном, технологическом и организационном единстве, нарушенном, как уже отмечалось ранее, в 1930-х годах при переходе на отраслевую систему управления с разделением лесозаготовок и лесного хозяйства.

К сожалению, процесс технологического и организационного объединения лесозаготовок с лесным хозяйством до сих пор не обеспечен мерами экономического управления, основанными на единых подходах к оценке затрат и результатов в обоих видах хозяйственной деятельности. При отсутствии дохода от ведения лесного хозяйства арендаторы лесных участков имеют двойное финансовое обременение, внося в бюджетную систему плату за древесину на корню и одновременно снижая прибыль или увеличивая убытки за счет расходов на проведение лесохозяйственных мероприятий, установленных проектом освоения лесов.

Порядок финансирования арендаторами лесных участков затрат на ведение лесного хозяйства за счет доходов не регламентирован никакими законодательными и нормативными документами. Отсутствует нормативная база для планирования затрат в целях контроля за выполнением лесохозяйственных мероприятий в установленные проектом освоения лесов и лесохозяйственным регламентом сроки с соблюдением стандартов качества. Арендаторы поставлены в неравные конкурентные условия, так как размер вносимой в бюджеты платы за использование лесов не зависит от уровня затрат на воспроизводство. Преимущество получают арендаторы, на лесных участках которых лесовосстановление на вырубках обеспечивается низкими затратами при проведении мер содействия естественному лесовозобновлению. Конкурентное преимущество есть также у лесопользователей, заготавливающих древесину по договорам купли-продажи лесных насаждений, до вступления в силу федерального закона, который обяжет их вносить плату за древесину на корню с учетом затрат на ведение лесного хозяйства.

Как результат сказанного, отсутствие экономической организации лесохозяйственного производства на арендованных землях лесного фонда при использовании только административных методов управления этой деятельностью не только разрушает конкурентную среду на рынке круглых лесоматериалов, но и затрудняет получение объективных оценок эффективности инвестиционных проектов по освоению лесов.

Чтобы лесное хозяйство перестало быть отраслью, обременяющей своими расходами бюджетную систему и финансовые результаты арендаторов лесных участков, необходимо реформировать лесные отношения по изложенным ниже **трем направлениям** с учетом отечественного опыта, накопленного при попытках реформировать экономические отношения в советской и постсоветской экономике, а также опыта зарубежных стран, где лесное хозяйство является отраслью, финансирующей свою деятельность за счет лесного дохода.

I. Формирование платы за древесину на корню с учетом спроса и предложения на рынках круглых лесоматериалов

Объектом оценки должны стать не породно-размерно-качественные группы древесины в составе запаса растущего леса, как это определено постановлением Правительства РФ от 22 мая 2007 г. № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности», а заготовленные сортаменты круглых лесоматериалов, определяющие направления использования древесины в производстве лесобумажной продукции. Такую возможность предоставит введение обязательного учета заготовленной древесины в соответствии с требованием Федерального закона от 28 декабря 2013 г. № 415-ФЗ «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях», обязавшего учитывать заготовленную древесину по сортаментам. Учет древесины в разрезе сортаментов позволит оценить рынок круглых лесоматериалов и технологической щепы в двух измерениях: по объему спроса на древесину

для всех направлений ее использования в производствах конечной продукции и по объему предложения при освоении лесных ресурсов естественного и искусственного происхождения.

При наличии соответствующей информационной базы для каждого направления использования древесины (сортамента) устанавливается цена спроса, обеспечивающая рентабельное (в пределах принятой нормы) производство конечной продукции. Следуя названному подходу, цена спроса на хвойный пиловочник должна определяться существующими на внутреннем и внешнем рынках ценами хвойных пиломатериалов, а также нормативными единовременными и текущими затратами на их производство. В свою очередь, цена спроса на березовый фанерный край должна быть производной от цен березовой фанеры и нормативных затрат на ее производство.

Рынок круглых лесоматериалов наряду с ценами спроса соответственно формирует и цены предложения на сортаменты, в основе которых лежат нормативные затраты и нормативная прибыль при заготовке древесины, дифференцированные по породно-размерно-качественным характеристикам лесного фонда и условиям его эксплуатации.

Если, как в случае с арендой лесных участков, лесозаготовители несут ответственность за воспроизводство, охрану и защиту леса, то в состав затрат, определяющих цену предложения на сортаменты круглых лесоматериалов, добавляются нормативные затраты на ведение лесного хозяйства. Таким образом, цена предложения на сортаменты круглых лесоматериалов формируется в двух значениях в зависимости от того, на каких правовых условиях осуществляется доступ к заготовке древесины: на базе договоров аренды лесных участков или договоров купли-продажи лесных насаждений.

Положительная разница в ценах спроса и предложения на сортаменты круглых лесоматериалов определяет экономическую доступность ресурсов для заготовки древесины. Величина этой разницы должна быть достаточной для того, чтобы возместить транспортные расходы по доставке круглых лесоматериалов от мест их заготовки до мест потребления с производством конечной продукции и внести плату в бюджет в виде цены древесины на корню.

Следовательно, цена древесины на корню для каждого сортамента должна быть производной:

от цены конечной продукции переработки древесины, название которой определяет назначение сортамента (пиловочник используется в производстве пиломатериалов, балансы – в производстве целлюлозно-бумажной продукции);

от текущих и единовременных затрат в производстве конечной продукции;

от текущих и единовременных затрат на лесозаготовках и в лесном хозяйстве, когда его ведение является обязанностью лесозаготовителей;

от транспортных расходов на доставку круглых лесоматериалов до пункта их переработки.

Для практической реализации изложенного нормативного метода установления платы за древесину на корню федеральные органы государственной власти в сфере лесных отношений должны:

1. Разработать методические положения по установлению и распределению платы за древесину на корню с использованием нормативного метода, реализующего экономические интересы Российской Федерации, ее субъектов и частного бизнеса.

Плата за древесину на корню, поступающая в федеральный бюджет, должна получить налоговый статус и администрироваться налоговыми органами. Размер ее целесообразно установить на одинаковом уровне для всех сортаментов в рублях за 1 м³ заготовленной и учтенной древесины. Такой подход создаст исключительно благоприятные условия для налогового администрирования, когда учет древесины станет обязательным. В этой ситуации субъект РФ получит возможность для оптимизации размеров лесного дохода от взимания платы за древесину на корню за счет дифференциации ставок по сортаментам, что будет способ-

ствовать созданию в каждом регионе эффективной структуры потребления древесины. Методические положения по установлению и распределению платы за древесину на корню должны быть утверждены Правительством РФ;

2. Разработать и утвердить нормативы затрат по всем передулам работ, превращающих древесину на корню в конечную продукцию. Речь идет о комплексных нормативах затрат на лесозаготовках, в лесном хозяйстве, на строительстве и эксплуатации лесных дорог, в производствах, перерабатывающих сортименты круглых лесоматериалов, на разных видах транспорта, доставляющего круглые лесоматериалы до мест переработки.

Нормативы затрат по аналогии с методическими положениями должны получить утверждение на уровне федеральных органов исполнительной власти в сфере лесных отношений. В этом отношении большую ценность представляет опыт провинций Канады, где инструментом управления государственными лесами, переданными в использование частному бизнесу на условиях договоров концессий, являются рыночные цены древесины (*stumpage prices*), построенные с применением нормативных методов и нормативных затрат. Только применение нормативов затрат для обоснования цен древесины на корню позволяет сделать экономические отношения государства с частным бизнесом прозрачными, открытыми, что устранил причины для появления конфликтных ситуаций и многочисленных судебных разбирательств;

3. Создать на федеральном уровне систему финансового мониторинга внутренних и экспортных лесных рынков с целью выявления и анализа тенденций в изменении цен лесопродукции, объемов и структуры продаж.

Ведение финансового мониторинга лесных рынков должно быть возложено на существующее или вновь создаваемое учреждение, находящееся в ведомственном подчинении федеральных органов исполнительной власти в сфере лесных отношений. Результаты финансового мониторинга должны быть доступны как органам государственной власти на федеральном и региональном уровнях, так и частному лесному бизнесу.

Ставки платы за древесину на корню, построенные при условии выполнения перечисленных мероприятий, должны ежегодно разрабатываться и утверждаться распоряжением Правительства РФ дифференцированно для всех субъектов РФ в формате преискуранта, содержащего название сортиментов с указанием породы и размерной группы (например, пиловочник сосновый диаметром более 30 см), ставку платы по таким двум позициям, как заготовка древесины на базе договоров аренды лесных участков и заготовка древесины на базе договоров купли-продажи лесных насаждений, а также ставки федерального лесного налога, одинаковые для этих двух позиций.

Установление платы за древесину на корню на базе нормативного метода позволит применить новый подход к определению арендной платы по сумме двух составляющих:

разовой платы, внесение которой даст арендатору право на доступ к освоению лесного участка в границах, заявленных условиями конкурсов или аукционов. Ее размер определяется произведением площади арендуемого лесного участка на установленные федеральными органами исполнительной власти ставки разовой платы, в основе которых лежат расходы федерального бюджета на финансирование лесопатологического и лесопользовательского мониторинга и на проведение лесоучетных работ. Эти ставки, отнесенные к 1 га лесной площади, дифференцируются по субъектам РФ и по степени готовности лесов к эксплуатации (транспортная доступность, наличие и срок давности лесоустроительных работ). Финансовые средства от взимания арендной платы в части разового платежа поступают в федеральный бюджет и администрируются налоговыми органами. Привязка суммы разового платежа к площади лесного участка позволит создать условия для интенсивного использования лесов через сокращение площади вырубок при отказе от спекулятивных операций с передачей лесных участков в субаренду;

текущих платежей, представленных производением фак-

тически заготовленного учетного объема сортиментов на установленные преискурантом ставки платы в расчете на 1 м³. Привязка таких платежей к учетному объему заготовленных круглых лесоматериалов сделает Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 415-ФЗ работающим экономическим инструментом, позволяющим повысить доходность лесопользования от сокращения или устранения объемов нелегальных лесозаготовок.

II. Экономическая организация ведения лесного хозяйства на землях лесного фонда, переданных в аренду

Экономическая организация мероприятий в сфере охраны, защиты и воспроизводства лесов предполагает законодательное или нормативное признание наличия в лесном хозяйстве продукции и услуг. Теоретически и практически наличие в лесохозяйственной деятельности продукции и услуг было доказано результатами эксперимента по переводу лесного хозяйства на хозрасчет в 1988-1991 гг.

Аренда лесов создала все необходимые условия для рыночной организации лесохозяйственного производства, разделив в этой сфере государственные и хозяйственные функции. Именно эти условия отсутствовали при проведении названного эксперимента, когда лесхозы вынужденно учреждали в рамках одного предприятия две структуры: одну для выполнения лесохозяйственных работ, вторую для их приемки с последующей оплатой.

В случае с арендой лесов выполнение хозяйственных функций возлагается на арендатора как юридическое лицо, при этом административные функции контроля и приемки результатов лесохозяйственных мероприятий выполняют органы государственной власти в сфере лесных отношений субъектов РФ.

Исходя из целей лесохозяйственного производства его продукцией должны быть признаны:

законченные объекты лесовосстановления в виде молодняков на момент смыкания крон независимо от того, какими методами и технологиями они созданы;

площади, пройденные рубками ухода в молодняках и средневозрастных насаждениях;

В свою очередь, мероприятия по охране и защите леса должны оцениваться достигнутыми конечными результатами в форме оказанных услуг. Качество продукции и услуг должны оценивать органы государственной власти субъектов РФ на основании разработанных и утвержденных регламентов и стандартов.

Признав в лесном хозяйстве на законодательном или нормативном уровне наличие продукции и услуг, а также утвердив на них регламенты или стандарты качества, федеральные органы государственной власти должны разработать и принять нормативный документ, регламентирующий порядок действия сторон договора аренды лесного участка и обеспечивающий выполнение арендатором установленных лесохозяйственным регламентом и проектом освоения лесов требований к ведению лесного хозяйства.

Алгоритм действий должен быть следующим:

органы государственной власти субъектов РФ доводят до арендаторов государственные задания по созданию лесохозяйственной продукции и оказанию услуг по охране и защите леса в виде натуральных объемных показателей и цен;

арендаторы лесных участков вводят лесохозяйственное производство и оказание услуг по охране и защите леса в состав бизнес-плана, выделяя на эти цели необходимые производственные ресурсы (в данном случае ведение лесного хозяйства для арендаторов перестанет быть финансовым бременем, а становится предпринимательской деятельностью по аналогии с промышленным производством);

органы государственной власти субъектов РФ предоставляют консультационные услуги при планировании и выполнении арендаторами лесохозяйственных мероприятий. Этими же органами осуществляется промежуточный контроль за текущими результатами исполнения государственного заказа на производство продукции и оказание услуг;

исполнение государственного заказа оформляется актами приемки созданной продукции и оказанных услуг, кото-

рые подписываются представителями двух сторон договора аренды;

акт приемки созданной лесохозяйственной продукции и оказанных услуг является основанием для оплаты, которая производится из средств бюджета субъекта РФ или специального регионального фонда воспроизводства лесов, образованных за счет поступления части платы за древесину на корню. Таким образом, федеральный бюджет не участвует в финансировании расходов на ведение лесного хозяйства на землях лесного фонда, переданных в аренду;

при длительных сроках (больше года) создания лесохозяйственной продукции, что имеет место в лесовосстановлении, возникает необходимость финансирования незавершенного производства. Здесь возможны два варианта:

авансовый метод с оплатой выполненных работ по промежуточным актам приемки на основании оценки величины осуществленных затрат через их процентное отношение к цене готовой продукции. Так, при 10-летнем производственном цикле создания молодняков с ценой 45000 руб. за 1 га авансовые выплаты за работы первого года при отношении 15 % составят $45000 \cdot 0,15 = 6750$ руб.;

кредитование незавершенного производства в лесовосстановлении и лесовыращивании через применение льготных ставок. В этом случае у арендатора лесного участка появляется экономический интерес создать лесохозяйственную продукцию в установленные сроки и надлежащего качества, так как только при оплате готовой продукции можно возратить банкам заемные средства.

Применение льготных ставок при кредитовании банками лесохозяйственного производства обосновано его принадлежностью к природоохранной деятельности.

В предложенной концепции перевода лесохозяйственной деятельности, осуществляемой арендаторами лесных участков, на экономическую организацию возрастает роль бизнес-планирования лесовосстановительных работ, что позволит лесопользователям находить эффективные технологические и организационные решения, комбинируя естественное лесовосстановление с посадкой лесных культур и получая при этом нормативную прибыль в условиях, когда цена 1 га созданных молодняков не зависит от примененных технологий. При этом все организационные, технологические и экономические взаимоотношения между органом государственной власти субъекта РФ и арендатором лесного участка должны регулироваться исключительно договором аренды лесного участка и нормами гражданского законодательства.

Механизм экономической организации ведения лесного хозяйства на землях лесного фонда, переданных в аренду, выгоден как государству, так и частному бизнесу. *Лесное хозяйство становится доходной отраслью, способной решать накопившиеся за десятилетия советского и постсоветского периода социальные и экологические проблемы. Для частного бизнеса выполнение лесохозяйственных работ перестает быть финансовым бременем, а становится деятельностью, приносящей доход, что создаст равные стимулы для сбалансированного развития лесопромышленного и лесохозяйственного производств.*

III. Экономическая организация ведения лесного хозяйства специализированными лесохозяйственными учреждениями

Федеральный закон от 12 марта 2014 г. № 27-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления федерального государственного лесного надзора (лесной охраны) и осуществления мероприятий по защите и воспроизводству лесов» перевел ведение лесного хозяйства на землях лесного фонда, не переданных в аренду, на систему государственных заказов, выполнение которых возлагается на создаваемые в субъектах РФ бюджетные и автономные учреждения. Такое решение изменит ситуацию с ведением лесного хозяйства к лучшему только при условии перевода лесохозяйственного производства и оказания услуг по охране и защите лесов на экономическую организацию, механизмы реализации кото-

рой изложены выше применительно к ведению лесного хозяйства на арендованных землях лесного фонда.

Чтобы деятельность автономных и бюджетных учреждений, выполняющих лесохозяйственные работы, была организована на экономической основе, государственный заказ должен представлять задания не по объемам работ в годовом измерении, что унаследовано от системы бюджетного планирования деятельности лесхозов в советское и постсоветское время, а по объемам и стоимости произведенной лесохозяйственной продукции и оказанных услуг по охране и защите лесов. Если порядок финансирования специализированных лесохозяйственных учреждений останется прежним, основанным на оценке нормативной стоимости работ в годовом измерении, негативные последствия их деятельности для состояния лесов неизбежны, что подтверждено многолетней практикой выполнения лесохозяйственных работ лесхозами в советское и постсоветское время.

Административные методы контроля за деятельностью специализированных лесохозяйственных учреждений со стороны органов государственной власти субъектов РФ, в первую очередь лесничеств, вряд ли смогут обеспечить своевременное и качественное выполнение лесохозяйственных мероприятий, особенно тех, которые имеют длительный производственный цикл. Ситуация усложняется и тем, что при существующей системе институциональной организации лесоуправления в субъектах РФ лесничества, призванные выполнять государственные (административные) функции, и создаваемые специализированные учреждения, осуществляющие хозяйственную деятельность, подчиняются в регионе одному и тому же органу государственной власти в сфере лесных отношений (министерству, департаменту, комитету и т. п.). Такая институциональная организация лесоуправления неизбежно создаст коррупционные риски и сделает малоэффективным контроль и надзор за соблюдением специализированными учреждениями требований нормативных документов к ведению лесного хозяйства.

Ведение лесного хозяйства на базе специализированных учреждений получит реальную перспективу только тогда, когда у этих учреждений появятся законодательно установленные возможности создавать инвестиционные ресурсы, направляемые на развитие материально-технической базы, которая, как правило, отсутствует или морально и физически изношена, на создание социально-бытовой инфраструктуры для работников, а также на подготовку и переподготовку кадров, включая обустройство молодых специалистов.

К сожалению, существующая система финансирования лесохозяйственной деятельности на землях лесного фонда, не переданных в аренду, через выделение субъектам РФ субвенций из федерального бюджета не предусматривает централизованного предоставления специализированным учреждениям инвестиционных ресурсов на их развитие. Такие ресурсы могут быть получены только от реализации продукции и предоставления услуг на коммерческой основе, если направления этой деятельности не будут противоречить правовому статусу автономных и бюджетных учреждений, установленному Федеральным законом от 8 мая 2010 г. № 83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений».

Целям рыночных преобразований в лесном хозяйстве соответствует тенденция возрастания роли лесного дохода в финансировании деятельности хозяйственных структур, где лесное хозяйство интегрируется с лесопромышленным производством. Эта тенденция подтверждается успешным опытом ведения лесного хозяйства в лесах с государственной собственностью во всех европейских странах.

Предложенные три направления рыночных преобразований в лесном хозяйстве взаимно увязаны, а следовательно, должны реализовываться по одной программе, определяющей стратегию развития лесного сектора в соответствии с целями и принципами, изложенными в Федеральном законе от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

ПРАВО И ПОЛИТИКА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА В ОБЛАСТИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Е.М. ГОРДЕЕВА

(Департамент лесного хозяйства Кировской области;
МГЮА имени О.Е. Кутафина)

Глобальные темпы обезлесения в последние 10 лет идут на спад, но по-прежнему остаются на тревожно высоком уровне. По оценкам Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), в период с 2000 по 2010 г. чистое сокращение лесной площади на планете составило 5,2 млн га в год. Если площадь лесов продолжит сокращаться также быстро, то всего через 775 лет исчезнут все леса мира. По мнению международных экспертов, к обезлесению и деградации лесов ведут несовершенство национального законодательства и судопроизводства, незаконная торговля, национальная политика, которая поощряет обращение лесных земель в земли другого назначения, и другие причины [3].

В отличие от глобальной тенденции обезлесения, в Европейском Союзе (ЕС) на протяжении уже более 60 лет площадь лесов постоянно увеличивается. В настоящее время леса и иные земли, покрытые лесной растительностью, занимают совокупно более 176 млн га (5 % площади мировых лесов). Ежегодно площадь лесов ЕС увеличивается в среднем на 0,4 %, в том числе благодаря специальным программам по облесению (лесоразведению). Данный фактор позволяет сделать предположение об эффективности политики и права ЕС в области лесного хозяйства. Изучение основных тенденций их развития может быть полезно для сравнительного анализа и принятия решений в целях совершенствования системы управления лесными ресурсами в рамках отдельного федеративного государства, в котором так же, как и в ЕС, федеральное (наднациональное) законодательство соотносится и (или) конкурирует с законодательством отдельных субъектов федерации (стран – участниц).

В настоящее время ЕС представляет собой государство-подобное [2] интеграционное объединение, в состав которого входят 28 экономически развитых стран с населением более 500 млн человек и совокупной территорией около 5 млн км². Несмотря на то, что леса покрывают 42 % территории Союза, в лесном хозяйстве занято около 4 млн человек [12], а доля лесного сектора в ВВП ЕС составляет 1,3 % (данные по состоянию на 2009 г.) [5], международными договорами ЕС учредительного характера (первичным правом) вопросы лесного хозяйства не урегулированы. Это связано прежде всего с тем, что изначально в соответствии с Римским договором 1957 г., учреждающим Европейское экономическое сообщество, лесное хозяйство не вошло в сферу интеграции. С тех пор разработка и реализация общей политики в области лесного хозяйства на территории сообщества определяется нормами права, регулирующими общую аграрную политику, охрану окружающей среды, свободное движение лиц, услуг и капиталов и др.

Компетенцию в области лесного хозяйства, как и в других сферах общественной жизни, ЕС осуществляет через институты и иные специальные органы. Однако ни в Совете ЕС, главном законодательном институте Союза, ни в Европейском парламенте нет постоянно действующих формаций и комитетов, к ведению которых относились бы исключительно вопросы лесного хозяйства. В Европейской комиссии (ЕК), главном исполнительном органе ЕС, среди 28 комиссаров нет члена, уполномоченного исключительно по вопросам лесного хозяйства, и нет специализированного генерального директората. Лес является предметом заботы сразу нескольких комиссаров ЕК и генеральных директоратов (например, сельского хозяйства и развития сельской местности, промышленности и предпринимательства, окружающей среды и др.).

Компетенция ЕС в отношении лесов существенно ограничена одним из старейших принципов международного права – неотъемлемым государственным суверенитетом в отношении собственных природных ресурсов. Лес традиционно относится к ресурсам, находящимся исключительно под юрисдикцией конкретного государства. Физически леса находятся

на территории отдельного государства. Многие их функции имеют важное экономическое, экологическое и социальное значение для страны: экономические выгоды эксплуатационные функции (промышленная заготовка древесины и других видов лесного сырья и продукции); водоохранные (регулирование режима рек, озер, водохранилищ и других водных объектов); защитные (защита различных объектов и территорий от природных или антропогенных условий) и др. К компетенции ЕС относятся только те суверенные права, которые ему добровольно делегированы государствами – членами.

В странах – участницах ЕС управление лесным хозяйством осуществляется в рамках национального права, становление и развитие которого тесно связано с климатическими условиями, культурой и уровнем социально-экономического развития. Этим объясняется разнообразие форм собственности на леса, породного и количественного состава, целей, задач и основных принципов ведения лесного хозяйства в странах ЕС. Так, в среднем около 60 % площади лесов ЕС находятся в частной собственности. Однако в Португалии этот показатель достигает 98,4 %, а в Польше и Болгарии не превышает и 20 % [11]. Более 20 млн га лесов ЕС (около 13 % общей площади) находятся на охраняемых природных территориях (например, в национальных парках). Наиболее крупные такие территории расположены в Италии, Германии и Испании. В Швеции и Финляндии находятся крупные лесные территории (примерно по 20 млн га), предназначенные для промышленной заготовки древесины и других видов лесного сырья и продукции [12]. Естественно, что национальное лесное законодательство прежде всего обеспечивает государственные интересы. Суверенитет в данном случае проявляется в том, что страны ЕС обладают самостоятельностью относительно эксплуатации лесов, независимостью в выборе приоритетов развития, формировании и реализации национальной лесной политики.

Однако суверенитет в отношении лесных ресурсов стран ЕС не абсолютен. Своеобразный предел осуществления государственного суверенитета в общих интересах ЕС был установлен в 1987 г., когда Единым европейским актом были внесены изменения в Договор об учреждении Европейского экономического сообщества. Ст. 130 (r-t) были обозначены цели и задачи, принципы и направления политики в области окружающей среды. С этого момента на территории всего ЕС стали активно внедряться системы оценки воздействия на окружающую среду, проводится экологический мониторинг, распространяется экологическая информация. Во вторичном же праве ЕС появились первые регламенты, предусматривающие сбор статистической информации о лесном хозяйстве: «Об охране лесов ЕС от пожаров» и «О защите лесов от атмосферного загрязнения».

