

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

6

Теоретический и научно-
производственный журнал

Основан в 1833 году

2013



Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

Е.С. ПАВЛОВСКОМУ – 90 ЛЕТ

Евгений Семенович Павловский родился 21 ноября 1923 г. в Тамбовской обл. в семье служащих. В 1940 г. с отличием окончил Сосновскую среднюю школу. В 1941-1942 гг. работал санитаром эвакогоспиталя действующей армии. В 1946 г. с отличием окончил Воронежский лесохозяйственный институт по специальности лесное хозяйство и начал работать ассистентом на кафедре общего лесоводства. Научные интересы Е.С. Павловского сосредоточиваются на вопросах степного лесоводства и защитного лесоразведения.

С 1948 по 1965 г. его деятельность связана с Научно-исследовательским институтом сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы им. В.В. Докучаева, где он прошел первые ступени формирования ученого от младшего научного сотрудника до заведующего научным отделом агролесомелиорации и садоводства.

В Каменной Степи им выполнен большой объем экспериментальных работ по лесоводству, лесоустройству, агролесомелиорации, лесным культурам, посажено 30 лесных полос общей площадью 60 га, создано около 100 экспериментальных участков новых лесных насаждений. Здесь Евгением Семеновичем разрабатывалась новая технология создания защитных лесных насаждений рядовым способом на черноземах с применением расширенных междурядий и механизмов для агротехнического ухода за ними. Он усовершенствовал коридорный способ выращивания дуба в лесных полосах Ю.В. Ключникова, разработал новый диагонально-групповой способ создания полезатных лесных полос, выработал приемы и способы лесоводственного ухода за лесными полосами в разные периоды их развития, в том числе оригинальные модели роста и формирования дубово-березовых насаждений. По предложениям ученого и при его участии посажено 700 га лесных полос в окрестных сельскохозяйственных предприятиях и свыше 3 тыс. га овражно-балочных насаждений в Белгородской и других областях Центрального Черноземья.

В 1955 г. Е.С. Павловский защитил кандидатскую диссертацию на тему «Исследования роста дуба в лесных полосах, заложенных коридорным способом в Каменной Степи» и в 1956 г. был утвержден в ученом звании старшего научного сотрудника по специальности агролесомелиорация.

В 1966-1969 гг. Е.С. Павловский работал членом Коллегии Государственного комитета лесного хозяйства при СМ СССР, начальником Управления науки, внедрения передового опыта и внешних сношений, а после защиты в 1969 г. докторской диссертации на тему «Лесоводственные особенности агролесомелиоративных насаждений Каменной Степи» вернулся к научно-исследовательской деятельности в учреждениях МСХ СССР и Президиума АН СССР.

В 1978 г. он избран членом-корреспондентом ВАСХНИЛ, в 1981 г. утвержден в ученом звании про-

фессора, в 1988 г. избран действительным членом (академиком) ВАСХНИЛ, затем – РАСХН.

С 1979 г. по 1995 г. Е.С. Павловский работал директором Всесоюзного (после 1991 г. Всероссийского) научно-исследовательского института агролесомелиорации (г. Волгоград), сочетая научную, научно-организационную и хозяйственную деятельность в институте и его опытной сети с координацией исследований по защитному лесоразведению в стране, участвовал в работе международных организаций, различных научных и научно-технических советов союзных и республиканских ведомств.

С приходом Е.С. Павловского ВНИАЛМИ стал развивать новые экологические направления в защитном лесоразведении, акцентируя внимание на совершенствовании теории ландшафтно-системной агролесомелиорации, повышении ее агроэкологической эффективности в комплексе мероприятий по оптимальному природопользованию, выявлению многофункциональных аспектов лесоаграрного обустройства сельскохозяйственных территорий. Институт укреплял свою опытную сеть, оснащался современным оборудованием, расширял связи с отечественными и зарубежными организациями, готовил кадры ученых агролесомелиораторов высшей квалификации.

ВНИАЛМИ, единственный в СССР институт, получил право принимать к защите не только кандидатские, но и докторские диссертации по специальности 06.03.04 «Агролесомелиорация и защитное лесоразведение». Десятки докторов и кандидатов наук защитили диссертации на соискание ученых степеней в специализированном совете, которым руководил Е. С. Павловский, получив подготовку в аспирантуре и докторантуре института. Увеличился объем пропаганды и внедрения научных достижений в сельскохозяйственное и лесохозяйственное производство, регулярно выпускаются научные труды и бюллетени информации, в том числе на собственной полиграфической базе, публикуются результаты научно-исследовательских работ в других изданиях.

В производстве успешно осваивались научные разработки по созданию полезатных, противозерозионных, водоохраных лесных насаждений, закреплению и облесению песков, улучшению естественных кормовых угодий, механизации лесокультурных и лесохозяйственных работ, выращиванию посадочного материала, биотехнологии, экономике и организации агролесомелиоративного производства и другим вопросам степного лесоразведения.

За время работы Евгения Семеновича в институте улучшена деятельность экспериментальных хозяйств как полигонов агролесомелиорации и эффективного ведения сельскохозяйственного производства в различных зональных условиях. В 1980-1990 гг. институт и предприятия его опытной сети за высокие показатели работы неоднократно поощрялись Президиу-

(Продолжение см. на 3-й стр. обложки)

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

6 2013

ЖУРНАЛ ОСНОВАН В 1833 ГОДУ
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

УЧРЕДИТЕЛИ:

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

Главный редактор
Э.В. АНДРОНОВА

Редакционная коллегия:

Н.К. БУЛГАКОВ
С.Э. ВОМПЕРСКИЙ
М.Д. ГИРЯЕВ
О.В. ГУТОРЕНКО
Ю.П. ДОРОШИН
Н.Н. КАШПОР
Н.А. КОВАЛЕВ
В.Г. КРЕСНОВ
Е.П. КУЗЬМИЧЕВ
Е.Г. МОЗОЛЕВСКАЯ
Н.А. МОИСЕЕВ
В.В. НЕФЕДЬЕВ
Е.С. ПАВЛОВСКИЙ
А.П. ПЕТРОВ
А.И. ПИСАРЕНКО
И.М. ПОТАПОВ
А.Р. РОДИН
С.А. РОДИН
Е.М. РОМАНОВ
Е.Д. САБО
С.В. СТАРОСТИН
В.В. СТРАХОВ
Ю.П. ШУВАЕВ
И.В. ШУТОВ

Редакция:

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

© "Лесное хозяйство", 2013.

Адрес редакции: 109518, Москва,
ул. Люблинская, д. 1, строение 1, офис 318

☎ (499)
177-89-80, 177-89-90

СОДЕРЖАНИЕ

Исаев А.С. Россия – великая и бедная лесная страна:	2
Проверка Лесным кодексом	2
Горе-кадры	3
Хозяин – государство	3
Дефицит времени	4
Куда качнемся?	4
Упор на главное	5

Писаренко А.И., Страхов В.В. Цель и политика управления государственными лесами	6
--	---

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Петров А.П. Доступ к долгосрочному использованию лесов: от аукционов к конкурсам	10
---	----

ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО

Кузьмик Н.С., Соколов В.А. Оценка кедровых лесов Сибири	13
Шутов И.В. Об отношении немцев к своим лесам	15

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

Манаенков А.С. Сохранение и разведение защитных лесов на юге России	17
Рогозин М.В. Уроки истории лесной селекции	20

ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ТАКСАЦИЯ

Книзе А.А. Об изменении терминов и понятий лесоустройства в XX в.	24
Мазуркин П.М. Возрастное распределение качества ствола	30

Курилыч Е.В. Календарь знаменательных и памятных дат на январь – декабрь 2013 г.	33
---	----

Объявление о подписке	5
------------------------------	---

К сведению авторов	16
---------------------------	----

Указатель статей, помещенных в журнале за 2013 г.	39
--	----

РОССИЯ – ВЕЛИКАЯ И БЕДНАЯ ЛЕСНАЯ СТРАНА

А.С. ИСАЕВ, академик РАН, профессор, председатель Государственного комитета СССР по лесу с 1988 по 1991 г., научный руководитель ЦЭПЛ РАН

Скажу прямо, без дипломатических выкрутасов: тому, кто искренне, всем сердцем любит Россию и ее главное национальное богатство – лес, в наши дни живется нелегко. Уж очень много причин для огорчений поставляет едва ли не каждый прожитый день. Я не буду говорить обо всех прочих аспектах жизни, сосредоточусь на лесе, которому посвятил всю свою жизнь.

Сплошь и рядом приходится слышать горделивые фразы о том, что Россия – самая великая лесная держава, что у нас несметные лесные богатства, что мы впереди планеты всей по запасам бореальных лесов и т. д. и т. п. А я скажу так: все последние годы наша страна являет всему миру яркий пример того, как не следует вести лесные дела. О нашем горестном лесном опыте последних лет уже можно написать большой учебник и рекомендовать его студентам лесных вузов всех стран для того, чтобы ясно поняли, чего никогда и ни при каких обстоятельствах нельзя делать в сфере лесных отношений и управления лесом.

Я не сгущаю краски, это действительно так. Весь мир, все сопредельные страны, например такие, как Беларусь или Литва, движутся вперед в лесном деле, бережно хранят полезные наработки прежних лет и смело принимают на вооружение передовые методы работы. А мы лишь крушим все вокруг, громоздим одну нелепость на другую, ведем себя в лесу, как слон в посудной лавке, как будто Бог разом лишил всех нас разума. А потом жалуемся: ах, беспримерное лесноеоровство, ах, пожары, ах, в самой великой лесной державе уже не хватает леса, ах то, ах другое. А чего мы ждали при таком отношении к лесу? И мы не сгораем от стыда, не хватаемся за валидол, когда в очередной раз читаем общеизвестные факты о том, что на долю России, где сосредоточена почти четверть мировых лесных ресурсов, приходится лишь 3 % мировой лесной продукции. А вклад лесного сектора в ВВП страны не превышает 2 %. А затраты на охрану и воспроизводство лесов из средств федерального бюджета в несколько раз превышают размер лесного дохода. Естественно, что с такой униженно убогой лесной экономикой далеко не уедешь.

До каких же пор можно терпеть эту безумную вакханалию?

Проверка Лесным кодексом. Разумеется, я далек от мысли, что все это безобразие делается сознательно. Вся беда в том, что нынешние власти просто не понимают значение и роль леса для нашей страны, не понимают его огромной значимости и его огромных, потрясающих возможностей. К лесу у нас отношение как к чему-то второстепенному. Это проявляется буквально во всем. Лесные дела поручаются кому угодно, при этом никого не интересует, есть ли у очередного вершителя лесной судьбы России профильное образование или хотя бы минимальный опыт работы в лесу. Лесными кураторами назначают людей по такому же принципу. Никто из них в лесных делах ничего не соображает, и они не стесняются демонстрировать свое пренебрежительное отношение к лесу как таковому: лесному куратору ничего не стоит ни с того ни с сего покинуть совещание по первому звонку, как будто началась война или произошло землетрясение. Пишу это не из-за обиды – просто такое поведение ясно иллюстрирует отношение к лесу на самых верхах.

Власть начинает шевелиться лишь тогда, когда лес причиняет видимые неудобства. Так было во время лесных пожаров в 2010 г., после чего руководство страны приняло определенные меры по исправлению сложившейся ситуации, в частности направленные на укрепление статуса Рослесхоза на всех уровнях управления лесами (федеральном, региональном и

муниципальном). Немного увеличились объемы финансирования, решаются вопросы материально-технического обеспечения. Но требуется время, и немалое, чтобы восстановить и совершенствовать лесную службу на должном уровне, укрепить связи с регионами, а главное – решить проблемы, связанные с переработкой Лесного кодекса 2006 г., который Д.А. Медведев назвал образцом недоброкачественного законодательства.

Подобно тому, как в капле воды отражается мир, так и в этом Кодексе отразились все беды нашего многострадального леса. Для меня лично отношение того или иного руководителя к данному документу – лакмусовая бумажка. И когда я слышу, что Кодекс – нормальный и вполне приемлемый документ, который нуждается лишь в некотором усовершенствовании, я ясно и четко понимаю, что говорящий такое ничего не смыслит в лесном деле и объективно способен лишь вредить ему. Кодекс невозможно исправить – многочисленные поправки, внесенные в него, это ясно продемонстрировали. Его можно лишь переписать заново.

Основная парадигма этого документа – монополизация роли государства в управлении лесами путем их подготовки к тотальной приватизации. Автором сего далеко идущего проекта был небезызвестный Г.О. Греф, бывш. глава Министерства экономического развития и торговли (МЭРТ), в недрах которого без какого-либо участия лесных специалистов и создавался Кодекс.

Между тем в промышленно развитых странах с продвинутым лесным сектором экономики (США, Канада, Финляндия, Швеция и др.) значимые решения на государственном уровне принимались в следующей последовательности. Вначале разрабатывалась национальная лесная политика (НЛП), определяющая стратегию действий, а уже потом принималось адекватное ей законодательство, на основе которого разрабатывались стратегические лесные программы на разных, согласованных заранее уровнях управления. И это относилось в целом ко всем лесам с разными формами собственности. Хотя все эти документы и разрабатывались с участием представителей субъектов лесных отношений, ведущую роль изначально проявляло руководство государства, выступавшее в роли инициатора, организатора, консолидатора общественных сил и их координатора. Тут и в помине не было той неолберальной политики, которой руководствуется идеология «пусть идет, как идет», что и привело лесные дела в России к нынешнему результату.

На каком же плачевном уровне находится Россия в отношении технологии принятия решений! Кодекс разрабатывался, а вернее, навязывался руководством бюрократического аппарата бывш. состава МЭРТ и лично г-на Грефа при пособничестве бюрократического аппарата Госдумы того времени. Общественные обсуждения носили характер видимости, имитации. Мнения профессионалов со стороны лесной общестственности организаторы обсуждений терпеливо выслушивали, но в расчет не принимали. Многочисленные поправки с мест в большинстве своем разделяли такую же судьбу. По сути это было издевательство над здравым смыслом. Вот и получили то, чего не хотели.

В течение 3 лет шли проработки основного документа, было обсуждено более 20 вариантов текста, внесено 1600 поправок, и практически все они остались на бумаге. Против Кодекса были лесозаготовители, специалисты лесного хозяйства, научная общественность, лесные практики, экологи, простые граждане. Но их никто не слушал. Кодекс протаскивали, проволочили через Госдуму и Совет Федерации, и его подписал президент.

На всех этапах обсуждения мы говорили, что этот Кодекс – большая беда, которая, к сожалению, вылилась в то, во что и

должна была вылиться: в разруху управленческих структур, в потерю управления лесными процессами и неадекватность лесопожарных служб, в лесное воровство, в падение престижа лесных профессий, в отток лесных кадров, в ликвидацию профессии лесника, в деградацию лесных отношений на всех уровнях... В итоге в огромных масштабах сгорели леса, сотни домов, десятки поселков и деревень в самой населенной части страны, а главное – погибли люди. А кое-кто из лесных руководителей не стесняется снова и снова повторять, что Кодекс – нормальный документ. Я просто не могу понять, как можно на фоне всего этого говорить такое?!

На одной из пресс-конференций меня спросили, изменилась бы ситуация с управлением лесами, если бы Москва не была окутана смогом от лесных пожаров. Я ответил, что в этом случае ситуацию вряд ли можно было бы изменить. Ведь в течение последних 10 лет ученые и лесные специалисты непрерывно говорили о состоянии лесного хозяйства, видели, куда этот процесс идет. Но в коридорах власти нам повторяли: «Ну что вы волнуетесь, у нас все в порядке, у нас хороший Кодекс, а если нужно, мы его поправим». И действительно, правила – по мелочам, не касаясь сути. Теперь ясно, что Кодекс надо менять кардинально, концептуально, надо проводить его капитальную инвентаризацию, о чем неоднократно заявляло абсолютное большинство лесных ученых и практиков. В существующем документе кроется большая опасность, так как в нем изменен статус лесов, которые прежде рассматривались как недвижимое имущество, определяющее роль земли в качестве компонента лесной экосистемы. Внеся поправку в Гражданский кодекс, составители Лесного кодекса извратили его суть, превратив лес в движимое имущество, сделки по которому не регистрируются, а земли лесного фонда пустили не по лесному, а по земельному законодательству. Между тем лесные отношения в нашей стране всегда подразумевали, что лесной фонд – это лес и земля, на которой он растет. Большинство развитых стран считает, что цена земли лесного фонда определяется лесом, который растет на этой земле, а не наоборот. В рамках лесных отношений это очень важное положение, защищающее наши леса от тотальной капитализации, к которой упорно стремятся либеральные экономисты. И хотя В.В. Путин в свое время не подписал Лесной кодекс с вариантом передачи лесов в частную собственность, угроза капитализации земель лесного фонда, а следовательно, и лесов в нашей стране еще более усугубляется.

Горе-кадры. Особое значение в свете последних решений правительства и президента приобретает кадровый вопрос. За последние годы мы потеряли квалифицированные кадры, такую потерю очень трудно восстановить. Это касается работников лесного хозяйства, в том числе лесников, составляющих ядро лесной охраны. В лесу работают люди особого склада, как правило, охотники, рыбаки, большие любители природы – лесные люди. Человек со стороны жить и работать в данных условиях вряд ли станет, а если и станет, то не сразу научится бережно относиться к природе. На это уходят годы, такое отношение передается из поколения в поколение. Недаром на Руси лесные династии всегда были в почете. Сейчас они исчезают, разваливаются, молодежь не смотрит в сторону леса. А чего смотреть, если нет ни стоящей зарплаты, ни социальных благ и гарантий, ни уверенности в завтрашнем дне. Да еще и начальником над профессиональным лесником поставят отставного военного или специалиста по производству макарон (об этом я однажды прочитал в газете).

Крайне необходимы и новые руководители лесных служб, профессионально подготовленные к решению сложнейших задач, стоящих перед отраслью. Здесь не нужны менеджеры широкого профиля, которых так много развелось в последние годы. Напрямую это касается и руководителей Рослесхоза, которые и в деловом, и в этическом плане явно не справляются со своей работой, что существенно влияет на характер лесных отношений в стране. Это очень важный вопрос, недаром говорят, что рыба гниет с головы. Какое будет у лесного дела руководство на самом вершине управленческой пирамиды – так оно и будет развиваться. Рослесхоз в его нынешнем виде практически ни на что не влияет, и все, что он создает, это

видимость активной работы, ничего больше. Скажем прямо: в своем нынешнем виде он не нужен ни лесу, ни стране. Все сводные планы, станции и подстанции, встречи, совещания и т. д. и т. п. по большому счету гроша ломаного не стоят. Потому что не решаются самые главные, самые кардинальные лесные задачи и проблемы. И не только не решаются – они даже не обозначены, не прописаны в качестве основополагающих. Ведь в самом деле, нельзя же считать одним из важнейших достижений деятельности Рослесхоза создание нескольких лесосеменных станций. Дело, конечно, нужно и стоящее, но никто из лесных специалистов никогда не называет это главным в лесных делах.

Хозяин – государство. Известно, что рыночные механизмы в чистом виде не обеспечивают решения стратегических задач организации рационального использования и охраны природных ресурсов. Лесное хозяйство с его особенностями относится к числу отраслей, наиболее остро ощущающих несовершенство механизмов рыночной экономики, ориентированных прежде всего на решение сиюминутных задач. Экологические и социальные функции леса, являющиеся главной целью ведения лесного хозяйства на большей части лесного фонда, до настоящего времени остаются вне сферы рыночных отношений. Необходимым условием эффективного функционирования лесного хозяйства является четкое определение не только форм собственности на леса и земли лесного фонда, но и прав на способы и результаты их использования как объекта хозяйствования. Поэтому подходить к лесным отношениям только с экономическими требованиями не всегда оправдано. Тотальная приватизация земель лесного фонда, продекларированная в проекте нового кодекса, не решит стратегических проблем устойчивого управления лесами, сохранения их ресурсного и экологического потенциала. Свободная купля-продажа земель лесного фонда чревата их быстрым превращением в спекулятивный актив, цена которого может далеко не соответствовать приносимому им реальному эффекту. Титульным собственником доминирующей части земель лесного фонда Российской Федерации в обозримом будущем должно оставаться государство. Находящиеся в государственной собственности лесные ресурсы должны быть открыты для коммерческого использования рыночными субъектами, которые могут обеспечить максимальный экономический эффект от эксплуатации этих ресурсов. Механизм эффективного использования лесных ресурсов, безусловно, должен быть рыночным, но базироваться не столько на свободной купле-продаже земель лесного фонда, сколько на сдаче в аренду лесов, остающихся в собственности государства. Хорошо прописанные правила аренды и эффективный контроль их выполнения исключают необходимость тотальной передачи лесов в частную собственность и позволяют сохранить государству возможность использовать лесной доход и ресурсы природной ренты.

Наиболее распространенным в мире способом представления и осуществления прав пользования и владения лесами является аренда лесных участков. В странах с рыночной экономикой размеры арендной платы таковы, что обеспечивают воспроизводство лесных ресурсов и получение собственником (государством) чистого дохода. В мировой практике передача лесов в аренду – исключительно прерогатива собственника (государства), а не юридических или физических лиц. Леса передаются в аренду не любым претендентам, а только тем, кто отвечает жестким требованиям отбора (наличие лицензий, мощностей по заготовке и переработке древесины, природоохранных технологий и др.). Сроки аренды составляют, как правило, от 10 до 25 лет с периодическим продлением права аренды при условии выполнения договорных условий. Передача лесов в аренду осуществляется путем открытых торгов или переговоров с заинтересованными юридическими лицами. При этом торги проводятся только в тех ситуациях, когда есть конкуренция.

Таким образом, основными причинами неудовлетворительного использования ресурсного и экологического потенциала лесов являются отсутствие внятной государственной лесной политики, несовершенство лесного законодательства,

низкая эффективность государственного управления лесами и недостаточная государственная поддержка лесного хозяйства.

Речь идет не об отсутствии национальной лесной политики как таковой, а об отсутствии последовательной и законодательно оформленной лесной политики, отражающей намерения и обязанности правительства в отношении лесов. Одобренные на правительственном уровне документы недостаточно взаимосвязаны, носят декларативный характер и не обеспечивают решения проблем, накопившихся в лесном секторе.

Национальная лесная политика должна быть основополагающим документом, на основе которого принимается адекватное ему лесное законодательство, разрабатываются национальные лесные программы (планы) как ориентиры для деятельности всех субъектов лесных отношений с учетом определенных в них правил поведения. Именно такой порядок установления лесных отношений стал нормой для многих промышленно развитых стран, обеспечив им стратегический прорыв в развитии лесного сектора экономики, улучшении самих лесов и резком повышении их ресурсно-экологического потенциала.

В целях повышения рационального использования лесных ресурсов и вклада лесного сектора в социально-экономическое развитие страны Советом по развитию лесного комплекса при Правительстве РФ разработан проект стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 г. Указанная стратегия предусматривает совершенствование государственного управления лесами и лесного законодательства, усиление охраны и защиты лесов, интенсификацию использования и воспроизводства лесных ресурсов.

К сожалению, до настоящего времени проект стратегии не рассмотрен правительством, а предусмотренные ею мероприятия не осуществляются. Угроза деградации лесов и снижения их ресурсно-экологического потенциала обуславливает необходимость проведения неотложных мероприятий, не требующих больших инвестиций. К их числу следует отнести совершенствование организационной и функциональной структуры государственного управления лесами, усиление правовой защиты лесов.

Дефицит времени. Принципиальными недостатками действующего лесного законодательства Российской Федерации являются его нестабильность, крайне опасная для лесов с их вековой длительностью жизненного цикла, и несоответствие условиям рыночной экономики. За последние 15 лет принимается уже третья редакция Лесного кодекса. Но и теперь в нем нет удовлетворительных решений по ряду принципиальных вопросов, связанных с правами собственности на леса, разграничением полномочий между Российской Федерацией, ее субъектами и муниципальными образованиями, разграничением функций государственного управления лесами и управлением хозяйственной деятельностью, источниками и механизмом финансирования лесного хозяйства.

Парадоксально, но органы государственной власти Российской Федерации в области лесных отношений не наделены полномочиями владения, пользования и распоряжения лесами, находящимися в федеральной собственности. В результате многократной реорганизации государственная лесная служба была лишена юридической и экономической самостоятельности, растеряла кадры квалифицированных лесных специалистов. Разрушено низовое звено государственного управления лесами. Лесхозы, которые преобразованы в лесничества, стали теперь территориальными единицами управления, не имеющими правового статуса в качестве органов управления. И вот результат: сегодня количество несанкционированно заготовленной древесины, по ряду оценок, составляет 20-30 % от всего срубленного леса. Более точных данных просто не существует, так как информация о лесах и лесных ресурсах собирают таксаторы – лесоустроители. Я 9 лет работал в лесоустроительных экспедициях на такой должности. Раньше лесоустроителей в нашей стране было около 9 тыс. человек. Сейчас их осталось, наверное, меньше, чем космонавтов. Последние 3-4 года лесоустроители практически не

ходят в лес. Поэтому мы не знаем, что там происходит. Объективных данных нет ни у кого. Управлять в таких условиях лесом практически невозможно, поскольку нет должного учета лесного фонда, а лесоустройство выведено из обязательных процедур планового лесопользования. Через 5 лет мы не будем знать, что у нас творится в лесу, поскольку актуализация состояния лесного фонда потеряет свою качественную основу. Я хочу, чтобы власть предрешающие услышали и запомнили это: 5 лет, всего 5 лет осталось до того, как наши действия в лесу станут напоминать езду в потемках на автомобиле с выключенными фарами и с занавешенными окнами. Далеко мы так в своих лесных делах не уедем, скорее расшибемся насмерть.

Куда качнемся? Мы никак не можем определиться, что нам делать с управлением лесами, куда его пристроить. Лес находился под крылом Министерства природных ресурсов, потом Министерства сельского хозяйства, теперь он в Министерстве природных ресурсов и экологии. Каков будет государственный статус и полномочия этого нового образования, мы сказать не беремся. Во всяком случае, это не выход из положения, в котором мы прозябали два года назад. Круг замкнулся не на том витке, который пошел бы на пользу великой лесной державе. Теперь лесные проблемы идут через запятую с проблемами охотничьего хозяйства и прочими подобными заботами. Это не тот масштаб, если говорить прямо. Речь надо вести о воссоздании специально уполномоченного органа государственного управления лесами. Виды лесопользования, оказывающие существенное влияние на состояние лесов, должны осуществляться только с разрешения этого органа, а лес как самостоятельный объект правового регулирования, тесно связанный с землей, – оставаться недвижимым имуществом и определять режим использования земель, на которых он произрастает. Лесоустройство и государственная инвентаризация лесов должны проводиться в интересах государства и общества по заказам государственных органов исполнительной власти за счет средств государственного бюджета и под контролем государства.

Реализация первоочередных мероприятий по совершенствованию государственного управления лесами и усилению их правовой защиты должна предотвратить деградацию лесов в условиях роста антропогенных нагрузок и глобальных изменений климата, создать предпосылки для превращения государства в эффективного собственника лесов. Необходимо активнее осуществлять совершенствование лесного законодательства, не отвечающего современным требованиям лесопользования и рационального лесопользования. Косметические поправки, внесенные за последнее время, не решают возникших проблем, а лишь усугубляют их. Требуется существенная переработка ряда положений Кодекса, не способствующих сохранению лесов и успешному развитию лесного комплекса страны.

Сейчас лесная Россия в очередной раз стоит на перепутье. И я хочу обратиться к власти: пожалуйста, примите правильное, взвешенное решение. Учтите, лимит ошибок в лесных делах практически исчерпан. Неважно, как будет называться новое лесное ведомство или останется старая структура. Важно то, что будет сутью работы и сутью забот этого ведомства. Я твердо убежден, что это должны быть проблемы именно лесного хозяйства, а никак не лесной промышленности. Наши леса стремительно деградируют, ценные породы деревьев на огромных площадях вытесняются малопродуктивными. Если мы окончательно потеряем качество наших лесов, то ни о какой лесной промышленности тогда вообще не придется говорить. Если высохнут моря, надо ли строить корабли, шить паруса и готовить морячков? Конечно, нет. Так и здесь: не будет качественных лесов – не будет ни лесной промышленности, ни лесного машиностроения. Они просто будут ни к чему.

А ведь мир не стоит на месте. На всех лесных рынках мы стремительно теряем свои и без того отнюдь не самые прочные позиции, по всем направлениям наступает древесина из теплых стран, где она растет гораздо быстрее, чем у нас. Конечно, качество нашего северного леса выше, но это уже не такой сильный аргумент на рынке, потому что лесная наука

шагает вперед и теперь после определенных операций некоторые свойства южной древесины приобретают тот характер, который нужен конкретному потребителю.

Упор на главное. Поэтому еще раз повторю: нам нужно обратить самое пристальное внимание именно на лесное хозяйство и на лесную науку. Лесное дело надо отнять у всех этих менеджеров широкого профиля и отдать его в руки высококвалифицированных лесных специалистов, которые будут четко отдавать себе отчет в том, что они делают сейчас и в том, как их действия будут выглядеть через 100-200 лет. Только профессионально подготовленные люди с большим опытом работы способны на должном уровне решать вопросы рационального использования лесов, лесного планирования, совершенствования лесного законодательства, обеспечить меры государственного регулирования и стимулирования инновационного развития лесного сектора экономики. Эти функции должны отвечать критериям и индикаторам устойчивого лесопользования, которые во всех цивилизованных лесных государствах заложены в основу деятельности хозяйствующих субъектов. Они тесно корреспондируют с системой добровольной лесной сертификации, отслеживающей порядок получения лесной продукции и правомерность ее хозяйственного использования. Введение этого механизма может существенно повлиять на конкурентоспособность российской лесной продукции на международных рынках.

Такие вот дела. А лесная промышленность ни в каком министерстве не нуждается. Она живет не по министерским уставам, а по законам рынка. И точка. А если эту промышленность посадить под одну крышу с лесным хозяйством, то она непременно будет перетягивать одеяло на себя. И не потому, что лесопромышленники – плохие или какие-то порочные люди, просто такова природа бизнеса. Он действует в своих интересах, а иначе он не будет бизнесом. Лесной бизнес нацелен на прибыль, в этом его суть. И прибыль эта нужна ему сегодня, сейчас. А лесное хозяйство нацелено на воспроизводство и сохранение лесов и мыслит другими временными категориями – десятилетиями и веками. Как говорится, почувствуйте разницу. На мой взгляд, это как раз тот случай, про который сказано: «в одну телегу впрячь неможно коня и трепетную лань».

Для реализации стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации и совершенствования лесного законодательства необходимо решить ряд задач законодательного и организационного плана:

1. Признать обязательным элементом государственного управления лесами наличие национальной лесной программы и обеспечить ее реализацию в рамках региональных лесных планов. Обеспечить долговременный характер лесных планов, учитывающих исключительную длительность цикла воспроизводства лесов и долговременные интересы государства и общества в управлении лесами.

2. Повысить правовой статус государственной лесной службы и построить трехуровневую систему государственного управления лесами, соответствующую существующему административно-территориальному делению Российской Федерации. Наделить лесную службу всеми полномочиями, необходимыми для эффективного выполнения функций государственного управления лесами на федеральном, региональном и местном уровнях, обеспечить служебным оружием, формой и государственной защитой в соответствии с законодательством.

3. Обеспечить проведение лесостроительства в интересах государства, являющегося собственником лесов, по заказам

государства и за счет средств государственного бюджета. Расширить функции лесостроительства и повысить его роль в разработке и реализации лесных планов на местном и региональном уровнях.

4. Включить разработку схем транспортного освоения лесных территорий в процесс долговременного лесного планирования на местном и региональном уровнях. Предусмотреть возможность развития дорожно-транспортной сети в рамках долгосрочных лесных планов за счет государственных инвестиций в лесной сектор.

5. Привести уровень охраны и защиты лесов от деструктивных воздействий природных и антропогенных факторов в соответствие с современными экологическими, экономическими и социальными требованиями. Обеспечить федеральную поддержку регионов при борьбе с огнем в условиях чрезвычайной горимости лесов и при проведении истребительных мероприятий в условиях массовых вспышек вредных насекомых и болезней леса.

7. Ускорить развитие национальной системы добровольной лесной сертификации и усилить контроль выполнения принятых Российской Федерацией международных обязательств по лесам. Адаптировать национальные критерии устойчивого управления лесами к региональному и местному уровням, ввести их в систему лесного планирования.

8. В целях усиления борьбы с нелегальными рубками и другими нарушениями лесного законодательства воссоздать разрешительную систему лесопользования с упрощенным порядком оформления документов. Возложить выдачу разрешительных документов, отвод лесосек и их приемку на низовые органы управления лесами (государственные лесничества).

Помимо сказанного важнейшими проблемами нашей страны, требующими неотложного решения в области лесного хозяйства, являются возложение на единый федеральный орган исполнительной власти в области лесных отношений разработки концепции (проекта) нового Лесного кодекса, обеспечивающего возможность реализации Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2030 г., а также повышение эффективности управления лесами и доходности лесного хозяйства.

Богатый теоретический и практический опыт отечественной науки в области лесного хозяйства дает все основания полагать, что успешное осуществление предлагаемых мероприятий будет содействовать выходу лесного сектора из кризисного состояния, и способствовать повышению ресурсного и экологического потенциала лесов Российской Федерации. Огромный ресурсный потенциал российских лесов может и должен стать базой устойчивого социально-экономического развития страны. Однако до настоящего времени он используется крайне слабо и малоэффективно.

В то же время ресурсный потенциал лесов европейской части страны, юга Сибири существенно подорван истощительным лесопользованием в прошлом столетии, а освоение еще не тронутых рубками лесов связано с необходимостью развития инфраструктуры. Создание нужной для этого дорожно-транспортной сети силами лесопользователей (арендаторов) практически нереально без существенной государственной поддержки. Решение этих вопросов является необходимым условием успешного развития лесного комплекса на ближайшую и отдаленную перспективу.

И если мы решим эти вопросы, то сделаем реальный шаг к приближению того светлого дня, когда с чистым сердцем и с полным на то основанием сможем гордо сказать: Россия – великая лесная страна.

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Не забудьте своевременно оформить подписку на журнал «Лесное хозяйство»
на I полугодие 2014 г.

Подписку можно оформить с любого месяца в отделениях Роспечати.

Индекс журнала – 70485

ЦЕЛЬ И ПОЛИТИКА УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ЛЕСАМИ

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

Когда в стране есть леса, то нет ничего важнее цели управления ими. Особенно, когда Конституция определяет ответственность государства перед населением за среду обитания и природные ресурсы.

Управление в современном мире представляет собой систему упорядоченных знаний в виде концепций, теорий, принципов, способов и форм, направленных на достижение поставленных целей. Из-за многообразия компонент управление выглядит скорее как искусство, чем наука, хотя содержание любой системы управления заключается в способности эффективно применять данные науки в конкретной ситуации.

Если цель управления лесами страны определена законодательно, тогда она является исходной точкой планирования, построения организационных отношений, определения структуры затрат и получаемого дохода и, самое главное, системы мотивации деятельности по управлению лесами, а также отношения населения к лесам Отчизны. В этом случае цели управления – точка отсчета для системы контроля и оценки результатов труда отдельных работников, подразделений и руководителей лесного хозяйства.

В зависимости от длительности периодов, необходимых для достижения цели управления лесами, принято различать долго- и краткосрочные цели управления. Никто не оспаривает это подразделение целей управления лесами по шкале времени, но очень часто при этом долгосрочные цели игнорируются при планировании и контроле деятельности государственных органов власти. Например, важнейшие документы регионального планирования управления лесами (лесной план субъекта РФ и лесохозяйственные регламенты лесничеств) составляются на 10 лет, тогда как подавляющая часть наших лесов – хвойные, срок выращивания которых до спелого состояния составляет около 80-120 лет, а на самом деле – и все 160. Лесной кодекс декларирует, что в лесном плане именно субъект РФ определяет цели планирования управления лесами. При этом наши леса остаются в собственности Российской Федерации, а ее субъектам передаются только функции управления.

