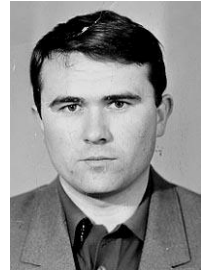


УДК 630*9:630*2:630*222:630*28:630*284

Н.Н. Довбня, С.А. Наумов, А.М. Невидомов

Довбня Николай Николаевич родился в 1961 г., окончил в 1988 г. Казахский сельскохозяйственный институт, директор департамента лесного комплекса Правительства Нижегородской области. Имеет 3 печатных труда в области экономики лесной промышленности.



Наумов Сергей Александрович родился в 1949 г., окончил в 1970 г. Воронежский лесотехнический институт, заместитель руководителя по лесному направлению департамента природных ресурсов по Приволжскому региону, заслуженный лесовод Российской Федерации.



Невидомов Алексей Михайлович родился в 1961 г., окончил в 1983 г. Горьковский государственный университет, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник Центрального научно-исследовательского и проектного института лесохимической промышленности. Имеет около 35 научных трудов и внедрений НИР в лесохозяйственное производство.



**ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НИЖЕГОРОДСКИХ ЛЕСОВ**

Определены основные направления повышения эффективности использования лесов: вовлечение в хозяйственный оборот ряда ООПТ, развитие арендных отношений, возрождение подсосного производства, утилизация неликвидной и низкосортной древесины, интенсификация побочного пользования лесом, создание плантаций целевого назначения, мероприятия по улучшению качества лесовосстановительных работ.

эффективность лесопользования, особо охраняемые природные территории, лесной фонд, подсочка, утилизация неликвидной древесины и отходов, плантации, биологическое разнообразие.

Нижегородская область – базовый регион средней полосы европейской части России, ставший на рубеже XIX–XX вв. моделью для разработки В.В. Докучаевым классического закона мировой природной зональности, а на пороге XXI в. выступивший в качестве флагмана проводимых в нашей стране рыночных реформ. Область располагает не только значительными лесными ресурсами, отражающими всю основную гамму биоразнообразия лесорастительных (ландшафтно-географических) зон европейской России (от южной тайги на севере до лесостепи на юге), но и являет собой существенную составную часть многовекового отечественного опыта ведения лесного хозяйства и лесопользования. Говоря об эффективности лесопользования, необходимо четко различать три ее стороны: экологическую, экономическую и социальную.

В современном мире существенно возросло экологическое значение лесов как одно из непереносимых условий реализации концепции устойчивого развития, принятой на знаменитой конференции ООН по окружающей среде (ЮНСЕД) в Рио-де-Жанейро в 1992 г. Важнейшим рычагом во всемирном плане действий в целях устойчивого развития, обеспечивающего эволюцию биосферы в ноосферу (сфера разума) в толковании В.И. Вернадского, должен стать планомерный переход к устойчивому управлению лесным хозяйством в мировом масштабе, что созвучно отечественному принципу непрерывного и неистощимого лесопользования, декларированному в России еще 100 лет назад.

По различным формам заповедования лесов Нижегородская область в течение последнего десятилетия находится впереди многих регионов России. В 1993 г. создан Керженский государственный природный заповедник площадью 46,9 тыс. га, претендующий на статус биосферного; заказники занимают 126,5, памятники природы – 216,1 тыс. га. Все это значительно повысило экологическую эффективность использования нижегородских лесов, но в то же время явилось одним из факторов, существенно снизившим экономическую и социальную эффективность лесопользования.

В результате выделения, часто недостаточно обоснованного, особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и их охранных зон, а также зарезервированных с 1994 г. участков лесного фонда для создания ООПТ, из хозяйственного оборота выведено 186 тыс. га леса с запасом спелых и перестойных насаждений 6,2 млн м³. При этом ежегодные потери лесного дохода в виде платежей за древесину, отпускаемую на корню, оцениваются в 28,7 млн р.

В целом ООПТ и их охранные зоны в настоящее время занимают 8,1 % площади Нижегородской области.

Кроме того, решением Нижегородского областного Совета народных депутатов от 22.03.94 № 57-м в Нижегородской области запланировано создание биосферного заповедника на базе заповедника «Керженский» общей площадью 200 тыс. га, 17 различных видов и значения заказников площадью более 220 тыс. га и около 400 новых памятников природы областного

значения общей площадью более 70 тыс. га. После выполнения данной программы ООПТ будут занимать около 14 % всей территории Нижегородской области или около 30 % территории гослесфонда. Кроме того, во всех проектируемых ООПТ запрещена вся хозяйственная деятельность. Все это отрицательно сказывается на ведении лесного хозяйства и пользовании лесным фондом.