Важным шагом к интеграции политики ЕС в области лесного хозяйства стало учреждение в 1989 г. в аппарате Генерального директората по вопросам сельского хозяйства и развития сельской местности ЕК постоянно действующего комитета лесного хозяйства. В настоящее время это наднациональный орган, члены которого назначаются правительствами стран – участниц ЕС. Основными задачами являются обмен информацией между странами – участницами ЕС, странами ЕС и ЕК, а также консультационное сопровождение политики ЕС в области лесного хозяйства.

Еще одним важным шагом к интеграции политики ЕС в области лесного хозяйства стало создание в 1993 г. европейскими государствами международной организации «Европейский институт леса» (European Forest Institute, EFI). С момента создания эта организация способствовала появлению единой общеевропейской лесной политики путем консолидации знаний в лесной науке, осуществления и мобилизации лесных исследований и опыта. Сегодня, спустя чуть более 20 лет со дня основания, членами EFI являются 25 европейских стран, а также 130 организаций (научно-исследовательские институты, университеты, неправительственные организации и др.) из 36 стран. Исследования, проводимые EFI, становятся научной основой для принятия политических решений и правового ре-

гулирования в области лесного хозяйства не только в различных европейских регионах и странах, но и в интеграционной организации «Европейский Союз».

В начале 1990-х годов благодаря активной работе международных лесных организаций, институтов и органов, ЕС присоединился к ряду международных конвенций, резолюций и деклараций, регулирующих вопросы лесного хозяйства, например к резолюции министерских конференций в Страсбурге (1990 г.) и в Хельсинки (1993 г.), к не имеющему обязательной силы заявлению с изложением принципов для глобального консенсуса в отношении рационального использования, сохранения и устойчивого развития всех видов лесов (Принципы лесоводства, 1992 г.), к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (1992 г.). Без координации действий стран – участниц на уровне ЕС достижение целей, обозначенных в международных договорах, представлялось невозможным. Необходимость реализации обязательств, взятых в рамках международных соглашений, стимулировала дальнейшее развитие единой для ЕС лесной политики.

Последним необходимым шагом для принятия единой политики по лесам ЕС послужил доклад комитета по окружающей среде, здравоохранению и защите прав потребителей, представленный в 1995 г. в Европейском парламенте. В документе признавалась значимость лесного хозяйства для ЕС в целом (леса занимают немногим более 40 % территории Союза, в 1991 г. доля лесного сектора в ВВП составляла 1 %, в лесном хозяйстве занято около 3 млн человек). Указывалось, что на всей территории ЕС леса нуждаются в охране и защите от пожаров, загрязнения атмосферы, изменения климата и других экологических и антропогенных угроз. Подчеркивалось, что меры, принимаемые ЕС в лесном хозяйстве, фрагментарны, слабо скоординированы между собой и с национальным законодательством стран – участниц ЕС, и, как следствие, неэффективны. В заключение призывалось к созданию единой общеевропейской лесной стратегии на основе принципа субсидиарности и в соответствии с концепцией неистощительно ведения лесного хозяйства.

В ответ на предпринимаемые действия по интеграции политики ЕС в области лесного хозяйства в конце 1998 г. ЕК разработала и представила в законодательные институты ЕС проект лесной стратегии. ЕК и Европейский парламент рекомендовали принять стратегию в форме нормативно-правового акта общеобязательного характера. Однако в довольно сжатые сроки Совет ЕС утвердил документ своей резолюцией [4], имеющей лишь рекомендательный и политический характер (в качестве источника «мягкого» права). Несмотря на это, до сих пор данный документ считается политической хартией ЕС в вопросах лесного хозяйства.

Стратегия 1998 г. преследовала цель – скоординировать политику ЕС в области лесного хозяйства с национальным лесным законодательством стран – участниц ЕС в связи с необходимостью неистощительного ведения лесного хозяйства, учета многофункциональности лесов и их значения для всей интеграционной организации, а также для сохранения и увеличения лесного биоразнообразия. В 2005 г. ЕК представила Отчет о реализации Стратегии 1998 г. [6] в Совет ЕС и Европейский парламент. Отчет в очередной раз указал на отсутствие скоординированных действий в области лесного хозяйства между странами – участницами ЕС, институтами и органами ЕС, на необходимость пересмотра всех инструментов ЕС, влияющих на управление лесами, а также на необходимость дальнейшей координации таких инструментов. В заключение призывалось разработать более детальный лесной план действий в целях неистощительного ведения лесного хозяйства.

Первый Лесной план действий ЕС был принят в 2006 г. [7] и охватывал период с 2007 по 2011 г. Это был рамочный документ, основу которого составляли политические цели в области лесного хозяйства, а также инструменты и меры, разработанные для достижения иных политических целей, но значительно влияющие на лесной сектор. Например, среди инструментов этого плана была программа создания экологической сети «Натура 2000», предусмотренная двумя директивами в рамках политики ЕС по охране окружающей среды. Звеньями этой экологической цепочки являются, в частности, лесные участки (всего около 25 % площади лесов ЕС), находящиеся под дополнительной охраной, где хозяйственная

деятельность ограничена, но полностью не исключена. Общая аграрная политика ЕС (2007-2013 гг.) рассматривалась в плане как инструмент, предусматривающий финансирование лесного сектора (за данный период из Сельскохозяйственного фонда развития сельской местности ЕС в лесное хозяйство направлено 5,4 млрд евро). Из политики ЕС в области изменения климата к инструментам, значительно влияющим на лесной сектор, в план вошла директива, предусматривающая использование возобновляемых источников энергии (лесная биомасса – источник примерно половины объема потребляемой в ЕС энергии из возобновляемых источников). В плане рассматривалась и Водная рамочная директива, и многие другие, косвенно влияющие на ведение лесного хозяйства.

Лесной план действий ЕС 2006 г. предусматривал четыре основные цели: обеспечение конкурентоспособности лесного хозяйства ЕС в долгосрочной перспективе; улучшение и охрану окружающей среды; улучшение качества жизни; содействие координации действий и сотрудничеству в области лесного хозяйства. Каким образом должны быть достигнуты данные цели, конкретизировали 18 ключевых действий. Основной координационной и информационной платформой по реализации плана являлся постоянно действующий комитет по лесам ЕК.

В ходе реализации Лесного плана действий 2006 г. выявлены недостатки лесной политики ЕС: разрозненность в практике реализации среди стран – участниц; непоследовательность и фрагментарность контроля за достижением поставленных целей; несоответствие, а зачастую противоречие целей разных инструментов, влияющих на лесное хозяйство. Например, с одной стороны. Лесная стратегия ЕС 1998 г. и Лесной план действий 2006 г. предусматривали неистощительное ведение лесного хозяйства в ЕС, с другой – выполнение обязательств в соответствии с Директивой 2009/28/ЕС о стимулировании использования энергии из возобновляемых источников предполагает резкое увеличение использования древесины в ЕС. По оценкам ЕК, если ЕС в соответствии с директивой 2009/28/ЕС достигнет 20 %-ной доли энергии из возобновляемых источников в валовом конечном потреблении, то объем древесины, используемый исключительно на энергетические цели, будет эквивалентен всему современному объему заготовки древесины в ЕС [8, с. 2]. Кроме того, по оценкам Международного энергетического агентства, для замены 10 % транспортного топлива биотопливом к 2020 г. потребуются дополнительное увеличение площадей земель сельскохозяйственного назначения на 38 %, что может сказаться на переводе лесных земель в нелесные [13]. Резкое увеличение объемов заготовки древесины в энергетических целях может привести к значительным экологическим рискам не только в ЕС, но и в странах – основных экспортёрах лесной продукции. Выявленные в ходе реализации Лесного плана действий 2006 г. недостатки нуждались в дальнейшем совершенствовании политики и права ЕС в области лесного хозяйства.

В 2010 г. ЕК опубликовала Зеленую книгу «Об охране лесов и информации о лесах в ЕС: подготовка лесов к изменению климата» [1, 9], в которой кратко охарактеризованы леса, перечислены их основные функции и описано значение для интеграционной организации в целом, а также в глобальном масштабе, определены риски, связанные прежде всего с последствиями изменяющегося климата, представлен перечень существующих инструментов в целях охраны лесов, а также перечень средств для сбора информации о лесах. Дополнительно в книге поднимался вопрос о возможных предложениях по повышению эффективности управления лесным хозяйством ЕС в будущем. Информация была адресована широкому кругу респондентов: институтам и органам ЕС, странам – участницам ЕС, гражданам ЕС и иным заинтересованным лицам.

Обсуждение документа длилось 5 месяцев, за которые был получен 261 отзыв от широкого круга респондентов. Итоги обсуждения представлены в соответствующем отчете ЕК. На основе публичных консультаций сделан вывод о необходимости дальнейших активных действий в области лесного хозяйства на уровне ЕС.

В Европейском парламенте уже в 2011 г. по результатам проведенных ЕК консультаций о лесах был представлен доклад комитета по окружающей среде, здравоохранению и

безопасности пищевых продуктов [10], в котором дана промежуточная оценка реализации Лесного плана действий 2006 г. Положительно охарактеризовано достижение лишь первой из четырех приоритетных целей плана (обеспечение конкурентоспособности лесного хозяйства ЕС в долгосрочной перспективе). Прогресс на пути к остальным трем целям признан неудовлетворительным. В докладе указано на отсутствие полной и достоверной информации о лесах, что во многом связано с отсутствием финансирования, однако не менее важно отсутствие актов общеобязательного характера, регулирующих унифицированное представление информации о лесном хозяйстве ЕС (так, до сих пор нет общего официального понятия «лес»).

Следует отметить, что в связи с угрозой происходящего на Земле изменения климата, серьезными доказательствами которого считаются участвовавшие природные катастрофы и экстремальные погодные явления (наводнения, засухи, ураганы и т. д.), в докладе, представленном в Европейском парламенте в 2011 г., лес рассматривался уже не только с позиций государственного суверенитета. В борьбе с глобальным потеплением функции леса по предотвращению (адаптации) к изменениям климата признаются важными для всей интеграционной организации «Европейский Союз». Изменения климата, в свою очередь, ведут к деградации лесов и обезлесению на всей территории Союза. В этой связи законодательство стран – участниц ЕС признается недостаточным, а охрану и защиту лесов от антропогенных и природных угроз предлагается осуществлять на наднациональном уровне.

Учитывая накопленный опыт управления лесным хозяйством в ЕС, а также в связи с тем, что Договором о функционировании ЕС не урегулированы должным образом вопросы ведения лесного хозяйства, в сентябре 2013 г. ЕК приняла документ «Новая лесная стратегия ЕС: ради лесов и лесного сектора» [8], который интегрирует внешнюю и внутреннюю политику, устанавливает стратегические приоритеты для развития лесного хозяйства ЕС до 2020 г. и признает многофункциональность лесов.

Руководящими принципами Лесной стратегии 2013 г. стали: неистощительное управление лесами и их использование, т. е. управление и использование таким образом и в таких объемах, которые позволяют сохранить биоразнообразие, продуктивность, регенеративные возможности, жизнеспособность и потенциал лесов, осуществлять в настоящее время и в будущем соответствующие экологические, экономические и социальные функции на местном, национальном и глобальном уровнях, а также управление и использование лесов и лесных земель таким образом и в таких объемах, которые не наносят вред иным экосистемам. Признание многофункциональности лесов; лес – источник разнообразной лесной продукции и экосистемных услуг, использование которых должно осуществляться сбалансированно, при обеспечении охраны лесов; ресурсная эффективность, т. е. оптимизация вклада лесов и лесного сектора в развитие сельской местности, создание рабочих мест и экономическое развитие;

глобальная ответственность, т. е. стимулирование неистощительного производства и потребления лесных продуктов.

К 2020 г. стратегия предполагает переход к управлению всеми лесами на территории ЕС в соответствии с концепцией неистощительного ведения лесного хозяйства. Достижение основной цели будет осуществляться в трех приоритетных направлениях:

неистощительное ведение лесного хозяйства в целях достижения социальных целей (поддержка развития сельских и городских населенных пунктов, развитие конкурентоспособной лесной промышленности, биоэнергетики и «зеленой» экономики ЕС, адаптация лесов к изменениям климата, охрана лесов и совершенствование предоставления экосистемных услуг);

совершенствование базы знаний (развитие базы данных о лесах и их изменениях, содействие научным исследованиям и инновациям в области лесного хозяйства);

содействие координации и связям (обеспечение координации, кооперации и связи в целях согласованности и непротиворечивости лесной политики, развитие глобального потенциала лесов).

Для каждого приоритетного направления выработаны соответствующие контрольные промежуточные критерии, кото-

рые должны быть достигнуты к 2020 г. По совокупной реализации таких критериев можно будет оценить эффективность стратегии в целом.

Основной площадкой для достижения поставленных целей останется постоянно действующий комитет лесного хозяйства в составе Генерального директората по вопросам сельского хозяйства и развития сельской местности ЕК. К работе также будут подключены консультативный комитет по лесам и пробковому производству, консультативный комитет по лесной промышленности, экспертная группа по программе «Натура 2000» и др. По прогнозам ЕК, на реализацию Лесной стратегии в 2014-2020 гг. из Сельскохозяйственного фонда развития сельской местности ЕС будет потрачено более 5,4 млрд евро [8, с. 16]. Промежуточная оценка достигнутых результатов запланирована в 2018 г.

В заключение рассмотрения основных тенденций развития европейского лесного законодательства стоит отметить, что эффективность политики и права ЕС в области лесного хозяйства является результатом постепенной и поэтапной интеграции на протяжении более 50 лет. Если изначально в соответствии с Римским договором 1957 г. лесное хозяйство не вошло в сферу интеграции, то в настоящее время Лесная стратегия 2013 г. стремится к объединению интересов всех стран – участниц ЕС в области лесного хозяйства прежде всего на основе решения насущных проблем (изменение климата, развитие лесной промышленности, биоэнергетики, «зеленой» экономики, содействие научным исследованиям в области лесного хозяйства и др.). Данные вопросы члены ЕС не всегда могут решать в одиночку (или могут, но не так эффективно, как в рамках интеграционной организации). При этом государственные интересы не исчезают, а страны постепенно передают часть своих суверенных прав надгосударственным институтам ЕС. Таким образом создается новый, наднациональный уровень управления лесным хозяйством на основе концепции неистощительного использования лесов в интересах всего Европейского Союза.

Список литературы

1. **Аверина К.Н.** Экологическая политика ЕС в области охраны лесов // *NB: Международное право.* 2013. № 3. С. 36-51.
2. **Кашкин С.Ю.** *Право Европейского Союза.* М., 2014. С. 9, 22, 30-32.
3. **ФАО.** *Состояние лесов мира 2012.* Рим, 2012. С. 20.
4. **Council of the EU.** Council Resolution of 15 December 1998 on Forestry Strategy for the European Union. 1998/C 56/01. OJ C 56/1, 26.2.1999.
5. **ЕС.** Commission staff working document. Accompanying the document. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European and Social Committee and the Committee of Regions. A new EU Forest Strategy: for forests and the forest-based sector. SWD (2013) 342 final. Brussels, 2013. P. 34.
6. **ЕС.** Communication from the European Commission to the Council and the European Parliament Reporting on the Implementation of the EU Forest Strategy. COM (2005) 84 final. Brussels, 2005.
7. **ЕС.** Communication from the Commission to the Council and the European Parliament of 15 June 2006 on an EU Forest Action Plan. COM (2006) 302 final. Not published in the OJ.
8. **ЕС.** Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of Regions. A new EU Forest Strategy: for forests and forest-based Sector. COM (2013) 659 final. Brussels, 2013. 17 p.
9. **ЕС.** Green Paper. On Forest Protection and Information in the EU: Preparing forests for climate change. COM (2010) 66 final. Brussels, 2010. P. 1.
10. **European Parliament.** Committee on the Environment, Public Health and Food Safety. Report on the Commission Green Paper on forest protection and information in the EU: preparing forests for climate change. A7-0113/2011.
11. **ЕС.** Agriculture, forestry and fishery statistics, 2013 edition. Eurostat. Pocketbooks. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2013. P. 193, 198.
12. **ЕС.** Forestry in the EU and the World – A Statistical Portrait, 2011 edition. Eurostat. Statistical books. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. P. 22.
13. **International Energy Agency (IEA).** Biofuels for Transport an International Perspective. Paris, 2004. P. 130.



В публикуемой статье рассмотрено исторически преемственное научное обеспечение лесного хозяйства отечественным лесоводством, в том числе развивающимся на протяжении 80 лет во ВНИИЛМе, а также потенциал научных разработок для решения актуальных проблем содержания и использования лесов первых десятилетий XXI в.

УДК 630*2

ЛЕСОВОДСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА: ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ

В. И. ЖЕЛДАК (ВНИИЛМ)

Становление и развитие лесоводственной науки связано в основном с решением постоянно меняющихся задач лесного хозяйства как главного потребителя результатов исследований и разработок лесоводства, их реализации на практике в форме лесохозяйственных мероприятий, мероприятий лесопользования – лесовоспроизводства, а также лесоводственного обеспечения лесопользования в общей (комплексной) системе лесного хозяйства. При этом первичным активным элементом в рассматриваемом комплексе всегда являлось лесопользование, определяющее задачи для лесного хозяйства и лесоводства, соответственно меняющиеся в зависимости от этапа исторического развития, потребностей общества, хозяйства, промышленности в лесах и лесных ресурсах. Если до конца XIX в. и на протяжении основной части XX в. содержание задач для лесного хозяйства и лесоводства определялось потребностями в лесных ресурсах, то к началу XXI в. приоритеты в пользовании лесами, особенно на уровне общественного сознания и в общественно-политическом плане, резко изменились в пользу, по существу, экологической составляющей в связи с ухудшением состояния окружающей среды и лесов, потребность же в лесных ресурсах, особенно качественных, сохранилась, а в отдельных регионах и значительно возросла, в том числе в результате их истощения при нерациональной эксплуатации для развития промышленности, потребляющей древесину.

Лесоводство всегда адекватно реагировало на решение задач научного обеспечения удовлетворения потребностей лесопользования и ведения лесного хозяйства, постоянно развивая свою исследовательскую и экспериментальную базу по всей стране, прежде всего после организации в 1930-х годах ряда научных учреждений лесного хозяйства, таких как ВНИИЛМ с его разветвленной сетью региональных подразделений – лесных опытных станций.

Разработки лесоводства до 1990-х годов создавались в основном на объектах лесного хозяйства, проверялись в опытных условиях и осваивались в производстве (на практике). В современный период, особенно с введением в действие в 2006 г. Лесного кодекса [1], условия осуществления научно-исследовательских и экспериментальных работ по лесоводству значительно изменились в связи с изменением социально-экономической базы развития в стране и нормативно-правового регламентирования научных работ.

Тем не менее, несмотря на определенные сложности условий, лесоводственная наука продолжает развиваться (вероятно, неоптимальными темпами) и за счет исторически накопленного научного потенциала, дополняя и совершенствуя его соответственно меняющимся условиям, вполне может решать актуальные проблемы лесного хозяйства и лесопользования в стране.

1. Проблемы лесного хозяйства начала XXI в. и роль лесоводства в их решении

Проблемы лесного хозяйства, в том числе обеспечение лесопользования в начале XXI в. включая сохранившиеся с предшествующих исторических периодов и обострившиеся, а также появляющиеся вновь, определяются действием комплекса факторов, которые можно разделить на следующие группы:

последствия изменяющихся экологических природных условий, нарастающего антропогенного воздействия на леса, ухудшающих их состояние;

усиливающиеся мировые процессы, направленные на сохранение окружающей среды, в частности лесов как одной из главной ее природной составляющей, при сохраняющихся и локально усиливающихся потребностях в лесных ресурсах, особенно в качественной древесине;

проявление сохраняющихся или усиливающихся недостатков в ведении лесного хозяйства и лесопользовании, а также появление новых, обусловленных изменением организации и осуществления охраны, защиты, воспроизводства и использования лесов, в разной мере непосредственно или опосредованно связанных со сменой социально-экономической платформы общественного развития в стране.

Действие природных и антропогенно-техногенных факторов, накладываясь на недостатки хозяйственной деятельности в лесах, усиливается и проявляется в отрицательных последствиях:

в ухудшении состояния и устойчивости лесов, эффективности выполнения ими экологических функций;

в повышении пожарной опасности, горимости лесов при изменении, ухудшении природно-климатических условий, усилении действия иных факторов и, вероятно, в недостаточности эффективных при этом организации и осуществлении профилактики и тушения лесных пожаров;

не только в локальном, но и в широком региональном распространении патологии леса (в том числе в связи с неблагоприятными и даже экстремальными климатическими явлениями) при слабой или недостаточно эффективной системной организации и осуществлении профилактических и истребительных мероприятий;

в низком уровне интенсивности лесопользования (заготовки древесины), составляющем 0,2-0,5 м³/га в год и даже в наиболее благоприятных лесорастительных условиях со сравнительно высоким природотом древесины в ряде субъектов центральной части Европейской России не превышающем в основном 1 м³/га в год (что почти в 3 раза меньше, чем в Швеции и Финляндии), при сложившемся остром дефиците древесного сырья для обеспечения крупных промышленных производств – целлюлозно-бумажных и фанерно-мебельных комбинатов и др.

В условиях действия отрицательных природных и экономических факторов и в значительной мере в связи с непроведением или недостаточно эффективным проведением системных мероприятий по воспроизводству лесов ухудшается их состояние и породный состав, увеличивается перегущенность

чистых хвойных молодняков, накопление горючего материала в виде сухостоя и отпада, площадь ослабленных со сниженной устойчивостью к патологии перестойных древостоев при отсутствии своевременной смены поколений, зарастают хорошо возобновляющимися хвойными даже крупные (широкие) противопожарные разрывы (рис. 1).

Наиболее масштабные последствия комплекса перечисленных факторов проявились в крупных массовых пожарах, возникших при экстремальных погодных условиях в 2010 г. в европейской части России, а также во вспышках размножения и распространения короеда типографа и других насекомых-вредителей леса в последние несколько лет.

Конечно, при эффективной организации и ведении лесного хозяйства многие отрицательные явления, связанные с экстремальными погодными условиями и другими неуправляемыми процессами, вероятно, также имели бы место, но их масштабность и уровень материальных потерь могли быть значительно ниже. Это относится к распространению как пожаров, так и патологии леса. В частности, при наличии эффективной системы оперативного наблюдения (мониторинга) за распространением короеда типографа и при своевременном изъятии (вырубке и использовании) деревьев ели, уже заселенных вредителем, даже если появление и расширение многих очагов патологии леса не удалось бы остановить, можно было бы исключить или значительно уменьшить потери качественной хвойной древесины, а также дополнительные затраты на вырубку потерявших качество сухостойных древостоев и расчистку участков для создания лесных культур. С этим, вероятно, связаны и более масштабные экологические потери, поскольку вырубку древостоев для ликвидации последствий распространения короеда типографа приходится осуществлять уже нередко очень крупными (соразмерными с концентрированными) лесосеками, в том числе в защитных лесах, где запрещены даже узколесосечные и мелколесосечные сплошные рубки, которые можно последовательно вести в лесоводственно обоснованных условиях, включая ослабленные или заселенные вредителями древостои.

Таким образом, при признании ведущим своеобразным пусковым фактором ухудшения состояния лесов и связанных с этим последствий указанных природных условий уровень, масштабы их проявления существенно зависят от качества и своевременности проведения системных лесохозяйственных мероприятий на всех стадиях динамики леса – от создания и формирования насаждений до смены поколений. Снижение интенсивности и качества этих мероприятий в той или иной мере ведет к увеличению затрат на санитарно-оздоровительные мероприятия, но только за счет их проведения нельзя решить проблемы улучшения состояния лесов, коренным образом изменить ситуацию в комплексе охраны, защиты, воспроизводства и использования лесов.

