

УДК 630.232 (420.5)

В. Г. Хуртов
(**Сысертский механизированный спецлесхоз**)

Н. Н. Чернов
(**Уральская государственная лесотехническая академия**)

ЛЕСОКУЛЬТУРНОЕ ДЕЛО В СЫСЕРТСКОМ МЕХАНИЗИРОВАННОМ СПЕЦЛЕСХОЗЕ

Изложены исторические сведения по развитию лесного хозяйства в горно-заводских лесах на территории современного Сысертского лесхоза. Приведены сведения по искусственному восстановлению леса в различные периоды, особенности использовавшейся технологии. Показана роль Сысертского лесхоза в становлении и развитии постоянной лесосеменной базы Свердловской области на селекционной основе.

Начало ведения лесного хозяйства в Сысертских лесах связано с интенсивным лесопользованием в целях углежжения для нужд горнозаводской промышленности. Выплавлять чугун начали на Полевском заводе Турчанинова в 1723 г., в Сысертском — в 1732 г. Длительное время восстановлению леса на вырубках не уделялось должного внимания и лишь в XIX веке сложившийся дефицит древесины и сложности в доставке угля и древесины на большие расстояния вынудили заводчиков предпринять меры к восстановлению леса в близлежащих частях лесной дачи. Нужно заметить, что Сысертские леса, будучи посессионными, подвергались во все времена горнозаводского хозяйства хищнической эксплуатации, и мероприятия по восстановлению леса были вынужденной мерой.

В 1873 г. горнозаводские леса Урала на основании доклада Н. Г. Мальгина о неудовлетворительном ведении лесного хозяйства были переданы из подчинения Горного департамента Министерства финансов России в ведение Лесного департамента Министерства государственных имуществ, а в 1883 г. вновь были возвращены в ведение Горного департамента. В советский период до 1920 г. Сысертские леса находились в ведении Народного комиссариата земледелия, а затем до 1925 г. — в пользовании главного управления горно-металлургических заводов, с 1925 г. — вновь были переданы Народному комиссариату земледелия, который сдал их в пользование концессии «Лена Гольфильдс», обслуживавшей нужды Сысертского и Полевского заводов. В 1936 г. был организован Сы-

сертский государственный лесхоз (по данным А. М. Харина*).

Первый план Сысертских лесов был составлен в 1847 г., а первое лесоустройство в них проведено в 1914–1915 гг. По данным этого лесоустройства, площадь Сысертской лесной дачи была определена в 121694 га, из них 12346 га было не покрыто лесом.

В XIX в. восстановление леса пытались обеспечивать применением сплошных чересполосных и кулисных рубок с шириной лесосек в сосновых лесах 50, а в лиственных — 100 м. До 1915 г. рубка во всех насаждениях велась с шахматным размещением лесосек, направлением рубки с востока на запад и направлением лесосек — с севера на юг. С 1915 г. применение этих рубок сокращалось, основное внимание в этот период было уделено рубке оставшихся полос и кулис спелых древостоев, с успешным возобновлением леса ценными породами. При таком способе рубок 33% из числа неудовлетворительно возобновившихся сосновых вырубок, по материалам лесоустройства 1915 г., начинают удовлетворительно возобновляться через 5 лет, а 18...42% — в более поздние сроки. Доля вырубок, не возобновившихся до 5 лет после рубки, составляет от 58 до 100%, 6...10 лет — 6...11%. Вырубки с шахматным размещением возобновлялись успешнее, чем с полосным — доля их без возобновления составляла соответственно 16 и 42%, с удовлетворительным возобновлением — по 15%.

Серьезным препятствием естественному возобновлению леса являлись лесные пожары, уничтожавшие хвойные молодняки, пастыба скота и сенокосные, получившие наиболее широкое распространение в годы гражданской войны и после нее. Вырубки после сенокосения окончательно задерживались и могли возобновляться либо естественно после лесного пожара, либо искусственным путем. Период возобновления крупнотравьем пожарищ достигает 12 лет.