Как правило, исключение указанных лесов из хозяйственного оборота без учета экономических и социальных факторов приводит к созданию безработицы в лесных поселках и в конечном счете их ликвидации. Экономике области при этом наносится значительный ущерб.

В целях инвентаризации существующих и проектируемых ООПТ, учета интересов охраны природы и рационального природопользования распоряжением Правительства Нижегородской области от 11 апреля 2002 г. № 188-р «Об особо охраняемых природных территориях» создана специальная комиссия, которой поручено рассмотреть целесообразность сохранения существующих и создания новых ООПТ на зарезервированных участках лесного фонда.

В конце XX в. произошли существенные изменения в лесном фонде области (табл.1). Площадь лесов I группы увеличилась на 19, особо ценных лесных массивов на 100 % (по России в целом соответственно на 43 и 130 %*).

Все это привело к беспрецедентному сокращению расчетной лесосеки. За последние 10 лет в Нижегородской области она уменьшилась на 27,6, по России в целом на 16,5 %. Однако если в России в 2000 г. она использована на 22, а в хвойных лесах на 27 %, то в Нижегородской области на 45 и 73 %.

В определенной степени увеличение объемов заготовки древесины зависит от успешного решения вопросов аренды лесов. По состоянию на 01.01.2002 г. в аренду лесозаготовительными предприятиями в Нижегород-

Таблица 1

**Изменение площади земель лесного фонда (тыс. га)
Нижегородской области за 1990–2000 гг.**

Показатели	1990 г.	2000 г.	Разница
Общая площадь земель лесного фонда	3106,3	3136,6	30,3
В том числе покрытая лесной растительностью по преобладающим породам:			
хвойные	1367,8	1432,3	64,5
твердолиственные	73,2	57,7	-15,5
мягколиственные	1306,5	1370,9	64,4
Лесные культуры	497,1	614,5	117,4
Леса I группы	809,3	961,7	152,4
В том числе особо ценные лесные массивы	–	0,9	0,9

* Данные по России в целом взяты при анализе работы Ю.А. Кукуева [2].

Леса II группы		2297,0		2174,8		-122,2
----------------	--	--------	--	--------	--	--------

ской области передано 287,6 тыс. га с установленным ежегодным размером отпуска 579,1 тыс. м³. По сравнению с 1999 г. арендаторы увеличили в 2000 г. фактическую заготовку древесины на 6 %, что свидетельствует об эффективности (как экономической, так и социальной) данной формы лесопользования.

В национальной системе лесопользования существует ряд важнейших проблем, отмеченных первым заместителем министра природных ресурсов РФ Ю.А. Кукуевым и требующих первоочередного решения в XXI в. Среди них вопросы повышения эффективности использования лесосырьевого потенциала экономически доступных лесов в центральных районах страны.

Повышение эффективности использования сосновых древостоев в определенной степени связано с развитием подсочного производства. Живица – традиционный продукт прижизненной эксплуатации сосновых лесов, что естественно для страны, обладающей огромными лесными ресурсами. Рубка сосновых древостоев без предварительной их подсочки в бывшем СССР не допускалась. Недаром до 1990 г. Россия твердо занимала второе место на мировом рынке канифольно-скипидарных продуктов, обеспечивая лесохимической продукцией более 30 отечественных отраслей промышленности.

В 1990 г. в Нижегородской области добывали 4,2 тыс. т живицы, при этом в подсочном производстве было занято более 1100 рабочих только основных профессий – вздымщиков и сборщиков. За 10 последующих лет объемы заготовки живицы уменьшились более чем в 5 раз и в 2000 г. составили всего 820 т*. В результате доходность Нижегородских лесов за указанный период снизилась на 38,87 млн р. в год, почти 1000 жителей лесных поселков потеряли работу. Нижегородские заводы «Оргсинтез» и «Оргхим», имеющие производственные мощности по переработке живицы 32 тыс. т в год, остались практически без сырья. На 2005 г. потребность заводов органического синтеза, синтетического каучука, резинотехнических изделий и кабельной промышленности России составит 40 тыс. т живичной канифоли.

При рассмотрении перспективы развития подсочного производства приняты следующие исходные данные.

1. Исходя из наличия и состояния спелых и перестойных сосновых древостоев в Нижегородской области, возможный размер ежегодной подсочки леса составляет 33 394,0 га. Столь солидная лесосырьевая база используется в настоящее время лишь на 25 %. 25 154 га сосняков, предназначенных лесостроительством для подсочки, остается без нее, приближаясь к рубке главного пользования (РГП).