Усиливающиеся международные процессы и общественные движения, направленные на охрану окружающей природной среды, сохранение и улучшение состояния лесов, увеличение их площади, а также на экологическое просвещение населения, несомненно оказывают в целом положительное влияние на изменение отношения к лесам, на «обращение с лесами» – по выражению акад. И.С. Мелехова [20]. В частности, это положительно сказывается на формировании государственной лесной политики, совершенствовании законодательства, нормативных правовых документов, а также на практическом осуществлении лесохозяйственных мероприятий. В то же время нередко проявляющееся формальное установление определенных требований по ограничению или абсолютному запрещению проведения отдельных мероприятий, таких как сплошные рубки в целях сохранения защитных лесов, без должного всестороннего научного эколого-лесоводственного обоснования принимаемых решений и действий ведет к совершенно противоположным результатам – усилению отрицательных последствий. Это относится, в частности, и к шаблонному применению выборочных рубок в защитных лесах, запрещению нормальных (лесоводственно обоснованных) сплошных мелколесосечных рубок, соответствующих свойствам многих сформировавшихся природных и природно-антропогенных лесных экосистем.

Проблема ухудшающегося и не соответствующего целевому состоянию лесов, в том числе их породного состава, снижения устойчивости, эффективности выполнения экологических функций, обострившаяся в конце XX в. – начале XXI в. в связи с действием в основном независимых и неуправляемых факторов, отражает в то же время и давно накапливающиеся негативные результаты предшествующего несовершенного управления лесами и ведения лесного хозяйства в период до 1990-х годов. Это связано, в частности, с известными отрицательными последствиями рубки коренных хвойных древостоев сплошными концентрированными лесосеками и смене их производными мягколиственными в наиболее освоенных регионах страны, с усиливающимися также перерубами расчетной лесосеки или превышением ежегодной нормы пользования по тем же ценным хвойным, значительными потерями создаваемых лесных культур при необеспеченности достаточными и своевременными уходами, превращающихся во многих лесотипологических условиях в молодняки мягколиственных пород, причем преимущественно вегетативного происхождения.

Введенная Кодексом система охраны, защиты, воспроизводства и использования лесов с передачей полномочий в области лесных отношений субъектам РФ с разделением функций управления и ведения хозяйства – оставлением за государственными органами только функции управления лесами и контроля, исключившая один из недостатков прежней

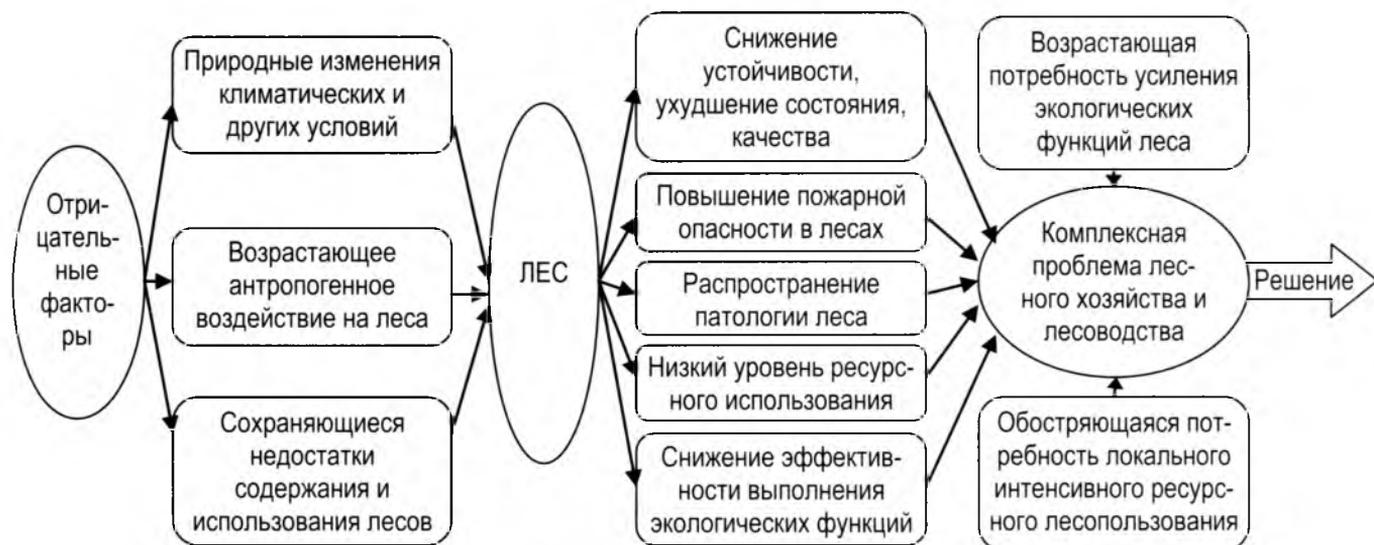


Рис. 1. Схема формирования проблем лесного хозяйства и лесоводства в начале XXI в.

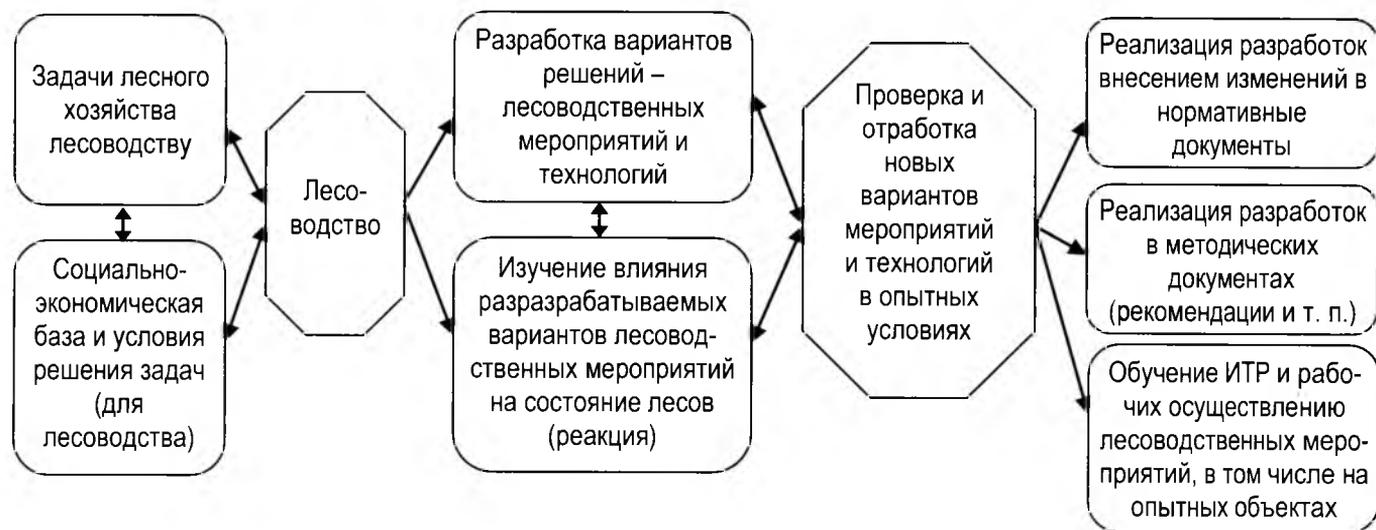


Рис. 2. Лесоводственное обеспечение решения задач лесного хозяйства, содержания и использования лесов

системы, в то же время оказалась не готовой к обеспечению коренного улучшения ведения хозяйства, содержания (охраны, защиты и воспроизводства) лесов, их использования и соответственно улучшения состояния. Объективная обоснованная оценка преимуществ и недостатков созданного организационно-экономического механизма управления и ведения лесного хозяйства может быть дана соответствующими специалистами на основе конкретных данных.

В лесоводственном плане можно лишь отметить, что в этой системе, в частности, все еще не восстановлено нормативно-правовое обеспечение стабильного и непрерывного выполнения всей цепочки лесохозяйственных мероприятий по циклам лесовоспроизводства, без которого, вероятно, невозможно кардинально, во-первых, улучшить ведение лесного хозяйства, т. е. обеспечить достижение конечных целей при проведении на арендной или контрактной основе отдельных мероприятий, в том числе работ по охране, защите, воспроизводству лесов, во-вторых, улучшить и поддерживать приемлемое (целевое) состояние лесов, сохранение, восстановление, повышение их устойчивости, продуктивности, экологического и ресурсного потенциала.

Лесоводство всегда играло ведущую роль в решении задач лесного хозяйства, определяемых государственными органами управления на всех этапах исторического развития, в том числе в наиболее сложных, связанных с установлением не всегда предварительно научно обоснованных нормативов (правил), таких как допустимое проведение сплошных рубок в сырьевых базах лесозаготовительных предприятий (леспромхозов) концентрированными лесосеками площадью до 200 га с ежегодным примыканием лесосек, тем более с допускарными перерубами расчетной лесосеки и без надежного лесовосстановления при значительных отрицательных воздействиях несовершенной тяжелой техники механизированных технологий на почву, что привело к образованию на больших территориях менее ценных производных насаждений мягколиственных пород (вторичных лесов). Разработкой мер содействия естественному лесовозобновлению на основе масштабного изучения последствий проводимых рубок, в том числе оставления и упорядоченного размещения по площади лесосек – вырубок, источников обсеменения, особенно в виде устойчивых полос, а также осуществлением разработанных лесоводственных мер сохранения подроста отрицательные последствия применения указанных рубок были существенно смягчены. На многих вырубках восстановились хвойные (особенно, где был сохранен крупный подрост) или сформировались двухъярусные насаждения с первым ярусом лиственных пород, под пологом которых образовалось поколение хвойных в виде подроста или второго яруса, т. е. лиственно-хвойные (потенциально хвойные) насаждения, которые можно без больших затрат переформировывать в хвойные.

Активные лесоводственные исследования велись по всем проблемным вопросам лесного хозяйства, по результатам которых оперативно и научно обоснованно принимались решения с созданием лесоводственных мероприятий для использования в лесном хозяйстве. Неслучайно лесоводство всегда было настолько неотделимо от лесного хозяйства, что разработанные лесоводственные мероприятия чаще назывались лесохозяйственными или считались по обозначаемым их терминам синонимами. Такому восприятию понятий лесоводства в определенной мере способствовало и то, что в результате исследований, экспериментов и опытной проверки разработки непосредственно рассматривались и, как правило, реализовывались органами государственного управления лесным хозяйством путем изменения действующих правил, внесения в них дополнений, издания инструкций, руководств, рекомендаций (рис. 2).

Однако утверждаемые органами управления лесным хозяйством нормативные и методические документы далеко не всегда использовались адекватно, в полном объеме и с качественным выполнением содержащихся в них требований и нормативов, что, естественно, проявилось в определенной мере в отрицательных последствиях лесопользования и ведения лесного хозяйства в XX в. и в состоянии лесов, особенно спелых и перестойных, в первые десятилетия XXI в.

В современный период, несмотря на проблемы, связанные с ограниченным финансированием, отсутствием стабильно прорабатываемой долгосрочной тематики с проведением эксперимента, сокращением кадров научно-исследовательских институтов отрасли, лесоводственная наука продолжает существовать и развиваться, следуя исторически сложившимся принципам преемственности в лесоводстве и, соответственно, базируясь на предшествующих разработках, способна решать задачи лесного хозяйства, как нерешенные в той или иной мере в прошлом, так и новые, появляющиеся в связи с изменением природных и антропогенных факторов, влияющих на леса, а также с усилением экологических и иных потребностей в лесах и лесных ресурсах. В то же время реализация научного потенциала лесоводства для решения задач лесного хозяйства во многом зависит от условий существования и развития лесоводственной науки, обеспечения проведения основательных многолетних исследований, экспериментальных и опытных работ для создания, апробации и широкого освоения научных разработок в широкой лесохозяйственной практике. Необходимо четко определить задачи лесоводства, соответствующие его роли в общей системе управления лесами, обеспечения целевого содержания и использования лесов путем совершенствования видовой и нормативно-методической базы лесоводственных мероприятий, исключив попытки необоснованного объективными научными данными приспособления видов, методов и нормативов мероприятий лесоводства.



Рис. 3. Формирование и обоснование лесоводственных принципов решения задач лесного хозяйства и лесопользования на основе НИР

водства, переходящего за границы предельно допустимого, даже относительного соответствия их природным свойствам лесов и лесообразовательных процессов, как в случае с требованиями проведения в защитных лесах практически только выборочных рубок, поскольку (без учета ООПТ) лесоводственные сплошные рубки запрещены в лесах водоохраных зон вообще, а в лесах других категорий защитных лесов и особо защитных участков леса с исключением, предусмотренным ч. 4 ст. 17 Кодекса.

В связи с принятием в 2013 г. Основ государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года [30], предусматривающих увеличение объема древесины, заготавливаемой выборочными рубками в лесных насаждениях, где это обосновано лесоводственной необходимостью, с учетом совершенствования технологий и правил их проведения, указанная норма законодательства по применению выборочных рубок (запрещение сплошных), вероятно, будет заменена более совершенной, которую лесоводство вполне сможет обеспечить, уточнив свою нормативную базу, что позволит реально улучшить возможности сохранения экологического потенциала защитных лесов.

2. Лесоводственные принципы решения задач лесного хозяйства и лесопользования

За историю лесного хозяйства, лесопользования, его научного обеспечения лесоводство, исходя из специфики объекта применения лесоводственных мероприятий (лесов), проявления их эффекта во времени и возможности оценки для использования и развития в будущем, выработало определенные принципы решения поставленных перед ним актуальных задач на основе научных исследований (рис. 3).

При более детальном рассмотрении можно отметить, что разработка лесоводственных принципов базируется на учете сложного комплекса особенностей и характеристик лесов – объекта лесоводства и лесного хозяйства, включающих следующее:

огромное разнообразие видов и форм закономерного проявления объекта в региональном и зональном территориальном распространении, а также во времени;

продолжительность даже одного цикла динамики объекта, представленного одним поколением леса основных лесообразующих пород в 50-100 лет и более;

неразрывную зависимость последовательно сменяемых на протяжении цикла лесовоспроизводства (поколения леса) стадийных форм (видов) одного и того же территориального объекта при относительной, но значительной специфике их свойств, определяющих соответственно применение различных и одновременно взаимосвязанных в определенной цепочке лесоводственных мероприятий;

закономерную взаимосвязь сменяющихся друг друга по циклам лесовоспроизводства объектов лесоводства и лесного хозяйства – лесных экосистем или лесных биогеоценозов, в том числе не только очередных поколений леса одной породы, но и смену пород, определяющую соответственно и взаимосвязь применяемых систем лесоводственных мероприятий;

вероятностное проявление и реализацию закономерностей динамики лесных экосистем (биогеоценозов) за большой период цикла лесовоспроизводства, смены стадийных видов объекта и тем более объектов (биогеоценозов) полноциклового смен поколений леса или смен пород;

хотя и относительную и вероятностно проявляющуюся по видам и формам меняющегося объекта, но в общем высокую сохранность потенциала сущности леса в определенных лесорастительных условиях, особенно в лесной зоне (а нередко и за ее пределами), при различном, в том числе неблагоприятном, управляющем или независимом, случайном антропогенном или ином воздействии и в то же время в определенных пределах проявляющихся последствий.

Учет каждого перечисленного свойства объектов лесоводства и лесного хозяйства, а тем более их совокупности определяет неизбежность формирования и использования следующих основных принципов создания, адаптации и применения разработок лесоводства для решения задач лесного хозяйства, как и любых иных форм их реализации (в том числе в системе охраны природы, охраны окружающей среды и др.):

обоснованность разрабатываемых лесоводственных мероприятий результатами исследований, сопоставимых или определенным образом согласованных с продолжительностью происходящих (изучаемых) при этом лесообразовательных процессов, динамики лесных экосистем;

неизбежное преемственное использование результатов исследований и разработок для планирования и осуществления последующих во времени, по стадиям и циклам динамики лесных экосистем, причем даже в тех случаях, когда получены отрицательные результаты, проявление которых в будущем, естественно, надо исключить;

территориальное системное множество видов объектов исследований, представляющих все многообразие лесов в региональном и зонально-ландшафтно-типологическом плане, достаточное для разработки соответствующего им комплекса систем лесоводственных мероприятий;

целевое системное множество видов объектов исследований, адекватно представляющих многообразие функционального значения и соответственно целевого назначения лесов, объективно выполняющих определенные приоритетные (водоохранные, защитные и др.) функции, а также иных, предназначенных для их выполнения в связи с определенными хозяйственными, экономическими, экологическими и социальными потребностями в лесах и лесных ресурсах;

обязательная объективно необходимая и реальная проверка на конкретных объектах новых разработанных лесоводственных мероприятий или заимствованных из других регионов, природных условий, а также из-за рубежа, независимо от их эффективности;

развитие моделирования процессов динамики лесных экосистем (биогеоценозов) во времени и с учетом возмож-

ного применения разных вариантов лесоводственных и иных хозяйственных воздействий на них, в том числе в целях более целенаправленной подготовки эксперимента, сокращения его вариантов и затрат на их проведение, не заменяющего в то же время необходимости осуществления эксперимента и его реальной оценки.

Следовательно, исходя из перечисленных принципов одной из составляющих эффективного лесоводственного обеспечения решения задач лесного хозяйства является объективная необходимость (потребность) создания, сохранения, использования и развития на постоянной основе системной объектной базы лесоводства, в первую очередь в лесном хозяйстве, для осуществления научно-исследовательских, экспериментальных, опытных работ, широкой проверки и освоения новых и заимствованных разработок на практике, а также подготовки и повышения квалификации специалистов и рабочих.

Второй составляющей системы лесоводственного обеспечения решения задач лесного хозяйства является наличие и преемственная высокопрофессиональная реализация долгосрочных взаимосвязанных научных проектов или программ исследований с осуществлением обычно необходимых масштабных (по лесным районам и типам леса) экспериментальных и опытных работ.

(Продолжение см. в № 1 журнала за 2015 г.)

УДК 630*64:630*238

ЛЕС И ДЕНДРОПОЛЕ

И. В. ШУТОВ, член-корреспондент РАН (СПбНИИЛХ)

Понятия «лес» и «дендрополе» нетождественны. Вместе с тем у них есть общий признак – наличие популяций древесных растений, выполняющих в данных фитоценозах доминирующую роль. Много общего можно увидеть и в механизмах взаимодействия деревьев друг с другом и с иными сопутствующими видами живых существ, а также в сходной зависимости продуктивности древостоя от почвенно-климатических условий. Но между лесом и дендрополем имеются принципиальные отличия фундаментального порядка. Их знание необходимо не только в образовательных целях, но и в качестве условия разумной организации хозяйственной деятельности, ориентированной на получение как древесины, так и других лесных благ.

Известны многие формулировки понятия «лес». Среди них преобладает представление о лесах как об особых ландшафтах. Многие лесоводы отдают предпочтение емкой формулировке проф. М.Е. Ткаченко, данной в его учебнике «Общее лесоводство» (1939). Не повторяя сказанного в этой и многих других книгах и статьях, подчеркну главное, что отличает лес от дендрополя.

Лес – один из широко распространенных на Земле результатов постоянно жесткого и почти бесконечно длительного процесса естественного отбора наиболее совершенных существ и их сообществ, обладающих в данных условиях наиболее выраженной способностью для того, чтобы не только выжить, но и продолжить себя в череде поколений в более совершенном виде. В нашем случае названный результат «работы» Природы имеет вид сложнейших систем со множеством сочетаний взаимодействующих живых существ (деревьев и их спутников) с косными (неживыми) элементами земной поверхности.

Возникнув задолго до появления людей, лес развивается и совершенствуется как автотрофная система не только в относительно благоприятных, но и в жестких климатических условиях. И все это благодаря почти бесконечному разнообразию деревьев и живущих рядом с ними существ на видовом, генетическом и фито-зооценозотическом уровнях. Он сам формирует для себя условия корневого питания деревьев и сопутствующих им растений. Итогом такого созидательного процесса являются варианты лесных почв, наиболее ценный и

важный элемент которых – наличие гумуса. Это было создано и продолжает создаваться лесом в течение сотен, тысяч или даже сотен тысяч лет в результате взаимодействия разных организмов и косных (минеральных) элементов почвы с опадом и отпадом деревьев и других существ, обитающих рядом с ними и в их телах.

Как функционирующая живая система лес, по сути, живет и развивается в продуктах собственных отходов, выполняющих здесь кроме всего прочего роль хранилищ накопленной лесом солнечной энергии. Более того, они ему просто необходимы как живому механизму, осуществляющему троичную функцию по аккумуляции, перераспределению и целесообразному использованию этой энергии. Поэтому абсолютно неправы те, кто, не владея необходимыми знаниями о кругообороте веществ и энергии в лесах, выступает за 100 %-ную утилизацию образующегося в лесах прироста органической массы. Если такие идеи получили бы поддержку в структурах законодательной и исполнительной власти, они могли бы лишиться гумуса лесные почвы и превратить их в пески, супеси и суглинки, что повлекло бы за собой массовое снижение прироста древесины. К чему это может привести (а где-то уже привело) не только в лесном секторе, но и во всей нашей жизни, не трудно предсказать.

В биосфере леса выполняют чрезвычайно важные функции. Их перечень и значение широко известны, в том числе:

сохранение и умножение биологического разнообразия жизни на Земле, что замечу, корреспондируется, как правило, не с приростом древесины в лесах, а с их выживанием и увеличением устойчивости к различным проблемным обстоятельствам;

выполнение роли глобального демпферного механизма, умеряющего величину отклонений в атмосфере от их средних значений;

выполнение водорегулирующей и иных защитных функций в отношении конкретных территорий и объектов;

значимое участие на глобальном и территориальном уровнях в кругообороте жизнеобеспечивающих элементов биосферы, а также – о чем сегодня особенно много говорят в средствах научной и массовой информации – в изъятии из атмосферы CO₂ и в разных вариантах консервации углерода.

Леса естественного происхождения устроены Природой

как неопределенно долго живущие системы, в которых исчерпавшие свой жизненный ресурс конкретные деревья и их спутники постепенно сменяют друг друга, образуют в череде поколений устойчивые по своим характеристикам лесные сообщества, т. е. то, что лесоводы называли и называют коренными типами леса. В их составе в соответствии с особенностями климата на большей части территории России доминирующее положение в лесной зоне всегда занимали и должны занимать хвойные древесные породы с небольшой примесью мелколиственных, а за ее южной границей – сопровождаемые той же примесью дуб, липа и другие широколиственные.

Тем не менее при отмеченной высокой устойчивости лесов естественного происхождения к варьирующим условиям климата они не могут противостоять происходящим на тех или иных территориях катастрофическим событиям. Если эти катастрофы имели ограниченный во времени и по глубине характер (не были сопряжены с превращением лесных ландшафтов в другие), то погибшие древостои коренных типов леса постепенно восстанавливались. На это требовалось много времени, например сотни лет. Но в итоге на данной территории получалось примерно то, что там было ранее.

Принципиально иная ситуация сложилась в лесах под влиянием хозяйственной деятельности. Таковая имела вид не краткосрочной катастрофы, а усиливающегося со временем давления, в результате которого значительная площадь лесов превращалась в сельскохозяйственные и иные нелесные угодья, товарная древесина изымалась в большем объеме по сравнению с ее приростом на конкретных территориях, ухудшались ценностные и иные характеристики новых лесов, если они возникали на месте вырубленных.

Вышесказанное, взятое вместе с возрастающими потребностями в древесине, привело к ее усиливающемуся дефициту, который, в свою очередь, вызвал к жизни то, о чем живший около 200 лет назад известный «лесной знатель» Генрих Котта сказал примерно так: развитие лесоводства как науки и практики есть следствие нужды в лесе.

Лес дает не только древесину, но и многие другие блага. Понимание этого заставляет изменить отношение к лесу: воспринимать его не в качестве предоставленного Природой косного (неживого) ресурса сырья для освоения заготовителями (сегодня этот нелепый термин у нас широко используют), а в качестве объекта для ведения разумного (правильного) лесного хозяйства со своей главной товарной продукцией в виде древесины.

Столетия назад были определены следующие основные требования к ведению лесного хозяйства:

совмещаемое с периодически повторяемой инвентаризацией лесов долгосрочное планирование хозяйственной деятельности, т. е. то, что в России получило название «лесоустройство»;

наличие в таком хозяйстве (лесничестве, лесной даче и пр.) стабильных во времени площадей и границ;

неистощение лесов чрезмерными рубками с разными названиями, но постепенное улучшение (повышение средообразующей и товарной ценности) лесного имущества при соблюдении принципа постоянства лесопользования во времени;

незамедлительное и полноценное возобновление вырубленных древостоев надлежащей организацией рубок, а также мерами содействия естественному лесовозобновлению, проведения в необходимых случаях посадок семян (саженцев) или посевов семян нужных древесных пород и должных уходов за возникающими и уже возникшими новыми поколениями древостоев;

эффективная охрана и защита леса от разного рода посягательств, в том числе от пожаров, вредителей и болезней;

наличие в лесном секторе открытой конкурентоспособной среды в отношениях (и в балансе интересов) структур лесного хозяйства и лесной промышленности. Данное требование (если оно декларируется и проводится в жизнь правительством) является, замечу, главным, что может сдерживать образование ущербных для всего нашего социума монополий, а также развитие сопутствующих им коррупционных и иных криминальных явлений;

получение конкретными структурами лесного хозяйства не только дохода, но и прибыли от реализации своей главной товарной продукции – отведенных в рубку древостоев (и (или) уже заготовленной древесины). Те, кто наделен правом принятия решений на уровне государственных интересов страны, должны понять, что без того и другого лесное хозяйство как производитель востребуемых товарных и нетоварных лесных благ не сможет не только развиваться, но и существовать. Об этом свидетельствуют произошедшие за последние 100 лет и продолжающиеся крайне негативные изменения характеристик тех самых лесов, что оказались экономически доступными для заготовителей древесины.