Разделение целей управления лесами на долго- и краткосрочные имеет принципиальное значение, так как различие между ними определяет состав лесохозяйственных, лесозаготовительных и других работ, связанных с видом использования лесов. Для краткосрочных целей характерна весьма значительная конкретизация и детализация в следующих вопросах: кто, что и когда должен выполнить, как это финансируется, контролируется и учитывается. Если возникает необходимость, то между долго- и краткосрочными целями устанавливаются еще и промежуточные, называемые среднесрочными. Но это все теория.

На практике в зависимости от обилия и особенностей лесов субъекта РФ действующие на его территории лесозаготовительные и деревоперерабатывающие предприятия сами определяют деятельность в лесу, главным критерием эффективности которой является получение прибыли. На то и капитализм. Тем не менее если это капитализм с человеческим лицом, то организация использования государственных лесов должна осуществляться частными предприятиями с учетом не только своих экономических показателей, но и социальной ответственности перед своими сотрудниками в росте их благосостояния, потребностях профессионального роста и экологической безопасности работы, сохранении условий произрастания лесов, их восстановлении и рекультивации лесных земель. Но вот что делать лесничествам? Они же лишены каких-либо законных экономических стимулов для повышения эффективности использования лесов.

Логика экономической и хозяйственной деятельности требует, чтобы краткосрочные цели управления лесами выводились из долгосрочных целей, являясь их конкретизацией и детализацией. Краткосрочные цели – промежуточные вехи на пути достижения долгосрочных. Именно через достижение краткосрочных целей система управления лесами шаг за шагом продвигается в направлении достижения своих долгосрочных целей. В итоге при федеральном территориально-политическом устройстве нашей страны, когда практически все функции управления лесами переданы в субъекты РФ, должна существовать иерархия целей, представляющая собой их декомпозицию (разделение на подцели).

Особенность иерархического построения целей в системе управления лесами состоит в том, что, во-первых, цели более вы-

сокого уровня всегда носят более широкий характер и имеют более длительный период для достижения, во-вторых, цели более низкого уровня выступают своего рода средствами для достижения целей более высокого уровня, в-третьих, наличие иерархии целей управления лесами, или дерева целей (иерархическое визуальное представление достижения целей; принцип, когда главная цель достигается за счет совокупности второстепенных и дополнительных целей) в какой-то степени может компенсировать отсутствие экономических стимулов работы лесничеств.

Иерархия целей играет очень важную роль в управлении лесами, так как именно она должна определять структуру системы управления ими, обеспечивать ориентацию деятельности всех структурных компонент управления на достижение целей верхнего уровня, устанавливать структуру финансирования государственного управления лесами. Всегда следует помнить, что управление лесами требует длинных денег. Поэтому одна из главных задач федерального органа управления государственными лесами заключается именно в установлении иерархии целей управления.

Исторически сложилось так, что основу управления лесами всегда и везде составляло лесоустройство – система измерений и расчетов, проводимых для содержания лесов в хорошем состоянии и для организации их использования, направленных на достижение хозяйственных интересов пользования лесными землями и лесными ресурсами (проще говоря, материальной выгоды).

Лесоустройство в России до недавнего времени представляло собой опору лесного хозяйства, а ведение хозяйства в лесах 200 лет с лишним было оптимальной, но однобокой системой управления ими, поскольку исходило преимущественно из коммерческой выгоды, практически игнорировало экосистемные и социальные выгоды, получаемые от лесов. Управление лесами осуществлялось на основе ведения хозяйства в соответствии с лесоустроительными проектами. Составлять планы ведения лесного хозяйства конкретного территориального объекта было задачей лесоустройства, а оно само – обязательным элементом лесного хозяйства. В итоге вся система ведения лесного хозяйства, т. е. управления лесами, была строго централизованной.

Лесной кодекс 2006 г. (далее – Кодекс) кардинальным образом изменил этот алгоритм управления. Отказ от ведения лесного хозяйства, закрепленный в Кодексе, не был компенсирован в законодательстве. Все, что осталось от лесного хозяйства прежних времен, было децентрализовано и передано органам государственной власти субъектов РФ. Желая сохранить традиционную и весьма удобную в старом алгоритме управления лесами централизованную систему лесоустройства, Федеральное агентство лесного хозяйства подчинило все региональные лесоустроительные предприятия федеральному центру, превратив их в филиалы ФГУП «Рослесинфорг». Реалии рыночной капиталистической системы показали, что развитие рыночных отношений между лесным хозяйством и частным сектором экономики предъявляет новые требования к материалам лесоустройства. Разнообразие интересов частного предпринимательства по использованию лесных ресурсов и земель лесного фонда России формирует свои требования к материалам лесоустройства и проведения лесной таксации на территории всей страны. Это значит, что управляемость лесами в большей степени, чем раньше, определяется качеством получаемой при лесоустройстве информации о них.

Реформы лесного комплекса России (лесного хозяйства и предприятий лесопромышленного комплекса – ЛПК), проводившиеся на протяжении последнего десятилетия, имели разнонаправленный характер. Пользователи государственного лесного фонда и лесов, не входящих в него, включая предприятия ЛПК, существовали в заранее определенном Кодексом пространстве беспрепятственного доступа к землям лесного фонда и лесным ресурсам. Органы государственного управления лесами существовали сами по себе и не были заинтересованы в развитии использования государственного лесного фонда. Это, как говорится, медицинский факт, что у субъектов РФ отсутствует мотивация в повышении эффективности управленческой деятельности для снижения расходов и увеличения доходов. Наблюдается тенденция роста расходов субъектов РФ для увеличения размеров субвенций, в том числе путем обоснования занижения доходной части – поступления платежей за лесопользование (арендной платы и пр.). Созданный Кодексом механизм исполнения субъектами РФ переданных им полномочий в сфере лесных отношений оказался высокзатратным и малоэффективным. Более того, он стимулирует

ет дальнейший рост затрат при одновременном снижении их эффективности.

По данным Рослесхоза, аренда лесов не получила широкого распространения по сравнению с ожиданиями, навеянными Кодексом. Несмотря на уведомительный характер организации лесопользования, сменивший разрешительный порядок, не произошло и повышения объема использования древесных ресурсов. Перед началом мирового кризиса относительное использование предоставленного государством объема древесных ресурсов для частных предпринимателей составляло 47-72 % в зависимости от географического положения лесных участков. В силу большой инерционности в принятии решений, затрагивающих комплексное решение задачи устойчивого развития лесного комплекса страны, решения в отношении лесного хозяйства и ЛПК принимаются по отдельности, а лесное хозяйство, начиная с советских времен, рассматривается в качестве сырьевого придатка лесной промышленности.

Во всех странах лесостроительство создает информацию о конкретных участках леса в тесном контакте с заказчиком этой информации – лесопромышленником. Если бы на всей территории лесного фонда проводилось ежегодное или периодическое лесостроительство по единой методике, то сумма собираемой информации была бы достаточной для характеристики лесов на национальном уровне. Но это невозможно даже в небольших по сравнению с Россией странах, потому что очень дорого, да и не нужно. Вместе с тем органы государственной власти страны имеют потребность в объективной, независимой (в том числе независимой от лесостроительства) и полезной информации для среднесрочного и долгосрочного прогнозирования состояния лесов и запасов лесных ресурсов. Кроме того, в основном законе – Конституции РФ – закреплены обязанности государства по обеспечению прав граждан на сохранение природных экосистем и на пользование природными, в том числе и лесными, ресурсами. Таковы нормальные современные правовые условия развития государства. Это способствовало тому, что все страны постепенно стали создавать целостную систему регулярной инвентаризации лесов в рамках национальных границ (национальная или государственная инвентаризация лесов).

На сегодняшний день почти все страны имеют свои системы государственной инвентаризации лесов (ГИЛ). Во многих странах они тесно связаны с национальными системами мониторинга окружающей природной среды и адекватно обеспечивают государственные интересы обладания количественной и качественной информацией в отношении лесов, предоставляя достаточные основания для принятия стратегических управляющих решений в лесном хозяйстве и международной отчетности стран о состоянии лесов (Forest Inventory: Methodology and Applications / A. Kangas and M. Maltamo (eds.). Managing Forest Ecosystems. 2006. Vol. 10. 362 p.).

Управление лесами без надлежащей информации невозможно. Стоимость получения информации всегда меньше, чем потери от неправильных решений из-за её отсутствия. Системные решения предоставляют значительные возможности повысить эффективность лесного хозяйства. Примером системного решения проблемы совершенствования традиционной системы периодического лесостроительства является вычленение и создание системы ГИЛ России, с помощью которой запущен процесс кардинальной реорганизации всей системы лесосчетных работ в лесном хозяйстве. Проблема взаимоотношения централизованного (федерального) и регионального начал, всегда существовавшая в отечественном лесостроительстве, решается достаточно просто: хотя региональные лесостроительные предприятия и должны обладать максимумом самостоятельности (финансовой и научно-технической), должен быть четко определен перечень показателей, которые устанавливаются и передаются на федеральный уровень в целях унифицированного описания лесов в соответствии с методикой ГИЛ.

По-прежнему крайне актуальна проблема усиления системной основы лесостроительства. Вопрос не в том, под каким флагом это будет проводиться – сохраним ли мы привычное название «лесостроительство» для всего многообразия системы учета лесов или найдем какой-либо новый системный термин. Все сводится к необходимости ясного осознания целей и приведения в соответствие с ними организационных структур, технических средств и финансовых возможностей.

Очевидно, что существует три взаимосвязанные цели информационного обеспечения процесса управления лесами:

обеспечение федеральных и региональных органов государственной власти агрегированной информацией о состоянии лесного фонда, запасах лесных ресурсов, лесной инфраструктуре для разработки долго- и среднесрочных планов управления лесами;

осуществление мониторинга, т. е. системы слежения за состоянием и динамикой лесов;

представление информации для оперативного уровня деятельности на лесных участках, лесных кварталах, лесотаксационных выделах (основная цель лесостроительства сегодня).

Эти три зоны целевого пространства ассоциированы с государственным, региональным и местным уровнями управления лесами. Первое и второе звенья являются объектом действия системы ГИЛ.

Прежние стратегические цели государственного управления лесами проистекали из желания правителей государства извлекать значительный лесной доход от лесов (государственной собственности) и охватывали следующие направления: охрану лесов от расхищения и от пожаров; регулирование лесопользования и лесной торговли, а также ведения лесного хозяйства и лесовосстановления (независимо от вида собственности на лесные участки); исследование лесных запасов страны. Это позволяло в течение трех веков успешно решать четыре стратегические задачи экономического развития страны путем обеспечения лесом: военного строительства (от кораблестроения, артиллерийских лафетов до фортификационных сооружений, зданий и жилья для военных, снабжения дровами от отопления); производственных потребностей (от пережигания в древесный уголь для металлургии до изготовления мебели и варки целлюлозы, снабжения дровами для отопления); торговых нужд (внутренняя торговля строевым лесом и дровами, экспорт строевого леса); нужд населения (строительство жилья, изготовление дворовых построек, заготовка дров для отопления).

Учитывая национальную специфику взаимоотношений между государством, населением и природными ресурсами в нашей стране сформировались следующие фундаментальные основы внутренней лесной политики:

монополия государства на все решения в области лесного хозяйства и лесопользования с повсеместным проведением обязательного лесостроительства, без которого лесопользование было запрещено;

прочная научная платформа развития и ведения лесного хозяйства и лесопользования с хорошо развитой детализированной законодательно-нормативной базой лесного хозяйства (включая проведение лесопользования);

разрешительная платная система лесопользования в сочетании с постоянным контролем за его осуществлением в части объемов, качества, сроков рубки и обязательного лесовосстановления на вырубках;

вертикальная система управления лесами и лесным хозяйством (включая охрану и защиту лесов от пожаров, вредителей и болезней, а также регистрацию текущих изменений состава земель лесного фонда, их отчуждения и целевого использования).

Действия вертикали управления лесами всегда замыкались на лесничем и аппарате его специалистов, которым предоставлялась полная свобода в принятии решений по управлению лесами на основе системы базовых документов лесопользования. Это очень важный момент, благодаря которому поддерживался баланс между практически неограниченной самостоятельностью специалистов лесного хозяйства (таксаторов, лесоустроителей, лесничих) и детальной регламентацией управления лесами, зафиксированной в законодательно-нормативной базе, основой которой был Устав лесной. Согласно сложившейся традиции, документы по регулированию государственного управления лесами были направлены на регламентацию деятельности лесной охраны (лесной стражи), установление правил лесостроительства, регулирование правил и порядка отпуска растущего леса лесопользователям в рубку, выбор метода определения таксовой цены древесины, регулирование пользования защитными лесами, порядок и способы ведения лесного хозяйства и лесопользования.

Исторический опыт был весьма эффективен. Мы получили в наследство (за вычетом потерь Гражданской войны, разрухи военного коммунизма, индустриализации, последствий Великой Отечественной войны и ряда других экологических потрясений, сравнимых с катастрофами) обширные пространства девственных лесов, а также лесопосадок в лесостепной и степной зонах. Вся деятельность в лесах практически всегда регулировалась на основе материалов лесостроительства, что позволяло вести объективный учет пользования государственной собственностью – лесами. Сначала на основе плана ведения хозяйства в пределах лесной дачи, затем на основе проекта организации и ведения лесного хозяйства по результатам лесостроительства в пределах объекта лесостроительства (лесхоза или лесничества), теперь на основе проекта освоения лесов, лесохозяйственного регламента лесничества и лесного плана субъекта РФ.

Потребности экономического развития страны побудили в свое время императора Николая I инициировать административную

реформу государственного управления. Госсовет предложил выделить вертикаль государственного управления всеми казенными (государственными) имуществами, включая леса. Было учреждено Министерство государственных имуществ, в состав которого вошел Лесной департамент. В 1894 г. министерство было преобразовано в Министерство земледелия и государственных имуществ. Реформы коснулись всей системы управления лесами, в том числе высшие и средние лесные учебные учреждения. В 1888 г. в связи с распространением строгих правил лесного хозяйства на частные леса был принят Лесоохранительный закон (Положение о сбережении лесов). Это был первый закон прямого действия на все леса без исключения наряду с Уставом лесным для государственных лесов.

Для реализации Лесоохранительного закона был создан новый специальный механизм с привлечением широких кругов общенационального и местного населения. Основой этого механизма стали лесоохранительные комитеты при губернаторах и ежегодные всероссийские съезды лесохозяйственников и лесопромышленников (лесные съезды).

Лесоохранительные комитеты выполняли функции территориальных органов надзора за лесным хозяйством и лесопромышленниками. К тому же они были наделены весьма серьезными правами – от установления категорий защитности конкретных лесных массивов и насаждений до вынесения запрета на проведение любых видов рубок даже в частных лесах, а также осуществления права принудительного выкупа этих частных лесов в казну (в государственную собственность) с целью их сбережения.

Лесные съезды стали основой консолидации без слияния государственного лесного хозяйства и предприятий частной лесной промышленности вокруг принципов неистощительности и постоянства пользования лесом. Всего до начала Первой мировой войны было проведено 13 всероссийских съездов (в 1911 г. съезд прошел под названием «Лесоохранительный»). За 40 лет проведения съездов в их работе участвовали практически все лесничие, а не только профессорский состав лесных институтов и чиновники. Широкое представительство на съездах работников государственного и частного лесного хозяйства и лесопромышленников позволяло обсуждать самые разнообразные проблемы практического лесоводства, нужды лесного хозяйства и лесной промышленности – от эффективности различных способов лесовозобновления до динамики рыночных цен лесных семян и лесоматериалов или особенностей организации судопроизводства по поводу самовольных порубок леса в казенных и частных лесах.

Регулярные лесные съезды служили эффективным механизмом быстрого распространения новых знаний о лесах и плодов отечественной и зарубежной лесной науки, а также диалога лесоводов и лесопромышленников. Этот диалог длился до 1917 г., что доказывает неразрывную связь лесного хозяйства с другими отраслями экономики, прежде всего с лесной промышленностью, железнодорожным транспортом, промышленной инфраструктурой и миграционными процессами населения. К сожалению, этот опыт не удалось в полной мере учесть при возрождении съездов лесничих России.

При федеративном устройстве целесообразно называть такие системы управления лесами, которые позволяют субъектам РФ извлекать лесной доход из государственной федеральной собственности (лесного фонда) на их территории, сохранять лесной покров в качестве экологического каркаса благоприятных условий проживания и сельскохозяйственного производства, не наносить ущерба лесным экосистемам, сохранять благоприятный водный режим и почвы, а также гарантировать защиту интересов будущих поколений в соответствии с Конституцией РФ, сохраняя леса и условия их произрастания.

Для того чтобы заинтересовать в этом регионы совсем не обязательно передавать им множество федеральных обязательств и бюджетные субвенции. Есть более простые и эффективные методы. Например, ввести дифференцированное лесное хозяйство (сколько типов хозяйствования, столько и типов лесничеств) и законодательно обеспечить переход от отпуска древесины на корню и попенной платы к продаже заготовленных сортиментов и полуфабрикатов с лесных складов по прейскуранту, т. е. вернуть лесничествам в ряде регионов право вести лесопользование под контролем региональных советов при губернаторе. Это означает, что и у лесничества (представителя интересов собственника лесов – государства) и у частного предпринимателя (лесопользователя) должна быть общая политическая директива в виде документа о национальной лесной политике, в котором определены региональные различия управления лесами. Выстраивание рыночных отношений между государственными органами управления лесами и частными лесозаготовительными и лесопромышленными предприятиями само по себе не может обеспечить развитие лесного комплекса страны,

поскольку оно ограничено природными возможностями регионов и покупательной способностью населения.

Воспроизводство лесов практически всегда осуществляется при дополнительных затратах, которые могут превышать стоимость извлекаемых лесных ресурсов или операционные расходы лесопользователей на рекультивацию лесных земель после их использования. Даже директивными методами невозможно заставить частного предпринимателя осуществить затраты на деятельность, которая не сулит ему никакой выгоды в обозримом будущем. Здесь нужны экономические методы управления лесами, но в Кодексе они отсутствуют. Поэтому существует угроза того, что нынешнее поколение начнет испытывать дефицит лесных ресурсов, используемых действующей экономической системой.

Очевидно, что после выхода из режима непрерывного реформирования лесного хозяйства и принятия Основ государственного управления в области охраны, защиты, воспроизводства и использования лесов России (национальной лесной политики) цели управления лесами и их иерархия будут определяться этим документом. Для того чтобы государство могло получать лесной доход от своей собственности – лесов, частный бизнес мог получать прибыль от использования государственных земель лесного фонда и лесных ресурсов, связанных с ними, а лесные экосистемы были бы при этом сохранены, всем участникам лесных отношений необходимо сверять свои планы и действия с документом федерального уровня (федеральный закон или президентский указ), который введет в действие Основные положения государственной политики Российской Федерации в области охраны, защиты, использования и воспроизводства лесов. На основе этого документа должны быть разработаны:

- новый Лесной кодекс РФ;
- государственные приоритеты использования лесов;
- государственные правила передачи лесов в доверительное управление;

- Кодекс лесопромышленной деятельности;
- экологические требования к системе машин и механизмов, использование которых рекомендовано государством для исполнения всех видов лесохозяйственных, лесозаготовительных, транспортных и других видов работ на территории государственного лесного фонда, а также на территории лесов, не входящих в лесной фонд; правила организации лесной торговли на территории Российской Федерации, включая организацию системы лесных бирж и государственных лесных складов (реальных и виртуальных) для отпуска заготовленных лесных ресурсов всем желающим их приобрести, в том числе на экспорт.

Документ по лесной политике требует одновременного решения четырех составляющих развития лесного комплекса России – экономики, экологии, социального развития и участия в глобальном рынке.

Государственная политика в области управления лесами России до сих пор не определена. Существует несколько узких документов концептуального характера (Концепция развития лесного хозяйства Российской Федерации до 2010 г., Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 г. и др.), но они слишком далеки от реальности, не учитываются при разработке новых подзаконных актов, проигнорированы при проведении реформ, не затрагивают социальные, глобальные и экологические проблемы развития лесного комплекса. Проект текста лесной политики России, подготовленный рабочей группой при Рослесхозе, обсуждение которого продолжается с конца октября 2012 г., в полной мере отражает отсутствие понимания, что национальная лесная политика не может быть ограничена исключительно интересами лесного хозяйства.

Документ по лесной политике должен определить приоритеты развития всего лесного комплекса на разумную перспективу (80 лет) с учетом региональных различий количества и качества лесов, перспектив развития субъектов РФ и страны в целом по следующим ключевым направлениям:

- лесное хозяйство (охрана, защита, воспроизводство лесов, организация лесопользования);

- лесопользование и лесопользователи (заготовка древесины, недревесных лесных ресурсов, сбор живицы и лекарственных растений, использование земель лесного фонда для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства и изъятием лесных ресурсов);

- развитие территорий субъектов РФ (транспортная и производственная инфраструктуры лесов, строительство и модернизация производств по глубокой переработке древесины, осуществление программ лесовосстановления и совершенствования экосистемных и социальных сервисов лесов);

- лесная торговля (приоритеты сортиментной и хлыстовой заготовки древесины в зависимости от транспортных и почвенных

условий, лесные биржи и лесные склады, фьючерсная поставка лесоматериалов, недревесных лесных ресурсов и лекарственных растений);

техническая политика (экологические требования к машинам и механизмам для выполнения лесохозяйственных и лесозаготовительных работ, для сбора и переработки древесных отходов, недревесных лесных ресурсов);

подготовка и переподготовка профессиональных кадров для всех уровней управления лесным хозяйством и лесной промышленности субъектов РФ;

нормативная правовая система экологически безопасного лесного хозяйства, лесопользования, деревопереработки и использования отходов лесозаготовок и деревопереработки;

воспитание патриотизма и любви к лесам, развитие системы школьных лесничеств, федеральных и региональных лесных курсов, совмещение программ летнего отдыха и проведения лесохозяйственных и биотехнических мероприятий вокруг населенных пунктов, примыкающих к землям государственного лесного фонда.

К числу стержневых элементов новой региональной лесной политики России следует отнести дифференцированный подход к организации управления лесами и установления интенсивности лесопользования с учетом научных данных, прогнозов, учитывающих глобальные климатические изменения и роль лесов в их смягчении.

Сиюминутные показатели спроса и предложения на лесном рынке могут не отражать целого спектра государственных и частнохозяйственных интересов управления лесами по всей территории страны. Поэтому контрольные показатели по каждому региону должны опираться на четко прописанные цели управления государственным лесным фондом конкретного субъекта РФ. Определение целей управления лесным фондом должно исходить из периодически обновляемой классификации территории лесного фонда по целям управления. Выражается это в следующих действиях: выделении и законодательном закреплении территорий лесного фонда в рамках земельного баланса лесничеств и всей территории субъектов РФ в зависимости от принятых целей управления лесами; создании дифференцированной нормативной базы управления лесами в соответствии с принятыми целями управления; региональном уточнении принципов выделения защитных, резервных и эксплуатационных лесов.

Руководство федеральным органом управления лесами России обязано учитывать, что территория страны лежит между тундрой и пустынями, горные леса занимают 40 %, болота и лесоболотные экосистемы доминируют, а лесную инфраструктуру придется развить не менее 200 лет. Двух одинаковых субъектов РФ нет, у каждого свои особенности, в том числе в структуре потребления лесной продукции. Поэтому на федеральном уровне системы управления лесами стержневым элементом должно стать технологическое и предметное единство целей лесосочетных, лесопроектных, лесоохранительных и лесовосстановительных работ по всей территории страны.

Было бы заблуждением думать, что ликвидация системы лесхозов и создание системы лесничеств и лесопарков является окончательным решением в отношении системы управления лесами. Реформирование должно охватить и систему обязательств государства по отношению к управлению своей собственностью. Лесничество лесничеству рознь. В малолесной зоне европейской части страны и на юге азиатской части разделение функций государственного управления лесами и выполнения лесохозяйственных работ заведомо неэффективно, поскольку совершенно не отвечает природе леса, специфике ведения лесного хозяйства и лесопользования при непривлекательности лесных ресурсов для освоения частным капиталом. Доходность лесов малолесной зоны жестко зависит от соотношения задач лесопользования, лесовосстановления и лесовыращивания при доминировании двух последних, что определяется возможностями лесных экосистем этой зоны и их биосферными функциями, а не установками лесного законодательства. Следовательно, нужен гибкий подход по каждому субъекту РФ, лесничеству и лесопарку.

В каждом субъекте РФ, там, где это актуально, целесообразно создать региональный совет контроля за лесным хозяйством и лесопользованием (примерное название) при губернаторе (главе администрации), на который возложить выполнение следующих задач:

обеспечение представительства всех главных групп населения (домохозяйки, коренные народы, сельское население, неправительственные организации, деловые круги и промышленники, местные власти, научные и инженерно-технические кадры) в системе управления лесами на территории субъекта, включая вопросы ведения лесного хозяйства, лесопользования, аренды, учета заготовленной древесины, лесной сертификации и т.д.;

выработка механизмов консультаций и участия регионального совета в процессе управления лесами с учетом местных особенностей спроса на лесные ресурсы и их использования;

вовлечение населения в планирование управления лесами;

управление мотивациями разных групп населения посредством прямой работы с ними и путем использования средств массовой информации;

применение традиционных экологически безопасных методов пользования лесом, в частности соответствующих культуре и правам коренных народов там, где это актуально;

поддержание уровня занятости сельского населения и усиление мотиваций его повышения за счет экологически безопасных приемов лесопользования, там, где актуально повышение на определенный демографический интервал этого уровня (регулирование доли ручного труда в некоторых операциях на лесохозяйственных и лесозаготовительных работах);

трансформация уровня занятости населения с течением времени в соответствии с изменяющейся демографической характеристикой, развитием внутреннего рынка потребления, увеличения объема строительства жилых домов и вспомогательных сооружений;

установление участков леса, требующих изменения режима лесопользования с точки зрения сохранения и поддержания биологического разнообразия, защиты стадий обитания животных и растений, развития рекреации и экотуризма, а также поддержания глобальных и других ценностей леса, пока еще не имеющих денежного выражения, включая все виды общественных полезных услуг эксплуатируемых лесов;

ведение реестра выявленных и потенциальных ценностей окружающей природной среды, связанных с использованием лесом.

Членство, права и обязанности членов совета и все организационные вопросы должны быть разработаны по каждому субъекту РФ на основе совместных консультаций региональных органов власти и Рослесхоза в соответствии с планами выделения субвенций и с учетом региональной специфики управления лесами и ведения лесопользования.

На федеральном уровне целесообразно заблаговременно установить на средне- и долгосрочную перспективу национальные приоритеты по номенклатуре лесной продукции, которую целесообразно производить из российской древесины для того, чтобы получить максимальную выгоду от лесопользования, что возможно при развитии внутреннего и внешнего рынков потребления. Для этого Рослесхоз должен вести непрерывные консультации с правительством страны с целью четкого определения возможностей, перспектив и интересов Российской Федерации в мировой экономике и в глобализации лесного хозяйства (рынки и номенклатура лесной продукции), особенно бореальной зоны, леса которой в настоящее время питают древесиной мировой рынок лесоматериалов более чем на 60 %.

Сказанное требует сформулировать соответствующую научно-техническую составляющую развития лесного комплекса России: какие технологии и какие лицензии нужны для инновационной деятельности в лесном секторе и в охране природы лесов. Кроме того, надо научиться на федеральном уровне и на уровне субъектов РФ применять адекватные экономические процедуры, чтобы у предприятий частного сектора формировалась потребность обновлять технологии переработки древесины и полного использования всех отходов лесозаготовок и деревопереработки. Необходимо определить параметры эффективного сотрудничества административных органов государства с предприятиями частного сектора, их территориальными и отраслевыми объединениями, а также с неправительственными организациями и учеными. В качестве позитивно зарекомендовавшего себя в истории механизма жизненно необходимых непрерывных переговоров государственных органов управления лесами и предприятий ЛПК (от лесозаготовки до целлюлозно-бумажной промышленности и лесной торговли) целесообразно возродить институт ежегодных лесных съездов под эгидой Минприроды России и Рослесхоза и при участии Российского общества лесоводов.

Целью работы участников лесных съездов является превращение всей палитры региональных интересов в отношении лесного хозяйства, лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности, охотничьего хозяйства, туризма в совершенствование конкретных целей управления государственными лесами с учетом интересов академической и отраслевой науки, местного населения и коренных народов, студенчества и представителей бизнеса, в той или иной степени зависящих от прогресса государственного управления лесами Российской Федерации.



УДК 630*92

ДОСТУП К ДОЛГОСРОЧНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЛЕСОВ: ОТ АУКЦИОНОВ К КОНКУРСАМ

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

Эффективность использования лесов во многом определяется наличием конкурентной среды на рынках спроса и предложения ресурсов, которая, в свою очередь, устанавливается нормами лесного законодательства через механизмы доступа юридических и физических лиц к получению прав на освоение лесов.

Очевидным правилом при этом должно быть установление разных условий доступа к использованию лесов в зависимости от срока, на который пользователь получает права на заготовку ресурсов.

Это объясняется следующими обстоятельствами. При *длительных* сроках пользования лесными ресурсами у лесопользователей неизбежно возникают не только определенные выгоды, но и соответствующие обязательства по поддержанию лесов в состоянии, которое устанавливает на договорной основе их собственник. При *краткосрочном* же пользовании такие обязательства отсутствуют. На таком дифференцированном подходе к установлению форм доступа к использованию лесов основан зарубежный опыт концессионного лесопользования в тех странах, где государство является собственником лесных земель. Речь идет в первую очередь о провинциях Канады с бореальными лесами и о странах Юго-Восточной Азии, Африки и Южной Америки, где преобладают тропические леса.

Предметом концессионных соглашений между государством (собственником лесных земель) и частным бизнесом являются только транспортно неосвоенные леса, когда бремя затрат на их освоение и доход от использования распределяются между сторонами договора в зависимости от обязательств сторон в договорах концессии.

Критерием конкурсного отбора промышленных компаний в качестве будущих концессионеров для освоения лесов становятся их лесные планы (forest management plan), содержание которых позволяет компании, победившей в конкурсе, сформировать в концессионном соглашении права и обязанности сторон. Основным и обязательным элементом лесного плана концессионера является инвестиционная программа, согласно которой концессионер становится инвестором, осуществляющим вложение своих финансовых средств в объекты транспортной и социальной инфраструктуры в строго установленные сроки.

Исходя из сказанного, концессионное лесопользование в отличие от освоения лесов на базе договоров аренды основано на следующих положениях:

разработка лесных планов освоения лесов предшествует во времени и является основой для заключения концессионных соглашений;

право на использование лесов концессионер получает только при осуществлении им реальных инвестиций в соответствии с требованиями лесного плана.

Аренда лесов, введенная в систему организации их использования в Российской Федерации Основами лесного законодательства в 1993 г., проигнорировала зарубежный опыт государственно-частного партнерства в лесном секторе, основанного на лесных концессиях. Однако необходимо отдать должное тому, что как названный выше закон, так и принятый в 1997 г. Лесной кодекс, разграничили условия доступа бизнеса к использованию лесов при долгосрочных и краткосрочных договорах аренды.

Отбор арендаторов участков лесного фонда при долгосрочной аренде производился с применением конкурсных процедур, но при отсутствии законодательно установленных критериев отбора, что неизбежно приводило в условиях отсутствия открытости и прозрачности конкурсов к принятию субъективных решений со стороны органов государственной власти. Конкурсные показатели не предусматривали интегральной оценки деятельности арендаторов в сфере использования, воспроизводства, охраны и защиты на длительный период, установленный договором аренды. Оправданием существо-

вавшего положения является то, что по нормам Основ лесного законодательства и Лесного кодекса (1997 г.) арендаторы были свободны от обязательств вести лесное хозяйство и создавать транспортную и социальную инфраструктуру. Заявляемые юридическими и физическими лицами показатели, необходимые для участия в конкурсе, не оформлялись в виде единого конкурсного документа. Контроль за выполнением арендатором конкурсных показателей отсутствовал.

Таким образом, конкурсный отбор арендаторов, по сути, превратился в двусторонние закрытые переговоры между органами государственной власти, имеющими полномочия на передачу лесов в аренду, с потенциальными пользователями, заинтересованными в освоении транспортно доступных насаждений с высокими породно-размерно-качественными характеристиками.

Как следствие сказанного, ни Основам лесного законодательства, ни Лесному кодексу 1997 г., не удалось создать в системе долгосрочного арендного лесопользования конкурентную среду. Но при этом несомненный успех в конце 1990-х годов был достигнут в организации краткосрочного пользования лесом на базе проводимых торгов, когда бизнес получал право на заготовку древесины через аукционные процедуры. Этот успех выразился как постоянным ростом объемов заготовки древесины, размещаемой на торгах, так и уровнем цен древесины на корню, которые в ряде субъектов РФ, расположенных вблизи экспортных рынков, превышали директивно установленные минимальные ставки в 5-10 раз.

Достигнутый успех в развитии краткосрочного пользования при реализации древесины на торгах был обусловлен совокупностью административных и экономических факторов. *Административным* фактором было отсутствие каких-либо ограничений на заготовку древесины, введенных позднее поправками к Лесному кодексу 2006 г. применительно к договорам купли-продажи лесных насаждений. *Экономическим* стимулом развития заготовки древесины через механизм торгов служило такое распределение полученного лесного дохода, значительная часть которого в виде превышения фактической цены продаж минимальной ставки платежей поступала в распоряжение организаторов торгов и расходовалась на нужды ведения лесного хозяйства.

Вместо того чтобы критически отнестись к накопленному опыту при предоставлении лесных ресурсов в долгосрочную аренду через механизм конкурсного отбора и в краткосрочное пользование через механизм торгов, а также усовершенствовать названные механизмы, Лесной кодекс 2006 г. (далее – Кодекс) унифицировал систему доступа бизнеса к использованию лесов исключительно с применением аукционных процедур. Данное положение закреплено ч. 1 ст. 78, где утверждается: «*Договоры аренды лесных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, договоры купли-продажи лесных насаждений заключаются по результатам аукционов, проводимых путем повышения начальной цены предмета аукциона*».

Перевод арендных отношений на аукционные процедуры отбора лесопользователей был обусловлен стремлением законодателя создать публичный открытый механизм продажи прав на заключение договоров аренды лесных участков, исключающий или сводящий до минимума коррупционные риски и связанные с ними финансовые потери. Решить данную задачу не удалось, так как значительная часть договоров аренды лесных участков, предоставленных для реализации инвестиционных проектов освоения лесов, выведена из-под аукционных процедур, а для другой части договоров действенными оказались преференции, согласно которым победителем аукциона признавался его единственный участник с оплатой предмета аукциона по начальной цене.

Статистика движения ставок арендной платы за время действия Кодекса демонстрирует постоянное снижение цены 1 м³ древесины, заготавливаемой арендаторами лесных участков, что является прямым доказательством ошибочности принятого решения о передаче лесов в аренду на основании аукционных процедур отбора лесопользова-

телей. Таким образом, главная задача, которую этот документ поставил перед лесным сектором, заключающаяся в повышении доходности использования лесов, остается невыполненной.

Кроме того, созданная Кодексом система арендных отношений при аукционном доступе к использованию лесов не имеет инструментов, стимулирующих привлечение инвестиций в развитие социальной и транспортной инфраструктуры, воспроизводство, охрану и защиту лесов.

В условиях самих договоров аренды (кроме договоров аренды лесных участков, на которых реализуются приоритетные инвестиционные проекты, заключаемые без проведения аукционов) и в прилагаемой к ним документации отсутствуют финансовые обязательства арендатора по привлечению инвестиций и по ведению лесного хозяйства, что не позволяет оценить экономическую эффективность освоения лесов на арендованной территории путем использования традиционного рыночного подхода соизмерения результатов с затратами.

Названные экономические задачи не решает прилагаемый к договору в обязательном порядке проект освоения лесов, который в отличие от упомянутого ранее лесного плана концессионера разрабатывается не как инструмент для определения победителя при конкурсном отборе арендаторов, а как план мероприятий по реализации уже заключенного договора аренды.

Состав проекта освоения лесов и порядок его разработки установлены приказом МПР России от 6 апреля 2017 г. № 77. Проект разрабатывается арендатором лесного участка за его счет, но при этом подлежит государственной экспертизе.

