

см рубок на сухих почвах в среднетаежной подзоне проводится через 40—50 лет, в южнотаежной подзоне — через 35—40 лет, а на свежих почвах — соответственно через 35—40 лет и 30—35 лет. Придержкой для установления размера интенсивности рубки вполне может служить величина ступени толщины, с которой проводится рубка древостоя.

Общая продуктивность сосновых разновозрастных насаждений при проведении в них интенсивно-выборочных рубок по сравнению со сплошными повышается на 15—20%. Указанные рубки оказываются экономически эффективными как в процессе лесозаготовки так и с лесохозяйственной точки зрения.

О. Э. Шергольд, Г. П. Тимофеев  
(Пермская лесная опытная станция)  
С. А. Дыренков (ЛенНИИЛХ)

### К ИЗУЧЕНИЮ ИСТОРИИ И РЕЗУЛЬТАТОВ РУБОК ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ В ЕЛОВО-ПИХТОВЫХ ДРЕВОСТОЯХ ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ

Елово-пихтовые леса на территории Пермской области по учету на 1 января 1966 г. занимали 59% покрытой лесом площади (5,0 млн. га) и содержали около 70% общего запаса древесины (921 млн. м<sup>3</sup>). Ежегодно в порядке главного пользования вырубается около 26 млн. м<sup>3</sup> на площади 150—160 тыс. гектаров, главным образом — елового леса. Большая часть древесины заготавливается путем сплошных концентрированных и условно-сплошных механизированных рубок. При этих рубках естественное возобновление в елово-пихтовых лесах протекает неудовлетворительно.

По данным областного управления лесного хозяйства, на вырубках 1951—56 гг. хвойные породы (главным образом — ель и пихта) восстановили господство на 9% площади лесосек, на 45% площади — возникли молодняки с господством мягколиственных пород, а 49% представляют собой медленно зарастающие березовый и осиной пустыри. При незначительном объеме лесохозяйственных работ (около 50 тыс. га лесных культур ежегодно), учитывая наличие 0,2 млн. га лесохозяйственного фонда прошлых лет, единственным путем быстрого решения вопроса о лесовосстановлении является рационализация способов главной рубки. При разработке мер, обеспечивающих ускорение естественного возобновления ели и быстрое восстановление эксплуатационных запасов, чрезвычайно полезно обобщение опыта прежнего хозяйства.

Лесное хозяйство Предуралья имеет на Русском Севере наи-

более незначительную историю. Первые работы «патриарха русско-лесоводства» (выражение А. Ф. Рудзского) А. Е. Теплоухова относятся к 1841 г. На основании литературных источников (Теплоухов, 1842, 1856, 1850; Батуев, 1902; Глушков, 1906; Богоуславский, 1912; Богословский, 1921, 1940; Крайнев, 1941; Юргенсон, 1938; Макаров, 1947) архивных материалов и собственных полевых исследований 1966—67 гг. в Красновишерском (средняя тайга) и Ильинском (южная тайга) лесхозах, приводим хронологические этапы развития лесного хозяйства, характеризующиеся изменениями способов рубки в елово-пихтовых лесах Пермской области.

1. До 1840 г. Действие «Инструкции об управлении лесной частью на горных заводах хребта Уральского по правилам лесной науки и доброго хозяйства». Рубки приисковые, слабые подневольные-выборочные и в местах углежжения — сплошные с определенным пространственным порядком. Последние имели следствием частичную или полную смену пород, которую наблюдал и описал А. Е. Теплоухов. К этому времени относятся первые (исудачные) лесохозяйственные мероприятия по лесохозяйственной культуре посевом.

2. Первое в России устройство лесов, проведенное А. Е. Теплоуховым в имениях графов Строгановых с 1841 по 1854 гг., попытка наладить лесное хозяйство на действительно научной основе. В 1850 года — выделение лучших лесов (89 участков с площадью 20,109 десятин на территории Ильинского округа) для ведения «правильной рубки» (прореживаний и выборочных рубок); запрещение рубки водоохранных лесов в местах формирования «ручьейного» (речного) стока. На большей части территории — прежние способы рубок.

3. 1854—1890 гг. Значительное увеличение, особенно на юге области, доли сплошных рубок лесосеками шириной 20—50 сажень (40—105 м); куренные сплошнолесосечные рубки, нередко принимающие характер концентрированных. Общее правило при сплошных рубках — оставление на корпе подроста (и тонкомера) ели и пихты до 3 вершков на высоте груди (13,2 см), возраст рубки — 120 лет. В подневольном-выборочном хозяйстве — преобладание 60-летнего оборота при отпуске очень крупного леса.

4. 1890—1920 г. — развитие узколесочных (кулисных) рубок и куренных (без ограничения размеров лесосеки), резкое падение отпускового диаметра при подневольном-выборочных рубках.