В условиях социально ориентированной рыночной экономики перечисленные основные требования к ведению правильного лесного хозяйства в лесах естественного происхождения логичны по своей сути. За редким исключением, они не оспариваются лесоводами. Их надо выполнять. Однако на практике такое происходило не всегда. Это вызывалось разными причинами, но имело, как правило, одно и то же следствие – сокращение площади лесов естественного происхождения и уменьшение их товарной и нетоварной ценности, что до сих пор продолжается на фоне увеличения потребности промышленности в древесине. Именно ей, по сути, в жертву приносится все то, что можно представить в виде присущего лесам естественного происхождения комплекса экологических, экономических и в конечном счете социальных ценностей, имеющих для нас долгосрочное (стратегическое!), а не преходящее значение.

Где искать выход из вышеназванной почти тупиковой ситуации? Думаю, там же, где он был найден на заре истории людей, когда собирательство как способ получения пищи уступило место целенаправленному земледелию, т. е. выращиванию того, что потом стали называть пищевыми и кормовыми культурами. В нашем случае, уверен, мы должны сделать то же – *перейти от собирательства древесины в лесах естественного происхождения к ее эффективному производству на специально создаваемых дендрополях-плантациях.*

Кто-то, возможно, заметит: лесные плантации – это просто лесные культуры (tree plantations). Возражу: не совсем так, даже, если подумать, совсем не так. Почему? Потому что в Российской империи, СССР и Российской Федерации лесные культуры, как правило, рассматривались и рассматриваются лишь как один из способов возобновления вырубленных лесов, в отношении которых (в новых древостоях) действуют все те же технологические и временные нормативы по срокам выращивания и способам рубок. Поэтому о заложенных культурах почти всегда забывают, как только подписывают акт об их зачислении в покрытую лесом площадь, по сути, в младенческом возрасте. Итог более чем печален. По официальным данным, из созданных в XX в. лесных культур выжила примерно 1/3, и это с учетом таксационных выделов с долей сохранившихся культивируемых древесных пород в составе древостоя всего 3-4 ед. [1]. По товарной ценности и продуктивности такие посадки и посевы мало чем отличаются от окрестных древостоев, появившихся на сплошных вырубках в результате зарастания, как правило, осиною и березой с примесью ели и сосны. Естественно, такие культуры не могут решительным образом помочь преодолеть уже созданный в экономически доступных лесах жесткий дефицит ценной товарной древесины.

Однако нельзя не упомянуть о том, что в прошлом в разных частях нашей страны были созданы участки культур с выдающимся приростом и большими запасами древесины высокой товарной ценности. Они в той или иной мере известны лесоводам: культуры Ф.Г. Фокеля на Карельском перешейке, К.Ф. Тюрмера и В.П. Тимофеева под Москвой, Н.Д. Суходского в Хреновском бору, И.Н. Шатилова и Ф.Х. Майера в Тульской обл., Ф.А. Теплоухова на Урале, С.В. Алексеева под Архангельском. Таких культур, замечу, сравнительно немного. Но главное, они есть или были. Именно данное обстоятельство определило область научного поиска того, что может позволить лесоводам не только резко увеличить объемы товарной древесины, но и сократить сроки ее производства.

В указанном направлении СПбНИИЛХ начал работать в



36-летняя опытная плантация ели («Дигонец»), заложенная по методике СПбНИИЛХа в Псковском лесокомбинате сотрудниками Псковской ЛОС (фото С.М. Степаненко, 2008 г.)

середине прошлого столетия. Эти работы как в начале, так и в дальнейшем носили экспериментальный характер. Основным местом проведения экспериментов был ОЛХ «Сиверский лес». Впоследствии Госплан СССР и Гослесхоз СССР, располагая данными о сокращении площади экономически доступных хвойных лесов в европейско-уральской части России, придали этим исследованиям особое значение – их территория и программы были расширены. В числе исполнителей оказались ЛенНИИЛХ (головной), БелНИИЛХ, УкрНИИЛХ, НПО «Силва», Белорусский технологический институт, ЛЛТА, Пермский университет, Марийский политехнический институт, Союзгипролесхоз, а также ряд лесных опытных станций. Все это способствовало энергичному развитию НИОКР. Об их объеме и уровне можно судить уже по тому, что полученная информация позволила подготовить и защитить пять докторских диссертаций, опубликовать четыре монографии (по две в России и Белоруссии), многие статьи, практические рекомендации (последние – в 1991 г.), а также разработать несколько технорабочих проектов по закладке плантаций. В нескольких областях плантации-дендрополя начали закладывать. Однако очень скоро данную работу забросили в связи с распадом СССР, разрушением системы управления народным хозяйством и его экономической дезорганизацией.

Накопленная в те годы информация по рассматриваемой проблеме и сегодня представляет большую научную и практическую ценность. И не только она: не меньшую ценность имеют сохранившиеся в той или иной степени стационарные (базовые) опытные объекты – плантации, заложенные около 40 лет назад на разных территориях в виде системы сопоставимых по исходным характеристикам вариантов. Такие опытные объекты – главный плод труда наших ученых, которые не только создали вышеназванное, но впоследствии – уже при сокращенном в силу естественных и иных причин числе сотрудников – продол-

жили и продолжают опекать опытные объекты и учитывать полученные результаты, причем в течение ряда лет, по сути, бесплатно, имея в качестве опоры лишь ответственное отношение к делу, которому они посвятили многие годы.

Будучи руководителем этой трудной и интересной работы, полагаю, сегодня, в год 85-летия СПбНИИЛХ, будет правильным выразить благодарность в адрес ее многочисленных участников. Их совокупный вклад в общее дело позволил собрать как мозаику то многое, что приблизило нас к возможности реализации на практике идеи ускоренного производства большого количества древесины на плантациях-дендрополях. В настоящее время в лучших (наиболее удачных) вариантах базовых опытов обобщенный результат выглядит так: средний прирост древесины ели и сосны в 40-летних посадках составляет 10 м³/га; товарная структура запаса – в основном пиловочные бревна и балансы. Чему отдать предпочтение и в каком возрасте проводить заключительную рубку, зависит от результатов экономических расчетов, которые должны иметь не общий, а вполне конкретный характер.

Прирост товарной древесины на дендрополях-плантациях оказался на упомянутых опытных объектах Псковской, Ленинградской обл. и на юге Карелии примерно в 3 раза больше, чем в окрестных лесах естественного происхождения. При этом, подчеркну, самое главное – то, что мы сегодня в основном знаем, где и как надо закладывать дендрополя-плантации, что там надо делать, чтобы получить обозначенный результат. Сказанное не является чем-то примитивно простым, но требует реализации системы последовательно состыкованных решений и хозяйственных акций. Об этой системе и включенных в нее элементов рассказано в книге «Плантационное лесоводство» [2].

У России есть самое главное, что необходимо для организации массового производства древесины как сырья и биотоплива на дендрополях-плантациях, – это пустующие земли на экономически доступных территориях в европейской части. Если придать данной работе государственный размах, на дендрополях можно будет получать примерно столько же древесины, сколько сегодня собирают заготовители во всех наших лесах естественного происхождения. За всем этим стоит не только значительное увеличение объема получаемой промышленности древесины, но и ослабление разрушительного индустриального пресса на созданные Природой леса.

Чтобы вышесказанное могло стать реальностью, следует: внести необходимые поправки в Лесной, Земельный и Гражданский кодексы, защищающие долговременные интересы предпринимателей в данной и очень важной для России хозяйственной деятельности (подробнее о сути таких поправок рассказано в статье «О юридических препятствиях развитию производства древесины как сырья и топлива на неиспользуемых сельскохозяйственных землях» [3]);

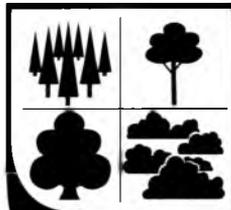
осуществлять научно-исследовательские и ремонтные работы на сохранившихся стационарных (базовых) опытных объектах в Ленинградской, Псковской обл. (см. рисунок) и в Карелии по ускоренному производству древесины на плантациях-дендрополях. Главная практическая цель – получить данные, позволяющие дополнить и переиздать практические рекомендации (1991 г.);

провести на глобальном уровне поиск и обобщение информации в части, касающейся технологии, экономики и экологии производства древесины на плантациях-дендрополях в разных странах;

заложить новые стационарные опытные объекты с расширенным ассортиментом древесных пород, ориентированным на дальнейшее сокращение сроков и увеличение массы получаемой древесины на дендрополях в качестве сырья и биотоплива.

Список литературы

1. **Кашпор Н.И.** Лесоводственный и правовой анализ оценочных норм // Лесная газета. 2014, 18 февраля.
2. **Плантационное лесоводство** / Под общ. ред. И.В. Шутова. СПб., 2007. 366 с.
3. **Шутов И.В., Жигунов А.В.** О юридических препятствиях развитию производства древесины как сырья и топлива на неиспользуемых сельскохозяйственных землях // Лесное хозяйство. 2013. № 5. С. 12-15.



ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

УДК 630*266

АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ПОЛЕЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

А.С. МАНАЕНКОВ, доктор сельскохозяйственных наук,
Л.И. АБАКУМОВА, кандидат сельскохозяйственных наук
(ВНИАЛМИ); **П.М. ПОДГАЕЦКАЯ** (Западно-Сибирская АГЛОС)

Продовольственная безопасность России напрямую связана с проблемой сохранения и повышения производительности сельскохозяйственных земель. Однако во второй половине XX в. темпы их деградации вследствие развития водной, ветровой эрозии, засоления почвы, заболочивания, загрязнения угодий приобрели угрожающие размеры и продолжают ускоряться. Особенно высоки они в сельскохозяйственных районах на территории засушливого пояса страны, где оказались распаханными значительные площади целинных степей, лугов и лесных земель [1].

Ведущая роль лесной мелиорации состоит в предотвращении деградации почвенного покрова, достижении устойчивости полеводства. Многофакторное оздоравливающее воздействие защитных лесных насаждений (ЗЛН) на агроландшафты известно и не нуждается в дополнительной аргументации. Вместе с тем исторический опыт свидетельствует о том, что работы по защитному лесоразведению в России носят волнообразный характер: оживляются после опасных природных катаклизмов и сходят на нет в благоприятные периоды. Принятые в разное время государственные программы его развития оказались не выполненными, а организационные структуры – разрушенными. Уровень защитной лесистости полей лишь в отдельных районах приблизился к научно обоснованной норме. Содержание ЗЛН практически повсеместно не отвечает их потребности в охране, лесоводственных уходах и воспроизводстве. Независимо от имущественной принадлежности системы лесных полос остаются бесхозными. В результате старения, повреждения пожарами, несанкционированными рубками ухудшается их санитарное и функциональное состояние, отмечается и массовое отмирание насаждений, опасное резким снижением защищенности сельхозугодий, объектов жилой и хозяйственной инфраструктуры, ухудшением экологической обстановки [2].

Одним из наиболее крупных аграрных районов, где вследствие массовой гибели полезащитных лесных полос (ПЗЛП) весьма вероятна новая крупная вспышка дефляции почвенного покрова, является юг Западной Сибири. Особенно опасная ситуация складывается на западе Алтайского края, расположенного в поясе сухой и засушливой степи с преимущественно легкими почвами, высоким уровнем распаханности земель, преобладанием яровых культур в севообороте и относительно низкой долговечностью насаждений (агроресомелиоративные районы Ia и Ib).

При создании ПЗЛП в этом регионе (Кулундинская степь) традиционно использовались быстрорастущие мягколиственные породы – береза повислая, тополь бальзамический, клен американский. Их доля в породном составе насаждений составляет около 90 %: в сухой степи – соответственно 42-45, 22-25 и 12-17 %, в засушливой – 25-34, 42-44 и 10-11 %. Долговечность березы и тополя в малорядных лесных полосах продуваемой конструкции на преобладающих участках пашни с автоморфными почвами не превышает 40-45 лет. В результате их распада остаются микроколковые древостои в понижениях рельефа. Лесные полосы превращаются в диффузорно-экранные рубежи, не оказывающие существенного мелиоративного влияния на поля. Кленовые лесные полосы вследствие разрастания подроста внутри и на опушках, а также потенциальной недолговечности этой породы живут еще меньше. Полосы из вяза приземистого, использованного взамен вяза обыкновенного (склонного к заболеванию сосудистым мико-

зом), себя не оправдали. В результате периодического обмерзания кроны они повсеместно имеют неудовлетворительное состояние и небольшую рабочую высоту. Лесные полосы из других пород представляют лишь экспериментальную ценность.

Учитывая, что последняя волна работ по облесению пашни в Алтайском крае пришла на конец 1960-х – первую половину 1970-х годов, возраст базовых 2-4-рядных одноярусных древостоев в Кулундинской степи стремительно приближается к своему естественному пределу. ПЗЛП более ранних периодов создания потеряли свое защитное значение, а работы по их воспроизводству и дополнительному облесению угодий практически прекращены. Так, материалы инвентаризации защитных лесных насаждений, проведенной в 2002 и 2012 гг., несмотря на невысокую репрезентативность, однозначно свидетельствуют о быстром сокращении их площади на пашне (табл. 1). Если за период 1976-2001 гг. площадь под ПЗЛП уменьшалась на 6-8 % за 10 лет, то в 2003-2012 гг. – почти на 20 %.

Необходимо оперативно выяснить причину скоростного распада лесных полос в относительно благоприятных лесорастительных условиях левобережной лесостепной части Кулундинского экорегиона (агроресомелиоративный район IIa). По данным инвентаризации, за последний ревизионный период их площадь на пашне района сократилась почти на 1/3 и составляет менее 1/2 ожидаемой на начало третьего тысячелетия.

Таким образом, в Кулундинской степи уже в текущем десятилетии произойдет отмирание большей части защитных древостоев, резкое (и без того в 2-3 раза меньше обоснованного уровня) снижение лесистости полей, устойчивости их к деградации. Для сохранения возможности и эффективности земледелия наряду с другими противозерозийными мероприятиями необходимо в короткий срок осуществить работы по воспроизводству отмирающих, оздоровлению жизнеспособных и созданию ПЗЛП и других видов насаждений на десятках тысяч гектаров дополнительной площади. По имеющимся расчетам [4], для оптимизации защитной лесистости полей в Алтайском крае в настоящее время недостаёт около 110 тыс. га полосных лесных насаждений (примерно столько, сколько их было успешно создано за весь предыдущий период защитного лесоразведения на его территории).

В современных условиях организация широкомасштабной работы по лесной мелиорации неизбежно столкнется с комплексом трудно решаемых проблем – с необходимостью правового, научного и проектного обеспечения мероприятий, развития семеноводческой, питомнической базы, создания и материально-технического обеспечения производственных предприятий защитного лесоразведения, усиления охраны ЗЛН, утилизации низкотоварной древесины и т. п. Преодолеть это можно только в рамках круп-

Таблица 1
Динамика площади и сохранность полезащитных лесных полос
в Кулундинской степи Алтайского края

Агро-лесомелиоративный р-н	Имелось в 1975 г., га	Создано за 1976-2001 гг., га	Ожидаемая площадь, га	Числилось на 1 января 2003 г., га	Сохранилось на 1 января 2003 г., %	Числилось на 1 января 2013 г., га [4]	Сохранилось на 1 января 2013 г., %
Ia	23823	12015	35838	28546	79,7	22000	61,4
Iб	24222	12648	36870	31378	85,1	24503	66,6
IIa	22927	11552	34473	25886	75,0	16540	48,0

Примечание. Ia – Западно-Кулундинский сухостепной; Ib – Восточно-Кулундинский засушливостепной; IIa – Левобережный лесостепной.

ной целевой программы. Но надо учитывать, что из многолетней практики облесения полей в нашей стране следует ряд важных выводов:

среди полезных функций, выполняемых ЗЛН на пахотных землях, наиболее важной является их противодеградационное воздействие на поля. В связи с чрезмерной распаханностью сельскохозяйственной и сильной нарушенностью почвенного покрова отвод земель под эффективные системы лесных полос не следует рассматривать как отчуждение посевной площади. Это частичный перевод пашни в режим лесомелиоративной реабилитации с сохранением перспективы ее возврата в севооборот в новом качественном состоянии, а также как страховая мера на случай негативных природных аномалий;

состояние ЗЛН на пахотных землях свидетельствует о стойком нежелании землепользователей нести затраты на расширение их площади, агротехнические, лесоводственные уходы, реконструкцию и воспроизводство древостоев. В связи с этим рекомендовано создание наиболее устойчивых в данной местности насаждений при минимальном хозяйственном вмешательстве в процесс их формирования, жизнеобеспечения и функционирования. Увлечение аэродинамически эффективными конструкциями лесных полос в ущерб долговечности древостоя должно отойти в прошлое. За редким исключением, наиболее необоснованным и очевидно опасным мероприятием следует считать поднятие живой кроны, особенно в опушенных рядах узких одноярусных насаждений;

внимание прежде всего должно быть уделено своевременной и малозатратной смене поколений древостоя, сохранению непрерывности их защитного влияния. Глубокие реконструкции насаждений, подрывающие их жизнестойкость, надо совмещать с лесовозобновительными рубками;

на территории засушливой зоны, где в водном питании линейных насаждений ведущую роль играют зимние осадки, наиболее устойчивыми и неприхотливыми на полях оказались малорядные лесные полосы умеренно-ажурной конструкции с уплотненным в нижней части вертикальным профилем из наиболее адаптированных к местным условиям деревьев и кустарников. Преимущество в долговечности и агро-мелиоративном воздействии имеют чистые насаждения из относительно теневыносливых – плотнокронных пород деревьев, а также из светлюбивых с невысоким кустарником в опушенных рядах. Такие полосы накапливают снег в основном внутри насаждений в виде относительно низких сугробов, длительное время сохраняют лесную среду и хорошее состояние, достаточно эффективно работают на увлажнение и защиту полей без рубок для повышения их ветропроницаемости;

при закладке новых, ремонте, реконструкции лесных полос ширина междурядий должна обеспечивать сравнительно быстрое смыкание крон (на второй-пятый годы), максимальное продолжительное сохранение сомкнутого полога и удобство выполнения агротехнических и лесоводственных работ, т. е. быть не слишком большой или маленькой (от 2 до 3–4 м);

с ухудшением лесорастительных условий следует упрощать форму насаждений, обеднять их породный состав в пользу наиболее устойчивых в местных условиях и плотнокронных видов. На территории острозасушливых районов лесоводственные уходы в лесных полосах должны выполнять в основном санитарную функцию.

важным средством повышения окупаемости затрат на защитное лесоразведение и дополнительным стимулом содержания насаждений в здоровом состоянии является глубокая переработка и утилизация низкоствольной древесины и древесных отходов, получаемых от рубок ухода, санитарных, лесовозобновительных и лесовосстановительных рубок в ЗЛН.

Благодаря многолетним исследованиям научных подразделений РАСХН, СО РАН и вузов основные лесозокологические и технологические аспекты полезащитного лесоразведения хорошо обоснованы и для условий Сибири. Вместе с тем, судя по публикациям (Нехаев, 1974; Можаяев, 1978; Долгилиевич, 1982; Шошин, 1983; Попова, Попов, 1984; Портянко, 1987; Симоненко и др., 1988, 2003, 2005; Ишутин, 2003, 2006; Парамонов, 2014 и др.), применительно к районам с повышенной засушливостью вегетационного периода, разницей в мощности и влагоемкости почвогрунта зоны аэрации, характерных для Кулундинской степи, предложения по строению и созданию базовых типов ПЗЛП содержат существенные противоречия. Совершенно очевидно, что до начала массовых работ по проектированию насаждений они должны быть сняты.

Не вдаваясь в подробности разногласий, обратим внимание на следующие аспекты проблемы.

Поскольку основное назначение систем ПЗЛП на территории юга Западной Сибири – защита полей от пыльных бурь, снегозадержание, смягчение вредного воздействия на почву и агроценозы засух и суховеев, необходимо найти оптимальные модели ветроломных лесных полос, определить основные параметры агротехники их создания. Они должны решить самую актуальную задачу – существенно повысить лесоводственную и функциональную долговечность древостоев лесных полос и приемлемый уровень его мелиоративного воздействия на поля при минимальном хозяйственном вмешательстве в жизнь насаждений.

Накопленный опыт и последние достижения науки свидетельствуют о том, что в засушливых условиях устойчивые и долговечные насаждения можно вырастить только с помощью комплекса согласованных организационных, агротехнических, лесокультурных и лесоводственных мер. Важнейшими из них являются создание лесных полос с изменяющимся по продольному профилю породным составом, а также осуществление мер, обеспечивающих накопление больших буферных запасов почвенной влаги в предпосадочный период и в первые годы развития культур, раннее смыкание древостоя и длительное сохранение лесной среды [3], повышение доступности пресной или слабоминерализованной грунтовой воды. Для полосных насаждений – также наиболее раннее эффективное снегонакопление и боковое притенение почвы, препятствующее экспансии степных трав. С целью повышения влагообеспеченности сформировавшихся насаждений, особенно из пород, образующих плотные низко опушенные кроны, актуально и увеличение ширины закраек лесных полос с ранее принятой 0,5 до 1,0–1,5 ширины междурядий.

Адаптивный подход (с учетом мезорельефа полей) к использованию древесных пород в полосных насаждениях позволит нивелировать недостаток их ограниченного ассортимента, пригодного для произрастания в суровых условиях юга Западной Сибири. Буферные запасы почвенной влаги и раннее смыкание культур ускорят начало и удлинят период кульминации текущего прироста деревьев, усилят их дифференциацию. При этом молодняки достигнут большей высоты, пройдут равномерное самоизреживание и в меньшей мере будут повреждаться в засуху. Глубокое промачивание почвогрунта зоны аэрации окажет стимулирующее воздействие и на нисходящий рост корней, повышая вероятность потребления капиллярно-подпертой влаги сомкнутыми насаждениями при более низком залегании уровня грунтовой воды. Дополнительное снегонакопление, широкие закрайки и боковое притенение почвы в лесных полосах улучшат водный режим необитаемого слоя полнотных насаждений за счет дотации влаги, и ее сбережения, предупредят активный рост корневой системы деревьев в сторону прилегающего поля.

Таким образом, при закладке нового поколения ПЗЛП в Кулундинской степи как можно шире должно применяться дифференцирование лесных культур по типам лесорастительных условий полей, расширение площади питания опушенных деревьев, предпосадочное парование почвы с использованием эффективных приемов дополнительного накопления снега на обработанных полосах. При этом актуальность многолетнего парования и снегонакопления на пашне повышается с утяжелением гранулометрического состава и увеличением мощности зоны аэрации почвогрунта.

Ускоренное смыкание культур и лучшую влагообеспеченность сомкнувшихся насаждений (за счет снегонакопления, широких закраек и частично прилегающего поля) могут обеспечить создание 2–3-рядных лесных полос с неширокими (2,5–3,0 м) междурядьями и шагом посадки до 1 м, а также использование преимущественно быстрорастущих засухоустойчивых пород, образующих умеренно-ажурный вертикальный профиль древостоя за счет низкоопушенных крон в опушенных рядах деревьев или присутствия в них невысокого кустарника. Эти меры сократят и ширину депрессионной зоны агроценозов у лесных полос, вызванную конкуренцией за влагу со стороны древесных растений.

Снижение затрат на рубки формирования насаждений обеспечит создание преимущественно однородных насаждений, в которых лесоводственные уходы сведутся к 1–3-кратному санитарному изреживанию древостоя низкой интенсивности в первом и втором возрастных периодах.

Наблюдения за динамикой состояния производственных и экспериментальных ПЗЛП в Кулундинской степи в последние годы, проведенные Западно-Сибирской АГЛОС, подтверждают целесообразность широкого применения изложенных подходов, а также засухоустойчивых и малотребовательных к плодородию почвы хвойных пород (сосна обыкновенная и лиственница сибирская).

