

ОПЫТ СОСТАВЛЕНИЯ КАРТЫ БУДУЩИХ ЛЕСОВ

В. Е. ЕРМАКОВ

(Белорусский технологический институт им. С. М. Кирова)

Составлению карт будущих лесов в последнее время уделяется самое серьезное внимание. В ряде работ, на многих конференциях отмечалось большое значение указанных карт для перехода к участковому методу лесоустройства, который, по мнению отечественных и зарубежных исследователей, в состоянии обеспечить значительное повышение продуктивности лесов. «Однако разработке карт будущих лесов должны предшествовать работы по изучению почвенно-грунтовых условий, продуктивности насаждений, их лесоводственного и экономического значения. Данные этих исследований позволят наиболее обоснованно решать вопросы установления оптимального состава лесов и повышения их продуктивности за счет максимального использования почвенного плодородия, климатических условий, правильно решать вопросы лесовосстановления» (П. И. Мороз, 1965). А. И. Котов (1965), рассматривая вопрос участкового лесоустройства, отмечает: «Лесовод в длительной хозяйственной деятельности по выращиванию леса должен иметь ясные представления о том, что он хочет вырастить. Стремление к созданию наиболее совершенных насаждений должно явиться руководящей идеей лесного хозяйства». Подобное стремление нашло отражение в проекте организации хозяйства Лубянского учебно-опытного лесничества, составленном Б. Д. Жилкиным в 1928 г. В 1965 г. Главное Управление лесного хозяйства и охраны леса при СМ РСФСР издало «Рабочую методику к определению возможного повышения продуктивности насаждений и составлению карт, схем будущих лесов лесничества, лесхоза, леспромхоза». Основной упор в ней сделан на мероприятия по направленному размещению древесных пород в соответствии с их требованиями к условиям среды. На примере одного из лесничеств Московской области рассматривается возможность повышения продуктивности насаждений. А. М. Бородин в 1965 г. осуществил целенаправленное размещение лесов в пределах всей Московской области. Необходимость составления карт будущих лесов и их значение в деле повышения продуктивности лесов Белоруссии отмечалось нами в 1966 г.

Леса имеют большое народнохозяйственное значение. Они дают древесину для промышленности и сельского хозяйства, выполняют водоохранные и защитные функции, служат местом отдыха трудящихся и местом обитания многочисленной полезной фауны. Однако в будущем значение леса в народном хозяйстве республики еще больше возрастет, поэтому перед лесоводами республики поставлена задача увеличения количественных и качественных показателей лесного хозяйства. В на-

стоящее время разрабатываются и успешно внедряются в производство способы повышения продуктивности лесов, улучшения их качественного состава и усиления специальных функций. В общей системе мероприятий повышения продуктивности лесов важное место отводится картам будущих лесов. Их составлением решается вопрос о том, какие древесные породы в перспективе и на каких площадях должны выращиваться в лесхозе, лесничестве. При этом учитываются те многочисленные и разнообразные требования, которые предъявляются к лесу.

Мы попытались составить карту будущих лесов Негорельского лесничества Негорельского учебно-опытного лесхоза. Такая возможность создавалась благодаря составлению кафедрой почвоведения почвенной карты по Негорельскому лесничеству. Нами были проанализированы характер и перспективы потребления древесины как в районе расположения Негорельского лесничества, так и в целом по республике, выявлена ценность древесины разных древесных пород в промышленности и сельском хозяйстве, проанализирована ценность древесных пород при выполнении ими специальных функций в растущем состоянии, учтена возможность перевода в перспективе лесов Негорельского лесничества в состав зеленой зоны, заложены 32 временные пробные площади в древостоях преобладающих типов леса, проанализировано таксационное описание, использовано 6 постоянных пробных площадей.

Составление карты лесов мы начали с анализа представленности древесных пород на территории лесничества, их распространенности, распределения древесных пород по типам леса и по богатству занимаемых ими почв. Изучая продуктивность насаждений разных древесных пород, мы стремились с учетом комплекса факторов дать древесным породам и лесохозяйственную оценку, включающую характеристику типа леса, процесса естественного лесовозобновления на вырубках и под пологом леса, возможность формирования второго яруса, смены пород, необходимость искусственного лесовосстановления, возможность получения лесной продукции при жизни леса. Состав древесных пород по лесничеству довольно пестрый. Сосна занимает 80,5%, ель — 5,3, дуб — 1,3, береза — 9,5, ольха черная — около 2%, встречаются ясень, осина, тополь. Ряд древесных пород произрастает как на богатых суглинистых и супесчаных почвах, так и на бедных песчаных. В кисличной и черничной сериях типов леса произрастают как хвойные, так и твердолиственные и мягколиственные древесные породы. В папоротниковой серии типов леса встречаются дуб и ель. В брусничной — сосна, ель, береза. Таким образом, чтобы осуществить лесоводственное планирование на перспективу, необходим был тщательный анализ всех отмеченных выше факторов. В результате тщательного анализа продуктивности насаждений на заложенных пробных площадях, изучения ценности древесных пород для народного хозяйства, экономической их оценки по методике А. Д. Янушко и учета целого ряда других факторов мы определили перспективный состав древесных пород по Негорельскому лесничеству.