* В целом по стране ситуация гораздо хуже. Если в бывшем СССР в 1990 г. добывали 100 тыс. т живицы, то в 2000 г. в России было заготовлено всего 6 тыс. т.

2. К этому следует добавить еще 248 409 га припевающих и средневозрастных сосняков, включенных в РГП (последний класс) за время, прошедшее с лесоустройства, специально не выделенных в подсочку, но уточненных для этой цели Поволжским предприятием «Леспроект» методом актуализации данных на 01.01.2000 г.

3. По опыту прошлых лет рентабельных для подсочки сосновых древостоев было около 26 %. Таким образом, к 2010 г. расчетная лесосырьевая база подсочки принимается в размере 73 268,8 га.

4. При выходе живицы 165 кг с 1 га на указанной сырьевой базе можно добыть 12 тыс. т живицы ежегодно.

5. От аукционной продажи древесины на корню в 2000 г. по Нижегородской области было получено 33,3 млн р., а живицы в год можно добывать на 50 млн р., увеличивая тем самым доходность нижегородских лесов в 2,5 раза.

Важной проблемой является также утилизация неликвидной низкосортной древесины, отходов лесопромышленного производства и мягколиственных пород. Одним из путей активизации лесопользования может стать внедрение в лесхозах, леспромхозах и других лесных предприятиях передвижных малогабаритных экономически и экологически более совершенных углевыжигательных печей ППУ-М для переработки лиственной, дровяной и прочей неликвидной древесины в древесный уголь и другую продукцию, пользующуюся спросом. Стоимость одной установки ППУ-М 120 тыс. р., срок окупаемости 1,5 ... 1,8 лет, производительность 70 т древесного угля в год, стоимость угля от 5 до 10 тыс. р. за 1 т.

Другим путем утилизации неликвидной древесины перестойных мягколиственных насаждений является ее газификация как известный процесс переработки древесного сырья в горючий газ в лесохимической промышленности. Из 1941 тыс. м³ абс. сухой неиспользованной в области мягколиственной древесины при газификации можно получить энергию, заменяющую 600 тыс. т условного топлива в год. Это позволяет решить две кардинальные проблемы:

во-первых, сэкономить невосполняемые горючие минерально-сырьевые ресурсы (нефть, газ) в указанном объеме, потому что в XXI в. вопрос об альтернативных нефти и газу источниках топлива встанет особенно остро. Согласно ориентировочным подсчетам, при современных масштабах добычи и потребления нефти и газа их запасов хватит не более чем на 35 ... 40 лет.

во-вторых, дополнительно вовлечь в эксплуатацию мягколиственные древостои и снизить экологическую напряженность, так как накопившиеся за последние десятилетия корневые запасы спелой и перестойной осиновой и березовой древесины создают реальную угрозу экологической безопасности на всех уровнях (локальный, региональный и глобальный) из-за их пожароопасности, размножения вредных насекомых и паразитов, усиления парникового эффекта вследствие интенсивного выделения углекислого газа.

В названных случаях открывается также возможность сделать лесозаготовительное производство безотходным. Кроме того, древесноугольная мелочь (отходы производства древесного угля) может быть использована для производства нового продукта – древесноугольных брикетов. Опилки лиственных пород позволяют организовать производство экологически чистых, бесканцерогенных жидких коптильных препаратов нового поколения, а также высококалорийных древесных брикетов. Березовая кора может быть использована для производства березового дегтя и субстанций медицинских и ветеринарных препаратов.

Важнейшим направлением повышения эффективности использования лесов в XXI в. является побочное пользование. Лесные ягоды и лекарственные растения – естественный источник витаминов и микроэлементов для людей и животных.

Однако произрастающие в лесхозах Нижегородской области в достаточном количестве лесные дикоросы (табл. 2) пока не используются в существенных объемах для перерабатывающей промышленности и поэтому не приносят лесхозам ощутимых доходов.

Организация на угодьях нижегородских лесов переработки лесных ягод и лекарственных трав путем создания специальных малотоннажных установок могла бы ощутимо повысить рентабельность лесхозов, создать

Таблица 2

Запасы и объемы использования недревесной продукции леса, включая лесные ягоды и дикорастущие лекарственные растения, т

Вид недревесной продукции леса	Запасы по материалам лесоустройства	Использовано			2000 г., % к 1999 г.
		1998 г.	1999 г.	2000 г.	
Ягоды	15 168,2	0,3	0,7	0,5	74,3
Лекарственные растения	10 674,4	1,5	1,3	3,5	272,0

Примечание. Использование недревесной продукции леса приведено без учета объемов, использованных местным населением.