Таблица 2

Показатели роста экспериментальных полезащитных лесных полос на юге Западной Сибири

Рядность и размещение посадочных мест	Порода	А, лет	Кол-во деревьев, шт/га	H _{ср} , м	D _{ср} , см
<i>Каштановые почвы</i>					
4-рядная, рядовое, 1,2×0,5 м с кустарником в крайних рядах	Сосна	25	2190	8,2	9,1
3-рядная, рядовое, м:					
3,0×0,7	Сосна	23	1800	8,0	11,9
4,0×0,5	Сосна	29	1750	9,7	14,6
4,0×1,0	Сосна	29	980	9,5	18,6
4,0×1,5	Сосна	29	700	9,2	22,8
1,2×1,0	Сосна	29	850	9,6	16,8
3,0×1,2	Береза	26	1040	8,4	12,7
2-рядная, рядовое, м:					
1,2×0,5	Сосна	28	1480	10,8	11,2
1,2×1,5	Сосна	28	540	7,8	16,1
3,5×0,7-1,0	Сосна	27	1000	9,7	18,9
3,5×1,0	Вяз обыкновенный	27	1090	7,5	12,0
3,5×2,0	Вяз обыкновенный	27	347	6,8	12,4
Диагонально-групповое, 7×2 м	Сосна	27	358	8,9	17,6
	Сосна	26	5300	8,6	16,7
	Сосна	26	473	8,6	21,4
	Лиственница	26	502	9,2	20,3
<i>Южные черноземы</i>					
4-рядная, рядовое, м:					
3,0×1,0	Сосна	30	2175	12,2	16,4
3,0×1,8	Лиственница	30	1367	11,0	12,4
Диагонально-групповое, 7,0×2,0 м	Сосна	30	719	10,6	18,6

Так, береза, тополь и лиственница сибирская 1960-х годов и даже более ранних лет посадки в потускулах и при корнедоступном залегании водоносного горизонта имеют хорошее состояние и большую высоту, высокую сохранность. С понижением его уровня состояние лиственных пород, особенно тополя, быстро ухудшается, они суховершиняют, усыхают и выпадают из верхнего яруса, а лесные полосы приобретают прерывистое строение.

Сосна, лиственница и ильм меньше реагируют на снижение доступности грунтовой воды, а ильм – и на некоторое повышение засоленности почвы. Они образуют устойчивые насаждения на автоморфных почвенных разностях как легкого (хвойные породы), так и относительно тяжелого (ильм) гранулометрического состава.

Вяз приземистый почти ежегодно подмерзает, болеет, имеет примерно вдвое меньшую высоту, чем другие породы, но корнями далеко (на 18-22 м) проникает в поле и угнетает сельскохозяйственные культуры.

При залегании грунтовой воды глубже 5-6 м повышенной устойчивостью отличаются 2-3-рядные насаждения, способные аккумулировать снег на всем поперечнике лесной полосы и в приопушечных зонах. При рядовой посадке и ширине междурядий 2,5-3,0 м такие полосы образуют сосна обыкновенная, лиственница сибирская, ильм (за счет низко опущенной кроны), а также береза и тополь при наличии в опушечных рядах кустарника.

Естественное (в чистых древостоях березы и тополя) и искусственное формирование продуваемой конструкции приводит к выносу снега из лесных полос, усиливает их водное голодание и угнетающее воздействие на прилегающие агроценозы.

Широкие междурядья (3,5-4,5 м) и групповое (диагональное, ромбическое, прерывистое) размещение растений в лесной полосе вызывает необходимость значительного удлинения периода агротехнических уходов, а при их прекращении почва на периферии биогрупп зарастает многолетними травами, ухудшаются водный режим ризосферы и влагообеспеченность древостоя. Если примерно до 20-летнего возраста различия в рядности и размещении посадочных мест при одинаковой агротехнике заметно не влияют на рост насаждений в высоту, то к 25-30 годам преимущество переходит к 2-3-рядным лесным полосам с узкими (до 3 м) междурядьями и относительно густыми рядами деревьев (табл. 2).

Порядное и подеревное смешение пород (березы и ильма, березы и тополя, ильма и сосны и др.), а также наличие широких (4-5 м) междурядий («магазинов» влаги) внутри лесных полос ускоряет их расстройство вследствие более раннего выпada светлюбивого вида, осветления и задернения почвы в широких междурядьях.

В понижениях, где концентрируется поверхностный сток или грунтовая вода находится на доступной глубине, долговечность и высота линейных насаждений регламентируются в основном биологией пород.

Клен ясенелистный и в суровых условиях юга Западной Сибири – экологически агрессивная порода с большим потенциалом семенного и порослевого возобновления. Он образует плотные недолговечные ПЗЛП.

Хвойные и березовые древостои экономно расходуют влагу, их корни не проникают или проникают в поле не более чем на 3-5 м, что в 2-4 раза меньше, чем у ильма, вяза и тополя.

Таким образом, на юге Западной Сибири, где потенциальное испарение значительно превышает количество выпадающих осадков, *негативное воздействие дефицита почвенной влаги на долговечность и агромелиоративную эффективность лесных полос исключить нельзя, но его можно существенно ослабить за счет применения комплекса специальных мероприятий.*

На слабоболотистых равнинах с супесчаными и легкосуглинистыми почвами оптимальной моделью ветроломной лесной полосы является 2-рядное (максимум 3-рядное) насаждение умеренно ажурной конструкции с меняющимся породным составом. На почвенных контурах с залеганием верховодки глубже 3,0 м предпочтение должно быть отдано монокультурам сосны обыкновенной и лиственницы сибирской, а также березы повислой при подеревном смешении с низкорослым и средним кустарником (спирея, бобовник, вишня степная, смородина золотая), при корнедоступном уровне грунтовой воды – насаждениям лиственницы, тополя (бальзамического, душистого), березы, а на участках с суглинистыми незасоленными, слабо- и средnezасоленными почвами – соответственно тополю бальзамическому и вязу обыкновенному. На мощных влагоемких почвогрунтах долговечность насаждений можно существенно повысить глубоким рыхлением и длительным парованием при основной обработке почвы.

В связи с изложенными подходами и принципами, технологический режим создания ПЗЛП в Кулундинской степи должен включать следующие:

глубокую (влагонакопительную) отвальную основную обработку почвы по системе 1-2-летнего (2-3-летнего при наличии засоления или тяжелом гранулометрическом составе и залегании грунтовой воды на глубине 4-6 м) пара с созданием (оставлением) почвозащитно-снегонакопительных кулис из высокостебельных трав;

рядовую посадку 1-2-летних качественных семян через 0,7-1,0 м с оставлением междурядий и закраек шириной 2,5-3,0 м;

создание преимущественно чистых культур;

широкое использование хвойных пород-ксерофитов;

использование кустарника для уплотнения опушечных рядов березы и тополя;

своевременные уходы за почвой в междурядьях и закрайках до возраста, исключающего возможность прохода техники;

раннее (за 1-2 года до полного смыкания кроны) начало и 2-3-кратное повторение низовых рубок ухода слабой интенсивности в молодняках и средневозрастных насаждениях по типу селективно-санитарного изреживания насаждений.

Имеются основания полагать, что применение такого технологического режима обеспечит повышение функциональной долговечности полезащитных лесных полос на комплексах каштановых почв в пределах 8-12 лет, южных черноземов – 10-15 лет, а их средней высоты – на 10-20 % и более.

Список литературы

- Кулик К.Н., Габунщина Э.Б., Кружилин И.П. и др. Опустынивание и комплексная мелиорация агроландшафтов засушливой зоны. Волгоград, 2007. 86 с.
- Кулик К.Н., Иванов А.Л., Свинцов И.П. и др. Стратегия защитного лесоразведения в Российской Федерации на период до 2020 г. Волгоград, 2008. 34 с.
- Манаенков А.С. Сохранение и разведение защитных лесов на юге России // Лесное хозяйство. 2013. № 6. С. 17-20.
- Парамонов Е.Г. Современное состояние полезащитного лесоразведения в Алтайском крае // Степной бюллетень. 2014. № 40. С. 34-39.

ИСКУССТВЕННОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ СОСНЫ НА КРУПНОПЛОЩАДНЫХ ГАРЯХ В ЛЕНТОЧНЫХ БОРАХ АЛТАЯ

Е. Г. ПАРАМОНОВ, доктор сельскохозяйственных наук (ИВЭП СО РАН); И. М. ДЕРГАЧЕВ (Управление лесами Алтайского края)

Отрицательные последствия лесного пожара сказываются на утрате ресурсов и функций не только в настоящее время, но и достаточно длительное время, по крайней мере до периода достижения новой экосистемой уровня образования ресурсов погибшим лесом. Наиболее опасными в пожарном отношении являются ленточные боры, занимающие 1,2 млн га и имеющие средний класс природной пожарной опасности I,5. В основном это сосновые насаждения на сухих и очень сухих песчаных почвах и особенно лесные культуры разных лет производства [5].

В истории Алтайского края отмечены годы, когда огнем охватывались огромные территории. По сохранившимся историческим документам и по методам дендрохронологии [2] установлено, что за последние 270 лет лесные пожары в ленточных борах происходили в среднем через 25 лет.

Потенциальная возможность возникновения и развития верховых пожаров в ленточных борах колоссальная (табл. 1). Большинство пожаров в лесу возникает от неосторожного обращения с огнем. По этой причине количество пожаров за последние 50 лет возросло более чем в 2 раза, что вызвано интенсивной механизацией населения и его стремлением проникать в наиболее глухие лесные уголки.

Повышенная горимость ленточных боров объясняется исключительной сухостью климата, с которой связано возникновение так называемых сухих гроз. За последние 50 лет количество лесных пожаров резко увеличилось, хотя их средняя площадь, за исключением 1997-1999 гг., оставалась в пределах 1-2 га, что напрямую зависит от оснащения техникой пожарно-химических станций и создания противопожарных комплексов, ориентированных на наземное обнаружение пожаров и их тушение.

Но даже хорошо оснащенная лесопожарная служба не справилась с массовыми загораниями в лесу, вызванными исключительно жестокой засухой 1997 г., когда на юге ленточных боров (метеостанция Угловское) средняя температура воздуха за вегетационный период на 1,4 °С превысила предыдущие годы, количество осадков составило 93,9 мм против 173,7 мм, а число дней с V классом пожарной опасности возросло до 123 (в 2,5 раза). В весенний период этого года температура воздуха на юге края была на 3-3,6 °С выше, а количество осадков составило 51,8 % в сравнении с более благоприятным весенним периодом 1995 г. Лето оказалось исключительно засушливым. Среднесуточные температуры воздуха достигали 35 °С практически на всей территории края. Это сопровождалось сильными иссушающими ветрами со скоростью более 9, а зачастую 15-20 м/с. Крупные лесные пожары возникли серийно (табл. 2): первая серия из двух пожаров – в июне, вторая из 11 – в июле, третья из шести – в августе, четвертая из 16 – в октябре.

Общие итоги пожароопасного сезона 1997 г. таковы: всего ликвидировано 2726 лесных пожаров, в том числе в ленточных борах 1864, или 68,3 % (сюда входят и 34 крупных лесных пожара). Огнем пройдено 122149 га, в том числе крупные лесные пожары охватили 120920 га, что по количеству составляет 1,3 %, по площади – 99 %. Верховые пожары привели к полной гибели насаждений на 57058 га.

Гарь как лесокультурная площадь характеризуется полным уничтожением напочвенного покрова, лесной подстилки и прокаливанием верхнего слоя почвы. По гранулометрическому составу почвы легкие песчаные, бесструктурные. Содержание гумуса в верхнем горизонте не превышает 1,5 %, а после пожара его становится еще меньше. Почвы сильнодренированные слабовлагодерживающие. Наиболее распространены гари в типах леса сухой бор пологих всхолмлений и свежий бор. Они слабо зарастают травянистой растительностью: даже через 3 года после пожара проективное покрытие не превышает 25-30 % [3].

В ленточных борах применяется в основном частичная обработка во всех типах леса. Наиболее простой способ обработки почвы – напашка борозд плугом ПКЛ-70 с последующим уходом культиватором КЛБ-1,7 [4]. Здесь на 1 га высаживается около 6 тыс. сеянцев. Как показала многолетняя практика, посадка такой густо-

ты вполне достаточная для формирования молодняков и последующего их перевода в покрытие лесом земли согласно ОСТ 56-99-93.

После ликвидации крупных лесных пожаров 1997 г. и с учетом обезлесения площади, жестких почвенно-климатических условий и трудностей естественного возобновления сосны в экстремальных условиях, особенно в южной части ленточных боров, была принята региональная программа «Ликвидация последствий крупных лесных пожаров и лесовосстановление площадей на 1999-2008 гг. по Алтайскому краю», которой в течение 10 лет предусматривалось выполнение лесовосстановительных работ на 58,4 тыс. га, в том числе посадка леса – на 47,5 тыс. га, с одновременным усилением работ по заготовке лесных семян и выращиванию посадочного материала. Через 15 лет искусственное восстановление сосны на гарях выполнено на 61,4 тыс. га, а с учетом мер содействия естественному возобновлению – на 64,8 тыс. га (табл. 3).

Различия между региональной программой и фактическими объемами выполненных лесокультурных работ связаны с тем, что документ был составлен по результатам пожаров 1997 г., в следующие же 3 года крупные лесные пожары продолжали возникать, поэтому новые гари было решено также закультивировать. Максимальные объемы лесовосстановления достигнуты в 2004-2008 гг., когда восстановлено питомническое хозяйство, были налажены сбор, переработка и хранение семенного материала.

Для изучения лесовосстановительных процессов на гарях оставлены не только участки с вырубленной древесиной без искусственного восстановления, но и участки с погибшим древостоем. Был заложен опыт по созданию культур сосны при различной обработке почвы (сплошная, бороздами, полосами) с густотой посадочных мест 4,4 тыс. и 8 тыс. шт/га (табл. 4). Площадь каждого варианта – 25 га. Сплошная обработка почвы осуществлена путем тросового повала деревьев со сбором их в валы на расстоянии 25-30 м друг от друга. Полосная обработка выполнена проходом бульдозера с образованием полосы шириной 3 м, на которую сеянцы высажены в два ряда.

Наибольшая средняя высота сеянцев (260 см) зафиксирована на участке со сплошной обработкой почвы при густоте посадки 4,4 тыс. шт/га, что на 19,1-51,1 % больше по сравнению с высотой в других вариантах (см. табл. 4). При посадке в сплошь обработанную почву интенсивность роста сосенок объясняется отсутствием конкуренции за влагу (особенно в первые годы) со стороны травянистой растительности. Меньшую высоту на участках с густотой 8 тыс. шт/га можно объяснить взаимовлиянием растений. Более низкие показатели роста сосенок в бороздах и полосах связаны с посадкой в минерализованную почву и к тому же с конкуренцией в первые годы жизни со стороны травянистой растительности.

С возрастом протяженность кроны дерева увеличивается не только в высоту, но и по диаметру, что в большой степени зависит от густоты насаждения. На участках со сплошной обработкой почвы при густоте посадки 4,4 тыс. шт/га длина нижних боковых ветвей на 20,2-34,4 % больше в сравнении с длиной ветвей на других участках, а при густоте 8 тыс. шт/га разница достигает 41,8 %. Как по средней высоте, так и по размерам боковых ветвей культуры сосны с густотой посадки 4,4 тыс. шт/га выгодно отличаются от более густых культур. Как правило, кроны развиваются медленнее из-за густого стояния деревьев и меньшей площади питания. С размерами нижних ветвей связаны и площадь, занимаемая кроной, и ее объем. Наибольший объем кроны присущ сосенкам на участке со сплошной обработкой почвы, наименьший – при посадке в борозды. Средний периодический прирост боковых ветвей практически во всех случаях ниже этого показателя лидерного побега, причем имеет место тенденция его снижения с возрастом, что отмечается во всех вариантах.

Для кедра сибирского была предложена следующая формула массы хвои на одно дерево в абс. сух. сост. (кг) в зависимости от длины боковой ветви [1]:

$$M_{\text{хвои}} = 365,246 - 3752,716L_{\text{б}} + 13815,037L_{\text{б}}^2,$$

где $L_{\text{б}}$ – средняя длина боковой ветви, м.

Приняв эту формулу за основу и применив ее к сосне обыкновенной, невозможно добиться реальных результатов, но можно



Лесные культуры сосны в возрасте 12-15 лет на гари 1997 г. в Озеро-Кузнецовском лесничестве (площадь – 3500 га)

Таблица 1
Лесные пожары в лесном фонде Алтайского края за 1951-2003 гг.

Период	Кол-во пожаров, шт.	Пройденная огнем площадь, га	Ср. площадь пожара, га	Ср. кол-во пожаров в год, шт.
1951-1960	2986	78369	26,2	299
1961-1970	2485	17618	7,1	248
1971-1980	3928	15612	4,0	393
1981-1990	4461	7188	1,6	446
1991-1995	2303	2168	0,9	461
1996-2000	7482	166329	22,2	1496
2001-2005	4634	5343	1,1	1158
2006-2010	4197	65480	15,6	839
2011-2013	2044	6342	3,1	681
<i>Итого</i>	35879	368655	10,3	569

Таблица 2

Крупные лесные пожары на юге ленточных боров в 1997 г., тыс. га (в скобках – %)

Месяц	Кол-во лесничеств	Лесная площадь	Площадь верховых пожаров	Площадь погибших культур
Июнь	2	26,0	22,8	3,9
Июль	6	24,9	22,3	2,7
Август	4	1,2	1,0	0,3
Октябрь	4	16,5	8,8	0,3
<i>Итого</i>	8	68,6 (100,0)	54,9 (80,0)	7,2 (10,5)

Таблица 3

Объемы создания лесных культур, га

Годы	Площадь созданных лесных культур		
	всего	в т.ч. на горях	в среднем за год
1998-2003	16200	15600	3243
2004-2008	28300	27000	5406
2009-2010	20300	18800	4055
<i>Итого</i>	64800	61400	4320

Таблица 4

Показатели 10-летних культур сосны при густоте посадки 4,4 тыс. шт/га (числитель) и 8 тыс. шт/га (знаменатель)

Способ обработки почвы	Н _{эп} , см	Сохранность, %	Прирост побега, см		Хвоя на лидерном побеге		
			лидерного	бокового	кол-во, шт/см	длина, мм	масса 100 шт., г
Сплошная	266	68	46,3	25,0	9,0	6,4	6,3
	198	52	33,6	17,3	14,5	6,1	5,2
Бороздами	223	51	35,1	20,8	11,0	6,8	6,4
	125	50	19,3	12,2	20,4	6,1	5,2
Полосами	176	65	31,7	18,6	11,8	6,5	6,0
	174	51	24,3	15,8	17,0	6,0	6,0

получить данные для сравнения. Оказалось, что масса хвои одной сосенки в 10-летнем возрасте на участке со сплошной обработкой почвы равна 4,5 кг, а посаженной в борозды – 1,1 кг, что является доказательством более интенсивного роста культур сосны в условиях сухой степи, созданных на сплошь обработанной почве.

Если на участке со сплошь обработанной почвой средний прирост лидерного побега за последние 3 года при густоте 4,4 тыс. шт/га принять за 100 %, то при аналогичной густоте посадки он составляет 75,8 % у сосенок в бороздах и 68,5 % на полосах. Во всех случаях прирост лидерного побега больше в культурах с густотой посадки 4,4 тыс. шт/га в сравнении с культурами густотой 8 тыс. шт/га, причем на участке с посадкой в борозды различие достигает 81,9 %.

Как видно, даже в одних и тех же экологических условиях способ обработки почвы существенно влияет не только на интенсивность роста культур, но и на рост ассимиляционных органов. Выяснилось, что при сравнительно одинаковой длине хвои и массе 100 хвоинок лидерного побега ее количество на 1 см значительно меняется во всех вариантах и особенно при различной густоте посадки. Как правило, хвои образуется меньше на растениях, растущих в более разреженном состоянии, т.е. при густоте 4,4 тыс. шт/га. У этой густоты посадки отмечается и лучшая сохранность растений к 10-летнему возрасту. В отдельных случаях различия достигают 30,8 % (сплошная обработка почвы). Наименьшая же сохранность сосенок присуща участкам с бороздной обработкой почвы.

Таким образом, морфологические показатели роста культур сосны в экстремальных почвенно-климатических условиях свидетельствуют о перспективности сплошной обработки почвы или обработки полосами шириной 3 м. Это особенно важно в типе леса сухой бор пологих всхолмлений, а в травяном бору возможно создание культур сосны с обработкой почвы бороздами.

Список литературы

1. Братилова Н.П. Определение фитомассы кроны кедра сибирского по линейным размерам модельных ветвей // Вестник КрасГАУ. 2004. С. 102-104.
2. Вангниц П.Р. Ленточные боры. М.-Л., 1953. 64 с.
3. Малиновских А.А. Эколого-ценотические группы растений юго-западной части ленточных боров / Антропогенное воздействие на лесные экосистемы. Барнаул, 2003. С. 114-117.
4. Парамонов Е.Г., Ишутин Я.Н., Саета В.А. и др. Лесовосстановление на Алтае. Барнаул, 2000. 312 с.
5. Парамонов Е.Г., Ишутин Я.Н. Крупные лесные пожары в Алтайском крае. Барнаул, 2005. 240 с.



ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ТАКСАЦИЯ

УДК 630*61

ЛЕСОВОДАМ НУЖНЫ НОВЫЕ ЗНАНИЯ ПО ЛЕСОУСТРОЙСТВУ И ЛЕСОУПРАВЛЕНИЮ

С.Х. ЛЯМЕБОРШАЙ, В.К. ХЛЮСТОВ,
доктора сельскохозяйственных наук,
профессора (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)

Лесоустройство в России имеет давнюю историю. В целом развитие системы лесоустройства отражало новейшие достижения лесной науки, при этом система была одним из основных источников знаний о жизни лесных экосистем, одним из главных двигателей лесной науки. Однако лесоустройство – это не только теория, но и практика планирования организации лесопользования, а также основа государственного учета лесного фонда в соответствии с принятым в 2006 г. Лесным кодексом (далее – Кодекс), который сегодня является основным законом о лесе. В жизни же лесоустройство нередко оказывается не столько средством реального планирования лесного хозяйства согласно Кодексу, сколько средством маскировки существующих проблем и неблагоприятных тенденций. Чтобы реально оценивать качество и достоверность работ по учету лесного фонда, надежность и разумность планирования лесохозяйственных мероприятий, необходимо иметь представление об основных типичных недостатках в преподавании современной российской системы лесоустройства.

В Интернете можно ознакомиться со множеством лесохозяйственных регламентов лесничеств и лесными планами субъектов РФ. Состав и порядок подготовки лесных планов определены Кодексом и приказом Рослесхоза от 5 октября 2011 г. № 423, а порядок разработки лесохозяйственных регламентов, сроки их действия и порядок внесения в них изменений утверждены приказом Рослесхоза от 4 апреля 2012 г. № 126.

Анализ, проведенный нами по многим лесохозяйственным регламентам лесничеств и лесным планам субъектов РФ, дает основание считать, что они не представляют ценности в решении поставленных проблем по оптимизации ведения лесного хозяйства и лесной промышленности. К сожалению, в утвержденной методике ни лесохозяйственного регламента, ни лесного плана процессы оптимизации не предусмотрены. Создается впечатление, что утвержденные Рослесхозом методические рекомендации по формированию лесохозяйственного регламента и составлению лесного плана существуют лишь формально. Их нужно срочно переработать с учетом законов экономики и с применением современных методов моделирования и программирования.

На основе анализа лесохозяйственных регламентов и лесных планов можно сделать вывод о том, что лесохозяйственный регламент лесничества не играет никакой роли в оптимизации лесного плана субъекта РФ, а государство ведь затратило миллиарды рублей на разработку большого количества этих бесполезных документов. Вызывает очень серьезные опасения и включение методики формирования лесохозяйственного регламента, утвержденной Рослесхозом, в новый учебник по лесоустройству. Это значит, будущие специалисты усвоят не то, что полезно для работы. На данный момент крайне необходимо создать новый учебник, который исправил бы допущенные ошибки и избавил бы государство от экономических и моральных потерь. Высшая лесная школа должна ориентироваться на развитие познавательной и мыслительной активности специалистов лесного хозяйства.

Подготовке квалифицированных кадров для лесоустройства и таксации леса в XX в. уделялось особое внимание. Многие ученые лесного хозяйства еще в 1970-е годы поднимали вопрос о реформе обучения. Однако необходимый его уровень, в част-

ности у будущих лесоустроителей, до сих пор в лесных вузах не достигнут. В основном это вызвано тем, что учебники по лесоустройству обновляются слишком редко, в основном без усовершенствования традиционных методов.