По составленному нами подробному проекту карты будущих лесов площадь под сосной в Негорельском лесничестве составит 80,7% против 80,5% в настоящее время. Сосна будет занимать свежие песчаные, реже супесчаные почвы, подстилаемые песком. Останется сосна и на избыточно увлажненных почвах. На части площади проектируются двухъярусные елово-сосновые древостои. В лещиново-кисличной серии типов леса сосна уступит место ели и дубу. Ель по проекту будет занимать суглинистые и супесчаные почвы, подстилаемые суглинками и су-

Проект рационального изменения состава лесов в перспективе по Негорельскому лесничеству

Типы леса (площадь в гектарах)

Древесная порода	Лединоново-кисличные	Дубнячковые	Снытевые	Ясеньевый	Кряпивоный	Папоротниковый	Приручьевоый	Травяной	Ослячковоый	Черничные	Брусничные	Злачковоый	Вересчковоый	Таволговый	Долгомошный	Осоколовый	Сфагновоый	Ослячковоый	Итого, га
Сосна	121,3	7,4	—	—	—	—	—	—	—	252,6	2107,3	—	1597,8	—	4,4	—	117,7	104,0	4312,5
	0	7,4	—	—	—	—	—	—	—	333,0	2145,5	—	1605,9	—	4,4	—	117,7	104,0	4317,9
Ель	113,0	—	—	—	—	15,9	28,7	—	—	109,0	15,9	—	—	—	—	—	—	—	282,5
	492,9	—	—	—	—	0	28,7	—	—	121,9	0	—	—	—	—	—	—	—	643,5
Дуб	6,3	—	12,0	4,4	—	25,7	—	—	9,3	10,0	—	2,6	—	—	—	—	—	—	70,3
	42,4	—	12,0	41,7	—	41,6	—	—	9,3	0	—	2,6	—	—	—	—	—	—	149,6
Ясень	—	—	—	—	—	14,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17,2
	—	—	—	—	—	14,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17,2
Береза	256,6	18,2	—	0,8	15,6	—	—	17,0	—	80,4	22,3	—	8,1	54,9	23,8	3,9	7,2	—	508,8
	0	0	—	0	15,6	—	—	17,0	—	0	0	—	0	54,9	23,8	3,9	7,2	—	122,4
Ольха (ч)	2,0	—	—	27,3	20,0	—	—	—	—	—	—	—	—	39,1	—	13,9	—	—	102,3
	0	—	—	27,3	20,0	—	—	—	—	—	—	—	—	39,1	—	13,9	—	—	100,3
Осина	17,9	—	—	36,5	—	—	—	—	—	2,9	—	—	—	—	0,9	—	—	—	58,2
	0	—	—	0	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	0,9	—	—	—	0,9
Тополь	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,7
	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,7
Итого	518,8	25,6	12,0	69,0	38,1	56,3	28,7	17,0	9,3	454,9	2145,5	2,6	1005,9	94,0	29,1	17,8	124,9	104,0	5353,5
	537,0	7,4	12,0	69,0	38,1	56,3	28,7	17,0	9,3	454,9	2145,5	2,6	1605,9	94,0	29,1	17,8	124,9	104,0	5353,5

песями с достаточной степенью увлажнения, и займет 12% площади лесничества вместо 5,3%. Она будет сосредоточена в основном в северной части лесничества и центральной в районе созданного водоема. Площадь, занимаемая дубом, по проекту должна быть значительно расширена в лещиново-кисличной, ясеновой и папоротниковой сериях типов леса. Она должна составить 2,8% площади лесничества вместо 1,3% на суглинистых и супесчаных хорошо дренированных почвах с достаточной степенью увлажнения. Дуб будет сосредоточен в основном компактно в центральной части лесничества. Под березовые древостои проектом отводится 2,3% площади вместо 9,5%. На богатых суглинистых и супесчаных почвах береза уступит место дубу и ели, на песчаных — сосне. В перспективе предполагается оставить березу лишь на избыточно увлажненных почвах в низкопродуктивных типах леса. Однако общий запас березы не уменьшится, так как проектом предусматривается ее участие в составе хвойных древостоев в количестве 1—3 единицы за некоторым исключением во всех типах леса. Качество древесины в смешанных насаждениях, по исследованиям ряда авторов, не ниже, чем в чистых, а участие в составе хвойных березы улучшит санитарное состояние этих насаждений и будет отвечать целевому назначению лесов Негорельского лесничества в случае перевода их в состав зеленой зоны. Чистые осиновые древостои в перспективе не планируются. Это объясняется тем, что, занимая исключительно богатые и хорошо дренированные почвы, осиновые древостои к возрасту главной рубки в абсолютном большинстве повреждены сердцевинной гнилью. Осина сохранится как примесь к сосне и ели. Ясень, ольха черная и тополь в перспективе останутся на своих местах, так как в силу специфичности условий произрастания и известной ценности древесины они признаны целесообразными периодами (все вместе они занимают 120 га).