Лесоустройством 1927 г. было проведено обследование естественного возобновления с закладкой многочисленных учетных площадок по 0,01 га. С учетом накопленного опыта рубок был установлен 7-летний срок примыкания лесосек в хвойных и 2-летний — в лис-

* Антон Михайлович Харин в 1965–1980 гг. собрал богатый архивный материал по истории горнозаводского дела на Урале и в Сысертской лесной даче и оформил его в виде рукописи, состоящей из трех томов. В первой части труда А. М. Харина дается характеристика горнозаводского дела и лесного хозяйства в период избытка древесины в Сысертской лесной даче, во второй части — в период, когда сложился острый дефицит древесины для нужд горнозаводского дела. Третья часть труда содержит характеристику особенностей развития лесного хозяйства в Сысертском лесхозе в советский период. Свой многолетний труд А. М. Харин передал заинтересованным организациям: три экземпляра рукописи хранятся в Сысертском краеведческом музее и по одному — в музее Уральской государственной лесотехнической академии и в Институте леса Уральского отделения Российской Академии наук.

твенных древостоях и рекомендовано в качестве мер содействия естественному возобновлению леса оставлять 30 семенных деревьев на 1 га и проводить рыхление почвы на площади 100 га в год.

Первые попытки искусственного восстановления леса в сысертской лесной даче были предприняты во времена И. И. Шульца по севом семян сосны. Создание лесных культур возобновилось с конце XIX в., когда, наряду с посевом семян, производилась посадка сеянцев, выращенных в питомниках. Сбор семян сосны производился в осенние месяцы – в октябре и ноябре. Объем сбора достигал 25 кг в год.

В лесхозе сохранились культуры 1910 г. создания на площади 1,7 га (в Кашинском лесничестве). В возрасте 80 лет они имеют производительность II класса бонитета с запасом 340 м³/га, полнота древостоя – 0,8. Массовое создание лесных культур началось в 30-е годы XX в. По состоянию на 1 января 1990 г. в Сысертском лесхозе учтено 10680 га культур, главным образом сосны, из них свыше 9000 га занимают сомкнувшиеся культуры.

Достаточные агротехнические и лесоводственные уходы обеспечили хороший рост и состояние культур, производительность которых при лесоустройстве 1989 г. оценивалась I-а и II классами бонитета. Большинство культур, созданных в довоенное время, имеют преобладание сосны в составе, высокие полноту и запас (сведения о некоторых участках приведены в табл. 1).

Таблица 1

Лесоводственно-таксационная характеристика лесных культур, созданных в 30-е годы (тип леса – сосняк ягодниковый)

Квартал	Площадь, га	Состав древостоя	Год создания	Возраст, лет	Класс бонитета	Полнота	Запас, м ³ /га
Кашинское лесничество							
8	0,8	10С	1930	60	I	0,8	340
23	2,1	10С	1935	55	I	1,0	360
31	1,0	10С	1930	60	Ia	0,9	420
31	2,5	10С	1935	55	I	1,0	420
35	1,3	10С	1930	60	I	1,0	440
35	0,4	10С	1935	55	I	0,8	340
35	2,2	5С4Б10с	1930	60	I	0,7	310
35	2,2	6С4Б	1930	60	I	0,8	350
35	1,6	10С	1935	55	I	1,0	420
35	1,6	7С3Б	1935	55	Ia	1,0	500
35	3,9	6С4Б	1935	55	I	0,8	270

Окончание табл. 1

Квартал	Площадь, га	Состав древостоя	Год создания	Возраст, лет	Класс бонитета	Полнота	Запас, м ³ /га
Сысертское лесничество							
26	4,1	10С	1939	51	I	1,0	340
26	4,2	10С	1939	51	I	0,9	310
26	1,3	10С	1939	51	II	0,9	320
132	1,2	9С1Б	1934	56	I	0,8	290
136	6,3	7С3Б	1936	54	II	0,8	220
136	0,6	6С4Б	1935	55	II	0,6	160

Интересно отметить, что создание культур в лесхозе не прекращалось и во время Великой Отечественной войны. В Сысертском лесничестве имеются пять участков культур общей площадью 13,6 га, созданных в 1944–1945 гг. Лесоустройством 1947 г. в лесхозе учтено 569 га таких культур, причем все они находились в хорошем состоянии.