В лесных вузах нашей страны учебники обновлялись через 6-7 лет. Из-за отсутствия средств сейчас этот срок намного увеличился. Для сравнения: в США учебная книга по медицине через 2 года считается устаревшей, в отечественном же лесоустройстве и через 10 лет учебник считается современным!

В настоящее время в учебниках по лесоустройству кроме отсутствия методики составления лесохозяйственных регламентов лесничеств и лесных планов субъектов РФ наблюдается и множество других недостатков. К сожалению, студентов до сих пор учат методам лесоустройства XIX и XX вв. Возникает вопрос, каким образом старыми методами можно реализовать принцип непрерывного и неистощительного пользования, который является основным для ведения лесного хозяйства. Всем специалистам известно, что в нашей стране из-за отсутствия такой методики в течение более чем 100 лет так и не достигнуто нормальное распределение площадей хозяйства по группам возраста ни в одном из прежних лесхозов или современных лесничеств.

Сегодня принцип непрерывного и неистощительного пользования можно с успехом реализовать в лесном хозяйстве на основе современных методов моделирования и программирования. За последние несколько лет в отраслевых журналах нами опубликован ряд научных статей, посвященных новым методическим решениям.

В 2012 г. на кафедре лесоводства РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева разработана система определения непрерывного и неистощительного пользования. Она помогает установить время достижения не только постоянного лесопользования в зависимости от распределения насаждений хозсекции по группам возраста, но и нормального распределения площадей хозяйства по группам возраста. Органы же лесного хозяйства к этому методу не проявили никакого интереса.

Современные учебные материалы по лесоустройству должны обучать студента: внутрихозяйственной организации территории лесничества и лесного фонда, определению оптимального размера лесничества, участковых лесничеств и их границ, размера пользования лесным фондом для нужд охотничьего хозяйства, культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целей; лесобиологическим и другим специальным обследованиям; разделению лесного фонда по функциональному назначению и определению в установленном порядке их границ, а также выполнению топографо-геодезических работ, специальному картографированию лесного фонда и другим работам по инвентаризации, определению возрастов рубок и размера расчетных лесосек, размеров рубок промежуточного пользования; установлению объема мероприятий по восстановлению лесов и лесоразведению, охране и защите лесов, а также других лесохозяйственных мероприятий; определению размеров побочного лесопользования и заготовок побочных продуктов леса. В результате обучения студент овладеет навыками составления лесохозяйственного регламента лесничества и лесного плана субъекта РФ. К сожалению, до сих пор не разработаны научно-методические рекомендации для достижения поставленных целей. Современный лесоустроитель должен обладать необходимыми знаниями не только в области лесоустройства, но и в таких дисциплинах, как лесоводство, лесоведение, экономика лесного хозяйства и др.

Без хорошо продуманных учебных материалов и достаточного их количества не удастся качественно подготовить будущих специалистов лесной отрасли.

Создание информационных систем лесоустройства. В основные задачи лесоустройства, согласно Кодексу, в первую очередь входит разработка методики по созданию повыведельной информационной системы с учетом условия местопроизрастания. Сбор и обработка лесоустроительной информации в соответствии с инструкцией лесоустройства должны проводиться по единой карточке таксации, которая требует дополнения такими показателями экономического и социального характера, как доступность выдела для проведения намеченных мероприятий и виды его эксплуатации. После таксации всех выделов на основе этой информации создается повыведельная база данных.

Информацию, содержащуюся в базе данных, можно не только сгруппировать по любым показателям лесоустройства, но и, что важнее, создать реестр лесного хозяйства.

Кроме того, чтобы эффективно обосновать все намеченные лесоустройством мероприятия, Рослесхоз должен разработать достоверные нормативы затраты труда, механизмов и финансовых ресурсов на единицу площади по всем намеченным лесоустройством мероприятиям. Современные расчетно-технологические карты (РТК) составлены неточно и не охватывают всего многообразия мероприятий, проводимых в лесном хозяйстве. Без наличия нормативной базы невозможно экономически обосновать намеченные лесоустройством мероприятия при оптимизации лесохозяйственного регламента лесничества и особенно лесного плана субъектов РФ.

Обоснование оптимального размера лесничеств с непрерывным и неистощительным лесопользованием. В настоящее время по всей стране отсутствуют научно обоснованные размеры лесничеств. Не проводились исследования по проблеме установления оптимальных площадей лесничеств, на которых возможно осуществление принципа непрерывности и неистощительности лесопользования, и до сих пор нет единого мнения по этому вопросу. Одни полагают, что объектом эксплуатации лесов с непрерывным и неистощительным использованием должна быть площадь лесничества, другие – площадь области или экономические районы, а третьи – площадь всех лесов страны. Таким образом, в настоящее время вопрос о величине оптимальной площади лесничества с непрерывным и неистощительным лесопользованием остается открытым.

Вполне очевидно, что принцип непрерывности и неистощительности лесопользования может соблюдаться лишь на территории, где планомерно формируется и пропорционально развивается весь комплекс взаимосвязанных отраслей. Территория лесничества должна располагать определенным составом древостоев и соотношением лесных ресурсов, достаточным для решения задач, которые обеспечивают эффективное, рациональное и полное их использование при наличии соответствующих финансовых, трудовых и материальных ресурсов.

Величина площади лесничества сама по себе не может возникать произвольно, как это происходило и происходит до сих пор, а должна определяться в соответствии с заранее разработанной методикой и техническим заданием. К сожалению, кроме публикаций сотрудников кафедры лесоводства РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева по этому вопросу других новых источников нет.

Согласно нашим исследованиям основными элементами определения размера лесничеств по площади с непрерывным и неистощительным лесопользованием являются отраслевые специализации, трудовые ресурсы, комплексные производства и их инфраструктура, рельеф местности, лесобеспеченность, лесистость, состав лесосырьевых ресурсов, транспортные издержки. Все эти элементы взаимосвязаны и составляют то общее, что присуще развитию лесному хозяйству любой страны.

Каждый из этих элементов, в свою очередь, включает в себя большое количество составляющих, влияющих на развитие лесного хозяйства, лесной и деревообрабатывающей промышленности. Так, лесосырьевые ресурсы состоят из набора древостоев разного породного состава, возраста, бонитета, которые дают разный выход различных древесных сортиментов, необходимых для выполнения задания по лесопользованию. Это, в свою очередь, влияет на специализацию лесных отраслей и набор комплексных производств (совокупность вспомогательных про-

изводств и служб, непосредственно влияющих на основное производство).

Взаимосвязь всех детализированных элементов должна быть учтена на этапе оптимизации размера площади лесничества с непрерывным неистощительным и экологическим лесопользованием.

Кроме вышеприведенных факторов непосредственное влияние на определение величины площади лесничества оказывает распределение площадей лесного фонда каждой хозяйственной группам возраста. Математически доказано, что экологическое лесопользование в хозяйстве зависит от уровня распределения насаждений по классам возраста и от среднего накопления запаса. Чем больше этот уровень приближается к единице, тем ближе оптимальное лесопользование. Численным выражением показателя служит соотношение ежегодного накопления прироста и расчетной лесосеки. Следовательно, средний запас спелых древостоев и расчетная лесосека являются также необходимыми элементами для определения размера площади лесничества.

Названные элементы и их взаимосвязь играют основную роль при установлении размера лесничества с непрерывным и неистощительным лесопользованием, где появляется возможность осуществлять экологическое лесопользование. Величина такого объекта с учетом вышеприведенных факторов определяется на основе математического моделирования, учитывающего как частные, так и общие случаи эффективного использования лесных, материальных, финансовых и трудовых ресурсов, а также вопросы охраны леса. Модель является основой для определения специализации и концентрации производства на предприятиях, связанных с лесным хозяйством, лесозаготовительным и лесоперерабатывающим производством. В результате такого моделирования получена модель определения размера лесничества с учетом экономических, социальных и природных условий, на основе которой можно установить размер лесничества на любой территории нашей страны.

Определение возрастов рубки новыми методами. Теория лесоустройства дала возможность иметь множество методов определения возрастов рубки и нередко выходила на получение максимального денежного дохода в кратчайшие сроки с минимальными затратами, но лишь теоретически.

Однако существуют следующие вопросы определения возраста спелости и возраста рубки леса, которые до сих пор остаются дискуссионными: какой запас древостоев брать за основу расчета (оставленную часть или общую производительность); на какой сортимент древесины вести расчет (на один ведущий или группу сортиментов); какую долю в общем количестве сортиментов должен составлять незаменимый сортимент; как учитывать типы роста древостоев; как установить возраст технической спелости в смешанных и разноплотных древостоях, произрастающих в разных условиях (в отличие от принятых методов, при которых возраст спелости определялся только для нормальных насаждений по бонитетам); как учитывать распределение насаждений по условиям местообитания, бонитетам и площади; целесообразно ли определять возраст рубки по каждому бонитету или типу условий местообитания, если их представительство по площади неодинаково.

В первой четверти XX в. для установления возраста рубки ведущими считались те сортименты хозяйственной спелости, которые давали максимум древесины в спелом состоянии, но при этом не учитывался качественный прирост.

Возраст качественной спелости для большинства древесных пород наступает значительно позже (на несколько классов) возраста технической спелости и не обеспечивает максимальной производительности древостоев, хотя и уменьшает затраты на лесозаготовку и деревообработку, что способствует повышению лесной ренты в этих отраслях. Хозяйственная спелость может наступить очень поздно, на что обращали внимание многие ученые при определении спелости в дубравах. Этот вид спелости ориентируется на самый высокий экономический эффект за счет максимального выхода промышленных сортиментов, возраст хозяйственной спелости близок к возрасту технической спелости, но только при выходе крупной и средней категории древесины.

Все разнообразие спелости древостоев, на основе которой можно определять возраст рубки, условно подразделяется на три группы: спелость, обусловленная естественными процессами роста и развития древостоев; спелость, обусловленная техническими и экономическими расчетами; спелость, обусловленная

хозяйственными условиями (эта группа спелости напрямую не связана с использованием древесины, поэтому выбор возраста этой спелости менее всего обоснован при определении возраста рубки).

Для лесов эксплуатационного значения основной является вторая группа спелости. При интенсификации лесного хозяйства происходит изменение размеров насаждений, и лес может удовлетворять потребности народного хозяйства в более раннем возрасте, а производимую древесину можно использовать в различных направлениях, поэтому пришло время определять возраст рубки лишь по рентной спелости. Лесные экономисты давно рекомендуют данный способ, но Рослесхоз до сих пор делает это по технической спелости.

В мировом лесном хозяйстве понятие «интенсификация» стали распространять и на недревесные ресурсы и выполняемые экологические функции леса, а также на эффективность использования комплекса других ресурсов. В настоящее время ведущим видом спелости леса является рентная.

Подчеркивая значимость лесной ренты, необходимо иметь в виду, что именно она лежит в основе определения цены древесины на корню, является экономической основой финансирования лесного хозяйства, обеспечивает вклад лесного хозяйства в экономику региона и государства и гарантирует все расчеты предприятия на ликвидность.

Возраст древостоя, в котором обеспечивается максимальная возможная лесная рента, называется возрастом рубки по лесной ренте. Техника ее расчета сводится к следующему. Для каждого возраста древостоя, включенного в расчет, в зависимости от запаса на 1 га определяется рыночная стоимость лесоматериалов, затем из нее вычитается сумма расходов на заготовку, загрузку, транспортировку и ведение лесного хозяйства, остаточная как чистая стоимость делится на соответствующий возраст древостоя. Тот возраст, в котором достигается наивысшая среднегодовая чистая стоимость является возрастом рубки на максимум лесной ренты. На основе методических рекомендаций лесных экономистов на кафедре лесоводства РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева разработана математическая модель и программа расчета такого возраста рубки. Модель позволяет определять оптимальный возраст рубки по любой лесообразующей породе.

Разработка научно-методических рекомендаций формирования лесохозяйственных регламентов лесничеств и лесопарков. Согласно ст. 87 Кодекса, в которой указано, что лесохозяйственный регламент является основой лесопользования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, составлена упомянутая выше методика формирования лесохозяйственного регламента. Лесохозяйственный регламент в таком виде формируется впервые в истории ведения лесного хозяйства. Однако разработанная и утвержденная методика его составления указывает лишь на состав и выходную форму документа и не отвечает требованиям Кодекса. В ней не отражено, на основе каких методов должна быть получена и представлена информация, закладываемая в содержательную часть лесохозяйственного регламента. В результате получились малоопытный документ, скупо констатирующий состояние лесного фонда в лесничестве, лесопарке.

Документ, который по Кодексу и законодательным нормам и требованиям должен быть основой лесопользования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в границах лесничеств, лесопарков, фактически не содержит обоснований целесообразности проведения планируемых мероприятий.

Используемый порядок разработки лесохозяйственного регламента не только не позволяет формировать качественный документ ведения хозяйства в границах конкретных лесничеств, но и не дает полной информации, которая необходима при оптимизации лесного плана субъекта РФ. Лесохозяйственный регламент должен детально описывать внутреннюю организацию и формы деятельности лесничеств, лесопарков, правила и указания, продиктованные Кодексом и иными подзаконными нормативно-правовыми актами.

В лесохозяйственном регламенте по каждому функциональному назначению лесов с учетом условий местообитания должно быть представлено следующее: все выделы, назначенные в рубку, сгруппированные по доступности; состав будущих лесов в выделах, где производится лесовосстановление, с указанием объема работ, трудовых затрат, наличия материальных и финансовых ресурсов на лесовосстановление; мероприятия, приводящие лесной фонд лесничества к непрерывно производящему

лесу; наличие трудовых и материальных ресурсов лесничества в человеко-днях в году, особенно в напряженные периоды работы. Только благодаря такой обширной экономической и лесохозяйственной информации можно определить размер финансирования по конкретным лесничествам при составлении оптимального лесного плана.

Матрица лесохозяйственного регламента заполняется в автоматическом режиме, где из базы данных лесничества, лесопарка по каждому типу условий местопроизрастания формируются однородные мероприятия. Критерием оптимальности является максимальное осуществление намеченных мероприятий с учетом ограничений трудовых и материальных ресурсов лесничества, лесопарка. На основе лесохозяйственного регламента лесничеств, лесопарков формируется оптимальный лесной план субъекта РФ, в котором оптимизируется распределение финансовых средств на ведение лесного хозяйства в каждом лесничестве, лесопарке субъекта РФ.

В лесохозяйственном регламенте лесничеств, лесопарков должны быть установлены: виды разрешенного использования лесов, определяемые в соответствии со ст. 25 Кодекса; возрасты рубок, расчетная лесосека, сроки использования лесов и другие параметры разрешенного лесопользования; ограничение использования лесов в соответствии со ст. 27 Кодекса; требования к охране, защите и воспроизводству лесов.

Исходным документом, на основе которого составляется лесохозяйственный регламент, является база данных выделов, формируемая по карточкам таксации. В дальнейшем выделы группируются в однородные объекты по экономическим показателям технологических карт и доступности выдела по каждой группе лесов и категориям защитности. Эти однородные объекты выделов становятся параметрами лесохозяйственного регламента.

К содержанию и качеству таксационного описания предъявляются следующие основные требования:

- полное соответствие данным карточек таксации;
- взаимосвязка таксационных показателей выдела;
- отклонение величины запаса на 1 га от контрольного не более и не менее чем на 10 %;
- соответствие намечаемых хозяйственных мероприятий целям ведения лесного хозяйства для данной категории защитности лесов и нормативным документам;
- оптимизация размера площади лесничества, лесопарка, позволяющая привести хозяйство к непрерывному и неистощительному лесопользованию;

Факторы	Основные неизвестные (тип условий местопроизрастания - C ₂)								Ограничение
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	
Y ₁	1								≤30
Y ₂	A ₁					-1			≤30
Y ₃	B ₀						-1		≤30
Y ₄	C ₀							-1	≤30
Y ₅		1							≤50
Y ₆	A ₁					-1			≤50
Y ₇	B ₁						-1		≤50
Y ₈	C ₁							-1	≤50
Y ₉			1						≤20
Y ₁₀	A ₂					-1			≤20
Y ₁₁	B ₂						-1		≤20
Y ₁₂	C ₂							-1	≤20
Y ₁₃				1					≤10
Y ₁₄				A ₃		-1			≤10
Y ₁₅				B ₃			-1		≤10
Y ₁₆				C ₃				-1	≤10
Y ₁₇					1				≤2
Y ₁₈					A ₄	-1			≤2
Y ₁₉					B ₄		-1		≤2
Y ₂₀					C ₄			-1	≤2
Наличие ресурсов:									
Трудовых	1	1	1	1	1	-1	0	0	≤200
материальных	1	1	1	1	1	0	-1	0	≤120

Примечание. Y₁, Y₅, Y₉, Y₁₃, Y₁₇ – площадь, га; Y₂, Y₆, Y₁₀, Y₁₄, Y₁₈, Y₈ – затраты труда, чел.-смен/га; Y₃, Y₇, Y₁₁, Y₁₅, Y₁₉, Y₄ – затраты механизмов, маш.-смен/га; Y₄, Y₈, Y₁₂, Y₁₆, Y₂₀ – себестоимость; X₁ – осветление; X₂ – прочистка; X₃ – прореживания; X₄ – лесные культуры; X₅ – осушение; X₆ – финансовые затраты.

Рис. 1. Фрагмент оптимизационной матрицы лесохозяйственного регламента участкового лесничества (по функциональному назначению, другим категориям защитности и по каждому условию местопроизрастания)

экономико-экологическое разделение лесов на территории лесничества, лесопарка по целевому и функциональному назначению;

установление границ площадей эксплуатационных, защитных, особо защитных и резервных лесов;

определение эталонных или программных лесов по каждому типу условий местообитания, на основе которых будут проектироваться лесные культуры и проводиться рубки ухода с целью достижения желаемого состава пород и максимальной возможной продуктивности;

определение оптимальных возрастов рубки по каждой лесобразующей породе с целью получения максимума лесной ренты;

определение размера расчетной лесосеки, который приведет хозяйство к непрерывному и неистощительному лесопользованию;

определение сроков использования лесов и других параметров многоцелевого лесопользования.

Для эксплуатационных лесов по всем выделам, назначенным в рубку, необходимо определить таксационные показатели, характеризующие пригодность деловой древесины для лесной промышленности, и сгруппировать выделы по доступности.

Фрагмент матрицы лесохозяйственного регламента участкового лесничества по эксплуатационным лесам приведен на рис. 1. Матрица состоит из четырех разделов: факторы; основные неизвестные по условиям местопроизрастания; свободные члены; ограничения. Ограничения в матрице представлены площадью, которая требуется для проведения того или иного мероприятия, а также наличием в участковом лесничестве материальных и финансовых ресурсов. Полная матрица лесохозяйственного регламента участкового лесничества будет готова тогда, когда в ней будут представлены в виде блоков в диагональном порядке все встречаемые в участковом лесничестве условия местопроизрастания и назначенные мероприятия, распределенные по функциональным категориям защитности лесов. Под каждой такой категорией должны быть указаны условия местопроизрастания, а под ними – все виды мероприятий с коэффициентами затрат материальных, трудовых и финансовых ресурсов на единицу площади.

Разработка экономико-математических моделей оптимизации лесного плана с учетом структуры лесозаготовительных, деревоперерабатывающих производств и социально-экономических условий лесничества и субъектов РФ. Постановлением Правительства РФ от 24 апреля 2007 г. № 246 утверждено Положение о подготовке лесных планов субъектов РФ, согласно которому первоочередными в лесных планах должны быть следующие основные направления планируемого использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов и лесоразведения в субъектах РФ:

количественные и качественные показатели улучшения состояния лесов;

основные направления деятельности в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов и лесоразведения;

мероприятия по улучшению лесных ресурсов, осуществлению их эффективного использования с обеспечением всех лесохозяйственных показателей и показателей развития лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры. Эти показатели оптимизируются на основе единого критерия, т. е. финансовые ресурсы субъекта РФ так распределяются по лесничествам и лесопромышленным предприятиям, чтобы каждый вложенный рубль в производство принес максимум прибыли.

Однако судя по действующим лесным планам субъектов РФ цель, указанная в Кодексе, в них не достигается. К сожалению, в каждом разделе лесного плана приведены не всегда экономически обоснованные расчеты. В практике прогнозирования отсутствует реальный анализ альтернативного развития экономики субъекта, а вместо него применен формальный расчет макропрогнозных сценариев, отличающихся задаваемыми экзогенными параметрами.

Принципиальный недостаток разработанных лесных планов – отсутствие содержательных целевых ориентиров, которые подменены техническими параметрами увеличения участков, сдаваемых в аренду, сокращением госрасходов и иными показателями либерализации экономики. Такая подмена целей сделала лесные планы слишком самодостаточными, а разработку макропрогноза – лишенным смысла, ибо априори предопределяла выбор средств и задач экономической политики субъекта. В действительности же результат социально-экономического развития субъекта РФ, по сути, потерян.

Y_1	Y_2	Y_3	Y_n	Z	B
A_1						D_1	$\leq B_1$
	A_2					D_2	$\leq B_2$
		A_3				D_3	$\leq B_3$
		
					A_n	D_n	$\leq B_n$
E_1	0	0	0	0	0	0	0
	E_2	0	0	0	0	0	0
...
...
0	0	0	0	0	E_n	0	0
P_1C_1	P_2C_2	P_3C_3	P_nC_n	→	max

Рис. 2. Фрагмент матрицы для лесного плана субъекта РФ

По нашему мнению, указанные недочеты в лесных планах являются следствием отсутствия современной научно-обоснованной методики составления оптимальных лесных планов субъектов РФ и их оптимизации экономико-математическими методами.

Новый метод составления лесного плана для субъекта РФ должен включать систему оптимизации лесохозяйственного и лесопромышленного производства со множеством целей и задач. В целом метод призван определять не только вид и размеры лесохозяйственных мероприятий, но и производственную структуру, виды восстановительных мероприятий с учетом природных, экономических и технологических условий лесничества.

Алгоритм составления лесного плана должен предусматривать органичное сочетание лесохозяйственной сферы и лесозаготовительного производства с учетом наличия трудовых, материальных ресурсов каждого лесничества и финансовых ресурсов субъекта РФ. При этом должна быть совместной оптимизация объемов деятельности каждого лесничества в условиях кооперации с предприятиями лесной промышленности. Взаимосвязанные процессы позволяют организовать комплексные производства на основе современных норм законодательства о лесах, в результате чего появляются реальные возможности для четкого пропорционального развития лесохозяйственного и лесопромышленного секторов. Основной предпосылкой органического сочетания лесохозяйственных, лесозаготовительных и перерабатывающих производств должны быть материалы лесохозяйственного регламента.

Отличительной чертой взаимосвязей лесохозяйственного и лесозаготовительного производств в лесном плане является развитие вертикальной интеграции, что выражается в формировании единой хозяйственной системы. Предпосылкой широкого развития интеграции служит повышение уровня общественного разделения труда и укрепление внутриотраслевых связей.

Оптимизация использования и воспроизводства лесных ресурсов может стать действенной и отвечать на многие хозяйственные вопросы при условии, что система производства на лесных предприятиях будет рассматриваться как целое, состоящее из трех подсистем: лесохозяйственного, лесозаготовительного и перерабатывающего производств с учетом внедрения достижений науки и передовых технологий. Каждая из этих подсистем может, в свою очередь, состоять из подсистем нижнего уровня, а также из элементов воспроизводства и использования лесных ресурсов разного характера. Так, подсистема лесохозяйственного производства состоит из следующих элементов: лесокультурного, лесозащитного, гидроресомелиоративного, охраны леса от пожаров, ухода за ним, лесопитомнического дела и др. Ввиду взаимодействия элементов подсистемы лесохозяйственного производства и в процессе ее оптимизации попутно решаются вопросы повышения продуктивности лесов, изменения породного состава древостоев в желаемом направлении, рационального использования плодородия почв и др. с их выражением в виде разных ограничений.

Лесозаготовительная подсистема состоит из элементов рубки леса и сортиментации заготавливаемой древесины, а перерабатывающая – из видов производств. При ее оптимизации попутно решаются вопросы выбора эффективных способов рубки и раз-

мещения лесосечного фонда с учетом экономических и лесохозяйственных требований.