Практика арендного лесопользования показала, что действенность проводимой экспертизы является нулевой, так как государственная экспертиза проекта освоения лесов проводится уполномоченным органом государственной власти субъекта РФ, т. е. по сути тем же органом, который является стороной заключенного договора аренды лесного участка, устанавливающего обязательства арендатора в области использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов.

В названных условиях главной целью проекта освоения лесов стало получение от арендатора заявлений следовать обязательствам договора и требованиям лесохозяйственного регламента. Совершенство такого рода заявлений определяет и саму структуру проекта освоения лесов, состоящего из следующих разделов:

общие сведения (информация об арендаторе, арендодателе, разработчике проекта, реквизиты договора аренды);

сведения о лесном участке;

организация использования лесов;

создание лесной инфраструктуры;

мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов;

мероприятия по охране объектов животного мира, водных объектов.

В проекте отсутствуют какие-либо экономические обоснования, дающие возможность оценить экономическую эффективность предлагаемых мероприятий как в пределах 10-летнего срока действия проекта, так и за его пределами. Проектом не предусматривается сравнение различных вариантов развития лесонасаждений в зависимости от систем рубок, методов и способов лесовосстановления, интенсивности ухода за лесом. В этом документе лесохозяйственное производство не рассматривается в качестве предпринимательской деятельности с оценкой ее результатов по объему произведенной продукции.

Из сказанного следует, что проект освоения лесов в том виде, в каком его создал Кодекс, не способен дать надежных долговременных ориентиров развитию лесного предпринимательства на землях лесного фонда, переданных в аренду.

В условиях, когда деятельность арендатора оценивается по той цене, которую он предложил на аукционе, чтобы получить права на заключение договора аренды, востребованность проекта освоения лесов выглядит сомнительной.

Содержание проекта освоения лесов и его целевая направленность должны радикально измениться, если аукционный доступ к долгосрочному использованию лесов будет заменен конкурсным. К этому обязывает поручение Президента РФ по итогам заседания президиума Госсовета, состоявшегося 11 апреля 2013 г., согласно которому Правительство РФ в срок до 1 октября 2013 г. должно:

«...в) внести в законодательство Российской Федерации изменения, предусматривающие:

проведение органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации конкурсов на право заключения договоров аренды лесного участка для заготовки древесины предприятиями лесопереработки, установив критерии определения победителя конкурса в зависимости от наличия у его участников производства по глубокой переработке древесины и от уровня развития этого производства».

Таким образом, главной задачей при создании конкурсных процедур отбора эффективных лесопользователей становится обоснование показателей, на основании которых можно провести сравнительную оценку предложений всех претендентов на заключение договоров

аренды для заготовки древесины с последующим выполнением на лесном участке необходимых лесохозяйственных мероприятий.

Выполнить данную задачу должен проект освоения лесов в его новой структуре и содержании. Именно этот документ должен дать устроителям конкурсов – органам государственной власти субъектов РФ – всю информацию, необходимую для принятия решений о допуске заявителей к участию в конкурсе и об утверждении победителя конкурса.

Проект освоения лесов в новом правовом статусе должен состоять из трех блоков:

блок 1 – информация о заявителе;

блок 2 – информация о лесном участке;

блок 3 – информация о планах заявителя в области использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов, позволяющих устанавливать интегральную оценку эффективности названной деятельности на участке, выставленном на конкурс.

В свою очередь, в блоке 1 заявитель указывает сведения:

о себе (место нахождения и почтовый адрес, номера телефонов и факса, адреса электронной почты и сайта, копии учредительных документов, свидетельства о присвоении ИНН, приказа о назначении руководства);

о финансовом положении с приложением годового бухгалтерского баланса за последний финансовый год, отчета о прибылях и убытках, годового отчета о движении денежных средств;

о наличии производственных мощностей на лесозаготовках, в деревопереработке (по отраслям), в лесном хозяйстве (по видам работ). Информация по данному разделу должна предоставляться по форме, утверждаемой федеральным органом государственной власти в сфере лесных отношений, с обязательным указанием уровня использования производственных мощностей и степени износа основных производственных фондов;

о наличии профессионально подготовленных кадров руководителей высшего и среднего звеньев, а также рабочих высокой квалификации. Информация по данному разделу должна предоставляться по форме, утверждаемой федеральным органом государственной власти в сфере лесных отношений, и содержать данные о квалификации руководителя и его заместителей, распределении специалистов по уровню образования и стажу работы, прохождении специалистами переподготовки и повышении квалификации;

о накопленном опыте в области арендных отношений с указанием наличия у заявителя действующих договоров аренды лесных участков или свидетельств на права постоянного (бессрочного) пользования лесным участком, наличия задолженности при внесении платы за использование лесов по действующим договорам аренды, выявленных и оформленных соответствующими нормативными документами лесонарушений при использовании, воспроизводстве, охране и защите лесов.

Информацию о лесном участке, содержащуюся в блоке 2, предоставляет орган государственной власти субъекта РФ. Она содержит следующие данные: местоположение и площадь лесного участка; перечень лесных кварталов и лесотаксационных выделов; распределение площади участка по типам почв (грунтов), формам рельефа, типам леса, видам целевого назначения лесов; таксационные характеристики лесных насаждений (породный состав, возраст, полнота, запас на 1 га, средний годовой прирост на 1 га и т. п.); показатели расчетной лесосеки по площади, запасу и видам хозяйства; наличие на участке редких и находящихся под угрозой исчезновения деревьев, кустарников и иных представителей растительного мира, а также очагов вредных организмов, загрязнений и иных негативных воздействий на леса; возрасты рубок для заготовки древесины определенной товарной структуры и возрасты спелости лесных насаждений, установленные лесохозяйственным регламентом; характеристики площади по классам пожарной опасности; товарная и сортиментная структура средневозрастных, приспевающих, спелых и перестойных лесных насаждений по преобладающим породам; характеристика путей транспорта, проходящих через лесной участок или примыкающих к нему.

Информация в разделе перечисленных разделов блока 2 предоставляется по формам, утверждаемым федеральным органом государственной власти в сфере лесных отношений.

Блок 3 должен содержать информацию о планах заявителя на участие в конкурсе для заготовки древесины на период, устанавливаемый законодательством.

Планы заявителя должны формироваться следующей системой мер и показателей:

объемы заготовки древесины, в том числе по видам рубок;

баланс производства и потребления древесины, включая поставку заготовленной на участке древесины собственным перерабатывающим производствам (по видам отраслей и производств), экспорт круглых лесоматериалов, поставку круглых лесоматериалов другим предприятиям;

объемы мероприятий по воспроизводству лесов (заготовка и сбор семян, выращивание посадочного материала, восстановле-

ние леса на вырубках, гарях, площадях с погибшими насаждениями, культурами и содействием естественному возобновлению);

объемы мероприятий по уходу за молодняками (осветления, прочистки) с указанием площади, срока повторяемости, вырубемого запаса, породного состава;

объемы мероприятий по защите отдельно для защитных и эксплуатационных лесов;

объемы мероприятий по охране лесов от пожаров отдельно в части предупредительных и ограничительных мероприятий, создания противопожарных устройств и лесных дорог.

Длительность планового периода для всех названных предприятий должна соответствовать сроку действия лесного плана субъекта РФ.

Эффективность освоения лесов на арендуемом участке должна определяться как величина платы за использование лесов для заготовки древесины, исчисляемой на основе директивно утверждаемых Правительством РФ минимальных ставок, так и рыночной ценой древесины на корню, определяемой на базе рентного дохода по формуле

$$S = \sum_{i=1}^n \left(\frac{P_i - Q_i - R_i}{m_i} - t_i \right) \alpha_i - q - r, \quad (1)$$

где S – цена за 1 м^3 древесины на корню; i – направления использования древесины, заготавливаемой на лесном участке, исходя из данных о балансе ее производства и потребления (см. блок 3); α_i – удельный вес i -го направления потребления древесины, включая ее поставку за пределы предприятия-заявителя; P_i – цена единицы продукции, вырабатываемой в i -м производстве в составе предприятия-заявителя, или цена 1 м^3 круглых лесоматериалов при их поставке за пределы предприятия; Q – затраты на переработку древесины в i -м производстве (без стоимости древесного сырья); R – нормативная прибыль, создаваемая при переработке древесины в i -м производстве в расчете на единицу продукции; m_i – расход древесного сырья на единицу продукции в i -м производстве; t_i – расходы на транспортировку сырья от лесного участка до пунктов переработки в составе предприятия-заявителя; q – планируемые затраты на заготовку древесины и доставку ее к пункту отгрузки; r – нормативная прибыль на лесозаготовках в расчете на 1 м^3 древесины.

Информация о показателях, характеризующих параметры в формуле (1), предоставляется заявителем организаторам конкурса на конфиденциальной основе, что следует специально оговаривать при разработке и утверждении проекта освоения лесов в новом юридическом статусе.

Если заявитель для участия в конкурсе не имеет собственной переработки древесины, формула (1) принимает вид

$$S_0 = P_0 - q - r, \quad (2)$$

где P_0 – средняя цена круглых лесоматериалов франко-лесной участок.

Формула (2) означает, что рентный доход формирует только рынок круглых лесоматериалов.

Для интегральной оценки эффективности освоения лесных ресурсов на участке, выставленном на конкурс, необходимо сравнить лесной доход, исчисляемый на базе рентного подхода – формулы (1) и (2), с лесным доходом, определяемым по минимальным ставкам:

$$\Delta S_1 = S - V; \quad (3)$$

$$\Delta S_2 = S_0 - V, \quad (4)$$

где ΔS_1 – превышение потенциально возможного лесного дохода от использования лесов при варианте переработки заготовленной древесины над величиной дохода, который определяется минимальными ставками; ΔS_2 – превышение потенциально возможного лесного дохода от использования лесов для варианта поставки круглых лесоматериалов за пределы предприятия-заявителя; V – лесной доход от взимания платы за 1 м^3 древесины по минимальным ставкам.

Показатели ΔS_1 и ΔS_2 следует рассматривать в качестве критериев для конкурсного отбора эффективных лесопользователей в статусе арендаторов лесных участков. Победитель конкурса устанавливается по максимальному значению показателя ΔS в зависимости от варианта – с переработкой древесины (ΔS_1) и без нее (ΔS_2).

При условиях, когда $\Delta S_1 \leq 0$ или $\Delta S_2 \geq 0$, сдача в аренду лесного участка признается нецелесообразной, так как арендатор будет не способен финансово обеспечить даже внесение арендной платы в размере установленных минимальных ставок.

Наряду с применением критерия конкурсного отбора арендаторов, основанного на лесном доходе от использования лесов, возможно использование другого критерия, учитывающего не только полученный доход, но и периодически осуществляемые затраты, обеспечивающие воспроизводство, охрану и защиту лесов. Критерий, основанный на соизмерении доходов и расходов в лесном хозяйстве, находит практическое применение в частном лесовладении, когда владелец рассматривает лесной участок в качестве

постоянного капитала, использование которого обязано приносить доход в размере нормы прибыли [2].

Названный подход к оценке эффективности освоения лесов демонстрирует и государственное акционерное общество «Леса Латвии», которое все перспективные решения по системам и формам ведения лесного хозяйства принимает, руководствуясь критерием получения прибыли и рассматривая лесные земли в качестве капитала [1].

Для оценки эффективности ведения лесного хозяйства путем соизмерения доходов и расходов, необходимо иметь следующую информацию:

V_i – доходы от использования лесов в году t ;

C_t – затраты на ведение лесного хозяйства в году t ;

t – период (год), в котором происходит соизмерение доходов и затрат;

T – длительность времени получения доходов или осуществления затрат по отношению к базовому периоду (как правило, возраст главной рубки);

r – норма прибыли на капитал.

Информация позволяет определить приведенный чистый доход по формуле

$$D = \sum_{t=0}^T \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^T \frac{C_t}{(1+r)^t}, \quad (5)$$

где D – приведенный чистый доход в расчете на 1 га лесных земель.

Показатель приведенного чистого дохода позволяет осуществлять сравнительную оценку разных вариантов ведения лесного хозяйства, различающихся системой и возрастом рубок, интенсивностью выборки запаса, методами лесовосстановления, применяемой технологией работ в лесу.

Применению данного критерия в конкурсных процедурах отбора эффективных лесопользователей должен предшествовать переход лесного хозяйства на рыночную организацию с отказом от бюджетного финансирования лесохозяйственных работ. Это требование выражено формулой (5), где сопоставляются доходы и расходы за длительный период и результат такого сопоставления – приведенный чистый доход – принадлежит хозяйственному субъекту, осуществляющему в лесу все виды хозяйственной деятельности (частным лесовладельцам – в Финляндии, государственному акционерному обществу – в Латвии).

Применение как первого критерия (рентный доход в расчете на 1 м^3 заготовленной древесины), так и второго (приведенный чистый доход на 1 га лесной земли) делают проект освоения лесов бизнес-планом заявителя на участие в конкурсе с целью получения прав на заключение договора аренды лесного участка.

При этом сам конкурс превращается в публичное открытое соревнование бизнес-планов заявителей с возможностью проверки достоверности информации, принятой в расчетах тех показателей, которые определяют условия победы в конкурсе.

Для того чтобы замена аукционного отбора эффективных лесопользователей конкурсным устранила коррупционные риски из-за наличия каких-либо предпочтений, конкурсы должны проводиться по отношению ко всем договорам при долгосрочном лесопользовании независимо от того, является ли заявитель лесопромышленной компанией, где лесозаготовки интегрированы с деревопереработкой, или специализированным лесозаготовительным предприятием.

Предложенные критерии отбора позволяют сделать выбор в пользу тех участников конкурса, проекты освоения лесов которых продемонстрируют более высокую эффективность использования и воспроизводства лесных ресурсов.

Все сказанное выше относится только к организации долгосрочного лесопользования на базе договоров аренды. Для организации краткосрочного лесопользования на базе договоров купли-продажи лесных насаждений аукционный отбор хозяйствующих субъектов должен сохраниться при условии оценки древесины на корню по рыночным ценам. Этот вопрос должен стать предметом дополнительного рассмотрения.

Список литературы

1. Гаигалс Мартинс. Экономическая организация хозяйственного управления государственными лесами Латвии / Экономические отношения в лесном хозяйстве: зарубежный и отечественный опыт. Пушкино, 2013. 98 с.
2. Меликайнен Кари. Методы экономической оценки лесных ресурсов в Финляндии / Экономические отношения в лесном хозяйстве: зарубежный и отечественный опыт. Пушкино, 2013. 98 с.



ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО

УДК 630*6

ОЦЕНКА КЕДРОВЫХ ЛЕСОВ СИБИРИ

Н.С. КУЗЬМИК, В.А. СОКОЛОВ
(Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН)

Лесное законодательство России предусматривает рациональное и неистощительное использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов. Повышение эффективности лесного хозяйства тесно связано с адекватной эколого-экономической оценкой лесных ресурсов и земель, функций леса.

Работа по изучению и оценке лесных ресурсов должна быть непрерывной, учитывающей все возрастающие потребности человека, а также степень воздействия на природу антропогенных факторов. Проблема эколого-экономических критериев оценки лесов, несмотря на многолетние исследования, все еще не нашла окончательного решения.

По мнению многих авторов [2, 4, 6], основой экономической оценки должна являться таксовая оценка запаса древесины на 1 га плюс оценка прочих полезностей леса. Исходя из этого, нами проведена эколого-экономическая оценка кедровых древостоев Ермаковского лесничества Красноярского края.

Для примера расчета выбрано Танзыбейское участковое лесничество. Фрагмент таксационных характеристик выбранных участков представлен в табл. 1. Минимальные ставки платы за древесину основных древесных (лесообразующих) пород, отпускаемую на корню, выбраны для Первого Восточно-Сибирского лесотаксового района (согласно району расположения Ермаковского лесничества) и для первого разряда такс. В табл. 2 указаны цены, утвержденные постановлением Правительства РФ от 22 мая 2007 г. № 310.

Пример расчета.

Исходные данные: Ермаковское лесничество, Танзыбейское участковое лесничество, кв. 35, выд. 17; площадь – 28 га; состав – 3К4П3Ос; возраст (лет): К – 240, П – 100, Ос – 100; высота (м): К – 25, П – 21, Ос – 25; диаметр (см): К – 44, П – 24, Ос – 40; класс бонитета – III; полнота – 0,5; запас по породам (м³/га): К – 78, П – 104, Ос – 78.

В табл. 3 приведен выход древесины по категориям крупности [7].

Стоимость древесины составит 10943 руб./га.

Поскольку в расчете использовались лишь лесоучастительные базы данных о запасах стволовой древесины и покрытых лесом площадях, величина углерододепонирующей емкости насаждений, зависящая от годичного прироста фитомассы, косвенно учитывается соответствующим коэффициентом согласно ежегодному приросту органической массы в абсолютно сухом состоянии [1].

При сравнении методик определения выделения кислорода и поглощения углекислоты [5] сохраняется 3-ступенчатая соподчиненность и по породам, и по возрастам, т. е. максимальное количество выделяемого кислорода, например, сосной происходит в 60 лет, минимальное – в 20. Подтверждение этому находится и у других авторов [3, 8].

Для нашего примера, исходя из состава и возраста, поглощение CO₂ составит соответственно (т/га): К – 4,33, П – 5,20, Ос – 3,76. Суммарное количество поглощенного углерода – 13,29 т/га. Выделение кислорода (т/га): К – 3,28,

П – 4,04, Ос – 2,92. Суммарное количество выделенного кислорода – 10,24 т/га.

В настоящее время огромное значение приобретает чистота атмосферного воздуха. Чтобы поддерживать необходимую концентрацию кислорода в атмосфере, необходимо увеличивать его природное воспроизводство. Международная общепринятая цена за 1 т углекислого газа, выброшенную той или иной страной сверх ее лимита, – 10 дол. США. При разложении этой тонны образуется 0,727 т кислорода, поэтому его стоимость составляет 13,8 дол. за 1 т (<http://www.promved.ru>). Стоимость кислорода, выделяемого 1 га выборки, – 3596 руб., поглощаемого углекислого газа – 3360 руб.

Заготовка ореха является основным элементом использования недревесных ресурсов кедровых лесов. Расчет его хозяйственного сбора ведется после определения величины биологического урожая по таблицам урожайности и таксационным описаниям выделов. В тех случаях, когда лесоустройством проведено без определения урожайности, а также комплексной и селекционной оценки кедровых лесов, применяется упрощенная дифференциация насаждений по типам комплексного использования на основе стандартных таксационных описаний выделов и закономерностей распределения классов биологической урожайности кедра в зависимости от полноты, возраста и состава.

В нашей выборке средняя урожайность кедрового ореха с 1 га составляет от 25 до 50 кг. Средняя рыночная цена за 1 кг неочищенного кедрового ореха колеблется от 100 до 200 руб. (<http://krasnoyarsk.pulscen.ru/price/401207-orehi>)

Таблица 1

Таксационные данные, необходимые для расчетов

№ выдела	Площадь, га	Состав	А, лет	Н, м	D, см	Класс товарности	Запас, м ³ /га					
							общий	по породам				
Кв. 35												
17	28	3К	240	25	44	2	260	78				
		4П	100	21	24	1			104			
		3Ос		25	40	2			78			
18	10	4К	240	25	44	2	260	104				
		5П	100	20	24	1			130			
		1Ос		25	40	2			26			
30	17	3К	220	24	44	2	250	75				
		2П	90	18	22	1			50			
		4Ос		24	36	2			100			
12	22	1Б		22	28	2		25				
		Кв. 36										
		3К	220	25	40	2			240	72		
16	47	5П	90	20	24	1		120				
		2Ос		25	40	2			48			
		3К	220	25	40	2			250	78		
16	47	5П	90	19	22	1		125				
		1Ос		25	40	3			25			
		1Б		23	26	3			25			

Примечание: Полнота – 0,5; класс возраста – VI; группа возраста – приспевающие насаждения; класс бонитета – III.

Таблица 2

Плата за древесину, отпускаемую на корню				
Порода	Минимальная ставка, руб/м ³			дровяная древесина (в коре)
	деловая древесина без коры			
	крупная	средняя	мелкая	
Сосна	90,54	64,62	32,40	2,34
Кедр	108,54	77,58	38,88	2,70
Ель, пихта	81,90	58,14	29,70	2,34
Береза	45,18	32,40	16,56	2,70
Осина	9,00	6,66	3,60	0,36

Примечание. Рязряд такс первый, расстояние вывозки – до 10 км.

Таблица 3

Выход древесины по категориям крупности (фрагмент, выд. 17 кв. 35 Танзыйбейского участка государственного лесничества Ермаковского лесничества), м³/га

Порода	Категория крупности					Ликвид
	крупная	средняя	мелкая	итого деловой	дровяная	
Кедр	42,90	10,92	0,78	54,60	10,14	64,74
Пихта	20,80	52,00	11,44	84,24	8,32	92,56
Осина	17,96	17,96	0,74	36,66	35,1	71,76

kedrovye). Расчеты по усредненным данным дают стоимость орехопродуктивности 1 га, равную 5625 руб.

Охотничье хозяйство – один из элементов комплексного использования кедровых лесов. Основу охотхозяйственной деятельности составляет охота на соболя, белку, марала. Наибольший удельный вес в пушных заготовках в Ермаковском районе (в стоимостном выражении) имеет соболь. Также на этой территории осуществляется добыча таких видов, как бурый медведь, лось, кабарга, глухарь и рябчик.

Современная численность охотничьих видов рассчитана нами при межрайонном охотустройстве Ермаковского района. Квоты добычи охотничьих видов на данной территории в сезон охоты 2012-2013 гг. указаны в приложениях к указу губернатора Красноярского края от 31 июля 2012 г. № 164-уг. Стоимость приведена рыночная (<http://sibirsafari.ru/catalog/kovry.html>, http://мир-тайги.рф/index.php?f_n=Prays_list, <http://shkura.com.ua/ru/12-schkury-dikh-zhivotnyh>). В стоимость медведя входит цена шкуры, мяса, желчи и жира, лося – мясо и камус, марала – мясо, желчь, струя, кабарги – мясо и струя. Стоимость соболя, рыси, волка, лисицы, белки, норки, горностая – это цена за шкурку, глухаря и рябчика – цена мяса, а стоимость зайца включает цену шкурки и мяса (табл. 4). Стоимость 1 га кедровников по охотпродукции составила 20,9 руб., или 0,1 % от комплексной стоимости 1 га.

Оценка смолопродуктивности кедров сибирского нами не определялась, поскольку промышленные заготовки в кедровниках действующими нормативами запрещены.

Ягодники, лекарственные и технические растения, медоносы и грибы учитываются как сырьевые ресурсы только в том случае, если по своей концентрации и урожайности они имеют промысловое значение (Руководство по организации и ведению хозяйства в кедровых лесах, 1990). На территории нашей выборки эти ресурсы промыслового значения не имеют, поэтому не учитывались.

Фрагмент расчетов приводится в табл. 5.

По предложенной методике стоимость 1 га кедровых лесов Ермаковского лесничества равна 24,8 тыс. руб., что в 2,3 раза больше стоимости 1 га по действующей методике.

Согласно Государственному учету лесного фонда по Сибирскому федеральному округу на 1 января 2011 г., площадь кедровых насаждений составляет 28284,2 тыс. га. Соответственно стоимость кедровых насаждений Сибирского федерального округа должна быть оценена минимум в 701,4 млрд руб. При этом мы не учитывали стоимость недревесного и технического сырья, а также водоохранно-почвозащитных, санитарно-гигиенических и рекреационных функций, оценить которые еще предстоит.

Таким образом, предложенная методика позволяет более реально оценивать лесные ресурсы кедровых лесов в

Таблица 4

Рыночная стоимость охотничьих ресурсов					
Вид	Кол-во особей на 1 тыс. га	Квота, %	Разрешено добывать на 1 тыс. га, особь	Стоимость, руб.	
				особи	на 1 тыс. га
Соболь	6,0	26,2	1,57	4500	7065
Медведь	1,5	6,5	0,10	33600	3360
Рысь	1,0	2,7	0,03	20000	600
Волк	1,0	20,0	0,20	8000	1600
Лисица	2,0	20,0	0,40	700	280
Лось	0,6	2,9	0,02	30800	616
Марал	3,6	4,3	0,15	19996	2999
Кабарга	5,5	3,5	0,19	1120	213
Белка	15,0	20,0	3,00	80	240
Глухарь	15,0	20,0	3,00	700	2100
Рябчик	20,0	20,0	4,00	120	480
Заяц беляк	8,0	50,0	4,00	330	1320
Норка	0,5	50,0	0,25	120	30
Горностай	0,5	50,0	0,25	80	20
<i>Итого</i>					20923

Таблица 5

Расчет эколого-экономической стоимости 1 га участка кедрового насаждения (выд. 17 кв. 35 Танзыйбейского участка государственного лесничества Ермаковского лесничества), руб.

Порода	Способность		Охота	Орехопродуктивность	Стоимость	
	углерододепонирующая	кислородопродуцирующая			древесины (ликвид)	комплексная
Кедр	1299	1358	21	5625	5561	13864
Пихта	1560	1673	0	0	5086	8319
Осина	1128	1209	0	0	296	2633
<i>Итого (%)</i>	3987 (16,1)	4240 (17,1)	21 (0,1)	5625 (22,7)	10943 (44,0)	24816 (100)

зависимости от характера лесопользования, а также ущерб, причиненный этим лесам в результате различных воздействий. Можно сделать вывод о том, что методика отвечает требованиям ресурсосбережения, повышения многофункциональной роли леса.

Методика оценки кедровых лесов не является излишне усложненной, т. е. в ней используются критерии и показатели, которые при относительной простоте получения исходной информации адекватно отражают состояние лесного фонда и условия его освоения, что способствует повышению эффективности использования лесных ресурсов, укреплению ресурсосберегающей лесной политики.

Цены, рассчитанные в ходе исследований, являясь, по сути, нормативами, должны периодически пересматриваться согласно изменению региональных и федеральных законодательных и нормативных документов, так как в условиях быстро меняющихся общественных и экономических отношений в России совершенствование лесного законодательства неизбежно.

Список литературы

1. Белов С.В. Количественная оценка гигиенической роли леса и нормы лесов зеленых зон: Методическое пособие. Л., 1964. 65 с.
2. Кислова Т.А. Оценка рекреационных функций леса // Лесное хозяйство. 1988. № 2. С. 37-39.
3. Ковтунов В.П. Особенности лесоустройства зеленых зон. М., 1962. 139 с.
4. Кузьмик Н.С., Соколов В.А., Фарбер С.К. Эколого-экономическая оценка лесов зеленых зон. Новосибирск, 2008. 110 с.
5. Лебедев Ю.В. Эколого-экономическая оценка лесов Урала. Екатеринбург, 1998. 214 с.
6. Медведева О.Е. Оценка стоимости лесных земель // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2003. № 11-12. С. 82-86.
7. Справочное пособие по таксации лесов Сибири. Т. 1. Красноярск, 1974. 216 с.
8. Ханбеков И.И., Недвецкий Н.А., Власюк В.Н., Ханбеков Р.И. Влияние леса на окружающую среду. М., 1980. 136 с.

ОБ ОТНОШЕНИИ НЕМЦЕВ К СВОИМ ЛЕСАМ

И.В. ШУТОВ,
член-корреспондент РАСХН, профессор (СПбНИИЛХ)

В 2012 г. вышла в свет книга «История леса. Взгляд из Германии» (пер. с нем.). Ее автор – специалист в области палеоботаники профессор Ганноверского университета Хансйорг Кюстер. Тексту предшествует содержательное вступительное слово Натальи Штильмарк. Издание книги одобрено Ученым советом Российского научно-исследовательского института культурного и природного наследия им. Д.С. Лихачева. Читатели найдут в ней много интересного. Меня, в частности, особенно заинтересовали те страницы, где рассказано об отношении немцев к своим лесам. В предыстории этих отношений была массовая вырубка, чем занимались не только крестьяне (для удовлетворения насущных потребностей), но и дворяне, а также представители третьего сословия, хорошо усвоившие науку превращения в деньги накопленных природой запасов ценной древесины.

Потребности в древесине быстро возрастали как внутри страны, так и за ее пределами. Это тогда, в годы средневековья, по Рейну, его притокам и другим рекам к морю плыли малые и большие плоты, длина которых достигала подчас многих сотен метров. Указанное происходило вплоть до 1700-х годов, когда массовая вырубка лесов привела к очевидному всем дефициту ценной и экономически доступной товарной древесины и к изменениям ландшафтов Германии. Именно тогда, в 1713 г., в Саксонии появилась книга Ганса Карла фон Карловица с многозначительным названием «Лесоводство и экономика...» Уже в ней (первом учебнике по лесоводству!) была показана необходимость ограничения объема заготовок древесины в каждой лесной даче величиной ее прироста за данный отрезок времени, а в более широком плане – необходимость ведения в лесах такой хозяйственной деятельности, при которой обеспечивалось бы постоянно пользование древесиной и другими лесными благами при условии сохранения и улучшения характеристик лесов и получения собственником неубывающего лесного дохода.

Вышесказанное, замечу, было воспринято не только в Германии, но и в Российской империи и в других развитых странах как **неподлежащее изменениям кредо лесохозяйственной науки и практики.**

Книга (а точнее то, что предшествовало ее изданию и происходило потом) вызвала кардинальное изменение самого отношения немцев к своим лесам. О том, почему это произошло, четко и коротко сказал известный не только в Германии, но и в России лесовод Генрих Котта: «лесоводство – дитя нужды в лесе».

Примечание . Г. Котта приезжал в Россию. Одна из его книг – «Руководство к ведению **правильного** лесного хозяйства и таксации [оценки] лесов» – переведена на русский язык и издана. В 1844 г. ее автор был награжден Николаем I государственным орденом за заслуги в лесоводстве.

Накопленная нужда в лесе, умноженная на деловитость немцев, дали мощный толчок развитию не только практического лесоводства, но и лесохозяйственной науки и образования. Благодаря этому Германия уверенно заняла в данной сфере роль мирового лидера, чей опыт использовали не только в России, но и в других странах.

В начале 1800-х годов необходимостью воссоздания лесов стала восприниматься немцами (несмотря на политическую раздробленность страны) как общенациональная задача. Создаваемые леса, конечно, не были такими, о каких когда-то писал путешествовавший по этой римской провинции писатель Тацит. Тем не менее сохранившиеся в памяти народа представления о былых лесах и их продолжение в виде новых рукотворных насаждений привели

к тому, как пишет Х. Кюстер, что лес стал центральной темой германской культуры. И еще: в коллективной памяти немцев запечатлены картины, звуки и чувства, связанные с лесом. В этой ситуации для тех, кто оказался отделенным от родительских корней, тоска по лесу воспринималась как тоска по Родине, как стремление удержать в памяти свою историю.

По мнению Х. Кюстера, леса Германии – это не только ее природа, но и продукт культуры, политики и самого общественного сознания. Начало его формирования он относит к 1767 г., когда Фридрих Готлиб Клопшток опубликовал оду «Холм и роща». В ней поэт говорит с молодым дубом, а струны его лиры начинают воспевать Отечество. Ода потрясла современников, особенно молодых людей из Геттингенского университета, организовавших в 1772 г. Союз дубравы. Идеалами его членов стали свобода и Отечество, ассоциированные с немецким лесом. За всем этим последовали многие события, в числе которых были поддерживаемые правительствами немецких княжеств массовые посадки леса. Одна из таких акций была посвящена победе союзных войск (включая армии России и Германии) под Лейпцигом над войсками Наполеона.

Чтобы вести в лесах рачительную хозяйственную деятельность, нужны умелые и ответственные люди. Их надо было готовить. Немцы начали делать это раньше других. Как пишет Х. Кюстер, в далеком 1763 г. в Гарце была открыта первая школа мастеров лесного дела, в 1770 г. – Лесная академия в Берлине, в 1772 г. – лесная школа под Штутгартом, а в 1785 г. Генрих Котта открыл лесное училище в Цильбаху, из которого впоследствии выросла знаменитая Лесная академия в Тарандте.

Упомянутое и происходившее потом не прошли мимо общественного сознания граждан Германии. Об этом Х. Кюстер упоминает в своей книге так (с. 17): «сообщения о кислотных дождях, причиняющих вред лесам, вызывают более громкие протесты, чем загрязнение воздуха, наносящее вред здоровью самих людей... множество людей... готовы выйти на баррикады, стоит только лесам проявить какие-либо признаки изменений или нарушений».

Ниже приведены несколько заимствованных из книги примеров, по которым можно судить об отношении немцев к деревьям и лесам:

«Дерево – одна из величайших и необходимейших в мире вещей... без которых человек не может обойтись» (Мартин Лютер);

«...крестьянская оседлая жизнь в Европе без лесов была бы невозможна. Ранний земледельческий период в Европе можно... даже назвать **деревянным веком**»;

«...моему доверию к характеру моего приемника был нанесен удар. Когда я узнал, что он велел срубить вековые деревья в саду... Я бы скорее простил [ему] иные политические разногласия, чем это гнусное уничтожение вековых деревьев, в отношении которых он злоупотребил... правом **хозяйина**» (Отто Бисмарк);

одним из самых престижных военных орденов Германии является учрежденный в 1813 г. королем Фридрихом Вильгельмом Пруссским Железный крест с дубовыми листьями; лист дуба изображен и на оборотных сторонах имевших хождение в Германии монет – пфенингов и марок.

Из книги проф. Х. Кюстера читатели узнают также о том, что именно в Германии было положено начало тому, что стали называть лесостроительством, самой сутью которого является не только таксация древостоев, но и – обязательно – долгосрочное планирование и организация рачительной хозяйственной деятельности в лесах в привязке к таксационным выделам и более крупным участкам леса. Позднее этот принцип был задействован в нашем классическом лесостроительстве и, получив развитие приме-

нительно к отечественным условиям, успешно работал до конца новой экономической политики и даже потом, когда в СССР было упразднено само понимание лесного хозяйства как товаропроизводящей и доходной отрасли.

Сегодня в Российской Федерации от бывшего классического лесоустройства сохранились лишь осколки в виде выполняемых таксаторами по заказам заинтересованных организаций поисковых работ по обнаружению и оценке того, что можно с выгодой срубить и продать, а также государственной инвентаризации лесов. ГИЛ осуществляют за государственный счет с использованием современных технических средств, но без экономических расчетов и анализа динамики цен древесины на лесных рынках, а также без привязки полученных натуральных данных к таксационным выделам и хозяйственным частям лесничеств. В силу названной причины такие данные не могут служить информационной базой для разработки долгосрочных планов ведения рачительного и доходного лесного хозяйства на конкретных территориях.

Кроме того, как о важном, в книге (с. 198) сказано, что в Германии занимающие высокие посты служащие лесного ведомства несли и несут персональную ответственность за состояние доверенных им лесов и за совокупные результаты организуемой там хозяйственной деятельности. Такого у нас давно нет. В лесном хозяйстве СССР и России планирование и контроль были и остаются привязанными к выполнению обозначенных в краткосрочных планах и договорах конкретных мероприятий, а не к совокупным итогам долгосрочной хозяйственной деятельности в лесах. Поэтому за самое главное, а именно за происходящие изменения таксационных характеристик лесов в границах всей страны, субъектов РФ, лесничеств и в их хозяйственных частях, спроса не было и нет, как нет и должностных лиц, ответственных за вышеуказанное. *Такая ситуация, при которой есть спрос за разрозненные частности и безответственность за целое, не могла не ввергнуть наше лесное хозяйство в состояние, близкое к тому, в каком когда-то находилось ничейное дикое поле.*

Особенно интересной для читателей книги Х. Кюстера может быть глава «Леса как объект споров и противостояний. Лес в "тоталитарном государстве"». В ней, в частности, рассказано о том, что приход к власти в 1933 г. национал-социалистической рабочей партии Германии не уменьшил, а увеличил внимание государственных структур к лесам. Более того, руководители партии использовали любовь немцев к лесам в интересах укрепления идеологии фашизма, чему способствовало признание лесов в качестве одного из символов Третьего рейха. За вышеназванным стояла концентрация всего того, что находится в сфере управления лесным и охотничьим хозяйством в руках единой государственной структуры – Имперской лесной службы (она имела ранг самостоятельного министерства, возглавлял

которую имперский форст- и егермейстер Г. Геринг – второе после А. Гитлера должностное лицо в германском правительстве), несколько лесных имперских законов (в том числе закон от 18 января 1934 г. против разорения лесов) и реальное хорошее состояние лесов страны, что видели и о чем рассказывали те, кто побывал там во время и после войны.