В послевоенные годы объемы лесовосстановительных работ постоянно возрастали. Они составляли 40% затрат на ведение лесного хозяйства. В 1954 г. объемы работ составили: посев леса — 192 га, посадка — 12,5 га, дополнение культур — 218 га, содействие естественному возобновлению — 508 га. Содействие естественному возобновлению леса проводилось различными способами: двукратным проходом бороной «зиг-заг» (при слабом задернении почвы), рыхлением почвы граблями в местах сжигания порубочных остатков, проведением плужных борозд через 4 м (на задерненных почвах). В последующий период в лесхозе преобладал способ содействия естественному возобновлению леса путем сохранения подроста при лесозаготовках.

Посадка леса после войны производилась сеянцами, выращенными на временных лесных питомниках, под меч Колесова. Почва предварительно рыхлилась граблями или мотыгой. Уход за лесными культурами проводился 3 раза — в июне, августе и сентябре. Увеличение объемов искусственного восстановления леса требовало создания постоянного лесного питомника, который был запроектирован лесоустройством 1955 г. на площади 6 га. Сбор семян осуществлялся преимущественно на лесосеках при рубке, заготавливалось до 350 кг семян сосны в год.

В последующий период были конкретизированы рекомендации по способам восстановления леса с учетом лесорастительных условий. На ревизионный период 1970...1979 гг. искусственное восстановление леса вырубкой было запроектировано на площади 1710 га

(48%), содействие естественному возобновлению – 480 га (13%), под естественное зарастивание отводилось 1320 га вырубок (39%). Ежегодный объем создания лесных культур был установлен в 266 га, из них 85% сосны, 10% лиственницы и 5% ели. Культуры в этот период создавались преимущественно посадкой, подготовка почвы осуществлялась механизированным способом в виде борозд и полос. Возросли ежегодные объемы посева в питомниках до 3 га и заготовки семян до 900 кг.

В последние два десятилетия преобладает бороздная подготовка почвы с шириной междурядий 3,0...3,5 м, посадка осуществляется 2...3-летними сеянцами вручную и сажалкой СБН-1 с первоначальной густотой 4800...5000 га, уход 3...4-кратный ручной и механизированный; на площади свыше 400 га был применен химический уход. Дополнение культур проводится 3-летними сеянцами.

Приведенные в табл. 2 данные позволяют сделать заключение, что в условиях Сысертского лесхоза наиболее эффективным методом искусственного восстановления леса является посадка. На «хорошо» оценено 40% культур, включая культуры старших возрастов, 50% – на «удовлетворительно», 8% – на «неудовлетворительно», погибло 2% лесных культур.

Таблица 2

Объемы лесовосстановительных работ в Сысертском лесхозе,
по данным лесоустройства 1989 г., га

Вид работы	Состояние лесовосстановления	
	хорошее	удовлетворительное
Посев леса	–	74
Посадка леса	1047	774
Содействие естественному возобновлению леса	267	949
Всего	1314	1797

Сравнительно небольшая доля погибших культур (табл. 3) является следствием достаточно высокой организации лесокультурного производства в лесхозе, в частности, соблюдения технологических параметров создания лесных культур и высокой интенсивности агротехнических уходов. Основной причиной неудовлетворительного состояния и гибели части культур является зарастание их лиственными породами.

В 1966 г. был составлен проект базисного лесопитомника на площади 34 га. В настоящее время площадь питомника составляет 25 га, остальные 9 га используются Сысертской лесной производственной семеноводческой станцией под маточный участок. На ле-

сопитомнике построены теплицы с покрытием из полиэтиленовой пленки площадью 0,1 га. Посевами в питомнике ежегодно занято 8...8,5 га, такая же площадь занята паровыми полями. На питомнике достаточно высокая степень механизации работ – вручную осуществляется только прополка сорняков. Питомник полностью обеспечивает потребности лесхоза в посадочном материале и значительную его часть реализует другим лесхозам области. Поддержанию высокого уровня лесопитомнического дела способствует работа почвенно-химической лаборатории Свердловского управления лесами, функционирующей на базе Сысертского лесхоза.