новые рабочие места и обеспечить пищевую промышленность, сельское хозяйство и медицину Нижнего Новгорода и области ценными продуктами. С учетом экологической чистоты ряда районов Нижегородской области в перспективе возможна поставка продуктов на зарубежный рынок. Ведь 1 т переработанных лесных дикоросов позволяет получить около 1 тыс. долларов США чистой прибыли по технологии, разработанной Центральным научно-исследовательским и проектным институтом лесохимической промышленности (ЦНИЛХИ). В настоящее время институтом представлены инвестиционные проекты по созданию промышленных установок такого рода.

Большое внимание уделяется плантационному целевому выращиванию лесных ягодных культур. Так, в 1979 г. в Затонском опытном лесхозе создана плантация, где на площади 3,95 га клюква американская крупноплодная представлена 9 сортами, а на площади 0,78 га проходят сортоиспы-

тание 18 форм болотной (четырёхлепестной) клюквы, отобранной в Нижегородской, Костромской, Ленинградской, Тюменской областях, а также в Республике Карелия; ежегодный валовой сбор клюквы с плантации составляет до 2000 кг; урожайность отдельных участков в пересчете на 1 га достигает 3 ... 5 т. В 1987 г. были созданы плантации черноплодной рябины на площади 2 га со среднегодовой урожайностью 1 т и 0,5 га облепихи с выходом до 200 кг ягод в год.

В 1980–1997 гг. в Ковернинском лесхозе созданы плантации ели площадью 2297 га со среднегодовым запасом 300 м³, который предполагается получить на 20 лет раньше (в 81 год вместо 101) специально для Балахинского ОАО «Волга». Это позволяет вовлечь в интенсивный хозяйственный оборот не покрытые лесом земли, малопригодные в силу сложившихся лесорастительных условий для выращивания высокопродуктивных древостоев методами классического лесоводства.

Весьма позитивным феноменом современного состояния лесного фонда Нижегородской области является беспрецедентное накопление запасов приспевающих хвойных древостоев. За истекшее 10-летие их площадь увеличилась на 572,6 тыс. га (в 4,6 раза!), что объясняется лесовосстановлением после неограниченной эксплуатации в период Великой Отечественной войны. Причины сокращения площади твердолиственных лесов как в Нижегородской области, так и по России в целом раскрыты нами ранее [4]. Увеличение площади мягколиственных насаждений объясняется недостаточным уровнем их реализации в период структурной перестройки в процессе рыночных реформ, вследствие непропорциональной рубки (хвойные – на 83, мягколиственные – на 35 %).

Целью конвенции о биологическом разнообразии, принятой на конференции ООН в 1992 г., является сохранение биоразнообразия (БР) как одного из важнейших составляющих устойчивого развития в XXI в. При подписании конвенции каждая договаривающаяся страна, в том числе Россия, взяла на себя ряд обязательств, среди которых видное место занимает разработка национальной стратегии, планов и программ сохранения, восстановления и регулирования БР. При этом следует учитывать, что биоразнообразие многомерно, и в целом выделяются три основных его уровня: генетическое, видовое и разнообразие экосистем [1]. В монодоминантных бореальных лесах России с четко выраженными главными породами наиболее важно генетическое разнообразие пород-лесообразователей, определяющее их так называемую индивидуальную изменчивость. Эти вопросы разрабатывают генетика и селекция. Фитоценотическое БР отходит на второй план, а сохранение видового БР вообще неактуально [3].

Для повышения качества и эффективности лесовосстановительных работ, расширения биологического разнообразия лесов Нижегородской области проводится большая работа по созданию постоянной лесосеменной базы на селекционно-генетической основе. С этой целью в области отобрано и аттестовано 971 плюсовое дерево, из них 535 – сосны, 295 – ели и 141 –

лиственницы Сукачева. Выделено и взято под охрану 240 га плюсовых насаждений, генетический резерват на площади 414 га.

Заложено 361,4 га лесосеменных плантаций, в том числе 161,1 га сосны, 34,5 га ели, 141 га лиственницы Сукачева, 3 га березы карельской. На 179 га начинается плодоношение. Лесосеменные плантации состоят из 1076 клонов плюсовых деревьев. Для сохранения генетического потомства плюсовых деревьев заложено 53,7 га архивов их клонов. Создано 46,5 га испытательных культур, где проверяются наследственные свойства по семенному потомству 515 плюсовых деревьев. Заложено 1,3 тыс. га постоянных лесосеменных участков, на 414 га начинается плодоношение.