Хорошее состояние лесов Германии было и остается потому, что там, как и в других развитых странах, нет и в помине той юридической нелепости в сфере организации лесопользования, которую теперь широко применяют и пропагандируют в России. Суть этой нелепицы:

массовая (тотальная) передача государственных лесов (под видом сдачи в аренду) тем, кто их вырубает ради немедленного получения собственного дохода и прибыли;

непонимание (или нежелание понять) теми людьми, от кого зависит будущее наших лесов, что аренда как институт может иметь место только в отношении **нерасходуемых** вещей, а не лесов (древостоев), которые после их вырубki не могут быть возвращены арендодателю по очевидной непреодолимой причине;

такая организация лесопользования в государственных лесах, при которой еще недавно высокодоходная отрасль (в виде бывших 1500 казенных лесничеств) остается исключенной из общепринятой в развитых странах сферы социально-ориентированных товарно-денежных отношений. Это не может не вести к истреблению экономически доступных лесов предпринимателями, получившими реальную возможность рубить деревья в не принадлежащих им лесах, руководствуясь единственной формулой: деньги – товар – деньги.

В той же главе Х. Кюстер рассказывает об истоках развития в Германии особого вида политической деятельности по противостоянию разрушению не только лесов, но и других объектов природы. За прошедшие годы люди с такой идеологией и кругом интересов образовали партии «зеленых», занявшие не только в Германии неслабые политические позиции.

В обойме официально признанных политических партий России партии «зеленых» нет, что, с моей точки зрения, достойно сожаления. Поскольку присутствие в парламенте такой партии, а также лесоводов могло бы способствовать улучшению качества принимаемых законов в таких сложных сферах, как вопросы собственности и владения природными объектами, организация их использования в русле долгосрочных стратегических интересов России.

В заключение считаю нужным высказать слова благодарности научному редактору Наталье Штильмарк, ее коллегам в институте им. Д.С. Лихачева и тем, кто им помогал, за то, что книга Х. Кюстера стала доступна нашим читателям.

К сведению авторов

Направляемые в редакцию статьи (в двух экземплярах) должны соответствовать следующим требованиям:

текст – набор в Word, шрифт Times New Romans, кегль (размер шрифта) – 14, через 1,5 интервала, без переносов, параметры страницы: левое поле – 4,1 см, правое – 2 см, сверху – 2,5 см, снизу – 2,3 см. Объем статьи – до 15 стр.;

рисунки (графики) с подрисовочными подписями – в конце статьи, каждый на отдельном листе;

список литературы – в алфавитном порядке, не более восьми названий (в списке необходимо указать фамилии авторов, название работы, место, год и номер издания, количество страниц или конкретную страницу);

таблицы – в конце статьи, каждая на отдельном листе и объемом не более 1 стр.

На литературу, таблицы и рисунки ссылки в тексте обязательны.

Статьи записываются на дискету или диск с условием, что в них можно внести правку.

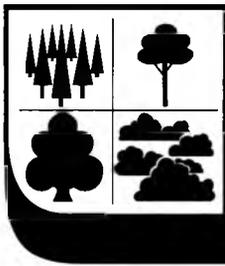
Адрес для переписки:

почтовый – 109518, г. Москва, ул. Люблинская, д. 1, строение 1, офис 318 (редакция принимает только простую корреспонденцию)

электронный – red_leshoz@mail.ru

Т е л е ф о н ы : **8-499-177-89-80** (главный редактор),

8-499-177-89-90 (редакторы).



ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

УДК 630*116.64:630*237

СОХРАНЕНИЕ И РАЗВЕДЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ ЛЕСОВ НА ЮГЕ РОССИИ

А. С. МАНАЕНКОВ,
доктор сельскохозяйственных наук (ВНИАЛМИ)

Проблема сохранения и восстановления защитных лесов на территории засушливого пояса страны из-за ухудшения их состояния стоит очень остро. Финансовое и материальное обеспечение связанных с этим работ постепенно становится не самой сложной задачей – на первое место выходит их правовое и научное обоснование.

Так, в безлесных регионах Южной России имеют большую экологическую, социальную, хозяйственную значимость и представляют познавательный интерес островные леса на комплексах зональных почвах плакоров. Они заложены в 1950-е и отчасти в 1960-1970-е годы в порядке реализации плана создания дубовых лесов промышленного значения по правому берегу Нижней Волги и в районах Дона и Маныча (Постановление СМ СССР и ЦК ВКП (б) от 17 июня 1949 г.). В окружении сплошь распашанных земель эти леса выполняют функцию биологических резерватов, охотничьих угодий, мест активного отдыха, источника товарной древесины. Распадающиеся бескустарниковые насаждения здесь являются также очагами возрождения и сохранения уничтоженных зональных степей.

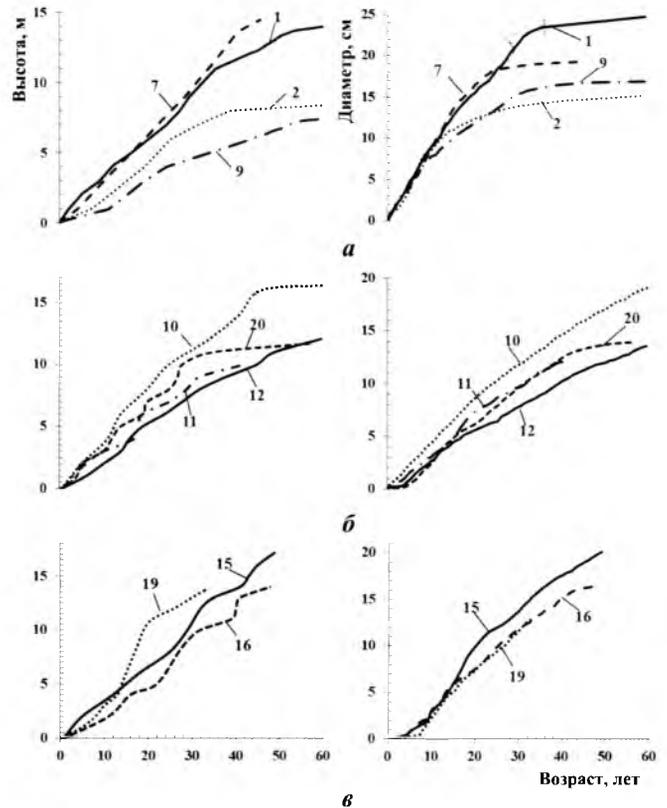
Однако в последние 10-15 лет в полупустынных и сухостепных районах масштабный характер приобрел процесс усыхания и нежелательной трансформации наиболее старовозрастных насаждений. Усохшие древостои дуба и других пород (иногда с участием порослевого поколения) на значительной площади сохраняются на корню. Произошло резкое ухудшение санитарного, противопожарного состояния, снижение хозяйственной ценности, природоохранного и рекреационного потенциала защитных лесов. Отчетливо встал вопрос: что делать с этими насаждениями. Какова перспектива сохранения занятой ими площади в составе земель лесного фонда? Стала очевидной необходимость устранения правовых барьеров на пути их рационального использования и воспроизводства, совершенствования методов и приемов степного лесоразведения.

В научном отношении дискуссионными остаются целесообразность восстановления дубрав на всей площади, их оптимальный породный состав [1, 5-7], возможная продолжительность жизни семенных и порослевых насаждений дуба черешчатого [2, 4, 6, 7] как наиболее ценной породы для степного лесоразведения в этих условиях, т. е. основной проблемой сохранения искусственных лесных оазисов на тяжелых почвах аридной зоны по-прежнему остается разработка приемов и технологии создания долговечных культур дуба, оптимизация режимов их выращивания и эксплуатации.

Наши исследования проводились в 2011-2012 гг. в ряде урочищ, расположенных в подзоне водораздельных полынно-типчакково-ковыльных и типчакково-ковыльных степей на эрозионно-денадационных низменных равнинах левобережного Придонья с абсолютными отметками поверхности 50-100 м на территории Волгоградской, Ростовской обл. и Республики Калмыкия. Климат района континентальный засушливый – переходный от степного к полупустынно-

му. Годовая норма осадков – 300-400 мм, испаряемость – 700-800 мм. Преобладают тяжелосуглинистые и глинистые карбонатные слабозасоленные светло-каштановые, каштановые и темно-каштановые почвы на эолово-делювиальных четвертичных суглинках. Грунтовые воды залегают на коренно недоступной глубине. Лесорастительные условия улучшаются с востока и северо-востока на запад и юго-запад территории. Искусственные лесные массивы приурочены к наиболее расчлененным суходольной гидрографической сетью участкам плакорного типа местности, окруженным полями севооборотов сельскохозяйственных культур.

Полученные материалы позволяют ответить на целый ряд актуальных вопросов. Установлено, что большая часть насаждений 1950-х годов создана посевом желудей квадратно-гнездовым способом с расстоянием между осями квадратов 5-6 м. Нередко между рядами дуба вводили два ряда



Ход роста в высоту и по диаметру дуба черешчатого в чистых насаждениях с 5-6-метровыми (а и б: пр. пл. 1, 2, 10 и 11) и 3-метровыми междурядьями (в: пр. пл. 15, 16 и 19) при древесном (а и б: пр. пл. 7 и 12) и древесно-кустарниковом типах смешения (а и б: пр. пл. 9 и 20) на приподнятых и слабонаклоненных участках с каштановой (пр. пл. 2, 11 и 12) и темно-каштановой почвой (пр. пл. 16, 19 и 20), в понижении (пр. пл. 1, 7, 9 и 10) и на тенивом склоне (пр. пл. 15) с лугово-каштановой и темно-каштановой почвами плакоров Сарпинско-Сальского и Сало-Манычского междуречий

сопутствующих пород или сопутствующих пород с кустарником. В результате этого и рубок ухода сформировались рядовые как простые чистые, так и смешанные по древесному и комбинированному типам 2-3-ярусные насаждения. Их дифференциация по росту и состоянию в пределах лесных массивов произошла очень рано. На пятнах солонцов и засоленных почв древостои отмерли в первое-второе десятилетие. На слабозасоленных почвах (табл. 1) процесс распада с нарастающей интенсивностью продолжается несколько десятилетий, синхронизируясь с динамикой атмосферного увлажнения территории (табл. 2). На выпуклых, плоских возвышенных участках и световых склонах с залеганием горизонта скопления карбонатов на глубине 0,4-0,6 м дуб относительно быстро рос в высоту до 20-30 лет, по диаметру – на 5-10 лет дольше (пр. пл. 2, 4, 11, 16); на переходных экотопах (пологих теневых склонах и в неглубоких замкнутых понижениях) – соответственно до 30-40 и 35-45 лет (пр. пл. 12, 13, 19, 20 и др.); в лучших условиях (ложбины, лощины и другие глубокие проточные понижения), где концентрируется поверхностный сток атмосферных осадков, а карбонаты залегают глубже 1,0 м, – до 40-50 и 45-55 лет (пр. пл. 1, 10, 15, 17). После этого произошло резкое уменьшение прироста (см. рисунок) и ускоренное выпадение из состава. Чистые простые по строению культуры оказались замещены степными фитоценозами с буйным развитием трав, сложные трансформировались в кустарниковые заросли (жимолость, скумпия, карагана, клен татарский, бересклет европейский) с редким ярусом из дуба и сопутствующих пород (ясень зеленый, клен полевой, гледичия, порослевые деревья вяза мелколистного и робинии).

На зональных почвах полупустыни сплошное отмирание дуба в культурах 1950-х годов произошло 25-30 лет назад, в сухой степи – 10-20 лет при средней высоте 6-12 м и запасе низкотоварной стволовой древесины 50-100 м³/га, на почвах переходных и лучших экотопов – в последние 10 лет при средней высоте 7-20 м и запасе древесины среднего качества 110-250 м³/га. Это позволяет говорить о том, что на комплексах тяжелых почв каштановых типов европейской части России дубравы, созданные с использованием известных способов, могут доживать не более чем до 30-60 лет. Насаждения ясеня, робинии и других пород явно уступают дубравам как по продуктивности, так и по долговечности [6].

Быстрее прирост уменьшается, а древостои усыхают в наиболее сложных лесорастительных условиях в чистых насаждениях при сплошном задернении почвы степными травами (пр. пл. 2, 3, 8, 11), немного медленнее (в течение 5-10 лет и более) – при разрастании подлеска (пр. пл. 4, 9, 14, 20) и особенно при наличии только яруса сопутствующих пород (пр. пл. 7, 12).

В чистых насаждениях, созданных в лощинах и ложбинах стока с междурядьями 5-6 м, при регулярном прореживании и длительном уходе за почвой вырастают толстомерные деревья дуба с низко (3-5 м) опущенными широкими кронами (пр. пл. 1 и 10). Они поздно и слабо смыкаются, почти не образуют лесной среды. Из-за небольшой густоты запас стволовой древесины к 60 годам не превышает 200 м³/га, из которой только около половины деловой. После прекращения агротехнических уходов лугово-степная растительность захватывает всю площадь. Исключается появление самосева дуба. Интенсивно расходуя влагу, плотный напочвенный покров подавляет и рост древостоя. Окончательно разрушается хрупкая лесная среда, и насаждения быстро (в течение 7-15 лет) деградируют. Сплошную лесовозобновительную рубку в таких насаждениях с равномерно густым (400-600 экз/га) древостоем следует проводить до его сильного ослабления (в лучших условиях, по-видимому, в 40-45 и максимум в 50 лет), завершая лесосечные работы минерализацией почвы в междурядьях. В этих же условиях в смешанных насаждениях лесоводственные работы осложняет, а их эффективность снижает сильное разрастание кустарников и подростов малоценных пород.

Наибольшей производительностью, хорошим состоянием, качеством стволовой древесины и потенциальным долголетием отличаются чистые насаждения дуба, созданные рядами через 2,5-3 м. Даже на переходных экотопах (пологих теневых склонах) такие насаждения хорошо растут и доживают до 55-60 лет (пр. пл. 13). В понижениях зоны темно-каштановых почв к 50 годам средняя высота древостоя достигает 15-18 м и более, диаметр – 20-25 см, запас древесины – 280-450 м³ (пр. пл. 15 и 17). Однако и узкорядные чистые культуры дуба в засушливых районах склонны к чрезмерному изреживанию и раннему распаду. Успешное формирование из них устойчивых полнотных насаждений можно обеспечить только регулярным проведением рубок ухода. Так, обследование наиболее молодых монокультур с междурядьями шириной 3 м показало, что при отсутствии своевременных рубок отпад происходит при малом количестве (2-10 %) ослабленных деревьев (см. табл. 2, пр. пл. 18

Таблица 1

Физико-химический состав почвенного покрова островных дубрав на плакорах полупустынно-сухостепного Придонья

№ пр. пл.	Тип почвы	Слой, см	Содержание, %		Водорастворимые соли, %	
			физической глины	CaCO ₃	сумма	хлориды
<i>Урочище у п. Шарнуг (полупустыня, осадков 300-320 мм/год)</i>						
8	Светло-каштановая	30-40	54,0	–	–	–
		40-110	–	40,3	0,075	0,139
		>110	49,3	–	–	–
9	Лугово-каштановая	3-60	47,9	–	–	–
		60-73	–	42,4	0,080	0,001
		73-115	52,8	36,02	–	–
<i>Ур. «Громославская дубрава» (сухая степь, осадков 340-350 мм/год)</i>						
1	Лугово-каштановая	2-100	65,3	–	0,073	0,003
		100-125	77,0	–	0,075	0,003
		>125	72,3	21,2	–	–
2	Каштановая	35-50	67,5	–	0,077	0,003
		>50	61,6	31,8	–	–
3	Лугово-каштановая	4-70	69,6	–	–	–
		70-99	68,6	–	0,067	0,007
		>99	–	27,6	–	–
4	Каштановая	3-65	44,5	–	0,086	0,007
		90-108	54,2	17,39	0,081	0,035
		>108	–	19,09	–	–
<i>ГЛП Воронеж – Ростов-на-Дону (сухая степь, осадков 340-350 мм/год)</i>						
7	Лугово-каштановая	3-60	70,7	–	–	–
		65-80	–	23,3	0,073	0,007
		>100	59,8	18,2	–	–
<i>Ур. «Ильичевское» (сухая степь, осадков 350-370 мм/год)</i>						
10	Лугово-каштановая	25-30	52,75	–	0,057	0,027
		50-70	–	5,15	0,049	0,030
		90-95	59,64	8,9	0,031	0,033
		115-120	27,3	41,2	0,110	0,033
11	Каштановая	10-20	37,88	–	0,040	0,023
		30-35	–	20,6	0,051	0,022
		50-55	49,1	31,6	0,054	0,020
12	То же	10-40	41,0	–	0,067	0,013
		65-70	–	–	0,043	0,018
		90-95	–	16,7	0,055	0,021
		110-115	46,30	29,9	0,077	0,026
13	"-	8-85	46,3	–	0,063	0,019
		90-100	–	14,7	0,084	0,023
		105-130	–	16,1	0,092	0,027
		150-155	–	16,8	0,101	0,033
<i>Ур. «Дубовое» (сухая степь, осадков 370-400 мм/год)</i>						
15	Темно-каштановая	10-40	47,96	–	0,050	0,017
		60-65	54,16	22,3	0,089	0,020
		80-85	–	29,9	0,151	0,018
		115-120	58,67	34,3	–	0,022
16	То же	10-40	47,89	19,6	0,078	0,014
		45-50	–	36,4	–	0,014
		80-110	65,45	36,0	0,058	0,023
19	"-	2-40	57,6	–	0,075	0,015
		60-65	–	10,6	0,045	0,026
		75-80	63,5	26,1	0,077	0,026
		90-95	–	34,0	0,036	0,029
		135-140	44,2	51,8	0,079	0,034

Таксационные показатели насаждений промышленных дубрав на плакорах полупустынно-сухостепного Придонья

№ пр. пл.	Почва, ТУМ	Состав (ширина междурядий, м)	А, лет	Н, м	D, см	Бонитет	Полнота	Число деревьев на 1 га		Запас, м³/га
								всего	здоровых, %	
<i>Урочище у п. Шарнуг (Обиленское участковое лесничество Ергенинского лесничества Республики Калмыкии)</i>										
8	Светло-каштановая тяжелосуглинистая, С ₁	10Д _{пор}	25	6,1	6,6	IV	0,4	2236	0,0	27
9	Темноцветная тяжелосуглинистая, С ₂	9Д1Яз+Жо (3)								
		Д	59	7,4	16,9	V		1167	19,4	109
		Яз	20	6,7	8,3	IV	1,2	333	86,4	8
		Жо	59	1,5-2,5	–	–		528	90,0	–
<i>Ур. «Громославская дубрава» (Ново-Аксайское участковое лесничество Светлоярского лесничества Волгоградской обл.)</i>										
1	Лугово-каштановая легкоглинистая, Д _с	10Д (6)	59	14,0	24,7	III	1,1	546	20,3	186
2	Каштановая легкоглинистая, Д ₁	10Д (6)	59	8,4	15,2	V	0,6	695	0,0	63
3	Лугово-каштановая тяжелосуглинистая, Д _{1,2}	10Д (6)	59	11,0	18,2	IV	1,1	917	0,0	147
4	Каштановая среднесуглинистая, Д _{1,2}	10Д (6) Трн, Жо	59	9,0	16,4	V	0,5	491	0,0	52
			–	1,5-2,5	–	–	1,0	2500	50,0	–
<i>ГЛП Воронеж – Ростов-на-Дону (Ново-Аксайское участковое лесничество Светлоярского лесничества Волгоградской обл.)</i>										
7	Лугово-каштановая легкоглинистая, Д ₂	9Д 1Яо	45	14,5 10,6	19,3 13,5	II III	0,9	729 1303	65,7 55,2	160 80
<i>Ур. «Ильичевское» (сухая степь, осадков 350-370 мм/год)</i>										
10	Лугово-каштановая тяжелосуглинистая, Д ₂	10Д (5-6)	60	15	23	III	0,7	506	54,7	163
11	Каштановая среднесуглинистая, Д ₁	10Д (5-6)	60	8	14	IV	0,6	731	3,4	57
12	Каштановая среднесуглинистая, Д ₁	9Д1Яз+Гл (2)	60							
		Д		11	17	IV		757	1,0	106
		Яз		8	10	V	0,8	273	14,3	12
		Гл		6	9	Va		320	2,4	6
13	Каштановая среднесуглинистая, Д ₁	10Д (3)	60	20	22	I	0,6	577	0,0	214
14	Каштановая среднесуглинистая, Д ₁	7Д3Яз + Клп + Ск (2-3)	57							
		Д		17	20	II		333	11,1	90
		Яз		13	17	III	0,7	384	50,0	65
		Клп		8	8	V		Ед.	–	–
		Кустарник и подрост Клп	–	1,5-3,0	–	–	–	Густой	85,0	–
<i>Ур. «Дубовое» (Зимовниковское лесничество Ростовской обл.)</i>										
15	Темно-каштановая тяжелосуглинистая, Д ₂	10Д (3)	49	17	19	I	1,3	1151	64,6	282
16	Темно-каштановая тяжелосуглинистая, Д ₁	10Д (3)	48	14	15	II	1,1	1348	53,6	175
17	Темноцветная тяжелосуглинистая, Д ₂	10Д (3)	51	18	25	II	2,0	1033	80,0	453
18	Темно-каштановая тяжелосуглинистая, Д ₁	10Д (3)	32	9	13	III	0,8	1877	55,6	137
19	Темно-каштановая легкоглинистая, Д ₂	10Д (3)	33	12	11	II	0,9	2553	23,4	160
20	Темно-каштановая легкоглинистая, Д ₂	5Д5Яз + Клт, Аж, Бр (1,5)	57							
		Д		15	13	III		714	17,0	74
		Яз		13	11	III	0,9	942	33,9	60
		Кустарник		2,5-3,0	–	–	–	Густой	95,0	–

и 19). Выпадают они группами (в рядах) или куртинами. При этом в лесном пологе образуются «окна», резко повышается освещенность стволов и поверхности почвы. На стволах живых деревьев в массе образуются водяные побеги, а на прогалинах поселяются и быстро развиваются степные травы или кустарники.

Хорошей подлесочной породой дуба является акация белая. Поселяясь естественным путем под пологом разреживающихся 30-40-летних насаждений, она образует неплотный второй ярус высотой 2,5-7 м, дополнительно притеняющий почву и стволы дуба (пр. пл. 15, 16 и 17). Робиния как светолюбивая порода периодически отмирает, кустится, расходует мало влаги, но обогащает почву азотом и предупреждает главную опасность для степных дубрав – их чрезмерное осветление. Подлесок из робинии не препятствует даже появлению самосева дуба.

Таким образом, проведенные исследования не оставляют сомнения в том, что в условиях нестабильного и недостаточного атмосферного увлажнения небольшая долговечность культур дуба обусловлена цепочкой взаимосвязанных причин. К ним относятся: короткий период большого роста и слабая дифференциация деревьев по росту и состоянию; их спонтанное (в засушливые годы) очаговое отмирание и резкое усиление освещенности подпологового пространства, вызывающее раннее разрушение лесной среды; задернение и закустаривание почвы. Главная причина усыхания – быстрое ухудшение водного режима корнеобитаемой зоны древостоя с возрастом насаждений, вызванное увеличивающейся потребностью дуба, его спутников и подлеска во влаге либо травостоя при сильном задернении почвы. Разрешенные выборочные санитарные рубки в приспевающих и спелых насаждениях усиливают освещенность под по-

логом дуба, подстигивают развитие конкурентов и водяных побегов на его стволах, снижают влагообеспеченность и не способствуют улучшению состояния материнского древостоя. В ряде случаев проблему повышения долговечности теряющих жизнеспособность насаждений могла бы решить сплошная лесовозобновительная рубка с проведением ухода за почвой в междурядьях (пр. пл. 8) или вырубка кустарника. Однако установленный проектами лесоустройства возраст оборота рубки в семенных насаждениях (120-140 лет) в несколько раз превышает их реальную долговечность.

На основании изложенного можно сделать следующие выводы. Искусственные островные леса на открытых расчлененных участках плакоров сухой степи и полупустыни имеют большое природохозяйственное значение, заслуживают сохранения, воспроизводства и расширения площади. Для создания массивных насаждений лучшей главной породой является дуб черешчатый. При традиционных способах культивирования долговечность семенных дубрав не превышает 30-60 лет. Главная причина их раннего распада – разрушение лесной среды и резкое ухудшение влагообеспеченности средневозрастных древостоев.

Наиболее производительные и долговечные насаждения формируются на теневых склонах и в понижениях суходольной гидрографической сети при дополнительном увлажнении почвы перераспределенными осадками. Поэтому расчлененные равнины плакоров целесообразно облесать избирательно, занимая дубравами лучшие в лесорастительном отношении экотопы. Приподнятые участки и инсолируемые склоны (до 70 % площади [2]) следует оставлять для восстановления степной растительности, а также для создания кустарниковых ремизов.

Лучшие условия для роста дуба складываются в чистых узкорядных сомкнутых насаждениях. При правильной организации лесоводственных мероприятий в депрессиях рельефа они могут производить 150-450 м³/га стволовой древесины среднего качества, формировать продуктивные лесохозяйственные и рекреационные угодья. Чистые культуры с широкими междурядьями (5-6 м) могут относительно долго сохраняться только при постоянном уходе за почвой. Создание смешанных культур сопряжено с повышенными затратами на рубки ухода за дубом.

Семенное возобновление насаждений дуба в острозасушливых районах не имеет перспективы. Порослевое возобновление может происходить вполне успешно даже в наиболее жестких условиях. Его следует использовать для повышения (на 20-40 лет) долговечности насаждений путем реконструкции теряющих жизнеспособность семенных древостоев. Для этого необходимо установить оптимальный возраст лесовозобновительной рубки и снять запреты на ее проведение.

На тяжелых автоморфных почвах засушливой зоны качество и долговечность лесных культур можно существенно (на 5-15 лет и более) повысить путем удлинения периода их большого роста, усиления дифференциации молодых дре-

востоев, содействия оптимизации их густоты и длительному сохранению лесной среды. Для этого необходимо накопление больших буферных запасов влаги в почве, создание чистых густых культур, регулярное проведение рубок ухода, стимулирование процесса формирования отеняющего подлеска в средневозрастных насаждениях.

Технология создания долговечных культур дуба на плакорах должна включать 2-5-летнее парование почвы, закладку их рядами через 2,5-3 м с числом посадочных мест 7-10 тыс. шт/га, агротехнические уходы до смыкания насаждений, прочистку и прореживание низкой (до 10-15 % по числу стволов) интенсивности через 2-3 года по низовому методу. Для стимулирования естественного формирования неконкурентного почвоулучшающего подлеска в изреживающихся насаждениях при создании культур 10-15 рядов дуба следует чередовать с тремя-четырьмя рядами робинии или другой почвоулучшающей породы.

Предложенное ранее [6] возведение запруд на пути стока воды для дополнительной влагозарядки почвы в открытых понижениях следует применять только в уже сомкнувшихся насаждениях. Оно не должно приводить к длительному затоплению поверхности в теплый период.

Использование вскрытых возможностей совершенствования процессов создания и выращивания лесных культур позволяет увеличивать срок службы и продуктивность островных защитных лесов, превращать их в очаги повышенного биоразнообразия и экологического комфорта, ценные лесохозяйственные объекты. В конечном счете это оправдывает значительное расширение работ по степному лесоразведению на зональных почвах засушливых областей Волго-Донского бассейна и других регионов, оживит и повысит эффективность функционирования их лесной инфраструктуры.

Список литературы

1. **Высоцкий Г.Н.** О выборе наиболее подходящих для культуры в степях форм древесной растительности. М.-Л., 1949. 16 с.
2. **Годнев Е.Д.** О возможности создания дубравных массивов в сухих степях // Лесное хозяйство. 1983. № 8. С. 38-39.
3. **Горейко В.А.** Основные лесобразующие породы степной зоны Украины // Лесное хозяйство. 2012. № 5. С. 34-36.
4. **Ерусалимский В.И., Власенко А.А.** Долговечность семенного (материнского) поколения степных дубрав // Лесное хозяйство. 2012. № 4. С. 32-33.
5. **Карева А.И.** Дуб и его спутники на светло-каштановых почвах Сталинградской области / Автореф. дис... канд. с.-х. наук. Саратов, 1953. 14 с.
6. **Кироков Ю.Л.** Опыт лесоразведения на каштановых почвах Сальской степи / Автореф. дис... канд. с.-х. наук. М., 1953. 15 с.
7. **Манаенков А.С., Костин М.В., Шкуринский В.А.** Современное состояние и возможность выращивания дубрав промышленного значения на комплексных почвах сухой степи и полупустыни // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия «Лес. Экология. Природопользование». 2012. № 2 (16). С. 12-19.

УДК 582.47:630*232.1:630*165:630*5 (470.53)

УРОКИ ИСТОРИИ ЛЕСНОЙ СЕЛЕКЦИИ

М.В. РОГОЗИН
(Естественнонаучный институт ПермГНИУ)

Инновация разработок лесной селекции в семеноводство в последние десятилетия по существу прекратилась. Поэтому сейчас нужны анализ истории, современная картина событий и вероятное дальнейшее развитие. Необходима дорожная карта проекта с названием «Лесное семеноводство и развитие центров лесной селекции в России».

Развитие лесной селекции в России до 1990-х годов осуществлялось в русле Основных положений генеральной схемы развития лесного семеноводства основных лесобразующих пород в СССР на селекционной основе (далее – Генеральная схема), принятой Гослесхозом в 1980 г. и рассчитанной на 10 лет. После ее реализации планировалось создать сеть испытательных культур по государственной программе (ее до сих пор нет), а затем ЛСП уже повышенной генетической ценности.

После 1990-х наступили провальные 20 лет. Сейчас же до 2020 г. развитие семеноводства обозначено в статье А.Е. Проказина «ЕГСК... в начале пути» (Лесная Россия. 2008. № 1). На год, указанный в статье, в России имелось свыше 23 тыс. га аттестованных ЛСП и ПЛСУ, и если площадь одного объекта принять равной около 10 га, то их количество составит не менее 2 тыс., т. е. в каждом субъекте РФ будет по 10-40 таких объектов. С них можно получать урожай улучшенных семян. Кроме того, их можно рассматривать как новые объекты в селекции (новый исходный материал в селекции ценопопуляций): во-первых, это генотип, способный быть и ценным, и заурядным, что можно выяснить только в испытательных культурах ценопопуляций (ИКЦП); во-вторых, на них можно отбирать урожайные деревья и начинать селекцию, осуществляя индивидуальный отбор по потомству и закладывая испытательные культуры материнских деревьев (ИКМД), что в определенном смысле будет альтернативой рутинным работам по выделению новых или испытанию старых плюсовых деревьев.

В ИКЦП будут представлены потомства ЛСП, их блоков и отдельных ПЛСУ, т. е. 10-20 вариантов опыта. Однако в ИКМД их будет уже сотни, поэтому потребуются оптимизация старой методики закладки испытательных культур [6], по которой опыты почти не проводились из-за ее громоздкости. В последние годы появились новые методические подходы в закладке испытательных культур потомствами деревьев и популяций [9, 11]:

ранние (в 4-8 лет) оценки быстроты роста происхождения и семей со слабой отбраковкой (40-50 %) худших вариантов; закладка ступенчатой серии испытательных культур несколькими репродукциями с сокращением вариантов в каждом испытании на указанные 40 %;

совокупная оценка потомства популяций и деревьев по трем-четырем репродукциям с определением общей комбинационной способности (ОКС) и отбор лучших вариантов для закладки ЛСП-II.

Возникает вопрос, как быть с выделением новых плюсовых деревьев, какие извлечь уроки из накопленного опыта и, более широко, какие задачи селекции могли бы решать будущие лесные селекционные центры, которые запланировано построить в ряде регионов России до 2020 г. по образцу Беларуси. Здесь важно прежде всего признать как аксиому, что если потомство не всех плюсовых деревьев оказывается быстрорастущим, то точно также не во всех ценопопуляциях (плюсовых насаждениях) плюсовая селекция будет эффективной. Проверяется это по коэффициенту наследуемости. Его расчеты связаны с дополнительным сбором семян от обычных деревьев. Это делали немногие исследователи и зачастую на малых выборках, которые давали большие статистические ошибки. И как-то так получилось, что для генетиков было сделано послабление: ошибки для наследуемости они не рассчитывали и ее достоверность в расчет не принимали. Однако наследуемость – статистический параметр, и на нее распространяются все законы статистики. Если ее считают, например, через удвоение корреляции между высотами матерей и их семей, то и ошибка корреляции никуда не исчезает и также удваивается. Отсюда прямой и безжалостный вывод: если корреляция недостоверна, то и наследуемость недостоверна, из чего неизбежно следует, что аддитивного эффекта не будет и плюсовая селекция бесполезна.

Например, наследуемость $h^2 = 2r = 2 \times 0,10 = 0,20$. Это наиболее ожидаемое значение для сосны, дающее генетический сдвиг 3–5 %, который уже окупит затраты на плюсовую селекцию. Интервальная оценка для $r = 0,10$ показывает, что при $t_{0,05}$ необходима выборка из $n = 392$ семей. Можно понизить достоверность до $t_{0,10} = 1,66$ и тогда мы получим выборку $n = 270$. Как видим, для типичного случая даже пониженная точность опыта требует очень большой выборки, что трудно выполнимо. Однако какой бы спецификой ни отличалась лесная селекция, статистические законы одинаковы

езде. Такие большие выборки никогда не привлекались для расчетов наследуемости в лесной селекции, следовательно, ни для одного плюсового насаждения не была доказана и целесообразность применения в нем массового отбора. Однако миф 1960-х годов о высокой априорной эффективности плюсовой селекции в *любом насаждении* инициировал исследования, в которых эта идея не подвергалась сомнению, где задачу расчета наследуемости просто не ставили и поэтому испытательные культуры закладывали даже без контрольных вариантов.

Между тем в России в последних крупных испытаниях потомства плюсовых деревьев сосны и ели, где такой контроль был, с числом семей в опыте 40 и более в возрасте 7 лет и старше, с общим числом представленных в них семей 1169, по данным семи авторов в 11 опытах, результаты оказались близки к нулю и даже отрицательными по отношению к контролю [10]. При этом превышали контроль достоверно от 3 до 34 % семей сосны и от 4 до 22 % семей ели. Эти оценки особенно важны: на них базируется расчет интенсивности отбора плюсовых деревьев для закладки ЛСП-II, который составил в среднем 14-16 %. Однако в конкретных популяциях он был многократно больше или меньше этих средних величин. Плюсовые деревья из некоторых популяций вообще не следует использовать, так как их совокупное потомство оказывалось растущим намного хуже контроля (на -12,7 %), тогда как потомство из других было очень хорошим.

В отличие от плюсовой системы селекции в селекции популяций эффект их отбора по совокупному потомству, по данным многих исследователей [2, 4, 7, 9], составил 4,6–16 %, а эффект индивидуального отбора по группе лучших семей от плюсовых деревьев в потомстве лучших популяций – 15-33 %, т. е. индивидуальный отбор оказался результативнее примерно в 2 раза; но они бывали и одинаковы, например у сосны в Сибири (5-10 %) [4]. Иными словами, для неизученных популяций индивидуальный отбор (плюсовая селекция) предсказуемых и явных преимуществ не имеет. По-видимому, стремление быстрее получить желательный эффект и переоценка возможностей плюсовой селекции на фоне недостатка информации о наследуемости послужили причиной решений, в которых создание ЛСП на базе непроверенных по потомству плюсовых деревьев было основным звеном в программе лесной селекции в СССР в 1980-е годы.

Отсюда следует первый исторический урок для лесной селекции в России: нужно обязательно исследовать потомства ценопопуляций во всех лесосеменных районах и выяснять, работает ли в них плюсовая селекция, а только затем выделять плюсовые деревья в массовом порядке. Именно по такому пути пошли в 1980-е годы селекционеры стран Балтии и добились успеха. Из этого урока можно сделать и неожиданный вывод о том, что точно так же ЛСП и ПЛСУ, вовлекаемые в селекцию, после испытания их потомства могут оказаться заурядными.