Перераспределение лесной площади под древесными породами в Негорельском лесничестве (табл. 1) — лишь первая попытка составления карты будущих лесов. Этот первый вариант карты лесов на перспективу должен определить разработку мероприятий по достижению поставленной перед лесным хозяйством цели. Пока же отсутствие в лесничествах карт размещения лесов в перспективе не позволяет представить цель, к которой нужно стремиться в лесохозяйственной деятельности. Наличие карт позволит коллективу лесхоза и лесничества представить объем и характер работ в перспективе, оценить результаты своей деятельности в прошлом, определить соответствие произрастающих в лесничестве древесных пород занимаемым ими почвенно-грунтовыми условиям, наметить объем работ и разработать систему лесохозяйственных мероприятий на будущее. Для целей лесоустройства карты будущих лесов будут иметь большую ценность. На их основе при очередных лесоустроительных работах разрабатывается на ревизионный период комплекс лесохозяйственных мероприятий по достижению поставленной перед лесным хозяйством цели. В этот комплекс входят рубки ухода и рубки главного пользования, лесовосстановительные и реконструктивные мероприятия и т. д. Поскольку в процессе инвентаризации леса лесоустройство располагает таксационной характеристикой всех таксационных участков, то создается возможность разработать для каждого лесохозяйственного участка лесохозяйственные мероприятия в соответствии с картой будущих лесов. Если произрастающий древостой в соответствии с картой будущих лесов и в дальнейшем про-

ектируется как перспективный, то лесоустройству остается только запроектировать комплекс лесохозяйственных мероприятий по повышению его продуктивности. Такими мероприятиями могут быть рубки ухода, введение второго яруса или других древесных пород в состав произрастающего древостоя, биологические или гидротехнические мелиорации. В случае несоответствия произрастающей древесной породы с картой будущих лесов лесоустройство с учетом состава, возраста, формы произрастающего насаждения, его состояния, наличия подроста, богатства почвы и ряда других факторов намечает лесохозяйственные мероприятия на ближайший ревизионный период по достижению поставленной цели — переводу этой площади под древостой, соответствующий карте будущих лесов. При этом не обязательно именно в ближайшем ревизионном периоде осуществить все мероприятия, позволяющие полностью привести в соответствие наличный древостой с картой будущих лесов. На части площади лесничества могут быть проведены лишь частичные мероприятия по достижению поставленной цели, на другой части поставленная цель может быть достигнута в течение текущего ревизионного периода, в третьей части площади лесничества мероприятия по достижению поставленной цели могут быть осуществлены в течение всего оборота рубки.

Регулярно проводимое лесоустройство позволяет произвести расчленение территории на части, в которых поставленная цель будет достигнута в первом десятилетии, во втором и в последующих. Основным критерием такого расчленения служит ценность насаждений сейчас и в перспективе, объем лесохозяйственных мероприятий по достижению цели, богатство почв, сроки по достижению цели, техническая вооруженность лесхоза, интенсивность лесного хозяйства и т. д.

С учетом указанных факторов при очередных лесоустроительных работах определяются площадь насаждений, на которой необходимо привести в соответствие наличный древостой с картой будущих лесов в течение ревизионного периода, объем и характер лесохозяйственных мероприятий по достижению цели, очередность и сроки проведения этих мероприятий, исчисляются затраты на их осуществление. Все это оформляется обычными лесохозяйственными ведомостями, и разработка дополнительных форм почти не требуется. Нет сомнения, что для лесхозов и лесничеств важно иметь перспективу, которая определит цель хозяйства для каждого постоянного лесохозяйственного участка, выделенного на почвенно-типологической основе. Сопоставление плана лесонасаждений и карты будущих лесов позволит оценить уже проделанную работу, ясно представить объем работы в будущем. Это заставит коллектив лесничества творчески искать пути приближения того соответствия древостоев почвенно-грунтовым условиям, которое воплощено в составленной карте будущих лесов. Не исключено, что в процессе лесохозяйственной деятельности будут произведены некоторые уточнения в границах участков, составе древесных пород, форме проектируемых древостоев.

Литература

Бородин А. М. 1965. Лесорастительные районы и программные леса Московской области. Ермаков В. Е. 1956. Повышение продуктивности лесов Белоруссии и задачи лесоустройства. В кн.: Пути повышения продуктивности лесов. Минск Жилкин Б. Д.

1928. Лубяиское учебно-опытное лесничество Татарской ССР. Казань. *Котов А. И.* 1966. Об устройстве лесов учебно-опытных лесхозов. Сб. науч. тр. Эстонской с.-х. академии, вып. 46. *Мороз П. И.* 1965. Задачи, стоящие перед лесоустройством в зоне интенсивного лесного хозяйства. В кн.: Современные вопросы лесоустройства. Каунас. Рабочая программа к определению возможного повышения продуктивности насаждений и составлению карт, схем будущих лесов лесничества, лесхоза, леспромхоза. 1965. *Юркевич И. Д., Гельтман В. С.* 1965. География, типология и районирование лесной растительности. Минск.