5. 1920—1952 гг. — подневольные-выборочные, условно-сплошные и концентрированные рубки до массового внедрения комплексной механизации лесозаготовок. При этих рубках, ввиду применения конной трелевки, сохранялась большая часть имевшегося древостоя подростом.

6. 1952—1967 гг. — концентрированные и условно-сплошные механизированные рубки.

Рубки каждого из названных этапов требуют специального лесохозяйственного анализа, что является одной из целей наших пред-

стоящих исследований. В очень общей форме, и отвлекаясь на сколько это возможно от региональных количественных особенностей лесовозобновительного процесса при аналогичных видах рубок, некоторые результаты последних можно резюмировать следующим образом.

Восстановление на вырубленных площадях насаждений прежнего типа (модельным древостоям естественного происхождения в елово-пихтовых лесах можно ожидать при применении выборочных рубок с оборотом около 60 лет, по примеру проводившихся в некоторых округах Пермского нераздельного имения графов Странгановых: начальная рубка лиственных пород, потом — крупноелового строевого леса и, наконец, более мелких сортиментов строевого леса с оставлением на корню подроста и тонкомера ели до 14 см в диаметре на высоте груди.

Сохранение господства ели и пихты при некотором ухудшении качества эксплуатационного запаса безусловно достигается при всех видах подневольно-выборочных рубок с отпускным диаметром выше 20 см. Период восстановления бывшего до рубки запаса может составлять 50—80 лет в зависимости от типа леса и интенсивности выборки.

Восстановление древостоев с господством ели и формирование эксплуатационных запасов на 20—40 лет ранее истечения ныне установленного возраста рубки (80—100 лет) гарантировано при сплошных рубках с оставлением подроста и тонкомера ели, если этим рубкам предшествовала недавняя выборка крупного строевого леса. В составе нового эксплуатационного запаса бывший подрост и тонкомер достигает количества от 70 до 95% (данные Пермской ЛОС).

Сохранение значительного участия ели в составе вновь формирующихся древостоев возможно и при одновременных сплошных рубках с сохранением подроста и тонкомера ели.

Успешное последующее возобновление ели достижимо при сплошнолесосечных рубках лишь узкими лесосеками (вероятно — не шире 100 м).

Сплошные концентрированные и, особенно, неупорядоченные механизированные рубки практически повсеместно приводят к тяжелой смене пород.

Лучшими по качеству и дающими в основных типах леса одновременный максимум запаса являются в Предуралье древостой еловых культур.

Можно считать, что в современных условиях лесоводственная альтернатива: выборочное хозяйство-сплошнолесосечное хозяйство, для ельников большей части территории Пермской области должна, по-видимому, решаться в пользу выборочного хозяйства, основанного на промышленно-выборочных рубках и естественном возобновлении елово-пихтовых лесов. Конкретные разработки в этом направлении представляют собой одну из главнейших задач коллектива Пермской ЛОС.

(Нормативная исследовательская лаборатория по труду Свердловского Упрлесхоза)

### ЛЕСОВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ, ДИНАМИКА ИХ ОБЪЕМОВ И РОСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Леса Урала — один из первых объектов изучения русских лесов и организации хозяйства в них. Начало лесохозяйственных мероприятий в них относится ко времени Петра 1. Правила управления лесами, установленные Петром 1 при передаче заводов Демидову, были одним из первых актов русского законодательства, направленных к упорядочению пользования лесами.

Большая работа была проведена лесоводом И. И. Шульцем в первой половине XIX века. Им впервые была организована научная таксация и устройство лесов, с 1918 г. проводились посевы древесных пород на значительных площадях. Успех посевов Шульцем был настолько значителен, что многие частные лесовладельцы «России» посылали к нему на Урал людей для обучения. Таким образом искусственное разведение леса на Урале имеет 150-летнюю историю. Однако позднее внимание к научному изучению лесов Урала ослабло и до 1917 г. соответствующих исследований было проведено мало, хотя лесное хозяйство имело громадное значение в экономике края. Лишь после 1917 г. на каждом этапе развития Советского государства партия и правительство последовательно ставили перед лесным хозяйством Урала новые ответственные задачи, обеспечивали их решение вниманием и материальной основой.

Таблица 1

Лесовосстановительные работы в Свердловской области за 1959—1967 гг., тыс. га

Показатели	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Посев и посадка леса	15,7	30,8	34,7	35,5	45,0	40,3	38,7	44,9	43,1
Поддействие естественному возобновлению	35,7	39,6	37,6	32,9	41,6	49,3	48,8	58,1	59,2
Итого лесовосстановит. работ	51,4	70,4	72,3	68,4	86,6	89,6	87,5	103,0	102,3

Как показывают данные табл. 1, объем лесовосстановительных работ по Свердловской области за последнее десятилетие увеличился почти вдвое (с 51,4 тыс. га в 1959 г. до 102,3 в 1967). Огром-