Создание испытательных культур и измерения в них тысяч растений само по себе является проблемой. Технологические трудности и высокие затраты на их создание были связаны с методикой [6], близкой к методике закладки географических культур, масштабно проведенной в нашей стране в 1973 г. Каждый вариант по такой методике закладывают на трех прямоугольных делянках с высадкой на них по 100–150 растений, где в 20–40 лет формируется небольшой древесной с определенным запасом древесины и другими таксационными показателями. Это можно принять как программу максимум, которую планировали реализовать в 1990-е годы. Однако ее максимализм годится для последних этапов сортовыведения, но совершенно неприемлем на первом этапе селекции, что и породило свои следствия в виде отказа от создания испытательных культур и ориентации усилий на изучение вегетативного потомства на ЛСП.

Это был второй урок (нельзя желать невозможного). Некоторые селекционеры сразу модифицировали эту методику, ограничивая объемы потомства до 60–150 растений

и размещая их на линейных делянках. Такая практика была вызвана и необязательностью закладки испытательных культур при выполнении Генеральной схемы, их создание происходило исключительно по инициативе отдельных исследователей. Позднее для испытательных культур потомствами отдельных деревьев была доказана целесообразность выборок намного меньшего объема [8, 13] и предложена технология ступенчатых испытаний потомства [11]. Эта новая технология отличалась тем, что конечный результат в виде группы потомств, превышающих заданный критерий продуктивности, получают, объединяя результаты всех опытов, в которых число испытываемых вариантов последовательно сокращают отбором в каждый последующий опыт только лучшей части потомств. Выборку на вариант (измеряемое число растений в семье) в каждом опыте минимизируют до 20–30 растений, увеличивая число вариантов до 600.

Применение новой технологии обосновывалось тем, что онтогенез у древесных растений делится на два этапа: этап раннего развития в условиях слабого взаимодействия между растениями до 8–10 лет и этап развития в условиях древостоя. Оценки продуктивности потомств для этих этапов принципиально разные: на первом этапе это оценка роста отдельных растений, тогда как на втором это уже оценка роста их древостоев. Из чего следуют и особенности методики оценки продуктивности потомства: в первом случае оценки возможны по малым выборкам на линейных делянках, а во втором – на прямоугольных делянках в сформировавшихся древостоях.

Есть и еще один аргумент: множество успешных селекционных программ в зарубежных странах начиналось с испытаний на малых выборках, но с большим количеством испытываемых потомств.

По новой технологии на первом этапе испытаний оценку роста потомств можно начинать по их высотам: у ценопопуляций – с 4 лет, у семей сосны – с 3–6, у семей ели – с 8 лет [11]. Разумеется, надежность таких оценок не может быть высокой и составляет 60–70 %, однако она позволяет уже в школах отбраковывать до 40 % медленнорастущих потомств и не высаживать их в испытательных культурах. Такие ранние оценки и сама программа ступенчатых испытаний делают ее вполне реализуемой с затратами, в 8–11 раз меньшими [8] по сравнению со старой методикой. Однако на втором этапе испытаний (при развитии вариантов опыта в условиях древостоя) для оценки роста потомств нужна их проверка на тип роста в онтогенезе. Решение этой проблемы наиболее сложное и лежит в плоскости общих концепций лесоведения. Некоторые из них без критики были приняты в лесной селекции. Например, давно известны разные типы роста деревьев и древостоев. Селекционеры, принимая их как данность, опирались на таксаторов, которые выявили и пытались их использовать при разработке таблиц хода роста (ТХР). Однако причины их появления выяснены не были, так как таксацию интересовала оценка лесных ресурсов здесь и сейчас и в очень малой степени прогноз их развития. Подтверждением тому служит сворачивание дискуссии о типах роста в 1970-е годы и разработка множества ТХР по бонитету, т. е. по искусственным шкалам, не отражающим естественного хода роста.

Причины типов роста древостоев были вскрыты еще в 1979 г. Г.С. Разиным [12], однако касались они напрямую только таксаторов, в те годы посчитавших этот вопрос уже решенным и не принявших типы роста в расчет при составлении региональных ТХР, в которых была большая нужда. Именно тогда обнаружены важные закономерности в развитии древостоев, объясняющие типы роста различиями в начальной густоте. Однако они были проигнорированы и не повлияли на уже укоренившиеся гипотетические представления о том, что типы роста – явление редкое, связанное со структурой (двучленностью) почвы, генетическими особенностями насаждений и т. д. [1]. В селекции типы роста учитывали как неизбежное зло и срок оценки потомств отодвигали к воз-

расту спелости. Но сами-то селекционеры представление о них получили от таксаторов, причем без выявленных причин их возникновения, и сразу попытались их обобщать с генетических позиций, не рассматривая причины ценотические. Это третий и наиболее сложный урок для лесной селекции (нельзя верить другим наукам, если они не ориентированы на поиск в нужном направлении), и суть его в следующем.

Начальная и текущая густота древостоев и связанная с ней внутривидовая конкуренция в решающей степени влияют на образование разных типов их развития, а также на характер роста потомства. Густота микроценоза вблизи материнских деревьев ели влияет на их потомство прямо и опосредованно. Так, при прямом понижении густоты вблизи плюсовых деревьев высота их потомства в испытательных культурах плантационного типа сразу увеличивалась на 4,6 %. Опосредованное влияние выражалось через сбег ствола у плюсового дерева: при его близком значении к средним (1,2–1,3 см/м), отражающем некоторое оптимальное конкурентное давление соседей в течение жизни дерева, в их потомствах доля лучших семей была увеличена в 1,5–2,4 раза, причем она резко сокращалась как при малом, так и при большом сбеге ствола. Но особенно убедительным оказался рост потомства от густых и редких ценопопуляций: увеличение густоты материнских культур увеличивало высоту их потомства в густых, но снижало в редких культурах с различиями до 13–19 %. Поэтому можно полагать, что потомства наследуют что-то близкое к памяти о конкуренции их родителей и развиваются в соответствии с программой, которую реализовывали и запомнили их родители [11].

В связи с обнаруженными законами развития древостоев [12] для географических культур как системы селекции наиболее вероятен, по-видимому, следующий сценарий развития событий. Достижение высокой полноты на уровне 1,0–1,2 неизбежно приведет к деградации их продуктивности и замене лидеров менее продуктивными климатипами, ранее показывавшими худший рост и меньшую полноту. Такой результат вполне ожидаем. Ожидание его связано в том числе и с тем, что неизвестны публикации, фиксирующие состояние старых географических культур в возрасте старше 50 лет. Это вполне может быть связано с катастрофическими последствиями и деградацией их роста, вызванными высокой сохранностью и полнотой лучших происхождений в этом возрасте и старше.

На основе последней серии географических культур 1973 г. с измерениями в 30–40 лет будет разработано новое лесосеменное районирование. Скорее всего, измерений этих культур больше проводить не будет, а если и будет, то регистрация результатов уже через 10 лет наверняка зафиксирует смену лидеров, что потребует существенного пересмотра районирования. Положение усугубляется густотой их посадки (2,0 x 0,75 м), что намного больше, чем при выращивании плантационных культур с редким размещением растений (3,5 x 1,5 м), т. е. климатипы в географических культурах проходят испытания не столько на продуктивность, сколько на высокую конкурентную толерантность, причем уже с 15-летнего возраста, которая в плантационных культурах востребована не будет.

В дополнение к вопросу о типах роста в последние годы нами проведены исследования по проверке открытых И.С. Марченко постоянных величин в развитии древостоев [5]. В еловых древостоях обнаружена постоянная величина (константа), которая оказалась суммарным объемом крон, наблюдаемым в моделях роста с малой начальной густотой (1,0–1,3 тыс. шт/га), неизменным с 45–50 и до 120 лет. При этом неожиданно выяснилось, что динамика производительности крон в моделях с большой стартовой густотой до 40 лет ниже, а после 40 лет выше по сравнению с редкими моделями. Для объяснения этих феноменов необходимо вскрыть физиологические, эпигенетические и энергетические причины, которые уже не могут быть объяснены с позиций конкурентных взаимодействий [12].

Отсюда неизбежно следует, что лесные науки еще только подбираются к пониманию механизмов развития дендрозонов и для второго этапа испытаний потомства многие вопросы не решены. Развитие естественных лесов обычно связывают с жестким отбором и сильной конкуренцией. Однако при плантационном выращивании леса возникает вопрос выбора посадочного материала с совершенно особенными технологическими свойствами в онтогенезе, а именно с более успешным ростом в условиях слабой конкуренции, т. е. современная селекция хвойных не увязывается с их естественной эволюцией. Третий урок все еще не выучен. Помочь в этом смогут только исследования и испытания потомства от ценопопуляций-аналогов, сходных по истории развития с плантационными культурами.

В селекции популяций могут быть приоритеты, например выделение их границ, что не вызывает сомнений, а ее преимуществ и более широкие адаптационные возможности в сравнении с плюсовой селекцией неоспоримы. Сейчас стала известна их сложная структура, включающая правые и левые изопопуляции, отличающиеся конкурентными, эдафическими и световыми предпочтениями. Левые формы лучше растут под прямым солнечным светом и в сухих условиях, а правые – в условиях конкуренции и во влажных типах леса [3]. В связи с этим в селекции популяций надо изучать потомства самых разнообразных ценопопуляций: разных типов леса, типов структуры, типов развития и обязательно в зависимости от их стартовой густоты. По результатам испытаний всегда можно отобрать лучшие популяции, не дожидаясь определения их границ.

Из проведенного анализа следует, что для исключения случайного попадания на непродуктивные потомства нужны испытания потомства ценопопуляций в пределах лесосеменных районов непременно до начала выделения в них каких-либо плюсовых деревьев, что предупредит получение нейтральных и отрицательных результатов. Причем лучшие происхождения после оценки их потомства в 4-5 лет можно сразу же использовать, заготавливая в них семена, а также создавая ЛСП материалом из них. Это будет стратегически правильный выбор направления работ и одновременно быстрая инновация результатов селекции в семеноводство хвойных с быстро окупаемыми затратами. Важно начать эти работы.

Сложившаяся ситуация не дает единого рецепта для лечения лесного семеноводства. Раньше управление на основе плюсовой селекции было простым: отбираем плюсовые деревья, закладываем ЛСП, получаем улучшенные семена. Были разработаны инструкции, методики и типовые проекты. Но как только мы начинаем регистрировать результаты изучения потомства объектов ЕГСК, то сразу получаем множество проблем, связанных с получением новых знаний, которые разрушают планирование, проектирование и отчетность. При сложившихся подходах к проектированию объектов ЕГСК и их выполнению по типовым проектам следование им, безусловно, приводит к закладке объектов, но не гарантирует достижения целей, для которых они создаются. Самый простой пример – закладка испытательных культур с некоторым отступлением от методики, например без контрольных вариантов, доля которых около 10 %. Эти варианты увеличивают объем работ и негативно воспринимаются исполнителем, если он отчитывается только за их закладку, но даже не думает их исследовать и тем более выводить какой-либо сорт. В итоге – ущербный объект, не отвечающий на самый важный вопрос: есть ли эффект от потомства плюсовых деревьев (или от другого метода, выбранного в качестве, казалось бы, бесспорно лучшего).

Любые новые идеи, технологии, подходы и методики, какими бы они ни казались убедительными в теории, нуждаются в проверке на практических моделях (верификации) – будь то плюсовая селекция, новейшие технологии анализа ДНК, размножение меристем и т. д. При этом лесная селекция имеет ярко выраженный региональный аспект и проверка дорожных карт новых проектов должна быть в регионах. Это ста-

вит определенные барьеры в управлении семеноводством и селекцией по единому плану сверху по типовым образцам. Необходимо сопровождение и оперативные корректировки программ селекции научными учреждениями на местах.

Почти за полвека управления лесным семеноводством сложилось потрясающее положение, когда за отчетами и программами личность селекционера как бы и не существует. Однако успехи в селекции растений обеспечивают усилиями именно отдельных ученых, а не отчетами о выполнении работ и программ. Нужна долгосрочность целей, а ежегодные или на несколько лет лоты и конкурсы неизбежно разрушают ориентиры целеполагания.

Одним из новых направлений работ в лесной селекции и генетике является генетическая паспортизация плюсовых деревьев и клонов на ЛСП. Она должна следовать после оценки продуктивности потомства в испытательных культурах, но никак не раньше нее. Если такая паспортизация будет опережать их закладку (что уже делается), то ее результаты будут бесполезны для семеноводства. Сейчас для испытательных культур вполне может повториться история 1980-х годов, когда их закладка была необязательной. Похожая ситуация складывается и с генетической паспортизацией объектов ЕГСК, которая без сведений о качестве потомства бесполезна, так как без них нельзя создавать ЛСП повышенного уровня. Более того, без создания испытательных культур закладка других объектов ЕГСК приводит к экстенсивному (отсталому) типу развития лесной селекции.

Крайне необходим координационный технический совет по лесной селекции и генетике, причем использующий интерактивные формы общения через Интернет при обсуждении методик, программ селекции и решений по их принятию с привлечением известных селекционеров и генетиков России.

Список литературы

1. **Багинский В.Ф.** Ход роста древостоев и его отражение в таблицах и математических моделях // Лесное хозяйство. 2011. № 2. С. 40-42.
2. **Бамбе В.Т., Роне В.М.** Рост потомства семенных плантаций сосны обыкновенной в Латвийской ССР / Разработка основ систем селекции древесных пород. Тезисы докладов совещания (Рига, 22-25 сентября 1981 г.). Ч. 1. Рига, 1981. Т. 1. С. 60-64.
3. **Голиков А.М., Жигунов А.В.** Использование эколого-дисимметрического подхода в селекционной практике генетического улучшения хвойных лесов: методические рекомендации. СПб., 2011. 50 с.
4. **Демиденко В.П., Тараканов В.В.** Сравнительная оценка интенсивности роста 20-летних потомств плюсовых деревьев сосны в Новосибирской области // Лесное хозяйство. 2008. № 5. С. 36-37.
5. **Марченко И.С.** Биополе лесных экосистем. Брянск, 1995. 188 с.
6. **Основные** положения методики закладки испытательных культур плюсовых деревьев основных лесообразующих пород. Воронеж, 1982. 19 с.
7. **Поджарова З.С., Василевская Л.С., Швец В.Ф.** Создание постоянной семенной базы в Белорусской ССР / Разработка основ систем селекции древесных пород. Тезисы докладов совещания (Рига, 22-25 сентября 1981 г.). Ч. 1. Рига, 1981. С. 105-108.
8. **Рогозин М.В.** Отбор лучших потомств при сортоиспытаниях // Лесное хозяйство. 1995. № 6. С. 22-25.
9. **Рогозин М.В.** Отбор лучших происхождений и семей ели сибирской // Лесное хозяйство. 2011. № 6. С. 36-38.
10. **Рогозин М.В.** Наиболее эффективные системы лесной селекции в России / Возобновляемые лесные ресурсы: инновационное развитие в лесном хозяйстве. Мат. межд. конф. (6-8 июня 2012 г. С.-Петербург). СПб., 2012. С. 284-289.
11. **Рогозин М.В.** Изменение параметров ценопопуляций *Pinus sylvestris* L. и *Picea x fennica* (regel) Kom. в онтогенезе при искусственном и естественном отборе / Автореф. дис... д-ра с.-х. наук. Пермь, 2013. 47 с.
12. **Рогозин М.В., Разин Г.С.** Лесные культуры Теплоуховых в имении Строгановых на Урале: история, законы развития, селекция ели. 2-е изд. Пермь, 2012. 210 с.
13. **Туркин А.А.** Испытание потомства плюсовых деревьев сосны обыкновенной на примере Республики Коми / Дис. канд... с.-х. наук. Сыктывкар, 2007. 144 с.



ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ТАКСАЦИЯ

УДК 630*61

ОБ ИЗМЕНЕНИИ ТЕРМИНОВ И ПОНЯТИЙ ЛЕСОУСТРОЙСТВА В XX В.

А.А. КНИЗЕ

При сопоставлении показателей лесного фонда за разные периоды обычно считается, что со временем изменяются объемы мероприятий по воздействию на лесной фонд. Но термины, которыми называются эти воздействия, и понятия, описывающие эти мероприятия, практически не меняются, что не соответствует истине. Например, когда мы слышим термин «сплошнолесосечная рубка», перед глазами встает площадь в несколько гектаров, а то и десятков гектаров, освобожденная от древесной растительности практически полностью. Только в последнее время говорится о сохранении биотопов для поддержания биоразнообразия. Однако так было не всегда. По Лесоустроительной инструкции 1926 г. [2] и по более ранним инструкциям, перечень деревьев начинается с 20-сантиметровой ступени толщины. Следовательно, ступени толщины 8, 12, 16 не входили в запас леса и не рубились. О том, что рекомендовалось оставлять на корню хвойный подрост толщиной до 4 вершков (18 см), говорил и А.В. Тюрин [13].

В Ленинградской обл. наиболее распространены ельники III класса бонитета. В возрасте 120 лет они имеют средний диаметр примерно 24 см. Согласно Справочнику таксатора [11], в таких насаждениях ступени толщины 8, 12, 16 занимают 27 % по числу деревьев и 8 % по запасу, т. е. при сплошнолесосечной рубке в таких древостоях оставалось около 1/4 деревьев. В т. 3 «Озерная область» книги «Россия. Полное географическое описание нашего отечества» [8], где приведены сведения об Олонецкой, Петербургской, Псковской и Новгородской губ., о лесах начала XX в. отмечается (с. 48): «Истреблению лесов Озерная область прежде всего обязана изменением внешнего вида тайги, господствовавшей здесь раньше: современный лес имеет чаще характер так называемой разреженной тайги. Даже в Олонецкой губернии, которая и в настоящее время гуще покрыта лесом, чем прочие губернии Озерной области, по словам проф. К. Кеслера, "вид лесов безотраден и жалок, леса вырублены и непроходимы разве летом по случаю болот"». Говорится о наличии ляд или лядин разной степени зарастания, но ни слова о площадях сплошных вырубок. Хотя по данным М.М. Орлова [7], в Олонецкой губ. 30 % древесины заготавливалось сплошнолесосечными рубками (т. 1, с. 112), а в Новгородской – 70 %. Таким образом, при изучении состояния лесного фонда в разное время надо знать не только объемы лесохозяйственных воздействий в это время, но и особенности их проведения.

В конце XIX – начале XX в. леса кроме того, что предоставляли многочисленные полезности, служили резервом площадей для сельскохозяйственной деятельности. «В Олонецкой губернии, а также на значительном пространстве Новгородской, местами Псковской (Торопецкий и Холмский уезды) и кое-где в Петербургской, пользуются еще лесопольной системой хозяйства – лесопольной, лядиной или подсечной, выражающейся в периодической рубке и выжигании леса под пашню и новым запущением земли под лес. Особенно широко распространена лесопольная система в Олонецкой губернии, что обусловлено, с одной стороны, обилием в ней леса, с другой – недостатком пригодной для хлебопашества почвы, занятой по большей части валунами, болотами и ле-

сами, но с отводом бывшим государственным крестьянам постоянных наделов в определенных границах, следовательно, с прекращением свободного выбора лядиных – "сележных" мест среди казенных лесов правильное ведение подсечного хозяйства должно было сократиться» [8, с. 137].

Лесопольная система хозяйства требует большого труда. По материалам Г.А. Исаченко [4, с. 186, 187], расчистка десятины требует 109–182 чел.-дней, а с использованием конной тяги – 80 чел.-дней. На с. 188 этой работы говорится: «впоследствии под новую расчистку старались выбирать уже использованные участки в стадии лесовосстановительной сукцессии – с лиственным или смешанным лесом, выросшим до размеров в кол, в жердь». Периодичность подсек на одном и том же участке составляла 15–30 лет и более.

Леса делились на дровяной лес, строевой и заросли, куда, скорее всего, входили площади, оставленные на зарастание в лесопольном хозяйстве [8, с. 132]. В Озерной обл. из 15732 тыс. дес., покрытых лесом, 6943 тыс. дес. (43 %) находятся под дровяным лесом, 4607 тыс. дес. – под строевым и 28 % – под зарослями. Подсеки занимают 264,5 тыс. дес. (или в 16 раз с небольшим меньше зарослей), что хорошо согласуется с вышеприведенными данными. Другими словами, около 30 % покрытых лесом земель в Озерной обл. использовались под лесопольное хозяйство. В примечаниях таксационных описаний указывались те насаждения, которые прошли через перелог (подсечное хозяйство).

В самом начале XX в. все таксационные показатели указывались в русской системе мер: высота – в аршинах, диаметр – в вершках, запас – в кубических таксационных саженьях, площадь – в десятинах. Эти меры использовались до середины 1920-х годов.

В северо-западной части страны оборот рубки составлял 120 лет. Впрочем, и в южных районах, по данным Г.Ф. Морозова [6], он равнялся 100–120 годам.

В конце XIX в. появляются первые опытные применения при лесоустройстве типологического подхода. По материалам М.М. Орлова [7], лесотипологический подход был применен Генко при лесоустройстве Беловежской Пуши в 1889 г. (т. 2, с. 156). Г.Ф. Морозов [6, с. 139] указывает, что первая по времени появления в печати и приведенная в систему классификация типов насаждений Севера принадлежит И.И. Гуторовичу (Лесной журнал. 1897). Особенно широкое признание и разработку учение о типах получило в лесоустройстве бывш. Главного управления уделов в южной части Архангельской и западной части Вологодской обл. [6, с. 140, 141]. В схеме И.И. Гуторовича, принятой северными лесоустроителями, было восемь типов, которым соответствовали народные названия: болова, рада, согра, ровнядь, холм, лог, бор, суболоть. Для каждого типа указывались преобладающая порода насаждений, топографическое положение участка, почвенный покров, состав почвы и давались примечания (например, для согры – местность, пригодная для сенокосения).

В 1903–1904 гг. появились научные статьи Г.Ф. Морозова и В.Н. Сукачева о типах насаждений. Если В.Н. Сукачев разрабатывал фитоценологическую классификацию, основываясь на степени сложности фитоценологической организации сообществ, то Г.Ф. Морозов строил свою классификацию на условиях местообитания и лесоводственных особенностях участ-

ка (возобновление, густота молодняков). На основе изучения условий местообитания развилось учение о географических ландшафтах. Предложения В.Н. Сукачева были проще, но предоставляли меньше возможностей для проектирования хода сукцессий после вырубki леса. Предложения Г.Ф. Морозова давали более точные предсказания о том, как пойдет сукцессия и какие лесоводственные мероприятия требуется проводить, но сама типология была сложнее, так как требовала знаний в только что зарождавшейся науке – географическом ландшафтоведении. Поэтому в 1925 г. на совещании по развитию лесостроительства было принято решение о введении в него фитоценологической типологии В.Н. Сукачева, которая и работает до настоящего времени. Возможность применения типологии Г.Ф. Морозова стали рассматривать в самом конце XX в. после проведения больших работ по развитию ландшафтоведения.

В Лесостроительной инструкции 1911 г. введено разделение насаждений на хозяйства. В больших дачах с разнообразными насаждениями выделялось два хозяйства: одно – в насаждениях лучших классов бонитета, другое – худших. Кроме того, различные хозяйства должны были устанавливаться в насаждениях одного состава, но требующих особых расчетов рубки. Это положение сохраняется и по сей день.

М.М. Орлов [7] отмечает, что начиная с 1907 г. русское лесостроительство получило сильное развитие, как в смысле расширения лесостроительной практики, так и в отношении ее совершенствования (т. 1, с. 23, 24). В 1908 г. была издана шестая по общему счету Лесостроительная инструкция, через 3 года (в 1911 г.) – седьмая, второе издание которой со значительными исправлениями напечатано в 1914 г. В 1907 г. проф. М.М. Орловым опубликована лесостроительная монография «Охтенская лесная дача». В 1914 г. появилась книга Э.И. Шабака «Записки таксатора», содержащая богатый материал для характеристики лесостроительной практики в лесах. В 1922 г. издана книга проф. В.И. Перехода «Теория лесного хозяйства. Курс общей лесозащиты». В 1924 г. вышла в свет книга проф. М.М. Орлова «Очерки лесостроительства в его современной практике». В 1925 г. появилась Инструкция для лесов местного значения. Наконец, в 1926 г. напечатана восьмая по счету от начала отечественного лесостроительства общая Лесостроительная инструкция для лесов РСФСР. Кроме того, в 1925-1926 гг. проф. А.В. Тюрин опубликовал таблицы хода роста нормальных насаждений, а в 1927-1928 гг. проф. М.М. Орлов – 3-томный труд «Лесостроительство», где теоретически обосновал изменения в последней Лесостроительной инструкции и расширил теорию лесостроительства.

Обращает на себя внимание, как была подготовлена Лесостроительная инструкция для лесов РСФСР. В 1924 г. проф. М.М. Орлов подготовил проект инструкции и издал его. Этот документ был обсужден в Москве 2–11 марта 1925 г. на совещании с участием профессоров А.А. Битриха, С.А. Богословского, К.В. Войта, Н.П. Кобранова, М.М. Орлова, М.Е. Ткаченко, Г.М. Турского, В.Н. Сукачева и других специалистов. В 1926 г. М.М. Орлов подготовил Инструкцию к изданию. Но, к сожалению, документ, учитывавший последние разработки, просуществовал недолго. Уже 26 ноября 1929 г. вышло постановление ВЦИК «О состоянии и перспективах развития лесного хозяйства и лесной промышленности РСФСР», в котором было предложено пересмотреть действующую систему лесостроительства в сторону ее упрощения и максимального приспособления к интересам и задачам эксплуатации лесов как по линии промышленной, так и для полного обеспечения экспорта [5, с. 44].

Этот период у авторов, писавших об истории лесного хозяйства, практически не отражен. В книгах Н.Н. Гусева «История лесостроительства Российского» (1998), В.Я. Колданова «Очерки истории советского лесного хозяйства» (1992), «Двухсотлетие учреждения лесного департамента» (1998, т. 2.) этому времени посвящены крохотные абзацы, из которых ничего невозможно понять. Немного больше материала приведено в книге «Основы лесостроительства» [1]. Но, несмотря на колоссальное уважение к А.А. Байтину, всему, что приведено в этой книге, безоговорочно доверять нельзя. В коллективе авторов были как ученики М.М. Орлова (А.А. Байтин), так и

те, кто считал реакционной его теорию лесостроительства (Э.П. Креслин), поэтому ряд приводимых данных является продуктом сложного компромисса.

Согласно публикации [1, с. 455], в ответ на постановление ВЦИК началось составление проекта инструкции для устройства и лесохозяйственной реконструкции общегосударственных лесов РСФСР и для составления плана их эксплуатации. Проект инструкции (временные правила) 1930 г. возлагал на органы лесостроительства не только инвентаризацию лесного фонда и организацию собственно лесного хозяйства, но и проектирование лесозаготовительных предприятий и даже заводского строительства. Такое необоснованное расширение задач лесостроительства и рекомендованная методология составления краткосрочных планов эксплуатации лесов, естественно, оказались нежизненными. Отвергнув временные правила и разработав новую систему социалистического планирования отрасли, практика пошла по пути создания генеральных планов и генеральных схем промышленного освоения лесов, технических проектов лесозаготовки и составления пятилетних и годовых планов собственному лесному хозяйству, опираясь на инвентаризацию лесов. Проф. А.В. Тюрин [13, с. 4, 14] отмечал, что лесостроительство с 1930 по 1935 г. находилось в крайнем упадке. Его восстановление началось с выделения водоохраных лесов в 1936 г.

В это время произошли наибольшие изменения в лесостроительстве, что вызвало изменение терминов и понятий. Появились дополнительные единицы в хозяйственном делении лесов (хозчасть). Фактический переход на концентрированные рубки ликвидировал основной способ получения естественного возобновления требуемыми породами – выбор способа главной рубки. Появилась лесосека по спелости. Большие изменения внесла отмена экономических показателей как в спелости леса (качественная цифра, качественная и хозяйственная спелость), так и в других показателях (современные корневые цены древесины в уstraиваемом лесничестве, стоимость назначенного в рубку леса, разделение этих выделов по ценности по годам, ожидаемая доходность в ведомости угодий и т. д.). Отменено постоянство пользования.

Изменилось понятие термина «качественный». До 1930 г. синонимом ему был термин «стоимостной». М.М. Орлов [т. 1, с. 173] указывает, что «цена одной объемной единицы всей древесной массы дерева или насаждения, отнесенная к известному возрасту и определенная как среднее из всех сортиментов, заготавливаемых из данной древесной массы, называется качественной цифрой. Изменение качественной цифры называется качественным приростом... Тот возраст дерева или насаждения, в котором средняя цена объемной единицы их древесины достигает наибольшей величины, по аналогии с количественной, может быть назван качественной спелостью». В результате перемены в лесном хозяйстве термин «качественный», после того как убрали из лесного хозяйства всю экономику, стал означать соответствующий техническим требованиям. Все экономические спелости заменила техническая спелость.

Этот термин тоже значительно изменился. По М.М. Орлову [т. 1, с. 201], «это обычно возраст дерева или насаждения, в котором оно наиболее совершенно удовлетворяет одну какую-либо специальную потребность, как например, орешник или дуб на обручи, ива на прут, дуб на корье». Но после отмены всех экономических спелостей (качественная, хозяйственная, финансовая спелость по почвенной ренте) их место заняла новая техническая спелость, когда насаждение удовлетворяет целый список потребностей – сортиментов, например спелость на среднюю и крупную деловую древесину.

Отмена всех экономических показателей изменило и такой фундаментальный элемент ведения лесного хозяйства, как идея нормального леса. Проф. М.М. Орлов [т. 1, с. 16] пишет: «Представление о нормальном лесе есть тот руководящий принцип, который определяет собою как направление организации, так и осуществление ее; без этого элемента не может быть никакого лесного хозяйства как деятельности планомерной и целесообразной». Далее [т. 1, с. 351]: «наблюдая жизнь леса и экспериментируя в нем с осуществлением рубки, возобновления и ухода, лесная техника находит технические

элементы хозяйства, которые при надлежащей комбинации их должны давать в том или ином случае наибольший успех. Для того чтобы быть в состоянии найти эти комбинации, надо иметь представление о том идеале, который может быть создан лесохозяйственной мыслью, этим-то идеалом и является нормальный лес». Давая определение нормальному лесу, ученый [т. 1, с. 307] отмечает: «то состояние леса, которое наилучшим образом будет отвечать всем предъявляемым к нему требованиям со стороны рационального хозяйства, называется нормальным состоянием, лес же, находящийся в нормальном состоянии, должен называться нормальным». Исходя из сказанного, приближение насаждений к нормальному состоянию является целью лесного хозяйства. Кроме того, с точки зрения М.М. Орлова, у лесов с разной целью ведения хозяйства будут и разные нормальные насаждения и нормальный лес. Приводя требования к нормальному лесу для эксплуатационных лесов, основной целью ведения хозяйства в которых является получение древесины, он указывает [т. 1, с. 310], что «нормальный лес как хозяйственное целое, объединяемое одной формой хозяйства и одним оборотом рубки, должен удовлетворять следующим четырем требованиям:

1. Насаждения его должны иметь наивысший средний прирост, или, как говорят, отличаться нормальным приростом.
2. Все классы возраста, в пределах оборота рубки, должны быть представлены нормальными насаждениями на одинаковых площадях.
3. Нормальные насаждения должны быть так разгруппированы в пространстве, чтобы все технические лесоводственные требования постоянно выполнялись без всяких жертв со стороны хозяйства; иными словами, нормальные насаждения должны быть нормально распределены в пространстве.
4. Качество нормального прироста и состав нормального запаса должны быть такими, которые обеспечивают наивысший постоянный лесной доход при удовлетворительной рентабельности, завязанных в лесном хозяйстве капиталов».

М.М. Орлов [7] считал, что «самое труднодостижимое требование нормальности – это получение на всей площади нормального леса нормального прироста; и при этом не только наивысшего по количеству, отвечающего данным условиям местопроизрастания, но и наиболее совершенного по качеству и по ценности... Большая же часть работы по достижению нормального прироста должна быть приложена к воспитанию насаждений, которое длится около века, а иногда и более, и складывается из множества подчас мелких мероприятий, главным же здесь делом является ведение проходных рубок» (т. 1, с. 353).

Далее он утверждал (там же), что «никогда нельзя будет поколебать представление о нормальном приросте, которое будет постоянно видоизменяться, в связи с прогрессом лесоводственной техники, но никогда не может быть отброшено, так как в идее получения нормального прироста выражается основной экономический постулат лесного производства – получение наибольшей производительности».

А.В. Тюрин [12], который стал лидером лесостроительства после смерти М.М. Орлова, создавая таблицы хода роста нормальных насаждений сосны, ели, березы и осины, не дал определения своему пониманию нормального насаждения. Из работы следует, что это не насаждения с максимально возможным числом деревьев на 1 га. На с. 62 указывается: «Приведенные цифры показывают, что при одинаковом развитии сумм площадей сечения финляндская береза при слишком густом стоянии очень медленно развивается и по высоте, и по диаметру, отставая от данных всеобщих таблиц... Эта излишняя густота задержала их рост в высоту и по диаметру, вследствие чего они отстали от нормального роста. С таким же явлением мы встретились уже в сосняках».

Он отмечает (там же, с. 21), что «запасы господствующего яруса, с одной стороны, и угнетенного, с другой, для одних и тех же насаждений могут изменяться в зависимости от степени мер ухода за лесом». Поэтому на с. 99 говорится: «Приступая на основе этих принципов к построению общих таблиц хода роста для ели, необходимо подчеркнуть, что имеется в виду составление таблиц для насаждений, развивающихся

в обстановке слабых проходных рубок и прореживаний, как ближе соответствующих жизни ельников в обстановке естественного изреживания». Более подробно ученый [12, с. 47] пишет о подборе древостоев: «Таблицы проф. Шваппаха... имеют в виду режим сильных мер ухода, для нас необычных, в противоположность опытным таблицам Варгаса, где расчленение на господствующий и угнетенный ярусы ближе всего подходит к режиму слабых прореживаний и проходных рубок, так как Варгас де Бадемар на пробных площадях вырубал "только заглушенные деревья". Господствующими стволами Варгас считал те, "коих вершины, быв продолжены вертикально вверх, не встретятся с сучьями и листьями другого какого-либо дерева, потому что вершины господствующих стволов не находятся под пологом других деревьев"».

На с. 18 А.В. Тюрин указывает, что «возраст и высота определяют место насаждения среди всеобщих линий развития (бонитетов), характеризующих ход роста нормальных насаждений. Полнота же, в дополнение к возрасту и высоте, устанавливает переход от нормальных насаждений к реальным». Относительно сосны он отмечает: «Приведенные обширные сопоставления показывают, что общими таблицами охватывается ход роста сосновых насаждений в разных странах в обстановке, характеризующейся отсутствием в молодости как излишней разреженности (британские нормальные насаждения), так и излишней заглушенности (финские сосновые насаждения). Они соответствуют средним оптимальным условиям сосновых насаждений» (там же, с. 31). Но как определять эти средние условия, нигде не указывается.

Очень странные представления у проф. А.В. Тюрина о проведении рубок ухода. На с. 21 он пишет: «Чем сильнее проходные рубки, тем меньше запас господствующего яруса, и наоборот, но сумма обоих запасов или общая производительность насаждений остается при этом, как можно думать, без изменений». На с. 54: «при этих сопоставлениях опытные таблицы для Германии проф. Шваппаха не могли быть использованы вследствие того, что построены, имея в виду режим сильных проходных рубок с уменьшенными запасами господствующего яруса».

Обычно в чистых одновозрастных древостоях, какими являются нормальные насаждения, рубки ухода проводятся по низовому методу, с выборкой подчиненного яруса, который в ближайшее время перейдет в отпад. Из господствующего яруса выбираются отдельные деревья с пороками ствола. За счет таких рубок увеличивается сьем древесины с 1 га покрытой лесом площади и за счет откладывания приростов на оставшихся крупных стволах возрастает стоимость оставшейся на корню древесины. При рубках ухода по методу проф. А.В. Тюрина происходит уменьшение запаса к возрасту главной рубки и ухудшение качества оставляемых стволов.