Таблица 3

Состояние лесных культур Сысертского лесхоза

Древесная порода	Площадь, га				Итого
	хорошее	удовлетворительное	неудовлетворительное	погибшие	
Сосна	4140	5012	907	166	10225
Сосна я примесью лиственницы	39	101	18	—	158
Лиственница	74	187	12	—	273
Ель	4	—	—	—	4
Кер сибирский	15	5	13	—	33
Тополь	—	—	1	—	1
Всего	4272	5305	951	166	10694

В 1966 г. Сысертскому лесхозу был присвоен статус семеноводческого, а институтом Союзгипролесхоз составлен проект организации производственно-показательного лесосеменного хозяйства на сосну со сроком его внедрения в 20 лет. Позднее, в 1975 г. Саратовским филиалом института Союзгипролесхоз был составлен проект лесосеменной плантации, рассчитанный на реализацию в течение 30 лет.

При реализации проекта создавались специальные лесные культуры, на базе которых впоследствии сформировались постоянные лесосеменные участки на площади 1484 га. Закладка культур производилась посадкой в борозды сеянцев, выращенных в теплице из семян, собранных с плюсовых деревьев. На 1 га высаживалось 1200 сеянцев. Постоянные лесосеменные плантации созданы на площади 200 га, из них на площади 96 га – посадкой привитых саженцев 57 клонов, черенки для которых были заготовлены с плюсовых деревьев. В настоящее время ведутся работы по расширению площади лесосеменных плантаций до 400 га. На площади 79 га зало-

жены испытательные культуры. Проведена краткосрочная оценка хода роста пятилетнего и среднесрочная – десятилетнего потомства 44 плюсовых деревьев сосны обыкновенной. Установлен ускоренный рост потомства 18 плюсовых деревьев из Верх-Исетского, Талицкого и Сысертского лесхозов. На площади 5,5 га создан коллекционно-маточный участок сосны.

Аттестация постоянных лесосеменных участков в лесхозе началась в 1974 г., ввод в эксплуатацию отдельных участков – в 1994 г. В лесхозе аттестовано 228 плюсовых деревьев, 177 га плюсовых насаждений и 216 га постоянных лесосеменных участков, плодоносят 30 га плантаций. В 1993 г. собрано 14 кг семян с постоянных лесосеменных участков, 0,05 кг – с лесосеменной плантации и 0,4 кг – с плюсовых деревьев. В питомнике семеноводческой станции выращивается селекционный посадочный материал сосны, ели и кедра, а в производственных лесопитомниках Асбестовского и Сысертского лесхозов – 1 млн сеянцев из семян, собранных с объектов постоянной лесосеменной базы Сысертского лесхоза, что позволит создать до 400 га культур сосны. По мере нарастания плодородия насаждений постоянной лесосеменной базы будут увеличиваться и объемы создания культур на селекционной основе.

В Сысертском лесхозе была проведена селекционная инвентаризация насаждений (табл. 4). Существующая селекционная структура естественных насаждений сосны обеспечивает ведение семеноводства на селекционной основе. Кроме 328 га плюсовых насаждений, выявлено 3775 га улучшенно нормальных насаждений, являющихся кандидатами в плюсовые.

Таблица 4

Результаты селекционной оценки насаждений в Сысертском лесхозе

Древесная порода	Площадь, га			
	Лесоустройство 1980 г.		Лесоустройство 1989 г.	
	плюсовые насаждения	нормальные насаждения	плюсовые насаждения	нормальные насаждения
Сосна 35280		77	72967	328
Ель		–	52	– –
Лиственница		–	167	– –

В заключение следует отметить, что благоприятные природные условия и кадровый потенциал способствуют завершению работ по формированию уникальной постоянной лесосеменной базы и при достаточном финансировании эта работа может быть завершена в ближайшее десятилетие.