В 2000 г. на объектах постоянной лесосеменной базы заготовлено 389 кг лесных семян, в том числе 179 кг с улучшенными свойствами. Выращено 1,2 млн экз. высококачественного посадочного материала. В 2002 г. заложено 313 га лесных культур посадочным материалом, выращенным из семян с улучшенными наследственными свойствами. Всего по области такие культуры созданы на площади 6,1 тыс. га.

В Волжском опытном лесхозе институтом Росгипролес разработан рабочий проект создания лесосеменной плантации повышенной генетической ценности из лиственницы Сукачева. Отобрано 50 деревьев – кандидатов в элиту. В настоящее время идет закладка лесосеменных плантаций черенками с этих деревьев и испытательных культур по проверке их наследственных свойств.

Центром лесного семеноводства Министерства природных ресурсов Российской Федерации (Центрлессем) ведется работа по составлению рабочего проекта «Создания лесосеменной плантации повышенной ценности сосны обыкновенной» в Семеновском спецлесхозе. В 1999 г. приобретено и смонтировано оборудование для выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой в пластмассовых контейнерах. С 1999 г. по 2001 г. по этой технологии выращено около 1 млн стандартных сеянцев, которыми заложены лесные культуры на площади 188 га. По данным осенней инвентаризации, приживаемость культур составила 96,5 % при плановой 92,0 %.

Экономия затрат от внедрения новой технологии посадки леса в 2000 г. составила 20,3 %, или 584 р. (стоимость выращивания 1 га лесных культур по обычной технологии 2696 р., по новой 2148 р.), в 2001 г. – 700 тыс. р. За 2000–2001 гг. экономическая эффективность достигнута в сумме 124,6 тыс. р.

В 2001–2005 гг. планируется довести объем выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой до 3 млн сеянцев, что необходимо для ежегодной закладки лесных культур на площади 1 тыс. га. Ожидаемый экономический эффект при этом в 2005 г. составит 700 тыс. р. (в ценах 2001 г.).

Лесовосстановительные работы в лесах гослесфонда включают также меры содействия естественному возобновлению, одним из видов которого является сохранение подроста при рубке леса. В 2000 г. содействие есте-

ственному возобновлению выполнено на площади 1974 га, подрост сохранен на 1109 га. Затраты на 1 га содействия составили 69 р., а себестоимость закладки и выращивания 1 га лесных культур до 20-летнего возраста 3,2 тыс. р. Экономия равна 3,1 тыс. р., а в целом экономическая эффективность 3437,9 тыс. р.

Лесорастительные условия Нижегородской области позволяют ежегодно проводить содействие естественному возобновлению леса за счет сохранения подроста на площади 2 тыс. га. В результате может быть достигнут ежегодный экономический эффект в сумме 6,2 млн р.

Внедрение в производство современных технологий, выпуск новых видов лесной продукции позволят существенно повысить эффективность использования лесов области. С открытием новых производств возрастет занятость населения лесных районов, увеличится налогооблагаемая база, что самым серьезным образом скажется на увеличении доходной части, в первую очередь областного бюджета. Значительно улучшится экологическая ситуация.

Нижегородская область, обладающая колоссальным научным и производственным потенциалом, большим объемом лесных ресурсов, имеет все возможности для решения проблемы повышения доходности лесного комплекса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Исаев А.С., Носова Л.М., Пузаченко Ю.Г.* Биологическое разнообразие лесов России – предложения к программе действий // Лесоведение. – 1997. – № 2. – С. 3–13.
2. *Кукуев Ю.А.* Задачи лесного хозяйства Российской Федерации в XXI в. // Лесн. хоз-во. – 2001. – № 2. – С. 2–5.
3. *Мамаев С.А., Махнев А.К.* Проблемы биологического разнообразия и его поддержания в лесных экосистемах // Лесоведение. – 1996. – № 5. – С. 3–10.
4. *Невидомов А.М.* Состояние пойменных дубрав Волжского бассейна // Лесоведение. – 1996. – № 6. – С. 3–15.

Правительство Нижегородской области

Департамент природных ресурсов
по Приволжскому региону

ЦНИЛХИ

Поступила 25.06.02

N.N. Dovbnya, S.A. Naumov, A.M. Nevidomov

Ways of Enhancing Efficiency of Nishny Novgorod Forests Use

The main directions of enhancing efficiency of forest use have been defined: involvement of specially protected natural territories in the production turnover, development of rental relations, revival of tapping production, utilization of unmarketable and low-grade timber, intensification of secondary use of forests, establishment of target plantations, measures on improving quality of reforestation operations.