Несмотря на то, что работа А.В. Тюрина подготовлена в то время, когда лесостроительная инструкция требовала учета экономических показателей, экономические показатели в определении нормальных насаждений не использовались.

В конце 1920-х годов в лесостроительстве появились два подхода к определению нормальных насаждений (целей ведения хозяйства). По проф. А.В. Тюрину надо выращивать сомкнутые высокопроизводительные насаждения. Если проводить рубки ухода, то малой интенсивности с выборкой значительного числа деревьев из господствующего полога. Высокая сомкнутость, если она не снижает производительности древостоя, обеспечивает высокую полноревность стволов и получение максимума древесины, правда с минимумом выхода самой дорогой крупномерной древесины. Ее выход должен обеспечиваться высоким оборотом рубки. А.В. Тюрин не считает, что определение «нормальный» можно применять к лесному массиву и его приросту, но считает, что для всех условий годится единообразное определение нормальности.

Проф. М.М. Орлов полагал, что нормальным может быть не только насаждение, но и лесной массив и его прирост. Нормальное насаждение должно не только быть максимально продуктивным в данных лесорастительных условиях, но и давать максимальные значения стоимости выращенного леса к возрасту главной рубки, что обеспечивается лесоводственной техникой. Он не составлял таблиц хода роста, а считал

необходимым совершенствовать лесоводственную технику в лесовосстановлении и уходе за лесом, лесной массив, улучшая распределение насаждений по классам возраста с учетом требований правил рубки. Свойства нормального леса будут изменяться в зависимости от цели ведения хозяйства и лесоводственной техники.

В настоящее время насаждение считается нормальным, если оно одновозрастное, чистое и имеет относительную полноту 1. Это близко к определению А.В. Тюринина и достаточно далеко от подхода М.М. Орлова.

Вначале спор между профессорами носил характер научного, а затем началась травля «реакционных идей Орлова – Морозова», приведшая к инфаркту проф. М.М. Орлова в 1932 г. и к торжеству идей А.В. Тюринина. Было отменено постоянство пользования, применение экономических методов в лесоустройстве, введены концентрированные рубки, отменено лесоустройство и заменено проектированием лесозаготовок, изменился порядок пересчетов (перечет начинался не со ступени толщины 20 см, а со ступени 8). Последнее привело к тому, что насаждения, ранее считавшиеся неудобными, например насаждение сосны и ели Va, Vb классов бонитета, низкобонитетные березняки, кустарники и т. п., ранее исключенные из расчета пользования, теперь присоединяются к тому или иному хозяйству либо выделяются в отдельные хозяйства и участвуют в расчете пользования. Проводимая индустриализация, создание новых шахт, целлюлозно-бумажных комбинатов и появление спроса на большое количество мелко-товарной древесины (рудстойки, балланы) способствовали этому. Рубки ухода превратились в рубки дохода, так как их целью стало не улучшение древостоа к возрасту главной рубки, а взятие дополнительного количества древесины до достижения насаждением возраста спелости.

Но даже в то время, когда не составлялось полноценных лесоустроительных проектов (в начале 1930-х годов), произошли положительные изменения в инвентаризации лесного фонда. Применение аэрофотосъемки значительно повысило точность определения площадей различных категорий земель за счет более точного определения границ выделов. Появляются новые термины в связи с дешифрированием аэрофотоснимков: стереозэффект, стереоскоп, стереоскопическая высота, контурное дешифрирование и др.

Экологические последствия большого объема рубок по берегам рек вынудили правительство выделить в 1936 г. водоохраные зоны по берегам основных рек европейской части СССР. Целью ведения хозяйства в этих лесах стала не только лесозэксплуатация, но и сохранение и усиление их водоохраных свойств, что потребовало разработки полноценных проектов ведения лесного хозяйства. В 1938 г. Главлесоохраной составлена Инструкция для устройства лесов водоохранной зоны, в которой понятие «оборот рубки» заменено понятием «возраст рубки главного пользования», хотя по своему содержанию они равны. Предполагалось, что «возраст рубки» – понятие более широкое, так как в равной мере относится к непрерывному и периодическому пользованию лесом. При этом учитывались не только принятый в хозяйстве возраст спелости, но и фактическое распределение насаждений по классам возраста, которое вынуждало делать в зависимости от ситуации в каждом конкретном случае те или иные отступления от возраста спелости.

Выделение значительных площадей водоохраных лесов смягчило нажим лесопромышленников на леса наиболее обжитых районов СССР. Но не успели эти леса, расстроенные сверхинтенсивными рубками, восстановить свои экологические функции, как грянула Великая Отечественная война, а с ней и новые чрезвычайные рубки. Поэтому Постановлением СНК СССР от 22 апреля 1943 г. все леса страны разделены на три группы по их народнохозяйственному значению. Леса первой группы предназначались для выполнения средозащитных функций, их эксплуатации предавалось второстепенное значение. Ко второй группе были отнесены леса мало- и среднелесных районов страны (кроме лесов первой группы), в которых велось интенсивное лесное хозяйство и полностью использовалась расчетная лесосека. К третьей группе относились все остальные леса, а степень их использования опре-

делялась потребностями народного хозяйства. На 1 января 1956 г. лесов первой группы выделено 2,8 %, второй – 7,7 и третьей – 89,5 %.

После войны отказ от постоянства пользования привел к теории кочующих леспромхозов. Согласно этой теории леспромхоз осваивает выделенную ему площадь, где преобладают спелые древостои, за отведенный ему срок, а затем, бросая без ремонта построенные поселки и дороги, переходит на новое место работы и т. д. Он вернется на первоначальное, когда там вырастет и поспеет новый лес. Лесосырьевые базы были закреплены за крупными леспромхозами еще в 1949 г. В результате проведенных ВО «Леспроект» в 1975–1979 гг. работ на 250 млн га выяснилось, что лесосырьевые ресурсы в европейской части России значительно истощены. Против перевода основных объемов заготовок в леса Сибири выступил Госплан СССР, так как пропускная способность Транссибирской магистрали не позволяла перевозить необходимое количество древесины в европейскую часть страны к ее основным потребителям. Теория кочующих леспромхозов на этом закончилась.

Состоялся перевод основных объемов заготавливаемой древесины на северо-восток европейской части. Объем заготовок быстро достиг и превысил довоенный уровень: в 1948 г. – на 1,5 %. В структуре заготавливаемой древесины произошли значительные перемены. До и во время войны основной объем занимали дрова, после войны – деловая древесина, доля которой в 1910–1930-х годах составляла 45–48 %, во время войны снизилась до 37, к 1950 г. достигла 62, а в 1960 г. – 71 %. Увеличение потребности в деловой древесине вызвало переруб хвойных высокобонитетных насаждений и недоиспользование лесосеки по лиственной древесине. В связи с интенсивными рубками в военное время появился недостаток спелых древостоев хвойных пород и был снижен возраст их рубки у древостоев южной тайги и подтаежных лесов до 100 лет на европейской части.

Развитие лесоустройства после войны шло в нескольких направлениях. Одним из них была разработка методов расчета лесопользования для ненормального распределения древостоев по классам возраста. Наиболее известен из них метод Н.П. Анучина. Это продолжалось до появления ЭВМ и оптимизационных моделей расчета лесопользования. Кроме того, следует отметить попытку преуменьшить отрицательное влияние концентрированных рубок на лесной фонд – на смену хвойных пород лиственными. В Лесоустроительной инструкции 1964 г. при установлении главной породы к хвойным древостоям следовало относить молодняки, требующие проведения рубок ухода, с долей хвойных 30 %, а в более старших возрастах – 40 %. Данное положение сохранялось до Лесоустроительной инструкции 1986 г. По данным Д.П. Столярова и А.Г. Мошкалева [9], это увеличивало долю хвойных насаждений в северо-западной части РСФСР до 25 %.

Следующим направлением было применение вначале механического счета, а затем ЭВМ в создании лесоустроительного проекта. Механический счет был применен в Северо-Западном лесоустроительном предприятии в начале 1960-х годов. К рукописным таксационным описаниям подклеивались расчерченные бланки, в которых шифровались таксационные показатели, и на основании этой шифровки пробивались отверстия в перфорационных картах. Карты увозились на фабрику механического счета, где на табуляторах проводилась их сортировка и составлялись таблицы для лесоустроительного отчета.

В 1977 г. опять возвращается постоянство пользования. В Основах лесного законодательства Союза ССР и союзных республик принцип неистощительного, непрерывного пользования лесом представлен как основное требование к ведению лесного хозяйства. Казалось бы, как и при отмене этого принципа должна была бы быть отменена действующая Лесоустроительная инструкция, но этого не произошло. Лесоустроительная инструкция изменилась лишь в 1986 и 1988 гг.

До 1978 г. определение возраста рубки являлось прерогативой лесоустройства. Но в 1978 г. приказом сверху введены оптимальные возрасты рубок, установленные научными

учреждениями по разным зонам. Возраст рубки для хвойных пород в южной тайге стал равен 80 годам.

В 1980-е годы начато использование космических снимков для создания лесных мелкомасштабных карт. На космических снимках выделялись однородные площади – страты. Наиболее типичные места на этих площадях дешифрировались на крупномасштабных аэроснимках, что позволяло быстро получать характеристики больших территорий.

Появление ЭВМ «Минск-22» значительно расширило возможности вычислительных программ. Появились программы и методика расчета размера пользования на основе динамики лесного фонда на длительный период. Это технический проект на функцию «Перспективное планирование и прогноз динамики лесного фонда» подсистемы ОАСУ-лесхоз «Управление лесными ресурсами», выполненный Северо-Западным лесоустроительным предприятием в 1980 г. [10]. В данной методике необходимые нормативы получали на основе как выборки из банка данных, так и экспертных оценок. Поскольку для получения нормативов по каждой позиции требовалось значительное количество выделов, методика распространялась лишь на уровень области, в крайнем случае на группу лесхозов, годилась для уровня генплана и учитывала экономику и проведение хозяйственных мероприятий, а также рассчитывала примерно десять вариантов ведения хозяйства при разных условиях.

Верховный Совет РФ 6 марта 1993 г. принял постановление «О порядке введения в действие Основ лесного законодательства Российской Федерации». Этим документом в лесное законодательство вводился институт аренды участков лесного фонда. В соответствии со ст. 11 арендные отношения должны были регулироваться положением об аренде участков лесного фонда. Предусматривалась также и возможность продажи древесины на корню на лесных торгах (ст. 28). Появились упрощенные (на имеющихся лесоустроительных материалах, иногда довольно старых) расчеты пользования для арендных участков и упрощенные проекты ведения лесного хозяйства на них.

В 1994 г. была утверждена очередная Лесоустроительная инструкция. По ней лесоустроительную информацию надлежало обязательно сохранять на магнитных носителях с тем, чтобы создать автоматизированные банки данных с повыделными лесотаксационной и картографической базами.

Основы лесного законодательства были разработаны еще до принятия Конституции РФ, что обусловило наличие в них ряда противоречий с ней, поэтому 4 февраля 1997 г. они были отменены с введением в действие Лесного кодекса РФ. Новый законодательный акт перераспределил полномочия между федеральной властью, субъектами РФ и муниципальными властями. Изменился порядок предоставления участков лесного фонда в аренду, которые теперь должны производиться преимущественно через лесные конкурсы. Определялись условия финансирования лесного хозяйства и распределения платы за лесопользование между федеральным бюджетом и бюджетом субъектов РФ. Минимальные ставки за заготовку древесины, согласно Кодексу, должно устанавливать Правительство РФ, а конкретные их размеры – субъекты РФ. Однако прописанная в документе система финансирования лесного хозяйства работала не полностью.

Появление компьютеров и их развитие сделали возможным использование математических методов оптимизации, позволяющих учесть иногда противоположные требования к тому или иному процессу, экономическую эффективность, экологическую устойчивость и социальную обоснованность ведения лесного хозяйства. Это хорошо видно на примере лесоустроительного проекта «Псковский модельный лес» [3].

В проекте была поставлена цель – разработать новый подход к расчету лесопользования с учетом возрастной и породной динамики лесного фонда. Ранее все методы использовали только возрастную динамику лесного фонда. Для учета его породной динамики был изменен подход к выделению хозяйств и хозсекций с применением ландшафтно-типологической основы. Выделялись группы лесорастительных условий на основе местностей (местных ландшафтов, урочищ) и типов леса (групп типов леса), а затем преобладающих древесных

пород. Выделение групп лесорастительных условий на принципах Г.Ф. Морозова значительно увеличивают точность прогноза сукцессионного процесса по восстановлению вырубок и интенсивность рубок ухода в молодняках. Это позволяет определиться с динамикой состава после рубки.

Модель расчета динамики лесного фонда позволяет выстраивать цепочки мероприятий на весь цикл оборота рубки, которые начинают выстраиваться с рубок спелого древостоя. Арендатор с помощью компьютерной модели может осуществлять выбор, чтобы минимизировать затраты на последующее ведение лесного хозяйства. Разработанные в проекте новые нормативы направлены на то, чтобы цепочка была оптимальной. Модель позволяет делать прозрачные экономические расчеты и показывать, куда нужно инвестировать и в каком объеме, чтобы получить наибольшую прибыль. Модель определяет стоимость спелых древостоев и исключает древостои, рубка которых нерентабельна, из расчета лесопользования.

Модель имеет два уровня. Различают уровень планирования мероприятий на выделе и уровень планирования работы всего предприятия. На уровне выдела разрабатываются варианты развития выдела. Расчет проводится с целью определения оптимального плана лесохозяйственных мероприятий на весь цикл развития выдела. А затем на уровне предприятия рассчитывается план работ. Компьютерная модель позволяет это делать с целью определения оптимального плана лесохозяйственных мероприятий и лесозаготовок в зависимости от обстоятельств, значимых для арендатора.

Данная модель может использоваться для предприятий площадью не менее 20–25 тыс. га. Если площадь участка меньше, то ландшафтное картирование масштаба 1:20000–1:50000 все равно придется делать такого размера, чтобы получить все необходимые нормативы как по лесовосстановлению, так и по интенсивности некоммерческих рубок ухода.

В проекте «Псковский модельный лес» разработана система природоохранного планирования. Для сохранения биоразнообразия использовались особо защитные участки, дополнительные особо защитные участки и биотопы внутри вырубок и выделов, где проводятся хозяйственные мероприятия. Особо защитные участки объединены в экологическую сеть. Система сохранения биоразнообразия разработана для эксплуатационных лесов.

Проводилась связь с общественностью и ее вовлечение в принятие решений по устойчивому управлению лесами, а также освещение работы в областных и районных СМИ. Проект участвовал в подготовке проведения праздников леса, поддерживал детские клубы, лесной клуб, детские лагеря. Организованы общественные слушания, на которых общественности было представлено восемь вариантов плана размещения особо защитных участков и соответствующая им расчетная лесосека. Был выбран вариант, который сохранял нужные участки леса и достаточно высокую расчетную лесосеку. В соответствии с этим вариантом строился план ведения лесного хозяйства, обеспечивающий минимальную напряженность между деятельностью арендатора лесного фонда и требованиями общественности.

В 1990-е годы развитие персональных компьютеров привело к созданию геоинформационных систем (ГИС). Проводилась оцифровка карт, создавался компьютерный вариант карты, который затем увязывался с компьютерным банком лесоустроительных и других материалов. Это давало возможность построения любых карт разного масштаба по имеющимся в банке данных материалам.

Последним документом федерального уровня, вводящим новые термины и понятия, являются опубликованные в 1998 г. Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами Российской Федерации. Пока это лишь декларация о намерениях. Реально они будут работать только при условии адаптации для регионального и локального уровней, когда станут частью соответствующих инструкций, правил, наставлений.

Из сказанного видно, что за 100-летний период произошло значительное изменение лесоустроительных терминов и понятий, сказавшееся и на ведении лесного хозяйства. Часть терминов и понятий исчезла за ненадобностью, появились новые. Это изменение можно объяснить двумя причинами. Одна

причина – развитие общества, науки и техники. В результате развития общества крестьянам выделили постоянные наделы земли. Поэтому исчезли лесопольная система хозяйства и связанные с ней термины и понятия. Развитие науки и техники привело к внедрению в лесное хозяйство аэрофотосъемки и связанных с ней терминов и понятий. Чрезмерные рубки, обусловленные индустриализацией страны, и их экологические последствия, вызвали появление водоохранных лесов. Следующий громадный нажим на леса во время войны привел к выделению групп лесов и категорий защитности. Истощение эксплуатационного фонда (спелых древостоев) в результате неоднократных чрезмерных рубок принуждало к снижению возраста рубки. Развитие вычислительной техники и ее применение в лесоустройстве обусловили создание программ динамики лесного фонда и оптимизации расчета размера пользования на основе этой динамики, создание и использование ГИС в лесоустройстве. Совершенствование космической съемки и возможностей дешифрирования снимков позволили использовать ее в лесоустройстве. Развитие экологических требований общества к условиям среды привели к созданию увязанных с международными требованиями критериев и индикаторов устойчивого лесопользования.

Другая причина – это идеологическая борьба, которая происходила при покровительстве новой власти во время перехода от рыночной экономики к плановой в конце 1920-х – начале 1930-х годов. В партийных кругах идея реализации лесным хозяйством своего основного товара (отпускаемой спелой древесины) на открытых торгах была воспринята резко отрицательно. В ряде авторитетных публикаций указывалось, что лесные торги противоречат социалистическому планоному началу, развязывают стихию рынка, вызывают ажиотаж и опасны дезорганизацией народного хозяйства. Постановлением Экономического совещания РСФСР от 19 мая 1927 г. было определено: лесосеки не продавать, а распределять. Все это послужило причиной отмены экономических показателей в лесоустройстве и контроле ведения лесного хозяйства.

Было отменено постоянство пользования, что позволяло изымать в конкретных местах столько леса, сколько требовалось в данный момент. Подобную же цель преследовало введение концентрированных рубок. Близкая цель была у изменения границы признания дерева подростом и изменения показателей эксплуатационного фонда. Раньше подростом считались деревья диаметром до 18 см (4 вершка), затем стали 6 см. Прежде деревьями, годными к употреблению, считались со ступени толщины 32 см. Ступени толщины 20, 24, 28 были маломерными. Теперь в эксплуатационный фонд включались насаждения, которые подходили по возрасту (были спелыми), а деревья превышали размер подростка. Изменения в эксплуатационном фонде привели к тому, что в него попали хвойные древостои Va, Vб классов бонитета, кустарниковые заросли и другие древостои, которые раньше не считались насаждениями. За счет подростка увеличили запас насаждений на несколько процентов. Все это позволило увеличить запас, возможный к рубке, в уже освоенных местах, где были и дороги, и люди для работы и не требовалось переносить лесозаготовки в неосвоенные районы, так как большая часть срубленной древесины шла в дрова.

Наиболее отчетливо разница в требованиях рыночной и плановой экономики видна в определениях нормальных насаждений (идеалов, которые можно достигнуть в данных условиях) и путей их достижения. Требования рыночной экономики к нормальным насаждениям разрабатывались проф. М.М. Орловым. Он считал, что нормальными могут быть не только насаждения, но и лесной массив. Нормальные насаждения должны иметь максимальный прирост не только запаса, но и качественный и стоимостной, обеспечивающий доходность и рентабельность вложенных в лесное хозяйство капиталов. Для обеспечения постоянства пользования необходимо равномерное распределение древостоев по классам возраста. Насаждения должны быть так разгруппированы в пространстве, чтобы не вызывать сложности при проведении мероприятий. Основным видом хозяйственных мероприятий для достижения нормальности М.М. Орлов считал рубки ухода.

Проф. А.В.Тюрин, когда строил таблицы хода роста нормальных насаждений (1915–1926 гг.), имел весьма смутное представление о плановой экономике и поэтому не дал определения нормального насаждения в этих условиях. Четкое определение нормальному насаждению дал проф. Н.В. Третьяков [11, с. 55]: «Нормальное насаждение является самым ярким образчиком элемента леса; оно является частным случаем элемента леса. Оно не должно быть задержано в своем росте никакими обстоятельствами и должно отличаться максимальным возможным запасом для таксируемых условий местопроизрастания. Полнота нормального насаждения принимается равной 1,0». Проф. А.В. Тюрин считал, что нормальными могут быть только насаждения, но не лесной массив. Согласно его таблицам, древостои всю жизнь следует держать в максимальной полноте, допускаются слабые прореживания и проходные рубки. В таком случае древостой достигнет максимального запаса, а деревья – минимальной сбежистости (максимальной полндревесности), но цена запаса будет весьма скромной, так как выход самой дорогой крупной древесины будет невелик.

Изменения терминов и понятий, вызванные развитием общества, науки и техники в своем большинстве положительно сказались на лесоустройстве и ведении лесного хозяйства. Совсем иное воздействие на лесное хозяйство оказали результаты идеологической борьбы. Исключение постоянного пользования привело к истощению эксплуатационного фонда там, где больше всего потребителей. Отказ от экономики сделал лесное хозяйство нерентабельным. Включение в эксплуатационный фонд древостоев, состоящих из маломерных деревьев, и бывшего подростка увеличило долю нерентабельных для заготовки насаждений. Изменение определения нормальных насаждений и путей достижения нормальности способствовало снижению ценности спелых древостоев. Концентрированные рубки привели к значительной смене хвойных пород листовыми.

Сейчас по сравнению с концом 1920-х – началом 1930-х годов происходит противоположный процесс. Тогда экономика из рыночной становилась плановой, в настоящее время – наоборот. Надо выявить, что тогда изменилось в лесоустройстве и ведении лесного хозяйства и сохранилось до настоящего времени. Требуется установить, полезны ли эти изменения для ведения лесного хозяйства или нет. Публикаций на данную тему мало. Пора отказываться от того, что появилось в результате идеологической борьбы и вредит лесному хозяйству.

Список литературы

1. Байтин А.А., Баранов Н.И., Герниц О.О. и др. Основы лесоустройства. М.–Л., 1950. 464 с.
2. Инструкция для устройства, ревизии устройства и лесозащитного обследования общегосударственных лесов РСФСР. М., 1926. 308 с.
3. Интенсивное лесопользование для России: инновации проекта «Псковский модельный лес». СПб., 2010. 208 с.
4. Исаченко Г.А. Окно в Европу: История и ландшафты. СПб., 1998. 476 с.
5. Креслин Э. Против реакционной теории лесоустройства проф. М. М. Орлова // Известия Лесотехнической академии. 1932. № 2 (40). С. 31–60.
6. Морозов Г.Ф. Учение о типах насаждений. Избранные труды. Т. 2. М., 1971. С. 11–356.
7. Орлов М.М. Лесоустройство: в 3-х т. Л., 1927–1928.
8. Россия. Полное географическое описание нашего отечества. Т. 3. Озерная область / Ред. В.П. Семенов. СПб., 1900. 470 с.
9. Столяров Д.П., Мошкалев А.Г. Задачи лесоустройства по улучшению использования и воспроизводства лесосырьевых ресурсов Северо-Запада РСФСР / Лесоустройство, таксация и аэрометоды: Сб. науч. тр. Л., 1965. С. 3–14.
10. Технический проект на функцию «Перспективное планирование и прогноз динамики лесного фонда» подсистемы ОАСУ-лесхоз «Управление лесными ресурсами». Л., 1980. 237 с.
11. Третьяков Н.В., Горский П.В., Самойлович Г.Г. Справочник таксатора. М.–Л., 1952. 874 с.
12. Тюрин А.В. Нормальная производительность насаждений сосны, ели, березы и осины. 1-е изд. М.–Л., 1930. 190 с.
13. Тюрин А.В. Возникновение и развитие основных понятий и приемов в отечественном лесоустройстве. М., 1965. 45 с.

ВОЗРАСТНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА СТВОЛА

П. М. МАЗУРКИН, доктор технических наук (ПГТУ)

$$N_{\phi} = 0,0099959A^{1,35101} \exp(-0,00010088A^{1,48567}). \quad (1)$$

Понятие «качество» в лесном хозяйстве и экологии ныне имеет почти одинаковый объем признаков, т. е. под качеством ствола деревьев понимается степень достоинства, ценности, пригодности. Однако для растущих деревьев как живых организмов при оценке их пригодности с целью создания здоровой лесной среды дополнительно следует учитывать существенные биотехнические и иные признаки, отличающиеся от понимания древостоя только как склада древесины.

Еще в Древней Греции выходили из терминологической трудности, применяя два слова: *дендрон* – растущее живое дерево (объект дендролога и лесовода); *ксилон* – срубленное дерево, объект хозяйственного отношения человека к древесному растению как к поделочному материалу, древесине [2].

Далее покажем методику выявления и анализа биотехнических закономерностей распределения количественно измеренных показателей качества ствола у сосен как дендронов и одновременно как ксилонов для заготовки деловых и дровяных сортиментов.

Для анализа показателей качества ствола был принят пример полной таксации более 200 сосен на пр. пл. 4-1963 в сосняке брусничном III класса бонитета [1]. Размер пробы 130 x 70 м, или 0,91 га. Полнота древостоя 0,76 с запасом древесины 302,1 м³/га. Из 219 сосен 16 оказались сухостойными (ксилоны). Из всех рассмотренных 203 сосен (дендронов) 38 имели гниль, десять – суховершинность. Два дерева были исключены (табл. 1) из-за отсутствия данных по качеству ствола. В итоге $100 \cdot (203-50)/203 = 75,4\%$ деревьев были здоровыми. В табл. 1 приняты следующие условные обозначения: *A* – возраст растущего дерева (в год рубки и измерений), лет; *N_φ* – количество фаутов на стволе дерева, шт.; *H_{св}/H_с* – отношение высоты начала сухой вершины к длине ствола, измеренного на земле после его повала; *п_{гс}* – количество годовичных слоев в заболони на высоте 1,3 м, шт/см; *L_{дс}* – общая длина деловых сортиментов на стволе дерева, м; *L_{дс}/H_с* – доля длины деловых сортиментов в стволе дерева; *V_{дс}* – объем деловых сортиментов от раскряжевки, м³; *V_{дс}/V* – доля деловых сортиментов в объеме ствола без коры, %.

Количество фаутов (*N_φ*) на стволе имеет практический смысл в том, что косвенно показывает численность неблагоприятных событий в жизни дерева (опись фаутов была выполнена П. М. Верхуновым летом 1963 г. на бланке сортиментации, разработанном отделом экономики и организации лесного хозяйства СибНИИЛХЭ).

Параметр *N_φ* оказался удачным для анализа качества ствола. Он обладает простой измерением, хотя требует высокой квалификации таксатора. В будущем такие измерения нужно выполнять на растущих деревьях без их рубки, при испытаниях учетных деревьев неразрушающими методами [3, 4] и по нашим патентам № 2201593, 2224418 и др.

После идентификации биотехнического закона в программной среде CurveExpert-1.3 получена закономерность в виде формулы

Из данных рис. 1 видно, что сумма квадратов отклонений $S = 3,218$, а коэффициент корреляции составляет $r = 0,7666$. Норму адекватности для искомым биотехнических закономерностей примем в виде условия $r \geq 0,7$. Тогда модель (1) в интервале возраста $76 \leq A \leq 449$ лет адекватна. График показывает, что численность фаутов ствола с возрастом деревьев увеличивается, но достигает для сосен первого поколения постоянного значения.

Относительная высота начала сухой вершины также является новым показателем. Примем, что для здоровой сосны без сухой вершины соблюдается условие $H_{св} \geq H_{с}$, т. е. начало сухости находится выше дерева. Тогда получим точки на рис. 2, а.

Для подгруппы из десяти сосен с сухими вершинами получена биотехническая закономерность (рис. 2, б)

$$H_{св} = 1 - 9,85386 \cdot 10^{-28} A^{13,33654} \exp(-0,034627 A^{1,06770}). \quad (2)$$

Наибольшая длина сухой вершины получена для сосен третьего поколения. Она меньше у молодых и очень старых деревьев.

Густота годовичных слоев в заболони ствола как параметр ствола на высоте 1,3 м в основном характеризует

Измеренные и расчетные таксационные показатели сосен на пр. пл. 4-1963 СибНИИЛХЭ разновозрастного сосняка в Сибири

№ дерева	A, лет	N _φ , шт.	Наличие гнили	Сухая вершина	H _{св} /H _с	п _{гс} , шт/см	L _{дс} , м	L _{дс} /H _с	V _{дс} , м ³	V _{дс} /V
1	277	15	Нет	Нет	1	-	17,0	0,7556	1,1598	0,7146
2	208	12	То же	То же	1	16	19,9	0,8292	1,8986	0,9898
3	145	3	""	""	1	47	15,5	0,7908	0,1578	0,9185
4	153	9	""	""	1	20	19,0	0,7308	0,9067	0,9488
5	147	1	""	""	1	47	14,0	0,7778	0,1242	0,9688
...										
199	136	3	""	""	1	-	22,0	0,7774	0,9142	1,1171
200	199	6	Да	""	1	69	10,5	0,5676	0,1182	0,5683
201	207	11	Нет	""	1	21	9,0	0,3930	0,1714	0,3723
202	220	8	То же	""	1	9	22,3	0,7880	1,7776	0,9378
203	223	5	""	""	1	36	20,9	0,7628	1,6704	0,9531

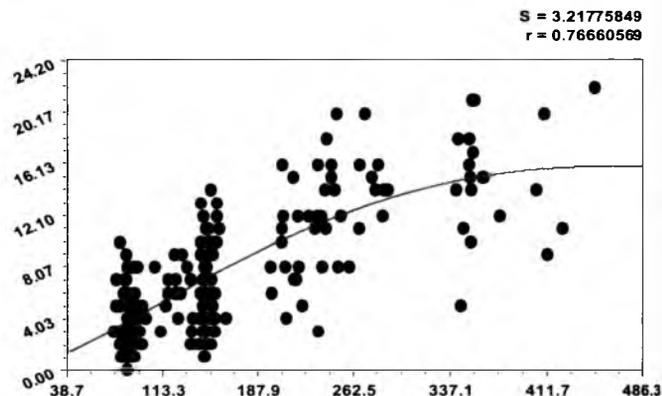


Рис. 1. Распределение количества фаутов ствола (ордината) у более 200 сосен в зависимости от возраста (абсцисса)

условия проживания за последние 10 лет жизни древесного растения до момента рубки.

Этот показатель распределился (рис. 3) по формуле

$$n_{гс} = 0,26410 A^{4,45940} \exp(-6,412559 A^{0,20692}). \quad (3)$$

Из характера распределений на рис. 3 видно, что наибольшие притеснения в росте ширины годичных слоев на высоте 1,3 м получили некоторые сосны III и IV возрастных поколений.

Общая длина деловых сортиментов распределена (рис. 4) по биотехнической закономерности вида

$$L_{дс} = 0,0078878 A^{3,41022} \exp(-1,58557 A^{0,35531}). \quad (4)$$

Максимальная общая длина сортиментов согласно рис. 4, а была для сосен IV поколения. На оси абсцисс находятся дровяные деревья. Наибольший разброс длины сортиментов был для II и III поколений.

Доля деловых сортиментов по длине ствола определяет выход древесины на стволе (рис. 4, б) по закону гибели (спада) вида

$$L_{дс}/H_{гс} = 0,80744 \exp(-9,79895 A^{1,87952}). \quad (5)$$

Формула (5) имеет коэффициент корреляции 0,5719 вместо 0,3763 у закономерности (4). Таким образом, при полном перечете разделение деревьев на две категории (деловые и дровяные) нужно дополнить оценкой относительных длин соответствующих сортиментов на стволах растущих сосен. Эту процедуру опытный таксатор может выполнить в процессе измерения диаметра и высоты у ствола растущего дерева [4].