Таким образом, в матричной форме должна быть построена система воспроизводства и использования лесных ресурсов. Процесс ее оптимизации начинается с построения информационной матрицы, содержащей смысловые обозначения переменных и ограничений. Элементы матричной таблицы несут определенную экономическую информацию о воспроизводстве и использовании лесных ресурсов в числовом выражении. На математическом языке подсистема представляет собой приближенное математическое описание процессов функционирования исследуемых явлений.

Процесс оптимизации осуществляется методом блочного программирования, при котором крупноразмерная модель системы сводится к нескольким моделям меньшего размера для отдельных подсистем. Все подсистемы при блочном программировании оптимизируются совместно по специальным правилам согласования. Алгоритм блочного программирования играет двойную роль: в процессе вычисления он позволяет свести решение задачи с большим количеством переменных и ограничений к решению последовательности задач меньшей размерности, после чего система воспроизводства и использования лесных ресурсов приступает к совмещению процессов решения основных задач и получению специальной организации итерационного процесса. На каждой итерации область обрабатывает ранее полученную информацию и, учитывая ее, формирует очередной вопрос лесничеству и предприятиям лесной промышленности, ответ на который, по их представлению, должен способствовать нахождению оптимума. Конечно, такой обмен информацией в процессе оптимизации воспроизводства и использования лесных ресурсов на основе множества условий и ограничений происходит по программе в автоматизированном режиме.

Оптимизационные методы и приемы блочного программирования в лесном плане позволяют оценивать воспроизводство и использование лесных ресурсов, способы заготовки и переработки, не руководствуясь сиюминутными выгодами, т. е. желанием рубить высокобонитетные хвойные древостои вблизи дорог с большим объемом хлыста, высокой полнотой и т. п. Ради достижения желаемого состояния хозяйственного объекта в перспективе, даже в ущерб сиюминутной выгоде предприятия, оптимизация воспроизводства и использования лесных ресурсов заставляет хозяйственника осушать и восстанавливать неудобные земли, рубить редины и низкопродуктивные насаждения. Поэтому при оптимизации воспроизводства и использования лесных ресурсов в лесном плане ставится проблема и стимулирования процесса принятия оптимальных перспективных планов, и внедрения научных достижений в производство.

Обоснование оптимального использования и воспроизводства лесных ресурсов в лесничествах и на предприятиях лесной промышленности субъекта РФ дает метод построения блочных матриц, фрагмент которых приведен на рис. 2. В структуре матрицы каждый U означает образующие структуру элементы системы или подсистемы. При оптимизации воспроизводства и использования лесных ресурсов в субъекте РФ U означает конкретное лесничество, лесозаготовительное или перерабатывающее предприятие; когда речь идет о лесничестве, U означает участковое лесничество, а внутри него – тип условий местопроизрастания или вид производства. A – информационная матрица, Z – параметр затрат, E – единичная матрица, P, C – цена коэффициентов оптимизации на максимум эффективности. Такая матрица выполняет все условия блочного программирования и служит исходным материалом для оптимизации воспроизводства и использования лесных ресурсов.

При решении задачи составления оптимальных лесных планов субъектов РФ будут обоснованы ключевые направления развития и пути вложения денежных средств в использование и воспроизводство лесных ресурсов для удовлетворения нужд лесного комплекса на ближайшие десятилетия.

В заключение отметим, что действующие сценарии развития (пессимистичный, оптимистичный) основаны на условностях, предложенные же нами сценарии – на математическом моделировании, внедрение в производство которых выведет лесные отрасли из затянувшегося кризиса.

Разработка экономико-математических моделей и схем оптимального размещения лесосечного фонда и других видов пользования по годам эксплуатации на территории конкретного лесничества. Распределение расчетной лесосеки,

подсочки и видов побочного пользования сегодня рекомендуют проводить по территории лесничества с учетом достигнутых производственных мощностей по видам лесопользования, наличия и состояния лесовозных и лесохозяйственных дорог, дорог общего пользования и водных путей транспорта, пунктов примыкания лесовозных дорог и их пропускной способности, видов вывозки и расстояния вывозки, перспективного развития лесовозных дорог и лесозаготовительных пунктов, наличия лесовозной и дорожно-строительной техники, распределения объемов заготовки по промежуточному пользованию и прочим рубкам. Однако на деле исполнители только умозрительно и интуитивно размещают объемы лесопользования по территории лесничества, не применяя обоснований и расчетов.

Практика размещения лесосек без применения каких-либо оптимизационных расчетов часто приводит хозяйство к ненужным затратам, увеличению себестоимости единицы заготавливаемой продукции и тем самым к уменьшению дохода лесничества. В условиях применения экономико-математических методов и ПЭВМ при размещении лесосечного фонда в лесничествах таких просчетов не будет. Оптимальное размещение лесосечного фонда и всех видов пользования – неотъемлемая часть лесохозяйственного регламента лесничества.

Научно обоснованное решение этой проблемы должно ответить на вопросы: где и какую лесохозяйственную продукцию заготавливать в первую очередь с минимальными транспортными издержками, в каких объемах, при каком количестве и в какие сроки, чтобы наиболее эффективно использовать все имеющиеся ограниченные ресурсы заготовки и их транспортировки. Правильное, научно обоснованное размещение лесосечного фонда и других видов пользования – непременное условие эффективности работы лесничества. Для этого существует ряд алгоритмов решения экономических задач распределительным методом линейного программирования. Например, имеется определенный объем древесины в объектах лесопользования со своими порядковыми номерами. Эти ресурсы необходимо перевести к потребителям, каждый из которых требует определенного объема. Известны расстояние вывозки от выдела до каждого потребителя и стоимость транспортировки единицы продукции. Задача состоит в распределении ресурсов таким образом, чтобы суммарная величина затрат на их транспортировку была минимальной.

Распределительный метод линейного программирования имеет следующую формализованную запись:

$$C_{\min, \max} = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m c_{ij} x_{ij}.$$

Целевая функция (C) максимизирует или, как в нашем случае, минимизирует транспортные издержки при функциональных ограничениях переменных, представленных системой линейных уравнений, которые формируют условия задачи

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = a_i; \quad \sum_{i=1}^m x_{ij} = b_j; \quad \sum_{i=1}^m a_i = \sum_{j=1}^n b_j.$$

Это значит, что сумма объемов древесины по i -м выделам (a_i) равна сумме объемов ее потребления (b_j); x_{ij} – стоимость транспортировки единицы продукции от i -го выдела до j -го потребителя. В конце системы уравнений ставятся ограничения неотрицательности переменных величин, включенных в систему в виде $x_{ij} \geq 0$. На основе приведенного алгоритма можно решить любые распределительные задачи лесного хозяйства, требующие оптимального размещения как по главному, так и по промежуточному пользованию.

Перечень изложенных проблем и инновационные методы их решения нацелены главным образом на модернизацию лесного хозяйства. Вполне очевидно, что круг обозначенных проблем может быть существенно расширен, а методы их решения усовершенствованы.

Учебник по лесоустройству должен быть структурирован таким образом, чтобы студенту было понятно системное ведение лесного хозяйства и сущность решаемых проблем. Научно-методическая направленность таких учебников очевидна и призывает преподавателей лесных вузов по-новому взглянуть на круг изучаемых проблем лесоустройства и обратить особое внимание на необходимость освоения современных методов и технических средств.

КАЛЕНДАРЬ ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫХ И ПАМЯТНЫХ ДАТ на ИЮЛЬ-ДЕКАБРЬ 2014 г.

ИЮЛЬ

135 лет со дня рождения (10 июля 1879 г.) **Сергея Венедиктовича Алексеева** – известного лесоведа, талантливого исследователя северных лесов, д-ра с.-х. наук.

Родился в С.-Петербурге. В 1907 г. окончил С.-Петербургский лесной институт со званием ученого лесоведа 1-го разряда. Работал помощником лесничего в Брянском опытном лесничестве, затем переехал в Архангельскую губ. для организации Северного опытного лесничества, где создал образцовое лесное хозяйство. Организовал также Обозерскую лесную школу (лесной техникум), в которой на протяжении 45 лет читал курс лесоводства. Долгое время изучал естественное возобновление хвойных пород на вырубках. В 1947 г. за комплекс научных разработок ему присуждена степень доктора наук без защиты диссертации.

Основные труды – «К вопросу о плодоношении и искусственном возобновлении лесов Севера» (1932), «Очистка лесосек в практике северного лесного хозяйства» (1935), «Рубки в лесах Севера» (1948), «Выборочные рубки в лесах Севера» (1954). За большие заслуги в организации научных исследований, посвященных лесам Севера, в 1968 г. его имя присвоено Обозерскому лесхозу.

Скончался 22 декабря 1957 г.

90 лет со дня рождения (10 июля 1924 г.) **Анатолия Васильевича Вагина** – лесоведа-таксатора, д-ра с.-х. наук, профессора кафедры лесной таксации и лесоустройства МЛТИ, участника Великой Отечественной войны.

Внес значительный вклад в разработку методов сортиментной оценки леса, а также в изучение таксационных показателей основных насаждений страны. Предложенные им коэффициенты взаимозаменяемости сортиментов нашли широкое применение при товарной оценке еловых древостоев. На базе многолетних исследований и большого количества экспериментальных данных статистически обосновал разницу между максимальной абсолютной полной насаждений разных бонитетов и разработал единый стандартный норматив максимальных значений сумм площадей сечений основных насаждений СССР по классам бонитета, который используется в лесотаксационной практике.

Скончался в июле 1982 г.

100 лет со дня рождения (28 июля 1914 г.) **Александра Яковлевича Орлова** – известного ученого в области геоботаники и лесного почвоведения, эколога, д-ра биол. наук, профессора, участника Великой Отечественной войны.

Окончил биологический факультет МГУ. Ученик проф. К.В. Войта, который читал курс «Лесоведение». Еще в студенческие годы проявил большой интерес к изучению лесов, участвовал в лесных научных экспедициях. В 1950 г. защитил кандидатскую диссертацию. По результатам исследований опубликовал монографию «Темнохвойные леса Северного Кавказа» (1951) и «Хвойные леса Амгунь-Буреинского междуречья» (1955). После работы в Совете по изучению производительных сил перешел в Институт леса АН СССР (1953 г.), где занимался изучением экологии древесных растений. С 1958 г. работал в Лаборатории лесоведения АН СССР, где руководил сначала группой по лесному почвоведению, а с 1976 г. отделом лесного почвоведения и микробиологии. В 1970 г. защитил докторскую диссертацию, а через год в соавторстве с С.П. Кошельковым опубликовал монографию «Почвенная экология сосны». Автор четырех монографий и более 70 оригинальных научных статей.

Скончался 22 февраля 1996 г.

АВГУСТ

140 лет со дня рождения (1 августа 1874 г.) **Андрея Петровича Тольского** – известного ученого лесоведа, одного из пионеров лесоразведения в засушливых районах России.

Родился в с. Парголово Санкт-Петербургской губ. В 1897 г. окончил С.-Петербургский лесной институт со званием ученого лесоведа 2-го разряда. Работал помощником лесничего Парфинского лесничества Новгородской губ., а в Парфинской лесной школе преподавал лесоводство и метеорологию. В 1903-1917 гг. заведовал Боровым опытным лесничеством в Бузулукском бору. В 1917-1922 гг. был профессором кафедры лесных культур Ново-Александровского института сельского хозяйства и лесоводства. Читал лекции по сельскому хозяйству на Высших курсах в Москве, работал в Казанском институте сельского хозяйства и лесоводства, а с 1932 г. в Поволжском лесотехническом институте (г. Йошкар-Ола).

Область научных исследований – лесоразведение, физиология и экология древесных пород, водоохранные свойства леса и лесной метеорологии. Интересовался историей лесокультурного дела. Широко известность получили труды «Частное лесоводство» (четыре

части, 1927-1931) и «Лесное семеноводство» (1932, 1950), фундаментальная работа «Лесная метеорология».

Скончался в 1942 г. в блокадном Ленинграде.

60 лет со дня рождения (25 августа 1954 г.) **Валерия Георгиевича Сарайкина** – организатора лесопромышленного производства, канд. техн. наук.

Родился в Облученском р-не Хабаровского края. После окончания в 1977 г. Хабаровского политехнического института по специальности «Лесоинженерное дело» учился в аспирантуре ЛЛТА имени С.М. Кирова, где защитил кандидатскую диссертацию. Работал в Хабаровском политехническом институте на кафедре механизации лесозаготовок. В 1984 г. переведен на работу в Дальневосточный НИИ лесной промышленности в начале заместителем директора, позже возглавил этот институт. Много сделал для развития региональной лесной промышленности. В 1996 г. направлен в Москву директором, а затем вице-президентом ОАО «Лесторттранс». Окончил Высшую финансово-банковскую школу Института экономического развития Всемирного банка. В 1998 г. избран генеральным директором ОАО «Российская лесопромышленная компания». В 2001 г. назначен генеральным директором ФГУП «Государственный научный центр лесопромышленного комплекса».

Трагически погиб 18 июля 2003 г.

СЕНТЯБРЬ

140 лет со дня рождения (23 сентября 1874 г.) **Сергея Семеновича Неуструева** – известного почвоведом, географом и ландшафтоведом.

Родился в Нижнем Новгороде. В 1898 г. окончил Московский университет. Работал преподавателем гимназии в Самаре, с 1918 г. был профессором Географического института в Петрограде. Долгие годы занимался изучением почв Самарской губ. (1898-1907 гг.), Средней Азии (1907-1915 гг.), Оренбургской губ. (1915-1918 гг.). В 1926-1927 гг. руководил Казахстанской экспедицией АН СССР. Был продолжателем идей В.В. Докучаева, рассматривал почвы как один из элементов географического ландшафта. Указал на связь рельефа с почвенным покровом и по этому принципу разработал схемы почвенно-географического районирования исследованных им областей. Награжден Серебряной медалью им. Н.М. Пржевальского, Золотой медалью им. П.П. Семенова. Основные труды – «Опыт классификации почвообразовательных процессов в связи с генезисом почв» (1926), «Элементы географии почв» (1931), «Генезис и география почв» (1977).

Скончался 25 мая 1928 г. в Сызрани.

80 лет со дня основания **Всероссийского научно-исследовательского института лесоводства и механизации лесного хозяйства** – головного института отрасли, организованного на основании Постановления ЦИК и СНК СССР от 19 сентября 1934 г. № 107/2204.

Основные направления деятельности – проблемы лесоводства, лесной таксации, лесоустройства, методологии лесовосстановления, защитного лесоразведения, защиты леса от вредных насекомых, болезней, промышленных выбросов, экономики, организации, управления, планирования и прогнозирования в лесном хозяйстве, механизации и автоматизации лесного хозяйства, стандартизации и метрологии, использования и воспроизводства недревесных ресурсов леса и др. Институт имеет тесные деловые контакты с учреждениями РАН, Минобрнауки, МЧС, Минатома, а также со всеми ведущими и региональными институтами и вузами лесохозяйственного, лесопромышленного и природоохранного профиля. Для обеспечения основных направлений деятельности ВНИИЛМ располагает высоким научным потенциалом.

ОКТАБРЬ

85 лет со дня создания (1 октября 1929 г.) **Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства**. Образован на базе Ленинградского филиала Центральной лесной опытной станции и назывался сначала Государственный, затем Ленинградский научно-исследовательский институт лесного хозяйства. Филиал был образован в 1926 г. (иногда именно этот год считают годом основания института).

Основными направлениями работы являются проблемы организации интенсивного ведения лесного хозяйства и многоцелевого лесопользования, научные основы и технологии возобновления леса, обеспечивающие повышение продуктивности лесов, способы и методы охраны и защиты леса, экономика и организация лесного менеджмента, обеспечивающего устойчивое развитие лесного сектора, сохранение биоразнообразия и устойчивости лесных экосистем, разработка методов инвентаризации лесных ресурсов, мониторинга состояния использования лесных экосистем, проектирование лесных участков и лесоустройство.

130 лет со дня рождения (2 октября 1884 г.) **Ипполита Михайловича Крашенинникова** – известного ботаника, географа, флориста-систематика, заслуженного деятеля науки РФ, д-ра биол. наук (1934 г.), профессора (1939 г.), активного участника многих ботанических экспедиций.

Родился в Челябинске. В 1914 г. окончил естественное отделение Московского университета. Работал в Петербургском ботаническом саду, Ботаническом институте им. акад. В.Л. Комарова, Почвенном институте АН СССР (1928–1931 гг.). Преподавал в Донском политехническом (1919–1920 гг.), Новочеркасском педагогическом (1920–1921 гг.), Ленинградском географическом (1925–1928) институтах, в Ленинградском университете (1925–1928 гг.). Степень доктора биологических наук присуждена ему без защиты диссертации по совокупности научных работ.

Область научных исследований – генезис ландшафтов, история флоры и растительности степной и лесостепной зон Евразии. Основные работы – «Цикл развития растительности долин степных широт Евразии» (1921), «Из истории развития ландшафтов Южного Урала» (1927).

Скончался 27 октября 1947 г. в Ленинграде.

85 лет со дня рождения (18 октября 1929 г.) **Александра Ивановича Артемьева** – известного гидрлесомелиоратора.

Родился в д. Б. Панфиловская Архангельской обл. В 1952 г. окончил Архангельский ЛТИ по специальности «Лесное хозяйство». С 1952 по 1970 г. работал в Архангельской экспедиции Северного лесохозяйственного предприятия ВО «Леспроект» вначале инженером-таксатором, затем главным инженером. В 1970 г. перешел на работу в Архангельский институт леса и лесохимии АН СССР руководителем группы лесосушительной мелиорации, а с 1975 по 1992 г. заведовал лабораторией этого института, занимался решением проблем лесосушения и ведения хозяйства на осушаемых землях. Область научных интересов – изучение природных особенностей лесов Европейского Севера. В 1978 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Лесовосстановительные процессы в сосняках-брусничниках северной подзоны тайги». Автор 86 научных работ.

Скончался 15 января 1999 г. в Архангельске.

105 лет со дня рождения (30 октября 1909 г.) **Андрея Алексеевича Яценко-Хмелевского** – ученого-энциклопедиста, д-ра биол. наук, профессора анатомии и физиологии растений (с 1948 г.), вице-президента Всесоюзного ботанического общества и Международной ассоциации анатомов древесины.

Родился в Кировабаде в семье старшего лесного ревизора. В 1931 г. окончил сельскохозяйственный факультет Тбилисского государственного университета. Кандидатскую диссертацию защитил в 1938 г., работая в Тбилисском институте ботаники АН ГрузССР, докторскую – в 1948 г. в Ботаническом институте АН АрмССР. Более 20 лет возглавлял кафедру анатомии и физиологии растений в ЛЛТА, расширенной в 1974 г. и переименованной в кафедру общей экологии, анатомии и физиологии растений. Автор учебников «Лекарственные растения» и «Краткий курс анатомии растений», нескольких глав в многотомном издании «Жизнь растений» и многих статей в Большой Советской Энциклопедии, а также около 200 научных работ, из которых наиболее известны «Принципы систематики древесины» (1948), «Основы и методы анатомического исследования древесины» (1954), «Древесины Кавказа» (1954), «Голосеменные и покрытосеменные, строение древесины» (1963). Награжден орденами «Знак Почета» (1953 г.) и Трудового Красного Знамени (1955 г.), несколькими медалями.

Скончался в 1987 г.

75 лет с момента создания (октябрь 1939 г.) на базе Дальневосточной контрольно-семенной станции, расположенной на территории Хабаровского дендрария, **Дальневосточного научно-исследовательского института лесного хозяйства**.

К концу 1949 г. в структуру института входили Амурская и Приморская лесные опытные станции, Майхинский и Хехцирский опытные лесхозы, дендрарий, в последующем были открыты Сахалинская, Камчатская и Магаданская ЛОС. В 1960-е годы построено новое 3-этажное здание и начали работу новые лесные станции – Сахалинская, Камчатская, Магаданская. На территории Дальнего Востока велись научные исследования в области лесоводства, лесной таксации, лесовосстановления, охраны, защиты леса и др. Разрабатывались рекомендации для производства по различным видам лесохозяйственной деятельности. В начале 1970-х годов институт представлял собой крупное научное учреждение с разветвленной сетью ЛОС, опытным лесхозом и опытно-механическим заводом. В период перестройки произошло резкое сокращение численности сотрудников, были закрыты все ЛОС, завод, а Хехцирский опытный лесхоз передан в структуру Агентства лесного хозяйства по Хабаровскому краю. В 2008 г. институт стал филиалом ВНИИЛМА, в 2009 г. вновь получил самостоятельность. За годы работы опубликовано более 40 сборников научных трудов, 110 монографий и 4 тыс. статей, получено 75 авторских свидетельств и 16 патентов на изобретение.

150 лет со дня рождения (9 ноября 1864 г.) **Дмитрия Иосифовича Ивановского** – известного физиолога растений и микробиолога, основоположника вирусологии.

Родился в с. Низы Гдовского уезда Санкт-Петербургской губ. В 1888 г. окончил естественно-историческое отделение физико-математического факультета Петербургского университета и оставлен в университете с целью подготовки к профессорскому званию. Ученик А.С. Фаминцына. Исследования проводил в Никитском ботаническом саду и в Ботанической лаборатории АН. Опубликовал работы об особенностях физиологических процессов в больших растениях, о влиянии кислорода на спиртовое брожение у дрожжей, состоянии хлорофилла в растениях, его устойчивости к свету, значении каротина и ксантофилла, а также по почвенной микробиологии. Автор учебника «Физиология растений» (1917–1919), который был признан одним из лучших.

Скончался 20 июля 1920 г.

ДЕКАБРЬ

95 лет назад (декабрь 1919 г.) советское правительство приняло решение об открытии нового высшего учебного заведения для подготовки специалистов лесного профиля – **Московского лесотехнического института** (с 21 июня 1993 г. – Московский государственный университет леса). Сегодня в структуру университета, ставшего крупным образовательно-научным инновационным комплексом, входят 14 факультетов, на которых обучаются около 14 тыс. студентов, а также пять научно-исследовательских институтов, три сертификационных центра, Институт подготовки специалистов без отрыва от производства, учебно-опытный лесхоз. В университете сформирован высококвалифицированный научно-педагогический коллектив, в составе которого профессора и доктора наук, академики и члены-корреспонденты различных международных и российских академий, лауреаты Ленинской и Государственной премий, заслуженные деятели науки и техники.

90 лет со дня рождения (15 декабря 1924 г.) **Николая Ивановича Казимирина** – известного ученого в области лесоведения, д-ра с.-х. наук (1973 г.), чл.-кор. ВАСХНИЛ (с 1975 г.).

Родился в д. Уварово Бутурлинского р-на Нижегородской губ. В 1952 г. окончил ЛЛТА. Работал таксатором 7-й экспедиции ВО «Леспроект» (1952–1954 гг.), младшим научным сотрудником Карельского филиала АН СССР, ЛОС ЛенНИИЛХа (1954–1955 гг.). Аспирант Карельского филиала АН СССР (1955–1958 гг.), младший и старший научный сотрудник (1964–1967 гг.), заведующий лабораторией (1968–1990 гг.), ведущий научный сотрудник лаборатории экологии лесных ландшафтов (1990–1995 гг.) Института леса КарНЦ РАН.

Основные исследования посвящены проблемам лесной биогеоценологии и экологии древесных растений, разработке оптимальной структуры насаждений при помощи рубок ухода, рекомендаций по применению минеральных удобрений в лесах и разработке прогнозов лесопользования в Карелии. Опубликовал более 120 научных трудов, в том числе 14 книг и брошюр, из них наиболее известны «Ельники Карелии» (1971), «Биологический круговорот веществ в ельниках Карелии» (1973, соавтор – Р.М. Морозова), «Обмен веществ и энергии в сосновых лесах Европейского Севера» (1977, соавтор – А.Д. Волков и др.), «Органическая масса и потоки веществ в березняках средней тайги» (1978, соавторы – Р.М. Морозова, В.К. Куликова), «Экологическая продуктивность сосновых лесов». Награжден орденом Отечественной войны II степени, десятью медалями.

Скончался 28 августа 1995 г.

150 лет со дня рождения (17 декабря 1864 г.) **Даниила Корниловича Сажина** – известного лесоведа-практика, организатора Парфинской лесной школы.

Родился в С.-Петербурге. В 1885 г. с отличием окончил Лисинское лесное училище, в 1890 г. – С.-Петербургский лесной институт. Работал в лесном хозяйстве Новгородской губ. сначала помощником лесничего Старорусского лесничества, затем лесничим Грузинского лесничества, а в 1897–1911 гг. – Парфинского учебно-опытного лесничества, которое превратил в образцовое. Под его руководством проведены опытные работы по осушению лесных площадей лесничества. Организованной Парфинской лесной школой заведовал в течение 14 лет. В 1911 г. переведен на службу в Лесной департамент, в 1916–1917 гг. был его вице-директором. С установлением советской власти заведовал Центральным лесным отделом Наркомзема, был членом редколлегии журнала «Леса республики». Занимался подготовкой к печати первой советской карты с лесохозяйственными и экологическими описаниями. Активно участвовал в подготовке декрета «О лесах» (1918). Большое значение имела работа «Регулирование потребностей в древесине и нормы их удовлетворения».