Объем деловых сортиментов из принятых для анализа четырех показателей (рис. 5, а) получил наибольшую адекватность по коэффициенту корреляции 0,5953 в соответствии с закономерностью

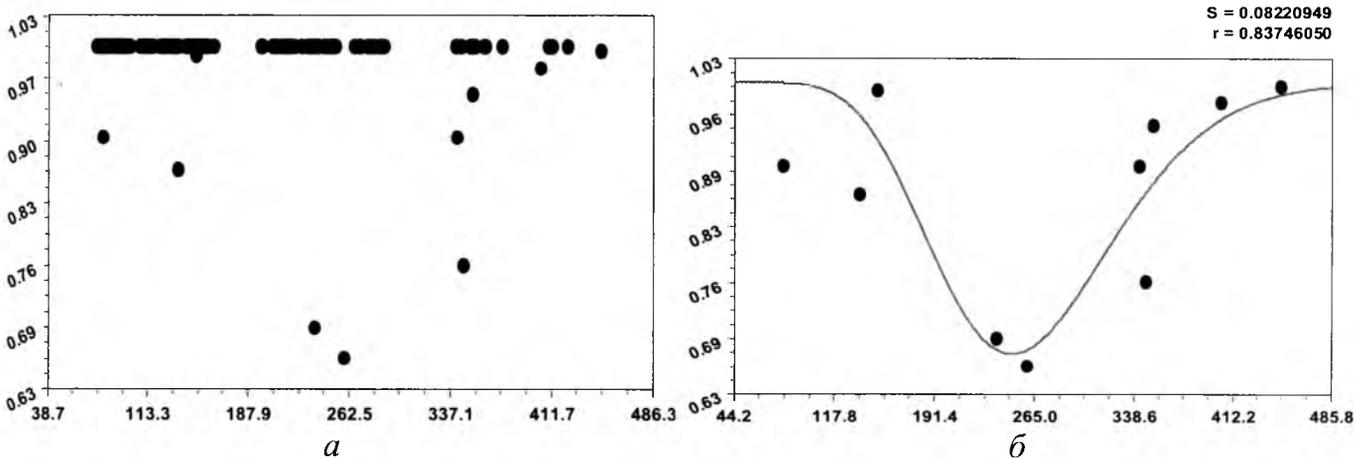


Рис. 2. Распределение деревьев разновозрастного сосняка в Сибири по суховершинности (абсцисса – возраст сосны, ордината – отношение $H_{гс}/H_{дс}$): а – всех модельных деревьев; б – подмножества сосен с сухими вершинами

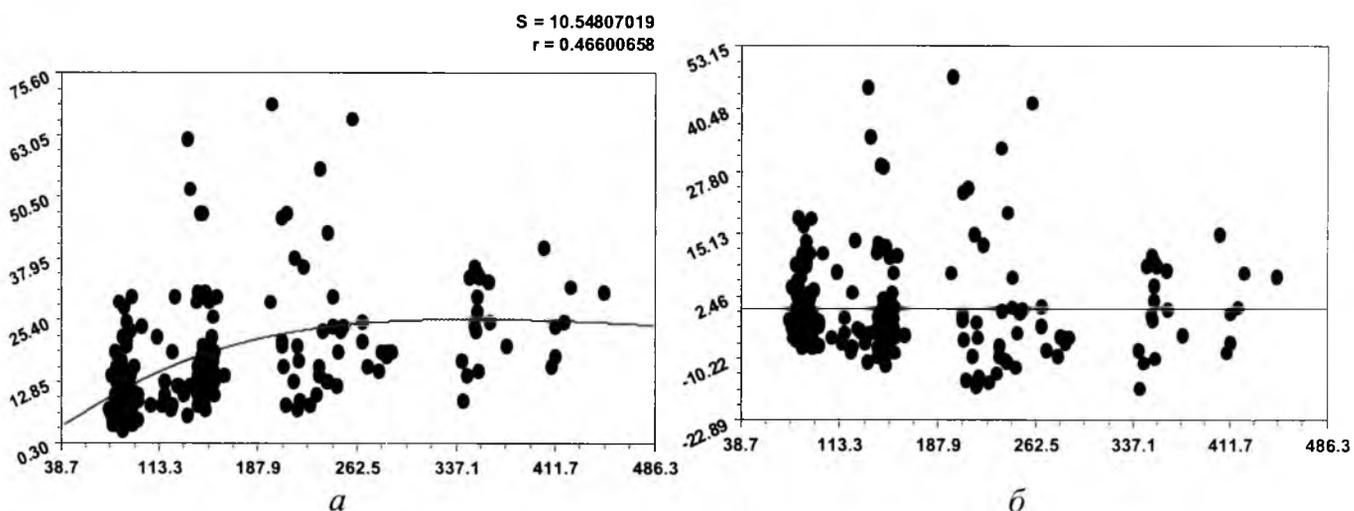


Рис. 3. Распределение сосен по численности годичных слоев на 1 см древесины заболони (абсцисса – возраст сосны, ордината – количество годичных слоев на 1 см): а – по формуле (3); б – по остаткам от биотехнической закономерности (3)

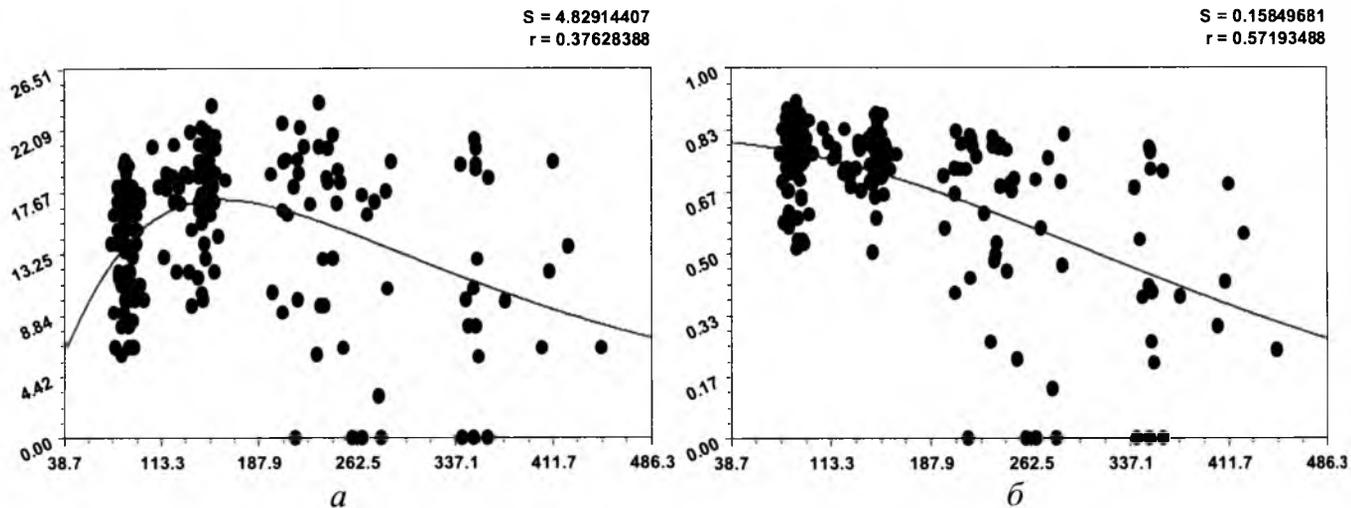


Рис. 4. Возрастное распределение сосен по длине деловых сортиментов на стволе (абсцисса – возраст сосны, ордината – длина (а) и относительная длина (б) сортиментов): а – по формуле (4); б – по формуле (5) доли деловых сортиментов на стволе по длине

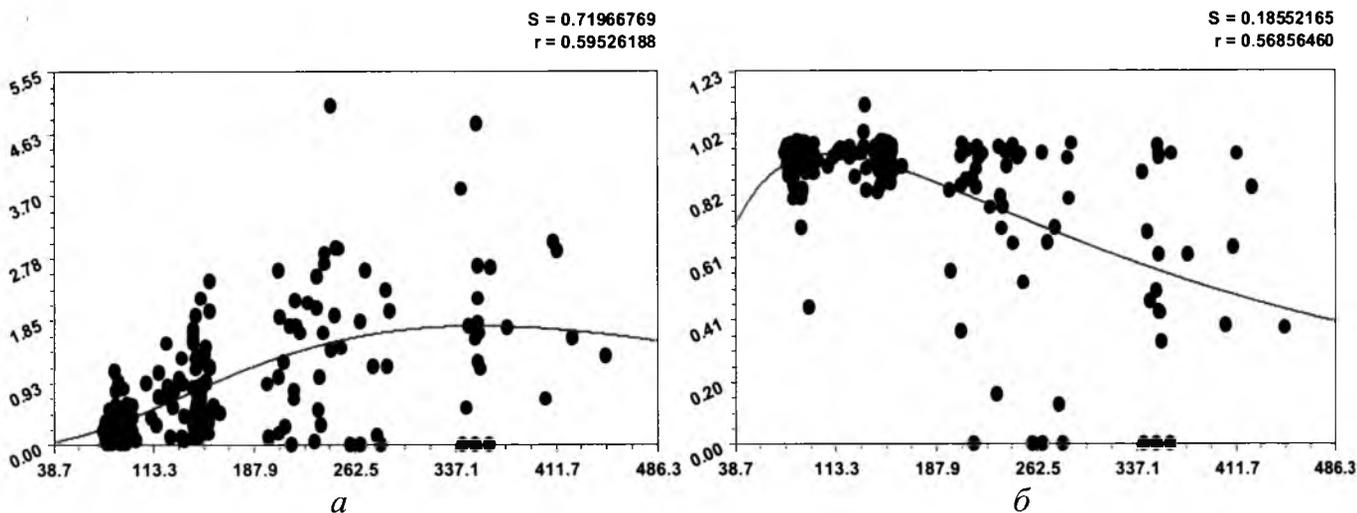


Рис. 5. Возрастное распределение сосен по объему деловых сортиментов на стволе (абсцисса – возраст сосны, ордината – объем (а) и относительный объем (б) сортиментов): а – по формуле (6); б – по формуле (7) доли деловых сортиментов на стволе по объему

$$V_{\text{дс}} = 2,41993 \cdot 10^{-6} A^{2,87265} \exp(-0,022023 A^{0,85639}). \quad (6)$$

Среднестатистический максимум объема наблюдается на деревьях сосны II поколения. До этого возрастного периода объем деловой древесины нарастает, после него – уменьшается.

Доля деловых сортиментов в объеме ствола без коры с меньшей адекватностью (коэффициент корреляции 0,5686 средней тесноты связи) оценивает качество ствола сосен (рис. 5, б) в виде формулы

$$V_{\text{дс}}/V = 0,035131 A^{1,67705} \exp(-0,80599 A^{0,36965}). \quad (7)$$

Поэтому на основе известных прототипов нужно искать новые научно-технические решения по способам измерения объема стволовой части непосредственно у растущих учетных деревьев.

Качество ствола лесных деревьев как степень пригод-

ности одинаково применимо в лесном хозяйстве и при экологическом мониторинге. Стволы с минимальной численностью фаутов и наибольшей долей деловых сортиментов на стволе пригодны как для обогащения лесной среды, так и для хозяйственного использования.

Список литературы

1. **Верхунов П.М.** Изменчивость и взаимосвязи таксационных показателей в разновозрастных сосняках. Новосибирск, 1975. 205 с.
2. **Мазуркин П.М.** Дендрометрия. Статистическое древоведение. Ч. 2. Йошкар-Ола, 2003. 205 с.
3. **Мазуркин П.М.** Перспективы комплексного исследования древесины // Деревообрабатывающая промышленность. 1997. № 4. С. 27-29.
4. **Мазуркин П.М.** Экологический мониторинг (способы испытания деревьев). Йошкар-Ола, 2004. 224 с.

КАЛЕНДАРЬ ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫХ И ПАМЯТНЫХ ДАТ НА ЯНВАРЬ – ДЕКАБРЬ 2013 г.

ЯНВАРЬ

225 лет со дня рождения **Павла Дмитриевича Киселева** (8 января 1788 г.) – генерала от инфантерии (с 1834 г.), члена Государственного совета (с 1834 г.), министра государственных имуществ (с 1837 г.), графа (1839 г.), почетного члена Петербургской АН (с 1855 г.), потомственного дворянина.

Родился в Москве в семье помощника управляющего Московской оружейной палатой, действительного статского советника. В январе 1838 г. возглавил Министерство государственных имуществ, к которому относился Лесной департамент. Деятельность его в качестве министра продолжалась 18 лет и была очень плодотворной. На этом посту он способствовал развитию лесного дела в России. При нем учрежден Корпус лесничих (1837 г.), организованы первые степные лесничества, получило широкое развитие степное лесоразведение, введено плановое лесоустройство, созданы питомники. В 1856 г. на склоне лет назначен послом во Францию. В то время, после Крымской войны, отношения государств были натянутыми, но ему удавалось с достоинством поддерживать интересы своего Отечества. Выйдя в отставку, остался в Париже, так как его ближайшие родственники в России умерли.

Скончался 14 ноября 1872 г.

155 лет со дня рождения **Василия Прохоровича Горякина** (17 января 1868 г. – 21 сентября 1935 г.) – известного ученого-машиниста, профессора, почетного академика АН СССР (с 1932 г.), заслуженного деятеля науки и техники РСФСР (1935 г.), академика ВАСХНИЛ (с 1935 г.), председателя секции механизации ВАСХНИЛ (1935 г.), автора более 100 научных работ.

ФЕВРАЛЬ

80 лет со дня рождения **Александра Соломоновича Шейнгауза** (2 февраля 1933 г.) – известного лесоведа, доктора сельскохозяйственных наук, заслуженного деятеля науки РФ, профессора.

Родился в Воронеже. Окончил лесохозяйственный факультет Харьковского сельскохозяйственного института (1955 г.). Работал в 4-й Хабаровской экспедиции Дальневосточного аэрофотолесоустроительного треста вначале помощником таксатора, затем начальником лесоустроительной партии. После защиты кандидатской диссертации в 1965 г. на тему «Динамика лесного фонда в кедрово-широколиственных лесах бассейна Усури на примере Улашинского и Вяземского леспромхозов» возглавил отдел экономики в ДальНИИЛХе.

На основе объемного материала о динамике лесного фонда (за 100 лет) с привлечением архивных сведений и математической обработки выявил причины изменения состояния лесного фонда. В отделе экономики наладил систематический сбор текущей информации о лесных ресурсах, лесном хозяйстве, экономическом потенциале с применением математических методов. Много времени уделял изучению размещения, динамики и прогноза лесных ресурсов и лесного хозяйства Дальнего Востока. Результатом этих исследований стала докторская диссертация «Лесные ресурсы и лесное хозяйство Дальнего Востока (размещение, динамика, прогноз)». В дальнейшем научные интересы сконцентрировал на теории многоцелевого лесопользования. Разработал функциональную структуру лесопользования, активно участвовал в создании классификации функций лесных ресурсов. Под его руководством составлены социально-экономические прогнозы лесного хозяйства Дальневосточного экономического региона.

В 1990 г. перешел на работу в Институт экономических исследований ДВО РАН, где проработал до конца своей жизни. Опубликовал более 400 научных трудов, из них 42 монографии. Скончался 16 октября 2007 г.

175 лет со дня рождения **Петра Николаевича Верехи** (27 февраля 1838 г.) – лесоведа, знаменитого библиографа лесоводственной литературы, заслуженного профессора Петербургского лесного института.

Окончил офицерский класс Лесного института (1857 г.). Исследовал леса Новгородской губ., выезжал в заграничные командировки. С 1878 г. состоял профессором кафедры лесной таксации Лесного института. Был редактором журналов «Ежегодник» и «Известия», секретарем Петербургского лесного общества. Главная его заслуга состоит в создании указателей русской лесоводственной литературы, а также перечней лесоводственных статей разных русских периодических журналов. Эти библиографические источники не утратили своего значения до настоящего времени.

Скончался в 1918 г.

20 лет назад постановлением Правительства РФ от 14 марта 1993 г. № 220 для охраны лесных экосистем на границе южно-таежных и широколиственных лесов создан **государственный заповедник «Большая Кокшага»**. До этого на территории Марий Эл был другой заповедник – Марийский, который полностью выгорел в жаркое сухое лето 1972 г. Заповедник расположен на территории двух административных районов республики – Килемарского и Медведевского, в 40 км к западу от Йошкар-Олы, и занимает 21405 га. Охранная зона вдоль границ заповедника (13000 га) образована 24 февраля 1995 г. на примыкающих к нему землях Килемарского и Медведевского административных районов. Заповедник ведет большую экологическую просветительскую работу в республике.

155 лет со дня рождения **Николая Александровича Холодковского** (19 февраля 1858 г.) – выдающегося русского зоолога и талантливого поэта-переводчика.

Родился в Иркутске в семье врачей. Окончил Медико-хирургическую академию (1880 г.). 23 октября 1885 г. избран доцентом зоологии Петербургского лесного института, где добился организации самостоятельной кафедры зоологии, а затем и выделения из нее кафедры биологии лесных зверей и птиц. Впервые в институте ввел преподавание самостоятельного курса энтомологии. Создал музей позвоночных и беспозвоночных животных. Опубликовал около 180 научных оригинальных работ по энтомологии, зоологии, биологии. Благодаря уникальным исследованиям в области зоологии приобрел мировую известность и был избран почетным президентом Международного энтомологического общества. Подготовил научную школу, из которой вышли многие выдающиеся деятели отечественной науки, в том числе Е.Н. Павловский (бывш. директор Зоологического института АН СССР и президент Всесоюзного энтомологического общества).

Известен не только как ученый, но и как поэт-переводчик. Им переведены на русский язык многие произведения классиков мировой литературы. За перевод «Фауста» АН присудила ему премию им. А.С. Пушкина (19 октября 1917 г.). В 1921 г. издана брошюра ученого «Майский хрущ», в которой в доступной форме изложены морфология, биология и меры борьбы с этим вредителем леса.

Скончался 2 апреля 1921 г.

МАРТ

220 лет со дня рождения **Петра Ивановича Кеппена** (2 марта 1793 г.) – действительного члена АН (с 1843 г.), известного фенолога и акклиматизатора растений, этнографа, статистика, археолога, библиографа, одного из учредителей Русского географического общества.

После окончания Харьковского университета (1814 г.) поступил на государственную службу в Петербурге, однако ему очень хотелось путешествовать, собирать и обобщать материалы по географии и естественной истории. Переехав в 1829 г. в Крым и занявшись изучением степей Южной России, собрал богатейший статистический материал, где впервые применил метод пробных площадок, положив, таким образом, начало фитоценологическим исследованиям растительного покрова. Кроме того, проводил наблюдения за влиянием степных пожаров на травостой. Его труды по фенологии и акклиматизации представляют большой интерес для ботаников. «Вся его жизнь была посвящена России», – такую оценку дали ему современники.

Сыновья Владимир Петрович (метеоролог и климатолог, ботаник-фенолог, 1846-1940), Федор Петрович (ботаник, географ, библиограф, 1833-1908) и дочь Наталья Петровна (фенолог, 1832-1904) были достойными продолжателями дела своего отца.

Скончался 4 июня 1864 г. в Крыму.

150 лет со дня рождения **Владимира Ивановича Вернадского** (12 марта 1863 г. – 6 января 1945 г.) – русского ученого-энциклопедиста, основоположника биогеохимии, гидрогеологии, геохимии, радиогеологии, создателя ряда научных школ, академика Петербургской АН (с 1912 г.), РАН (с 1917 г.), АН СССР (с 1925 г.), первого президента АН Украины (с 1919 г.), профессора Московского университета (1898-1911 гг.), организатора и директора Радиевого института (1922-1939 гг.), Биогеохимической лаборатории (ныне Институт геохимии и аналитической химии РАН), лауреата Государственной премии СССР (1943 г.). Разработал целостное учение о биосфере и живом веществе. Его идеи сыграли выдающуюся роль в становлении современной научной картины мира, а учение о взаимоотношении природы и общества оказало сильное влияние на формирование современного экологического сознания многих ученых, в том числе и лесоводов, лесоведов, ботаников.

АПРЕЛЬ

115 лет со дня рождения **Алексея Степановича Барбанщикова** (11 апреля 1898 г.) – ученого лесовода, биолога, дендролога-акклиматизатора, геоботаника, специалиста в области лесного семеноводства, кандидата биологических наук.

В 1924 г. окончил лесохозяйственный факультет Ленинградского лесного института. Долгое время работал в Саратовском сельскохозяйственном институте, а также в различных опытных агролесомелиорационных учреждениях Саратова. Защитил кандидатскую диссертацию на тему «Экзоты Саратовского дендрологического сада и их значение для агролесомелиорации», был участником многих научных экспедиций (Новгородской болотной В.Н. Сукачева, 1922 г.; Урало-Каспийской Н.И. Суса, 1935 г.). Занимался изучением сокращения сроков проращивания семян сосны обыкновенной, активно участвовал в разработке стандартов на качественные посевные показатели семян для ряда пород деревьев и кустарников.

Скончался в 1957 г.

20 лет назад постановлением Правительства РФ от 23 апреля 1993 г. № 360 с целью охраны малонарушенных южнотаежных экосистем Заволжья, а также водно-болотных угодий, являющихся местами массового гнездования водоплавающих и околоводных птиц, создан **государственный заповедник «Керженский»**. В 2002 г. получил статус биосферного резервата под названием «Нижегородское Заволжье». Одной из важных причин создания заповедника также было обитание в этом районе выхухоли. Общая его площадь составляет 46788,92 га (два участка земель особо охраняемых природных территорий на 37103 и 9683 га, а также участок земель населенных пунктов на 2,92 га). Охранная зона образована постановлением администрации Нижегородской области от 20 марта 1995 г. № 324-р на площади 10660 га. В 2002 г. включен в международную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО с названием «Нижегородское Заволжье».

110 лет со дня рождения **Николая Павловича Анучина** (26 апреля 1903 г.) – крупнейшего советского ученого в области лесоустройства и лесной таксации, доктора сельскохозяйственных наук, академика ВАСХНИЛ.

В 1925 г. окончил Ленинградский лесной институт. Работал таксатором, помощником лесничего, окружным лесничим. В 1929 г. был приглашен в Москву на должность старшего специалиста Лесного ученого комитета при Центральном управлении лесами Наркомзема РСФСР. В это же время был старшим научным сотрудником в нескольких научно-исследовательских институтах лесного профиля. Им созданы первые в стране сортиментные и товарные таблицы, разработаны основы промышленной таксации леса. В 1935 г. переехал в Красноярск, где заведовал кафедрой лесной таксации и одновременно занимал должность заместителя директора СибЛТИ. С 1943 по 1948 г. – начальник Главного управления лесами Наркомлеса СССР. С 1960 по 1971 г. был директором ВНИИЛМа, несколько лет исполнял обязанности академика-секретаря, члена президиума ВАСХНИЛ.

Автор свыше 250 печатных трудов (среди них учебники «Лесная таксация», «Лесоустройство», «Промышленная таксация леса и основы лесного хозяйства»), многих оригинальных методов, приборов и пособий по лесной таксации. Разработал методы сортиментной оценки леса на корню и таблицы для таксации готовых лесных материалов, номографический метод определения таксационных показателей древостоев, метод определения прироста древостоев по боковой поверхности стволов. В 1977 г. вышла книга ученого «Теория и практика организации лесного хозяйства». Ряд трудов посвящен применению математических методов и ЭВМ в отрасли. Многие годы заведовал кафедрой лесной таксации и лесоустройства МЛТИ. Скончался 7 июня 1984 г.

125 лет со дня основания **Правдинского лесхоза-техникума** (19 апреля 1888 г.). В тот год на окраине Москвы при Лосиноостровском лесничестве открылась Погонно-Лосиноостровская лесная школа, которая до 1920 г. выпускала лесных кондукторов. В 1920 г. на базе школы организован лесной техникум. В 1924 г. Московский лесной техникум (предшественник Правдинского) переведен в дер. Костино (Пушкинский р-н). В 1927 г. начато строительство учебного корпуса и общежития.

С 1929 г. Московский лесомеханический техникум готовил техников-лесоводов, техников-механиков по автотракторному делу, технологов по лесозаготовкам, техников-строителей. В 1958 г. на базе техникума организован Институт повышения квалификации руководящих работников лесной промышленности. В 1961 г. техникум получил второе рождение и стал называться Правдинским лесным техникумом, который готовит специалистов для лесного хозяйства на лесохозяйственном и механическом факультетах. В августе 1973 г. Правдинский лесной техникум и Пушкинский учебно-опытный лесхоз объединены в учебно-производственное предприятие «Правдинский лесхоз-техникум».

МАЙ

85 лет со дня рождения **Дмитрия Павловича Столярова** (13 мая 1928 г.) – известного ученого в области лесоустройства и организации лесного хозяйства, доктора сельскохозяйственных наук (1975 г.), профессора (с 1983 г.), члена-корреспондента ВАСХНИЛ (с 1988 г.), президента Общества лесоводов СССР (с 1989 г.), заслуженного деятеля науки РСФСР (1990 г.), академика РАСХН (с 1991 г.).

Родился в с. Троицкое Каменского р-на Пензенской обл. После окончания с отличием Пензенского лесного техникума (1945 г.) продолжил учебу на лесохозяйственном факультете ЛЛТА. Затем работал ассистентом, доцентом на кафедре таксации и лесоустройства академии (с 1951 г.), директором ЛенНИИЛХа–СПбНИИЛХа (1966-1993 гг.), одновременно с 1976 г. заведовал лабораторией лесоустройства, таксации и агрометодов института. Область научной деятельности – лесная таксация и лесоустройство, экология и ресурсосберегающие технологии в лесной промышленности.

Опубликовал 135 работ по вопросам лесоустройства, таксации и организации лесного хозяйства, в том числе два учебника по лесоустройству для вузов (в соавторстве) и пять монографий. Награжден орденами «Знак Почета» (1971), Трудового Красного Знамени (1977) и четырьмя медалями.

Скоропостижно скончался 8 мая 1993 г.

170 лет со дня рождения **Климента Аркадьевича Тимирязева** (22 мая 1843 г.) – знаменитого ученого-естествоиспытателя, одного из основоположников отечественной научной школы физиологов растений, члена-корреспондента Петербургской АН (с 1890 г.), талантливого популяризатора и пропагандиста научных знаний, профессора Московского университета (1878-1911 гг.).

Родился в Петербурге в дворянской семье. Окончил естественное отделение физико-математического факультета С.-Петербургского университета (1865 г.). Научную деятельность начал под руководством известного русского ботаника А.Н. Бекетова. В 1869 г. избран преподавателем Петровской земледельческой и лесной академии (ныне РГАУ-МСХА), где организовал лабораторию физиологии растений и построил первый в России вегетационный домик для выращивания растений в сосудах. В 1875 г. защитил докторскую диссертацию. В 1877 г. избран профессором кафедры анатомии и физиологии растений Московского университета. В 1911 г. во главе группы из 107 профессоров вышел в отставку, протестуя против реакционной политики правительства в области высшего образования.

Научные труды посвящены механизму фотосинтеза, методам исследования физиологии растений, биологическим основам агрономии, истории науки. Его важнейшие работы как физиолога – «Спектральный анализ хлорофилла» (1871) и «Об усвоении света растением» (1875) – принесли автору мировую славу и до сих пор имеют огромное значение. Благодаря таким работам, как «Жизнь растений» (1878) и «Наука и демократия» (1920), его можно охарактеризовать как блестящего популяризатора знаний и публициста. Имя ученого присвоено РГАУ-МСХА (перед главным корпусом этого учебного заведения в 1924 г. ему воздвигнут памятник), а также Институту физиологии растений и Биологическому музею в Москве.

Скончался 28 апреля 1920 г., похоронен на Ваганьковском кладбище.

90 лет назад постановлением Воронежского губзема от 23 мая 1923 г. создан **Воронежский заповедник** как государственный бобровый, расположенный в западной части Среднерусской возвышенности на левом берегу р. Воронеж (территория Липецкой и Воронежской обл.). Цель создания – охрана немногочисленной популяции речного бобра, которая находилась на грани исчезновения, а также охрана флоры и фауны, а с 1927 г. – охрана и изучение всех природных комплексов и объектов, находящихся на территории Усманского бора – уникального островного лесного массива в зоне типичной лесостепи. Охранная зона заповедника (14032 га) образована решением Воронежского облисполкома от 18 июля 1980 г. и решением Липецкого облисполкома от 26 января 1983 г.

180 лет назад (май 1833 г.) Общество для поощрения лесного хозяйства начало издавать **«Лесной журнал»**, который с перерывами выходил до 1918 г. и положил начало развитию русской лесохозяйственной периодики. **Его продолжателем является журнал «Лесное хозяйство».**

И Ю Н Ъ

125 лет со дня рождения **Константина Павловича Горшенина** (18 июня 1888 г.) – известного ученого-почвовед, основателя научной почвенной школы в Сибири, доктора сельскохозяйственных наук (1938 г.), заслуженного деятеля науки РСФСР (1943 г.), члена-корреспондента ВАСХНИЛ (с 1956 г.).

Родился в с. Барское Бузулукского уезда Самарской губ. Окончил Петербургский университет (1913 г.). Участвовал в почвенных экспедициях по Западной Сибири, Воронежской и Орловской губ., преподавал в Томском университете и Омском

СХИ, был директором Сибирского отделения Государственно-почвенного института Наркомзема РСФСР, директором Сибирской станции агротехнической организации территории.

Установил закономерности пространственного распределения сибирских почв, их комплексность и зависимость от типа местности, разработал классификацию почв Сибири, составил почвенные карты. Под его руководством впервые в регионе создана проблемная лаборатория по мелиорации солонцов. Опубликовал около 150 научных работ, в том числе 25 книг и брошюр, из них четыре монографии. Лауреат Ленинской премии (1958 г.). Награжден двумя орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, медалями.

Скончался 18 сентября 1981 г.

И Ю Л Ъ

105 лет со дня рождения **Владимира Васильевича Романова** (5 июля 1908 г.) – специалиста в области гидрофизики болот, доктора географических наук.

Родился в С.-Петербурге в семье рабочего. Окончил Ленинградский СХИ по специальности агроном-почвовед. Работал научным сотрудником в Почвенном институте АН СССР, с 1947 г. – старшим научным сотрудником в Государственном гидрологическом институте (ГГИ). Изучал процессы испарения и промерзания болот, результаты исследования которых отразил в монографиях «Гидрофизика болот» (1961) и «Испарение с болот европейской территории СССР» (1962). Опубликовал более 50 научных работ. В 1969 г. организовал в ГГИ мерзлотную лабораторию и возглавил новое научное направление в изучении взаимодействия талых вод с мерзлыми почвогрунтами.

Скончался 2 мая 1974 г., похоронен в С.-Петербурге на Богословском кладбище.

110 лет со дня рождения **Николая Дмитриевича Нестеровича** (25 июля 1903 г.) – известного ботаника-дендролога, доктора биологических наук (1954 г.), академика АН БССР (с 1956 г.), заслуженного деятеля науки БССР (1967 г.).

Окончил лесной факультет Белорусского ЛТИ (1931). Работал в научно-исследовательских учреждениях республики. В течение 13 лет исполнял обязанности академика-секретаря Отделения биологических наук АН БССР. С 1969 по 1973 г. – вице-президент АН БССР. Область научных исследований – систематика, интродукция и биология древесных растений. Автор около 150 научных трудов, среди которых «Акклиматизация древесных растений в зеленом строительстве и лесном хозяйстве БССР» (1949), «Шишки и семена хвойных пород Белорусской ССР» (1953). Под его руководством и редакцией опубликован 3-томный труд «Интродуцированные деревья и кустарники БССР» (1959-1961). Награжден орденами Ленина, Октябрьской Революции, Красной Звезды и многими медалями.

Дата смерти не установлена.

250 лет со дня рождения **Евдокима Филипповича Зябловского** (31 июля 1763 г. – 30 марта 1846 г.) – русского статистика и историка, заслуженного профессора Петербургского университета, автора первого учебника по лесоводству, а также ценнейших трудов «География Российской империи», «Курс всеобщей географии», «Начальные основания лесоводства» (1804) и др.

125 лет назад (июль 1888 г.) открылись **первые лесные школы** в центральных областях России. Они готовили лесных кондукторов и давали специалистам среднее лесное образование. Позднее на базе лесных школ были созданы техникумы.

А В Г У С Т

90 лет назад принят **Лесной кодекс РСФСР** (1 августа 1923 г.). В его статьях большое внимание уделялось сохранению лесов, организации в них рационального лесного хозяйства. Этот документ сыграл большую роль в постановке лесного дела в нашей стране.

85 лет со дня рождения **Евгения Дмитриевича Лебкова** (2 августа 1928 г.) – заслуженного лесовода РСФСР, поэта и прозаика.

Родился в дер. Нечаево Брянской обл. Окончил Брянский лесотехнический институт. В 1951 г. приехал на Сахалин. Более 30 лет проработал в лесном хозяйстве области (в Долинске, Южно-Курильске, Холмске). Как поэт и прозаик публиковался в журналах, коллективных сборниках, альманахах, многих поэтических и прозаических книгах, выходивших на Сахалине, в Приморье и Москве. В 1986 г. переехал в п. Углекаменск Партизанского р-на Приморского края, где руководил местным литературным объединением. Почетный гражданин города Партизанска, член Союза писателей СССР. С 1991 г. – член Союза российских писателей.

Скончался 11 января 2005 г.

165 лет со дня рождения **Ивана Николаевича Горожанкина** (16 августа 1848 г.) – крупнейшего русского морфолога растений конца XIX в., основателя московской морфологической школы ботаников, профессора Московского университета.

Родился в Воронеже. Окончил естественное отделение физико-математического отделения Московского университета (1871 г.). Научной работой начал заниматься в студенческие годы под руководством знаменитых ученых Н.Н. Кауфмана, И.Д. Чистякова, Я.А. Борзенкова. С 1872 г. читал курс морфологии растений в Московском университете, одновременно заведовал Ботаническим садом. Основные труды – «Морфология растений», «Ботаника», «Систематика цветковых растений».

Скончался 7 ноября 1904 г.

95 лет со дня рождения **Георгия Петровича Озолина** (18 августа 1918 г.) – известного лесовода и агролесомелиоратора, доктора биологических наук (1968 г.), члена-корреспондента РАСХН (с 1972 г.), заслуженного деятеля науки РСФСР (1978 г.).

Работал старшим научным сотрудником в СредазНИИЛХе (1948-1965, 1980-1991 гг.) и Ботаническом саду АН Киргизской ССР. Возглавлял Голодностепскую ЛОС (1965-1966 гг.). Был зам. директора по научной работе ВНИАЛМИ (1967-1973 гг.), затем его директором (1973-1979 гг.).

Область научных исследований – интродукция, селекция, семеноводство. Разработал методы вегетационного размножения ильмовых корневыми черенками и прививками. Один из создателей таких ценных сортов тополей, как «Первенец Узбекистана», «Стремительный», «Ташкенский № 1», «Улучшенный пирамидальный». Под его руководством и при непосредственном участии разработаны методы создания плантаций шелковицы посевом семян и организации фенологических наблюдений за основными лесообразующими древесными породами. Опубликовал более 200 научных трудов. Награжден медалями «За трудовую доблесть».

Скончался 9 сентября 1991 г.

140 лет со дня рождения **Михаила Николаевича Римского-Корсакова** (20 августа 1873 г.) – основоположника лесной энтомологии.

Родился в семье великого русского композитора Николая Андреевича Римского-Корсакова. Окончил Петербургский университет (1895 г.). В студенческие годы начал заниматься научной работой. За труд по анатомии удостоен золотой медали. До 1920 г. работал в Петербургском университете, затем читал лекции в Лесном институте, где в дальнейшем возглавил кафедру энтомологии и биологии лесных зверей и птиц и проработал до конца жизни. Опубликовал около 250 работ, среди них «Лесная энтомология», «Определитель поврежденных лесных и декоративных деревьев и кустарников европейской части СССР». Был редактором Трудов Русского энтомологического общества. Награжден орденом Ленина.

Скончался в 1951 г.

90 лет со дня рождения **Владимира Андреевича Николаюка** (24 августа 1923 г.) – заслуженного лесовода РФ,

кандидата сельскохозяйственных наук, директора института «Союзгипролесхоз».

Родился в п. Жуковка Брянской обл. в семье сельских учителей. В 1941 г. окончил школу с отличием. В самом начале войны прошел подготовку по курсу воздушно-десантных войск. Участвовал в тяжелых боях за освобождение Крыма, в штурме Перекопа. Сразу после войны поступил в Брянский лесохозяйственный институт, который окончил с отличием в 1950 г.

Начинал работать в экспедиции по обследованию земель между речья Волги и Урала на их пригодность для проведения работ по защитному лесоразведению. Продолжил работу в Брянской обл. в должности старшего лесничего, затем назначен директором Жуковского лесхоза, в дальнейшем возглавил Брянское управление лесным хозяйством (1951-1962 гг.). Был одним из организаторов проведения первого съезда школьных лесничеств на базе Жуковского лесничества, а также первым председателем Общества по охране природы Брянской обл.

Московский период его деятельности начался в 1962 г. с перевода на работу в Главлесхоз РСФСР, затем в Министерство лесного хозяйства России и Гослесхоз СССР.

Много сил и энергии было направлено им совместно с сотрудниками ВНИИЦлесресурса (В.В. Иовенко, Е.В. Курильч и др.) на подготовку докладов о наиболее важных достижениях в области лесного хозяйства, которые ежегодно выходили до 1997 г. и содержали обобщающие сведения о работе отрасли. Однако из-за финансовых трудностей выпуск был прекращен.

Принимал активное участие в подготовке нормативно-справочных материалов по лесному хозяйству. В соавторстве с сотрудниками ВНИИЦлесресурса подготовлены исторические материалы, вошедшие во второй том издания «200-летие Лесного департамента (1898-1998)». За 50-летний период служения лесному хозяйству им проделана большая работа по сохранению и воспроизводству лесов. Награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени, 15 медалями, грамотами.

Скончался в 2006 г. в Москве.

135 лет со дня рождения **Сергея Александровича Захарова** (29 августа 1878 г.) – почвовед, ботаника-географа, доктора сельскохозяйственных наук, ученика В.В. Докучаева.

Родился в Тифлисе. Окончил естественное отделение Московского университета (1900 г.). Работал в Петроградском лесном институте, Тифлисском государственном политехническом институте, Кубанском сельскохозяйственном институте (г. Краснодар). С 1935 по 1949 г. был профессором и зав. кафедрой почвоведения в Ростовском госуниверситете. Предложил оригинальный метод развернутого разреза всего почвенного профиля. В 1949 г. Президиумом АН СССР ученому посмертно присуждена Золотая медаль им. В.В. Докучаева (за 1948 г.).

Дата смерти не установлена.

СЕНТЯБРЬ

100 лет со дня основания **Саратовского государственного аграрного университета имени Н.И. Вавилова** (сентябрь 1913 г.). Действовал вначале как Саратовские сельскохозяйственные курсы, с 1918 г. переименован в Саратовский СХИ. В 1981 г. присвоено имя академика Н.И. Вавилова. В 1994 г. институт был реорганизован в Государственную сельскохозяйственную академию.

100 лет назад в Саратовском СХИ была создана **кафедра лесоводства и лесной таксации** (сентябрь 1913 г.) одновременно с Высшими сельскохозяйственными курсами. С 1918 г. и до конца своей жизни (1953 г.) кафедрой руководил проф. Н.Н. Кураев. В 1926 г., в год первого выпуска лесоводов-лесомелиораторов, профессором избирается Н.А. Михайлов. Он организует кафедру лесной таксации и лесоустройства и бессменно заведует ею до 1950 г. В 1950 г. произошло объединение двух кафедр в одну – лесоводства и лесной таксации, которая функционирует по настоящее время. Кафедрой заведовали доценты З.И. Акаимова (1954-1961 гг.), А.С. Барабанщиков (1962-1972 гг.), В.А. Лебедев (1972-1983 гг.), Б.Н. Майоров

(1984-1995 гг.), В.И. Попов (1995-2001 гг.). В настоящее время кафедру возглавляет проф. А.Н. Кузин.

150 лет со дня рождения **Василия Робертовича Вильямса** (27 сентября 1863 г.) – известного ученого-почвоведом и агробиолога, основоположника травопольной системы земледелия, академика АН СССР (с 1931 г.), АН БССР (с 1929 г.), ВАСХНИЛ (с 1935 г.), лауреата премии им. В.И. Ленина (1929 г.).

Родился в Москве. Окончил Петровскую земледельческую и лесную академию (1887 г.). Работал ассистентом, зав. опытным полем кафедры почвоведения и общего земледелия (1885-1891 гг.), доцентом по почвоведению, общему земледелию и сельскохозяйственным машинам (1891-1894 гг.), профессором, зав. кафедрой (1894-1938 гг.), директором (1906-1908 гг.), ректором (1922-1925 гг.) МСХА. Направлялся в научные командировки во Францию, Германию (1887-1890 гг.), США и Канаду (1894 г.), Германию, Францию и Англию (1897 г.). Основал биологическое направление в изучении почв. Разработал учение о биологическом круговороте веществ, сущности почвообразовательного процесса, органическом веществе почвы, едином почвообразовательном процессе. Впервые сформулировал понятие о растительных формациях применительно к почвоведению как о природных комбинациях высших растений и микроорганизмов.

Опубликовал более 350 научных трудов, в том числе 72 книги и брошюры, из них семь монографий, среди них «Почвоведение. Вып. 1. Общие данные о происхождении материнских пород и общие элементы почвообразовательного процесса» (1914), «Почвоведение. Вып. 2. Элементы основных типов почвообразовательного процесса: подзолообразовательного, дернового и степного» (1916), «Почвоведение. Вып. 3. Ледниковые наносы Европейской России и почвенный возраст страны. Тундровая почвенная зона. Почвенный покров лесолуговой зоны» (1919), «Почвоведение. Вып. 4. Материнские породы черноземной зоны» (1924). Ряд трудов опубликован за рубежом. Награжден орденом Ленина (1935 г.), двумя орденами Трудового Красного Знамени (1924, 1936 гг.). Удостоен звания Героя Труда (1923 г.).

Скончался 11 ноября 1939 г.

55 лет со дня основания **Тихоокеанского государственного университета** (сентябрь 1958 г.) – одного из крупнейших вузов Дальнего Востока, расположенного в Хабаровске. Первоначально был образован как Хабаровский автомобильный институт, а в 1962 г. реорганизован в Хабаровский политехнический институт, где помимо технических факультетов появился лесоинженерный факультет (специальности «ЛД» и «МЛ»). На инженерно-экономическом факультете шла подготовка инженеров-экономистов не только для строительства и машиностроения, но и для лесного сектора экономики. С годами количество факультетов увеличивалось (в том числе создан химико-технологический факультет для подготовки специалистов по организации глубокой переработки древесины). В 1992 г. институт преобразован в Хабаровский государственный технический университет, а в 2005 г. – в Тихоокеанский государственный технический университет.

40 лет назад (сентябрь 1973 г.) решением Минлесхоза РСФСР и Мособлисполкома в 100 км от столицы на территории Серпуховского и Ступинского р-нов организовано объединение «**Русский лес**», которое через несколько лет стало показательным лесохозяйственным предприятием. Первым ген. директором опытно-производственного хозяйства был Николай Васильевич Ветчинин.

ОКТАБРЬ

275 лет со дня рождения **Андрея Тимофеевича Болотова** (18 октября 1738 г.) – известного деятеля лесного и сельского хозяйства, писателя, издателя, активного члена Вольного экономического общества.

Родился в с. Дворяниново Тульской губ. Его военная карьера складывалась довольно успешно, однако в 1762 г. он вышел

в отставку и уезжал в свое имение, где занимался сельским и лесным хозяйством, выписывал и читал иностранную литературу, вел агрономические наблюдения.

Создал образцовое сельское, садово-парковое и лесное хозяйство, написал множество научных работ. В 1778 г. начал издавать журналы «Сельский житель» (печатался в типографии Московского университета), а с 1780 г. – «Экономический магазин», который являлся приложением к газете «Московские ведомости» и печатался в издательстве Н.И. Новикова. В этих журналах опубликовано более 4 тыс. статей А.Т. Болотова. Его научные работы печатались и в Трудах Вольного экономического общества, среди них особое значение для лесного хозяйства имеет работа «О рублении, поправлении и заведении лесов».

Скончался 16 октября 1833 г. Похоронен на сельском кладбище в дер. Русятино.

135 лет со дня рождения **Владимира Дмитриевича Городецкого** (14 октября 1878 г.) – дендролога, краеведа, археолога.

Родился в г. Верный (Алма-Ата). В 1904 г. окончил физико-математический факультет Новороссийского (Одесского) университета. Работал в различных учреждениях лесного и агролесомелиоративного профиля. Избирался председателем Краеведческого общества Алма-Аты. Его именем назван открытый в истоках Большой Алмагинки главный ледник.

Среди его работ изданы «Очерк развития искусственного леса юго-восточного Тянь-Шаня» (1904), «Планировка города и зеленое строительство улиц в городах юга» (1938), «Пособие по дендрологии» с таблицами для определения главнейших видов деревьев и кустарников Средней Азии (1934).

Дата смерти неизвестна.

130 лет со дня открытия **Московского лесного общества** (октябрь 1883 г.), первым председателем которого был видный русский ученый, профессор М.К. Турский (1840-1899). Общество объединяло прогрессивных ученых и лесничих, способствовало усилению роли науки, развитию лесного дела и пропаганде лесохозяйственных знаний, издавало свои труды.

125 лет со дня рождения **Оскара Густовича Каппера** (24 октября 1888 г.) – известного специалиста в области лесоводства и дендрологии, заслуженного лесовода РСФСР.

Родился в г. Ораниенбаум Петербургской губ. В 1913 г. окончил С.-Петербургский лесной институт. Затем работал преподавателем в Хреновской лесной школе. С 1916 г. его научная и преподавательская деятельность была связана вначале с Воронежским сельскохозяйственным институтом, а после создания лесного факультета в 1923 г. и выделения в самостоятельный вуз – Воронежским лесохозяйственным (в дальнейшем – лесотехническим) институтом. С момента организации лесного отделения был зав. кафедрой дендрологии, а с 1930 г. – профессором и зав. кафедрой лесоводства и дендрологии. С 1941 г. до конца жизни возглавлял кафедру лесоводства. Будучи замечательным педагогом, подготовил немало учеников. Круг научных интересов в области лесоводства очень обширен, среди них исследования, связанные с плодоношением древесных пород, организация лесосеменного дела и др. За большие заслуги в развитии лесоводственной науки и практики, а также за подготовку лесных специалистов ученый награжден орденом Ленина.

Опубликовал фундаментальные монографии о хвойных и лиственных породах. Ценные статьи посвящены березе, буку, дубу, еле, рябине, ольхе, осине, подготовлена также рукопись «Экзоты ЦЧО».

Скончался в 1968 г. в Воронеже.

НОЯБРЬ

155 лет со дня рождения **Николая Алексеевича Кузнецова** (7 ноября 1858 г.) – ученого лесничего, начальника Центрального лесного отдела Народного комиссариата земледелия (с 22 августа 1917 г.).

Родился в Тобольской губ. Окончил Александровское артиллерийское училище. Служил в Туркестане. Выйдя в отставку, окончил С.-Петербургский лесной институт (1888 г.). Работал сначала помощником лесничего, затем лесничим (в Вологодской губ.), позднее в Санкт-Петербургском удельном округе старшим лесничим. Был заместителем председателя Лесного общества (председателем избран Э.Э. Керн). В 1904-1917 гг. служил лесничим Управления уделов. После объединения удельных и казенных лесов в 1917 г. назначен управляющим Лесным департаментом. Работал в Центральном лесном отделе до перехода в 1923 г. в Госплан РСФСР.

Дата смерти не установлена.

135 лет со дня рождения **Михаила Елевферьевича Ткаченко** (2 ноября 1878 г.) – известного ученого лесоведа, доктора сельскохозяйственных наук (1935 г.), профессора (с 1933 г.), талантливого педагога, популяризатора знаний о лесе.

Родился в г. Валки Харьковской обл. в семье агронома. После окончания с отличием С.-Петербургского лесного института (1904 г.) был оставлен на кафедре лесной таксации и лесоустройства для подготовки к профессорской деятельности. Вся его научно-педагогическая жизнь была связана с С.-Петербургским лесным институтом (с 1914 г. – Петроградским лесным институтом, с 1929 г. – Ленинградской лесотехнической академией). Прошел путь от аспиранта кафедры лесной таксации и лесоустройства до профессора лесоводства. С 1921 г. и до конца своей жизни заведовал кафедрой общего лесоводства. Несколько лет был старшим таксатором, а затем зав. лесным бюро по открытиям и изобретениям в Лесном специальном комитете Лесного департамента (до 1917 г.). Стоял у истоков образования СПБНИИЛХа (ранее ГосНИИЛХ, ЦНИИЛХ, ЛенНИИЛХ), был его основателем и первым директором. Большую методическую помощь оказывал при образовании новых лесотехнических и лесохозяйственных институтов, где периодически читал сжатые курсы (в Архангельском ЛТИ в 1931-1933 гг., в Киевском ЛХИ в 1940-1941 гг.). Руководил лесной секцией постоянной комиссии по изучению производительных сил страны при АН СССР, заведовал лесной секцией ВНИИЛХа. Был активным участником многих экспедиций по решению конкретных региональных лесных проблем. Известен как прекрасный популяризатор науки о лесе (опубликовал множество газетных и журнальных статей для широкого круга читателей). Область научных исследований: изучение почвенно-лесоводственных особенностей лесов Севера, сплошных концентрированных рубок леса. Открыл закон объема древесных стволов, который положен в основу составления массовых и сортиментных таблиц. Научно обосновал теорию очистки лесосек, сплошных концентрированных рубок леса в многолесных районах.

После заграничной командировки в Германию (1908-1909 гг.), в США и Канаду (1911 г.) подготовил и опубликовал несколько работ. Среди них «Леса, лесное хозяйство и деревообрабатывающая промышленность Северо-Американских Соединенных Штатов» (1914), «Американские методы завоевания лесных рынков» (1924), «Леса и лесная промышленность Канады (1924), «Английский способ таксации леса» (1925). К основным научным работам ученого относятся «Леса Севера» (1911), «Закон объема древесных стволов...» (1911), «Концентрированные рубки», «Рационализация лесного хозяйства на Урале в связи с обороной страны». Под его руководством разработана методика составления карты лесов, в процессе подготовки которой ученым проделан исторический обзор лесной статистики и лесной картографии СССР и представлен библиографический указатель литературы по лесной картографии. Знаменитый учебник «Общее лесоводство» (1939) принес ему мировую славу. Это наиболее полный учебник лесоводства. Награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Скончался 25 декабря 1950 г. Похоронен в парке ЛЛТА.

90 лет со дня рождения **Олега Александровича Катаева** (25 ноября 1923 г.) – ведущего лесного энтомолога, доктора биологических наук, профессора, вице-президента Всесоюз-

ного энтомологического общества, академика РАЕН (с 1995 г.).

Родился в г. Харькове в семье служащего. В 1941 г. поступил в Брянский лесотехнический институт, который был эвакуирован в Кировскую обл. Участвовал в Великой Отечественной войне. После демобилизации продолжил обучение в ЛЛТА, которую окончил с отличием в 1948 г., затем поступил в аспирантуру на кафедру лесной энтомологии. Был руководителем лесопатологических экспедиций в Калининградской, Томской, Иркутской обл. и в Туве. Награжден медалью РАЕН им. П. Л. Капицы «Автор научного открытия».

Скоропостижно скончался 11 августа 2006 г.

ДЕКАБРЬ

180 лет со дня рождения **Федора Петровича Кеппена** (30 декабря 1833 г.) – видного энтомолога, ботаника, географа, библиографа.

Родился в Крыму в семье знаменитого академика П.И. Кеппена (1793–1864). Его брат Владимир Петрович Кеппен (1846–1940) – метеоролог, климатолог, ботаник-фенолог известен своей классификацией климатов.

Окончил С.-Петербургский лесной институт (1855 г.) по камеральному разряду юридических наук. Работал в Министерстве государственных имуществ. Ученым подготовлено и опубликовано около 70 статей и книг, основными из которых являются трехтомный труд «Вредные насекомые» (1881-1883), «Географическое распределение хвойных деревьев Европейской России и на Кавказе» (1885).

Скончался 24 мая 1908 г.

175 лет со дня рождения **Василия Тарасовича Собичевского** (31 декабря 1838 г.) – лесоведа, талантливого ученого, энциклопедиста по лесным вопросам, организатора праздника древонасаждения в России.

Родился в дер. Липканы Бессарабской губ. Отец служил в Житомирском егерском полку. Окончил Киевский университет со степенью кандидата математических наук (1859 г.). После окончания специальных курсов лесоводства в Лесном и межвом институте (С.-Петербург) и успешной сдачи экзамена был произведен в чин поручика Корпуса лесничих (1861 г.). В 1862 г. командирован на 2 года в Германию, Австрию, Швейцарию и Францию. После возвращения в 1864 г. работал преподавателем лесной таксации и лесоустройства в Лесной академии, а после ее закрытия переведен в Петровскую земледельческую академию (Москва) на должность профессора кафедры лесоводства по тем же предметам, где прослужил 16 лет, был первым деканом лесного отделения и первым профессором. Принимал активное участие в подготовке и издании Лесного календаря (1876–1880). Автор многих статей по лесному хозяйству, вошедших в Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона (1891-1896 гг.).

Скончался 23 января 1913 г. в С.-Петербурге.

115 лет со дня рождения **Николая Васильевича Цицина** (18 декабря 1898 г.) – известного ученого, ботаника, селекционера, действительного члена АН СССР (с 1939 г.) и ВАСХНИЛ (с 1938 г.), директора Главного ботанического сада АН СССР.

Родился в Саратове. После окончания Саратовского института сельского хозяйства и мелиорации (1927 г.) работал на Саратовской сельскохозяйственной станции. Внес большой вклад в развитие теоретических основ интродукции и акклиматизации растений, ресурсосведения, охраны растительного мира. Был одним из организаторов строительства ВСХВ (ВДНХ) и первым ее директором в течение 20 лет. В 1936 г. ему присуждена ученая степень доктора сельскохозяйственных наук без защиты диссертации. С 1945 г. и до конца жизни был директором Главного ботанического сада.

Подготовил и опубликовал около 500 научных работ. Награжден семью орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и многими медалями.

Скончался 17 июля 1980 г.

Е.В. КУРИЛЫЧ, кандидат экономических наук

УКАЗАТЕЛЬ

статей, помещенных в журнале за 2013 г.

ПЕРЕДОВЫЕ

Писаренко А.И., Страхов В.В. Роль лесного хозяйства в итогах «Рио+20» – I, 2.

Моисеев Н.А. Экономические основы перехода к организации устойчивого пользования и управления лесами России в условиях рыночной экономики – I, 7.

Писаренко А.И., Страхов В.В. О глобализации использования бореальных лесов планеты – II, 2.

Писаренко А.И., Страхов В.В. О месте лесного хозяйства России в глобальной экономике – III, 2.

Моисеев Н.А. Проблемы лесного сектора России и стратегии его развития – III, 7.

Шутов И.В. Продолжение темы о государственной лесной политике России – III, 10.

Писаренко А.И., Страхов В.В. Об установлении платы за использование или нарушение биосферных свойств лесов России – IV, 2.

Писаренко А.И., Страхов В.В. Ресурсное обеспечение мирового лесного сектора – V, 2.

Исаев А.С. Россия – великая и бедная лесная страна – VI.

Писаренко А.И., Страхов В.В. Цель и политика управления государственными лесами – VI.

ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ

Ермолинский П.М. К вопросу о соотношении институтов права лесопользования и охраны окружающей среды в Республике Беларусь – IV, 13; Чернобыль: лес и человек (о правовых и социальных проблемах катастрофы) – V, 16.

Книзе А.А., Романюк Б.Д. Причины нерентабельности лесного хозяйства России – II, 11.

Лямборшай С.Х. Вернуться к прошлому сложно. Но у прошлого надо учиться – III, 12.

Моисеев Н.А. Лесоустройство: от утраты – к возрождению – IV, 8; Лесам Подмосковья – особое внимание – V, 8.

Петров А.П. Лесная политика: отраслевые и региональные приоритеты в развитии лесного сектора – II, 7.

Федюков В.И. Состояние и перспективы ранней диагностики технических свойств подроста и молодняков – I, 18.

Шутов И.В. Актуализация памяти – I, 13; Еще раз о том, что у нас называют сдачей лесов в аренду заготовителям древесины – II, 10; Лесной вариант утопии Томмазо Компанеллы «Город Солнца» – IV, 11.

Шутов И.В., Жигунов А.В. О юридических препятствиях развитию производства древесины как сырья и топлива на неиспользуемых сельскохозяйственных землях – V, 12.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Мазуркин П.М. Какой будет мировая лесная политика – V, 27.

Петров А.П. ВТО введет лесное хозяйство Российской Федерации в рынок – I, 21; Лесной сектор России и Финляндии: сравнительный анализ экономических отношений – III, 17; Прогнозы развития лесного сектора Российской Федерации: кризис лесоресурсного менеджмента – IV, 15; Система лесных отношений в Российской Федерации: коррупционные риски, их последствия, пути устранения – V, 15; Доступ к долгосрочному использованию лесов: от аукционов к конкурсам – VI.

Петров В.Н. Экономико-правовое содержание лесных отношений и проблема оценки их эффективности – I, 24.

ИЗ ИСТОРИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Моисеев Н.А. Корифеи лесного хозяйства – III, 20.

Шутов И.В. Несущие опоры учения о правильном лесном хозяйстве – III, 21.

ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО

Белов А.А. Динамика радиального прироста в сосняках Брянской области в связи с загрязнением почвы цезием-137 – II, 18; Ретроспективный анализ динамики радиального прироста деревьев сосны в ленточно-боровой зоне Алтайского края – III, 29.

Белов А.А., Белов А.Н. Влияние потепления климата на рост дубовых древостоев Приволжской возвышенности – V, 34.

Вавин В.С., Попов А.В. Рациональное использование древесины клена остролистного, поврежденного низовым пожаром в защитных лесных полосах – I, 35.

Дебков Н.М. Особенности лесообразовательного процесса под пологом насаждений, сформировавшихся из подроста – III, 26.

Козьмин А.В. Опыт выращивания прививками наростов с декоративной текстурой древесины (капов и сувелей) у березы – III, 32.

Косицын В.Н. Современное состояние дубрав Астраханской области – I, 32.

Кудинов А.И. Влияние рубок ухода на развитие широколиственно-хвойного леса на юге Приморья – III, 24.

Кудрявцев В.А. Количественная динамика углеродных пулов в еловой экосистеме – I, 30.

Кузьмик Н.С., Соколов В.А. Оценка кедровых лесов Сибири – VI.

Мигунова Е.С., Гладун Г.Б. Д.И. Менделеев и лесоводство – II, 33.

Панков В.Б., Терехова Ю.Е. Некоторые проблемы использования нормативно-справочных таблиц по недревесным ресурсам леса – I, 33.

Романюк Б.Д., Книзе А.А., Кудряшова А.М. О применении типов леса в лесном хозяйстве (по работам Г.Ф. Морозова, М.М. Орлова и В.Н. Сукачева) – V, 30.

Сизых А.П. Восстановление темнохвойной тайги на месте производных лесов и заболоченных участков шлейфа хребта Хамар-Дабан (Юго-Восточное Прибайкалье) – III, 32.

Сизых А.П., Воронин В.И. Современное состояние лесов на берегах Ангары до пуска четвертой очереди Богучанской ГЭС и прогноз формирования сообществ при затоплении водохранилища – IV, 20.

Сизых А.П., Гриценюк А.П., Азовский М.Г. Структура лесов переходной территории от полидоминантной темнохвойно-светлохвойной тайги к темнохвойной (средняя часть восточного побережья оз. Байкал) – II, 33.

Солдатова Е.В. Особенности реставрации хвойных посадок в Ясной Поляне – IV, 21.

Чернов Н.Н. Воссоздана история лесного хозяйства Оренбургского казачьего войска – I, 36.

Чижов Б.Е., Черкашина М.В., Глухарева М.В. Лесоводственная оптимизация добычи песка в сухоройных карьерных выемках – II, 16.

Шутов И.В. О том, что не должно войти в жизнь – IV, 19; Об отношении немцев к своим лесам – VI.

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

Багаев Е.С., Коренев И.А., Багаев С.С., Зонтиков Д.Н. Особенности формирования быстрорастущих клонов в генетическом резервате исполинской осины – II, 26.

Белов А.А., Белов А.Н. Особенности текущего прироста древесины в сосняках-зеленомошниках Брянской области, загрязненных радионуклидами – IV, 27.

Бобринев В.П., Пак Л.Н. Приживаемость и рост культур сосны, созданных саженцами с обрезанными вершинами – II, 32.

Козьмин А.В., Кострикин В.А. Испытание средневозрастных потомств разных видов березы и географических происхождений березы повислой в Воронежской области – II, 29.

Макаров В.П. Изменчивость признаков вегетативных органов лиственницы в бассейне р. Онон (Восточное Забайкалье) – II, 31.

Манаенков А.С. Сохранение и разведение защитных лесов на юге России – VI.

Митрофанов С.В. Влияние способа прививки кедра сибирского на рост и приживаемость привоя – II, 34.

Раевский Б.В., Щурова М.Л. Анализ структурных характеристик набора плюсовых деревьев сосны в Карелии – II, 24.

Рогозин М.В. Уроки истории лесной селекции – VI.

Родин А.Р., Родин С.А., Калашникова Е.А. Биолого-теоретический анализ способов получения семян мелкосеменных деревьев хвойных пород и пути совершенствования лесного семеноводства – V, 37.

Федорков А.Л. Низкозатратная селекция лесных древесных пород (на примере сосны обыкновенной) – II, 22.

Штукин С.С. Белорусский опыт ускоренного выращивания крупномерной и балансовой древесины ели на лесных плантациях – IV, 24.

ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ТАКСАЦИЯ

Алексеев А.С. Опыт статистической инвентаризации лесов в России и современная государственная инвентаризация лесов – II, 41.

Вайс А.А. Толщина коры нижней части деревьев основных лесобразующих пород Средней и Южной Сибири – II, 43.

Книзе А.А. Об изменении терминов и понятий лесостроительства в XX в. – VI.

Книзе А.А., Романюк Б.Д. О принципиальных различиях в концепциях профессора М.М. Орлова и профессора А.В. Тюрина – III, 34.

Курлович Л.Е., Панков В.Б., Терехова Ю.Е. Количественные и качественные характеристики лесных участков, проектируемых при лесостроительстве для заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений – IV, 32.

Лямеборшай С.Х. Система оптимизации экологического лесопользования – I, 38.

Мазуркин П.М. Сортиментно-стоимостное распределение деревьев – III, 36; Возрастное распределение качества ствола – VI.

Манович В.Н., Гук А.П., Евстратова Л.Г., Алтынцев М.А. Автоматизированное дешифрирование многоспектральных космических снимков высокого разрешения при решении задач лесостроительства и таксации леса – II, 37.

Мионов О.В. Лесоводственные основания аппроксимации хода роста – IV, 30.

Рогозин М.В., Разин Г.С. Постоянные величины (константы) в ходе роста древостоев – I, 43.

Третьяков А.Г. Модель перспективного использования лесных ресурсов и развития лесного комплекса как один из

базовых инструментов модернизации лесной отрасли – II, 35.

Тютрин С.А., Выводцев Н.В. Взаимосвязи объемообразующих показателей нормальных березовых древостоев – I, 41.

ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА

Белов А.Н. Динамика средней плодovitости непарного шелкопряда в дубравах Приволжской возвышенности – II, 45; Изменения структуры популяции насекомых-фитофагов при воздействии факторов смертности избирательного действия – III, 41.

Белов А.Н., Панина Н.Б. Влияние энтомофагов на динамику численности непарного шелкопряда в дубравах Приволжской возвышенности – I, 46.

Воронин В.И., Морозова Т.И., Ставников Д.Ю. и др. Бактериальное повреждение кедровых лесов Прибайкалья – III, 39.

Ковалев А.П., Шешуков М.А. О классификации гарей и горельников на землях лесного фонда – IV, 35.

Коршунов Н.А., Щетинский Е.А. Руководство тушением крупных лесных пожаров – IV, 39.

Минкевич И.И., Варенцова Е.Ю. История развития лесной фитопатологии в Санкт-Петербургском государственном лесотехническом университете им С.М. Кирова – III, 43.

Фуряев В.В. Экологические последствия воздействия пожаров на леса бореальной зоны Средней Сибири – IV, 37.

МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

Антонов Е.Ю. Качество обработки почвы на вырубках при применении орудий различного принципа действия – III, 47.

Бартнев И.М. Проходимость тракторов и агрегатных машин при работе под пологом леса – II, 47.

Чижов Б.Е. Содействие естественному лесовозобновлению лесным почвообрабатывающим орудием – III, 45.

РАЗНОЕ

Курилыч Е.В. Календарь знаменательных и памятных дат на январь – декабрь 2013 г. – VI.

К сведению авторов – I, 12; III, 16; IV, 18; V, 36; VI.

Объявление о подписке – I, 48; III, 48; IV, 23; V, 7; VI.

ОБЛОЖКА (2-, 3- и 4-я стр.)

№ 1 – Поздравление с юбилеем журнала. Многоножка обыкновенная. Подбел дубровниколистный.

№ 2 – Колокольчик скученный. Сусак зонтичный. Амарант колосистый (ширица запрокинутая).

№ 3 – **Новосельцева А.И.** Видный ученый, педагог, организатор лесного хозяйства (о В.И. Рубцове). Чесночница лекарственная.

№ 4 – Орех грецкий. Прострел раскрытый. Элеутерококк колючий.

№ 5 – Ярутка полевая. Заманиха высокая. Клопогон даурский.

№ 6 – **Кулик К.Н. Петров В.И.** Е.С. Павловскому – 90 лет. Пикульник обыкновенный.

(Начало см. на 2-й стр. обложки)

мом АН СССР, а в 1990 г. ВНИАЛМИ награжден переходящим Красным Знаменем ЦК КПСС, СМ СССР и ВЦСПС с занесением на Всесоюзную доску почета как победитель всесоюзного соревнования по результатам 1989 г.

Е.С. Павловский внес большой вклад в развитие агролесомелиоративной науки. Кроме упомянутых им впервые разработаны теоретические и организационно-методические основы ведения хозяйства и содержания лесных полос на базе специального агролесоустройства, а также восстановления насаждений, достигших предельного возраста, ориентировочная таблица возрастов лесовозобновительных рубок в защитных лесных насаждениях европейской части СССР и основные положения по практическому осуществлению таких рубок в полезащитных и овражно-балочных насаждениях. Ученым предложена универсальная шкала лесоводственно-мелиоративной оценки защитных лесных насаждений. Эти научные направления получили дальнейшее развитие с использованием аэрокосмических методов инвентаризации земель и лесных насаждений. Большое внимание уделялось изучению сырьевых ресурсов защитных насаждений – запасов древесины и недревесной продукции – и социальной роли агролесомелиорации, в том числе разработке научных основ биодизайна сельскохозяйственных угодий в агролесоландшафтах.

Под руководством Е.С. Павловского и при его непосредственном участии разработана типовая методика системных исследований в агролесомелиорации, выполнено новое агролесомелиоративное районирование территории СССР. Им предложена концепция оазисного лесоразведения в аридных районах, предусматривающая создание насаждений различного функционального назначения только на достаточно влагообеспеченных трофотопах, а также куртинно-колючное размещение лесных посадок произвольной формы в засушливых местностях по блюдцевым понижениям на пастбищных и пахотных угодьях с комплексными почвами.

Коллектив ученых ВНИАЛМИ под руководством Е.С. Павловского периодически подготавливал для руководящих органов страны научно-технические прогнозы развития защитного лесоразведения. Один из последних прогнозов, разработанный в 1995 г., одобрен Президиумом РАСХН, Министерством сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации и представлен правительству страны в качестве федеральной программы развития агролесомелиоративных работ в России на ближайшую и дальнюю перспективу.

В последние годы Е.С. Павловский работает над вопросами ландшафтного планирования и экологического баланса опустыняемых агротерриторий, лесомелиорации загрязняемых объектов агросферы и пригородных земель с высокой экологической напряженностью, а также над проблемами опустынивания крупных территорий. Он предложил специальную методику разработки субрегиональных и региональных программ действий по борьбе с опустыниванием и является одним из организаторов их выполнения при содействии ЮНЕП и Центра международных проектов Минприроды России. Под его руководством (совместно с директором ВНИАЛМИ К.Н. Куликом)

и с его участием разработано несколько таких программ.

В 1998 г. Евгением Семеновичем начаты работы по подготовке Энциклопедии агролесомелиорации и защитного лесоразведения. Он является ее составителем, одним из основных авторов и главным редактором.

Под научным руководством Е.С. Павловского подготовлены 14 кандидатов наук. Перу ученого принадлежат около 400 публикаций, в том числе 48 монографий, часть из них в соавторстве. Под его редакцией опубликовано 74 издания. В Болгарии, Чехословакии, Польше изданы девять его работ и переведены две монографии (в Чехословакии и Индии на англ. яз.). В 1977 г. ему в числе других авторов присуждена премия ВАСХНИЛ за книгу «Агролесомелиорация».

Е.С. Павловский награжден орденами Почета, Отечественной войны II степени и восемью медалями СССР. В 1983 г. он награжден Почетной Золотой медалью Чехословацкой академии сельскохозяйственных наук за заслуги в развитии науки и исследований по защитному лесоразведению, в 1994 г. удостоен Золотой медали им. Г.Ф. Морозова РАСХН за цикл работ «Агролесомелиорация ландшафтов», в 2001 г. – медали им. А.В. Альбенского (ВНИАЛМИ) за цикл работ по экологическим проблемам агролесомелиорации.

Е.С. Павловским опубликована Концепция современной агролесомелиорации (1992), излагающая взгляды ученого на текущие процессы становления этой науки и отрасли общественного производства. В результате тщательного анализа большого исследовательского (в том числе личного) и практического материала сформулированы основные концептуальные аспекты программы развития агролесомелиорации, намечены пути эффективного использования защитного лесоразведения в многоукладном аграрном производстве, определены приоритетные направления дальнейших исследований в XXI в.

В течение ряда лет Евгений Семенович работал членом экспертного совета Высшей аттестационной комиссии СССР, членом секции Комитета по ленинским и государственным премиям СССР, председателем спецсовета ВНИАЛМИ по защите докторских и кандидатских диссертаций, возглавлял научный совет ВАСХНИЛ по экологическим и социальным проблемам развития агропромышленного комплекса Прикаспийского региона, входил в состав научных и научно-технических советов различных ведомств и учреждений.

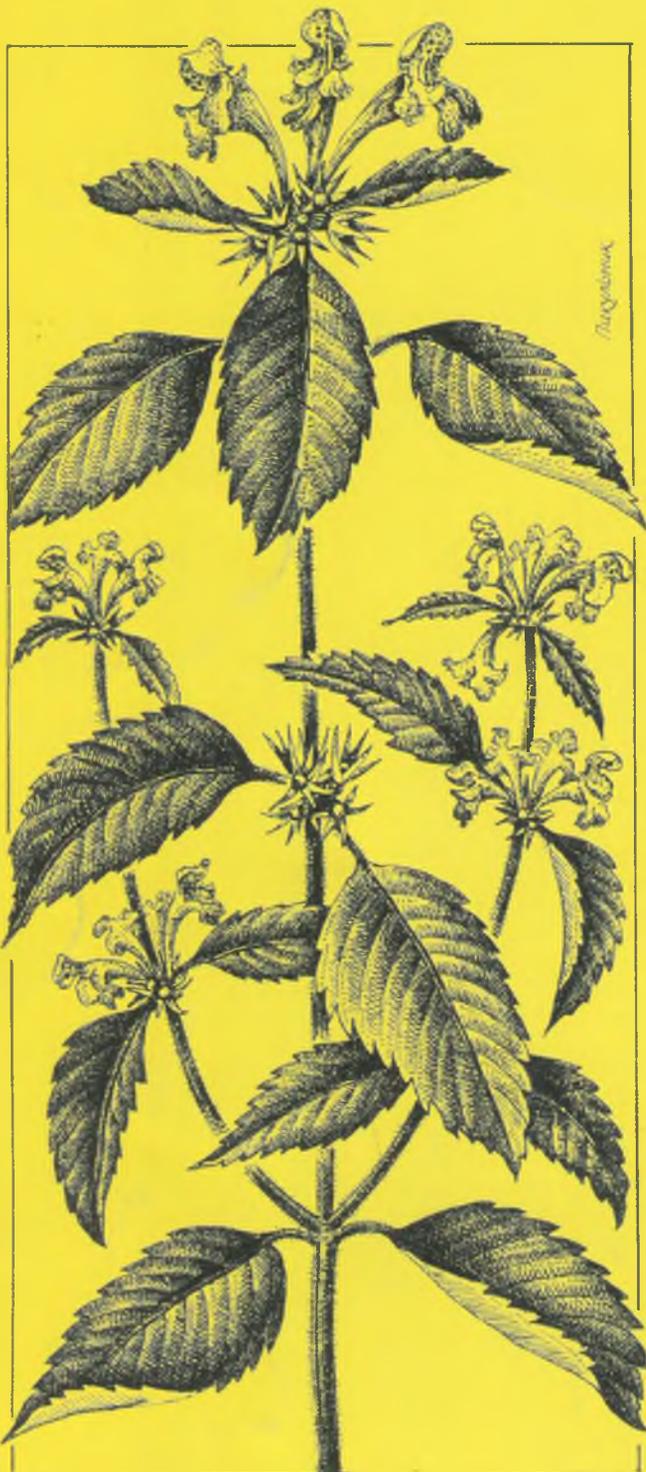
Е.С. Павловский в течение многих лет является членом редколлегии журнала «Лесное хозяйство», Совета Россельхозакадемии по агроэкологическим проблемам Прикаспия и Проблемного научно-методического совета по борьбе с опустыниванием Отделения мелиорации водного и лесного хозяйства Россельхозакадемии. Ученый проводит большую консультационную работу в отделе ландшафтного планирования и аэрокосмических методов исследований ВНИАЛМИ, оказывает поддержку молодым ученым агролесомелиораторам.

Желаем Евгению Семеновичу здоровья и дальнейших творческих успехов.

К.Н. КУЛИК, директор ВНИАЛМИ, В.И. ПЕТРОВ, академики Россельхозакадемии



ЦЕЛЕБНЫЕ РАСТЕНИЯ



ПИКУЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ

GALEOPSIS TETRAHIT

Однолетнее травянистое растение (семейство яснотковые – Lamiales). **Стебель** прямостоячий, чаще всего ветвистый, граненый, с заметно утолщенными узлами, покрытыми прилегающей книзу щетиной, высотой до 100 см. Семядоли большие, овальные, цельнокрайние, черешчатые, с закругленной и слегка втянутой верхушкой, у основания с двумя дольками. **Листья** от продолговато-яйцевидных до ланцетных, заостренные спереди, по краю зубчатые, черешчатые. **Цветок** выражено двугубый, расположен венцеобразно в пазухе листа, основная окраска пурпуровая, реже белая. Венчик длиной около 1,5 см, снаружи волосистый, верхняя губа овальная, средняя лопасть нижней губы четырехугольная или продолговатая, широкая и плоская, у зева с ярким желтым пятном и рисунком в виде мелкопетлистой пурпурово-коричневой сеточки. **Орешки** обратно-яйцевидные, слегка сплюснутые, мелкобугорчатые, темно-серые или с черным мраморным рисунком.

Время цветения: июль – август.

Встречается в европейской части страны, в Сибири и Средней Азии, на Кавказе и Дальнем Востоке.

Растет по полям, огородам, пустырям, в большом обилии на пониженных местах. Предпочитает богатые, азотсодержащие почвы с высоким уровнем грунтовых вод. Медонос.

Используют надземную часть растения, которую собирают во время цветения, срезая у самой земли, и сушат в тени.

Содержит кремниевую кислоту, дубильные вещества, иридоиды, немного сапонинов и эфирного масла.

В народной медицине употребляется для лечения бронхо-легочных заболеваний. Горечи обеспечивают улучшение общего самочувствия и возбуждают аппетит. **Применяют** и как кровоочистительное средство, при болезнях печени и желчного пузыря, при малокровии и как общеукрепляющее средство после перенесенных инфекционных заболеваний.

Чай из пикульника может принести облегчение даже при коклюше: 2 чайные ложки с верхом травы заливают стаканом кипятка, настаивают 10 мин и процеживают. Пьют, подсластив медом. Дозировка на курс лечения – 2-3 чашки в день.

В больших количествах ядовит. По этой же причине непригоден для корма домашнего скота.