Дата смерти неизвестна.

Е.В. КУРИЛЫЧ, кандидат экономических наук

УКАЗАТЕЛЬ статей, помещенных в журнале за 2014 г.

ПЕРЕДОВЫЕ

Писаренко А.И., Страхов В.В. Неотложные задачи управления лесным хозяйством России – I, 2.

Исаев А.С. Лесная политика и законодательное обеспечение – I, 7.

Писаренко А.И., Страхов В.В. Управление лесами и развитие лесного хозяйства России – II, 2.

Исаев А.С. Проблемы российского лесного законодательства – II, 8.

Писаренко А.И., Страхов В.В. О долгосрочных изменениях лесов европейской части России – III, 2.

Писаренко А.И., Страхов В.В. Актуальные вопросы лесного законодательства России – IV, 2.

Моисеев Н.А. Проблемы лесного хозяйства в рамках государственной лесной политики – IV, 7.

Писаренко А.И., Страхов В.В. Перспективы развития лесных плантаций как основы лесовосстановления – V, 2.

Писаренко А.И., Страхов В.В. Долгосрочные проблемы управления лесами России – VI.

ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ

Лямеборшай С.Х. Выход из кризиса в лесной отрасли – I, 15.

Моисеев Н.А. Лесоправление и лесной сектор экономики России: условия и пути выхода из кризиса – II, 10; Лесоустройство, его роль и место в системе лесного планирования России – III, 8; О лесной науке в России – VI.

Сазонов А.А., Кухта В.Н., Блинцов А.И. и др. Масовое усыхание еловых лесов Беларуси на рубеже XX-XXI вв. и пути минимизации его последствий – III, 9.

Шутов И.В. Осторожно: лженаука! – I, 11; Однополярность лесного сектора как мечта леспрома – V, 7.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Гордеева Е.М. Право и политика Европейского Союза в области лесного хозяйства – VI.

Петров А.П. Ведение лесного хозяйства на не переданных в аренду землях лесного фонда: возврат лесхозов или создание государственных лесохозяйственных предприятий – I, 17; Российская Федерация и провинция Британская Колумбия (Канада): сравнение систем государственного и хозяйственного управления лесами – IV, 10; Государственные лесохозяйственные учреждения: назад к лесхозам или поиск новых решений – V, 9; Лесному хозяйству нужны радикальные экономические реформы – VI.

Петров А.П., Герасимов Е.В., Карьялайнен Т., Сарамяки Т. Доступ к использованию лесов: организация конкурсного отбора арендаторов лесных участков – III, 13.

Петров А.П., Третьяков А.Г., Лобовиков М.А. Стратегическое лесное планирование: федеральные и региональные приоритеты – II, 13.

Петров В.Н. Лесная политика России и экосистемное планирование – V, 11.

ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО

Григорьева С.О., Федорчук В.Н., Кузнецова М.Л. Показатели успешности ведения лесного хозяйства в защитных лесах – IV, 25.

Дебков Н.М. Научно-практические рекомендации по формированию ценных насаждений из предварительного возобновления – V, 17.

Желдак В.И. О длительно-постепенных рубках и рубках с сохранением подроста и второго яруса, их применении в современных условиях – I, 21; Лесоводственное обеспечение лесного хозяйства: задачи и решения – VI.

Ерусалимский В.И. Следует приостановить снижение площади дубрав – IV, 15.

Коновалова М.Е., Сташкевич Н.Ю. Естественное восстановление леса после сплошных рубок горно-таежных кедровников Восточного Саяна – V, 19.

Косицын В.Н. Формирование системы оценки мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов, использования лесов наземными способами при ГИЛ – I, 27.

Крыжевич М.И., Зубкова П.С. Геоэкологические особенности лесных массивов юга России и их пожарный режим (на примере Ростовской области) – IV, 21.

Кудинов А.И. Послерубочное развитие долинника – III, 20.

Мельчанов В.А., Межибовский А.М. Влияние поверхностного стока в лесной зоне на наводнения – III, 26.

Мигунова Е.С. Отечественные лесоводы – родоначальники учения об экосистемном строении природы – IV, 17.

Мионов О.В. О лесоводственных свойствах ели – V, 22.

Раздайковин А.Н., Белов А.А., Белов А.Н. Распределение удельной активности радиоцезия по территории соснового насаждения – I, 25.

Седых В.Н. Вклад техногенных преобразований болот в повышение лесистости и продуктивности земель Западной Сибири – V, 15.

Сизых А.П., Воронин В.И. Естественное облесение экстремальных степей Байкальского региона – V, 21.

Сакалускас Б., Ванцавичюс А. Инновации и технологии в государственных лесах Литвы – II, 20.

Тихонов А.С. Формирование дубово-липовых древостоев в Брянском лесном массиве – II, 22.

Чижов Б.Е. Каждому виду рубок необходима адресность – III, 18.

Шутов И.В. О Национальной лесной программе Финляндии – II, 19; Лес и дендрополе – VI.

ЭКОЛОГИЯ И ЧЕЛОВЕК

Косицын В.Н. Анализ оценки экологических функций лесов при их государственной инвентаризации – II, 24.

Самсонова И.Д. Медопродуктивность искусственных лесных массивов степного Придонья – II, 26.

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

Бобринев В.П., Пак Л.Н. Агротехника выращивания сеянцев сосны Крылова в засушливых условиях Забайкальского края – IV, 28.

Гладун Г.Б., Гладун Ю.Г. Лесомелиоративное обеспечение сбалансированного развития агроландшафтов Украины – I, 34.

Горейко В.А. Биоразнообразие лесных эталонов степного лесоразведения на территории Украины – IV, 30.

Ерусалимский В.И., Чеплянский И.Я., Турчина Т.А. Состояние насаждений государственных защитных лес-

ных полос в Ростовской области и мероприятия по ведению хозяйства в них – I, 29.

Калякин А.Б. Защитные культуры дуба на открытых землях зоны широколиственных лесов, изреженных неплановыми рубками – I, 32.

Манаенков А.С., Абакумова Л.И., Подгаецкая П.М. Актуальные задачи полевой защиты лесоразведения на юге Западной Сибири – VI.

Парамонов Е.Г. Влияние полевой защиты лесных полос на увлажнение полей – V, 27.

Парамонов Е.Г., Дергачев И.М. Искусственное восстановление сосны на крупноплощадных гарях в ленточных борах Алтая – VI.

Рогозин М.В. Влияние улучшения условий формирования семян сосны обыкновенной на рост потомства – V, 25.

Родин А.Р., Родин С.А. Влияние посадочного материала и условий выращивания лесных культур на анатомическое строение годичного слоя древесины – II, 28.

Родин А.Р., Угаров А.И. Эффективность использования новых комплексных удобрений в лесных питомниках – III, 30.

Шутов И.В., Иванов А.М., Антонов О.И. и др. Рост сосны в рядовых культурах при заданных вариантах густоты, разных ширине междурядий и шаге посадки – III, 27.

ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ТАКСАЦИЯ

Косицын В.Н. Оценка искусственного лесовосстановления дубрав при государственной инвентаризации лесов – IV, 35; Качество обработки почвы под создание лесных культур по результатам ГИЛ – V, 33.

Лямеборшай С.Х., Хлюстов В.К. Лесоведам нужны новые знания по лесоустройству и лесоуправлению – VI.

Мазуркин П.М. Возрастное распределение качества сортиментов – V, 30.

Миронов О.В. Аппроксимация таксационных и других показателей на площади – IV, 33.

Соколов В.А., Втюрина О.П. Организация устойчивого лесопользования в Сибири – III, 32.

Соколов В.А., Соколова Н.В., Втюрина О.П. Современные проблемы организации лесопользования в защитных лесах – V, 29.

ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА

Арцыбашев Е.С. Остановка и локализация лесных низовых пожаров экраном из огнестойкой бумаги – IV, 37.

Багаев Е.С. Оценка устойчивости осинников к ядровой гнили по площади клонов – IV, 39.

Белов А.Н. Вариативность модели пространствен-

ного распределения насекомых в зависимости от качественной структуры популяции – III, 35.

Буряк Л.В., Кукавская Е.А., Иванов В.А. К оценке пожарной опасности и ее динамики – II, 33.

Валендик Э.Н., Кисильхов Е.К., Пономарев Е.И. Пожароуправление в подзонах тайги Центральной Сибири – I, 38.

Волокитина А.В. К вопросу об управлении пожарами растительности – I, 36.

Пономарев Е.И., Иванов В.А., Швецов Е.Г. Детектирование верховых лесных пожаров по данным съемки Terra/MODIS – II, 32.

Садовникова Т.П. Защита деревьев от повреждений насекомыми и болезнями с помощью инъекционной обработки – II, 36; Способы предотвращения поражения лесных и плодовых деревьев вредными насекомыми и болезнями с помощью инъекций – V, 36.

Шешуков М.А., Позднякова В.В. О проблеме лесных пожаров на Дальнем Востоке – V, 35.

МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

Репринцев Д.Д., Белозоров В.В. Проходимость, устойчивость и безопасность движения лесовозного автопоезда – II, 39.

Чижов Б.Е., Новоселов С.В., Горшкова В.В. и др. Применение харвестеров и форвардеров на прореживаниях и проходных рубках – V, 39.

РАЗНОЕ

К 100-летию со дня рождения А.В. Побединского – I, 20.

К сведению авторов – I, 28; II, 9.

Курилыч Е.В. Календарь знаменательных и памятных дат на январь – июнь 2014 г. – III, 38; Календарь знаменательных и памятных дат на июль – декабрь 2014 г. – VI.

Объявление о подписке – III, 7; V, 6; VI.

ОБЛОЖКА (2-, 3- и 4-я стор.)

№ 1 – Лунник многолетний. Табак настоящий. Селезенок обыкновенный.

№ 2 – А.И. Писаренко – 85 лет. Адонис весенний.

№ 3 – И.В. Шутову – 85 лет. Ветреница лютиковая. Береза бородавчатая (повислая).

№ 4 – Кизильник черноплодный. Скерда кровельная. Черноголовка обыкновенная.

№ 5 – Марь белая. Вех ядовитый. Фиалка душистая.

№ 6 – Н.А. Моисееву – 85 лет. Ясень обыкновенный (высокий).

ПОПРАВКА

В № 5 за 2014 г. в названиях таблиц к статье Е.Г. Парамонова (с. 28) допущены неточности. Следует читать:

Таблица 2. Сохранность деревьев в полевой защите лесных полос, %

Таблица 3. Снегонакопление трехрядными лесными полосами различных пород

тельства упрек, что они служат интересам олигархов, а не народа. Так что впереди еще очень много проблем. И, конечно, по призыву В.В. Путина следует формировать гражданское общество, которое контролировало бы власть и направляло бы ее действия на общественные интересы.

– *Вся Ваша творческая жизнь прошла в сфере науки и образования. Как Вы оцениваете их роль и состояние в нашей жизни? Почему они непрерывно реформируются, но при этом и власть, и ученые, и сам народ недовольны сложившейся ситуацией?*

– По этому поводу в периодической печати идут бесконечные диспуты. Начнем с науки, которая, образно говоря, является навигатором. Она определяет уровень культуры во всех областях деятельности и в целом социально-экономического развития общества. Даже недруги нашего государства были вынуждены не только признать, но и заимствовать успехи СССР в этой сфере. За короткий срок страна первой начала освоение космоса, создала мощный промышленно-индустриальный комплекс, атомную энергетику. Именно это обеспечило ей надежную обороноспособность и защиту независимости от лютого врага – фашизма, объединившего во Второй мировой войне весь потенциал европейских стран для захвата нашей страны и ее богатств. Сейчас этот фашизм вновь возрождается, что подтверждается натравливанием США бандеровской клики Украины и стран НАТО на Россию.

Но в успехах страны сыграла свою роль и идеология, и воспитание. Народ наш стал самым читающим в мире. Были созданы все условия для обучения, овладения знаниями, которые были востребованы в любой практической деятельности. Возрос профессионализм кадров и их ответственность, особенно в управлении, на всех его уровнях. Символ той эпохи – «кадры решают все» – стал крылатым.

Ведь после запуска советского космического корабля с Юрием Гагариным руководители США были вынуждены внимательно изучать нашу систему образования и науки, обеспечившую прорыв во многих областях. С нашей страной вынуждены были считаться все игроки на мировой арене, не позволяя, как сегодня, встать себя агрессивно и не считаться с волей народа. Разве тогда, при СССР, возможен был разгром Югославии, Ирака, Ливии и циничная кровавая драма на Украине? Конечно, нет. А ошеломляющий для всех стран успех был обязан науке и образованию, которые были доступны всем. Тогда и мысли не было вводить пресловутый ЕГЭ, заимствовать бакалавриат для подготовки «дипломированных неандертальцев», обрушить Российскую академию наук. Такого вреда не нанесли бы даже скрытые диверсанты.

Все дело в нынешнем олигархическом режиме. Пример Украины наглядно показывает, до чего может довести олигархия, выкачивающая прибыль для хранения в зарубежных банках, что накрепко привязывает ее к иностранной экономике. У олигархов нет интереса вкладывать барыши в развитие своей страны, в фундаментальную науку и бесплатное образование народа. В этом беда России. Если первые лица государства не исправят этот опасный социальный перекосяк, нас ожидают те же последствия, которые переживает Украина. Тут уж не до науки и образования. Когда я слушаю противоречивые выступления министра обнауки Д. Ливанова, меня преследует навязчивая мысль: неужели руководители нашей страны не могли найти на это место человека, своими достижениями в области науки и образования гарантирующего позитивные сдвиги в этой приоритетной, стратегически важной деятельности российского государства? Руководить наукой и образованием должны иметь право **только лидеры** в этой области, а не чиновники типа «что изволите».

– *Какие проблемы Русского леса и хозяйства в нем Вы считаете самыми приоритетными? Что надо предпринять для их решения?*

– Проблемы эти давно уже на виду, и способы их решения также известны. Главное, что решать их не собираются те, от кого это зависит. Проблемы озвучены и в откорректированной Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации, подготовленной согласно поручениям Президента РФ В.В. Путина по результатам прошедшего полтора года назад в Улан-Удэ выездного заседания президиума Госсовета. Даже пути решения предложены. Но, читая этот документ, не создается уверенности в том, что он будет реализован. Дело в том, что хотя и принят закон «О государственном стратегическом планировании» (а он относится именно к этому роду планирования), но все еще нет утвержденной методологии его подготовки, нет и нормативно-правовых доку-

ментов для реализации. Идут дискуссии, какой орган может быть ответственным за его выполнение. До сих пор не согласованы действия между Минэкономикой, Минфином, Центральным банком и другими ведомствами. В результате проблема стратегического планирования остается в подвешенном состоянии. Все это имеет прямое отношение к лесному сектору и его проблемам. Назовем их в порядке значимости.

Узел всех проблем завязан на негодном Лесном кодексе. Почему негодном? Потому, что он был навязан руководством Минэкономразвития в лице тогдашнего министра О. Грефа в интересах олигархического лобби для тотальной приватизации лесов через переходный этап аренды крупным бизнесом. Из-за широкого общественного возмущения вывеска приватизации лесов временно была снята, но конструкция Кодекса осталась прежней, готовой для такого акта. Для этого разрешительный порядок лесопользования, который во всех странах остается неизменным атрибутом для государственных лесов, был заменен заявительным, присущим частным лесам. Но эта замена привела к всплеску так называемых нелегальных рубок, а по существу – к беспредельному воровству и коррупции. Сам институт введенной аренды создал в России монополию на лесные ресурсы и, как следствие, вызвал их обесценивание. Мизерный лесной доход не покрывает затрат даже на простое воспроизводство используемых ресурсов, что приводит к их истощению, снижению рентабельности лесной промышленности и расширяющемуся масштабу банкротства ее предприятий. Чтобы исправить ситуацию, надо мотивировать управление лесами на максимизацию лесного дохода и, таким образом, на интенсификацию лесного хозяйства. Но для этого **ресурсы леса должны продаваться по рыночным ценам в условиях конкуренции**. Сегодня же государство устранилось от стоимостной оценки древостоев на корню, назначаемых к рубке, да к тому же не имеет для этого и возможностей, ибо органы государственного управления лесами на местном и региональном уровнях недееспособны, не имеют статуса и не наделены должными полномочиями. Кодекс ликвидировал даже лесостроительство как важнейший инструмент управления лесами и повышения его доходности на основе эффективной организации и планирования всей хозяйственной деятельности на местном и региональном уровнях. Как можно управлять лесами, не имея достоверных сведений о них и обоснованных планов их использования и воспроизводства? Абсурдным выглядит введенный Кодексом запрет на обновительные рубки в защитных лесах, что привело к накоплению перестойных насаждений, ветровалам, очагам распространения насекомых-вредителей и болезней. Лидером по этим негативным последствиям стало Подмосковье, леса которого обязаны быть визитной карточкой страны.

Все эти перекосяки давно можно было бы исправить, но олигархическое лобби в законодательной и исполнительной ветвях власти не допускает кардинального изменения злополучного Кодекса, рассчитывая на возврат к идее приватизации государственных лесов и продолжая такие попытки.

Для оздоровления неблагоприятной ситуации в лесных отраслях, как показывает история последних лет, не обойтись без политической воли первого лица государства, без которой руководители ведомств, к сожалению, не берут на себя смелость и инициативу решать наиболее важные вопросы. На это обратил внимание и Президент РФ: «Очевидно, что должностные лица, которые отвечают за развитие лесного сектора, не справляются с поставленными перед ними задачами. Полагаю, правительству нужно принять соответствующее кадровое решение, и сделать это нужно как можно быстрее».

Я – оптимист, и продолжаю надеяться, что в лесных делах мы все же не перейдем ту черту, за которой находится точка невозврата.

– *Вы верите в то, что все, о чем рассказали, поправимо?*

– Безусловно. При этом я верю в закономерность хода исторического маятника и в историческую память, которую народ еще не потерял. Не говоря уже о том, что в Россию можно только верить, о чем еще 150 лет назад писал наш замечательный поэт Ф. Тютчев.

– *Николай Александрович, на этой оптимистической ноте и закончим наше интервью. Надеюсь, что и дальше Вы будете держаться также мобилизационно и мыждемся светлого будущего в наших лесных делах.*

От редакции. Конечно, в кратком интервью невозможно охватить все интересующие нас вопросы, тем более этот диалог с юбиляром, надеемся, не последний. Николай Александрович продолжает активно работать. В его лице мы видим исследователя, который объединяет в себе ученого, организатора, педагога, общественного деятеля, публициста. В нашем журнале часто публикуются его статьи, а доклады и сообщения на совещаниях, выступления на страницах многих изданий, нередко на радио и телевидении привлекают внимание патриотизмом и аргументированностью не только лесных специалистов, но и будущую опору отрасли – студентов.

Редколлегия и редакция журнала, коллеги и друзья сердечно поздравляют юбиляра, желают ему крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов.



ЦЕЛЕБНЫЕ РАСТЕНИЯ



ЯСЕНЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ (ВЫСОКИЙ)

FRAXINUS EXCELSIOR L.

Дерево (семейство маслиновые – Oleaceae) высотой до 40 м с черноватой корой и мощной, разветвленной корневой системой. Листья крупные непарноперистые длиной до 30 см, состоящие из 7-13 продолговато-эллиптических заостренных листочков. Цветки обое- и раздельнополые, собраны плотными пучками или метелками на укороченных побегах; околоцветник отсутствует. Плод – крылатка длиной 4-5 см, на верхушке слегка расширенная, тупая, с небольшой выемкой, редко заостренная. Семя широкое, плоское, книзу постепенно суживается, охвачено почти со всех сторон крылом.

Время цветения – апрель-май (до распускания листьев).

Время плодоношения – конец осени.

Произрастает в Крыму, на Кавказе, в европейской части России.

В **лекарственных целях** используют кору и листья, в которых содержатся каротин, углеводы, аскорбиновая кислота, эфирное масло, кверцетин, инозит, дубильные вещества.

Кору собирают весной в период сокодвижения, листья – в мае-июне; кору сушат на солнце, листья – в вентилируемых помещениях.

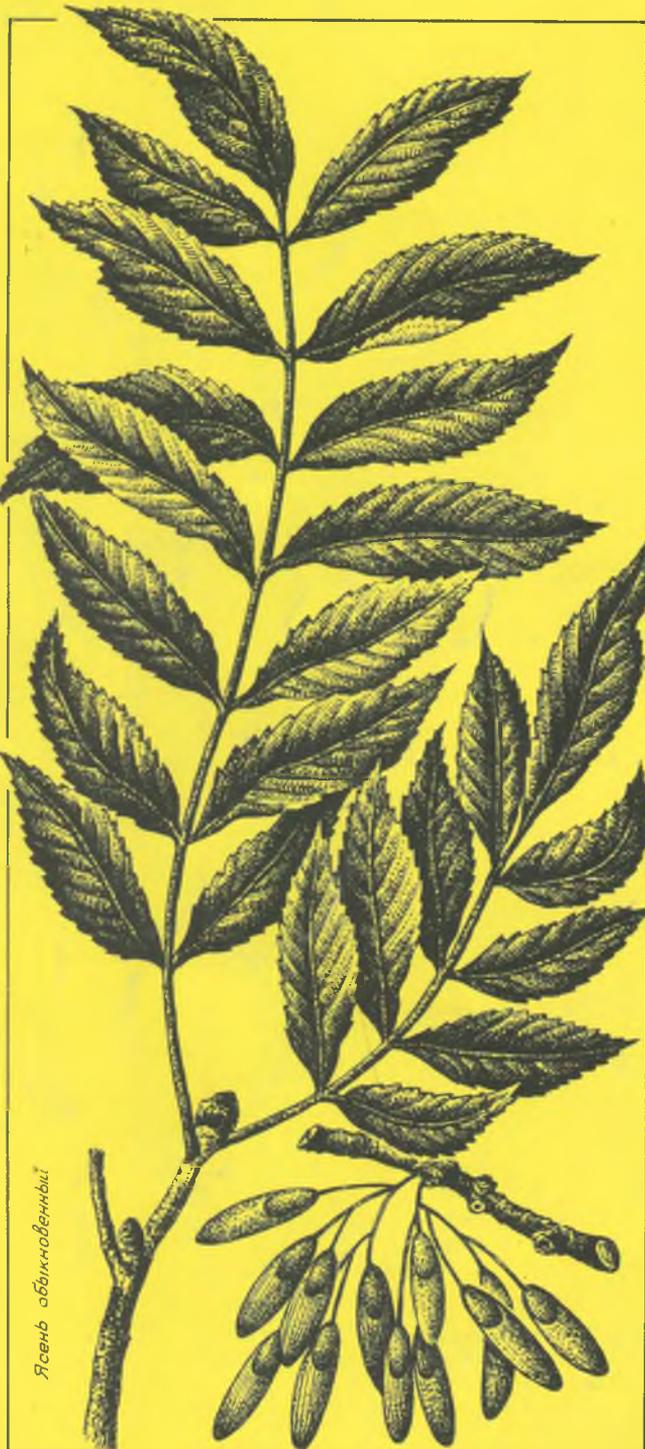
Оказывает вяжущее, кровоостанавливающее, жаропонижающее, ранозаживляющее, спазмолитическое, слабительное, тонизирующее, мочегонное, противокашлевое и противоглистное **действие**. Прием препаратов требует осторожности из-за ядовитых свойств растения.

СПОСОБЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ:

1 ст. л. измельченных листьев заварить стаканом кипятка, укутать на 20 мин, процедить. Принимать отвар по 2-3 стакана в день, в теплом виде при ревматизме;

20 г листьев заварить 200 мл кипятка, укутать на 1 ч, процедить. Принимать настой по 1 ст. л. 3 раза в день после еды как противоглистное средство, а также при заболеваниях почек и печени, суставов, мочекаменной болезни, дизентерии в качестве мочегонного средства;

1 ст. л. сухих измельченных листьев или коры залить стаканом кипятка, настоять в закрытой посуде на кипящей водяной бане 30 мин, охладить при комнатной температуре в течение 10 мин, процедить. Принимать по 1 ст. л. 3 раза в день за 30 мин до еды как успокаивающее средство при нервных заболеваниях.



Ясень обыкновенный