

630^x

P36

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА БССР
БЕЛОРУССКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ им. С.М.КИРОВА

РЕКОМЕНДАЦИИ

по реконструкции производных мелколиственных
насаждений Белоруссии

Совет
[Signature]

Рекомендации одобрены Научно-техническим советом Минлесхоза
БССР 12 декабря 1985г., протокол № 15.

Рекомендации подготовлены сотрудниками Белорусского ордена
Трудового Красного Знамени технологического института имени
С.М.Кирова — В.С. Романовым, Ю.Д. Сироткиным, А.Д. Янушко,
В.Д. Туром по результатам исследований естественного возобнов-
ления еловых лесобразующих пород под пологом мелколиственных
насаждений в различных условиях местопроизрастания и изучения
роста конструктивных и предварительных культур ели обыкновенной
в зависимости от агротехники и технологии их создания (1974-1984 гг)

ВВЕДЕНИЕ

XXVI съезд КПСС определил основные направления по дальнейшему развитию и совершенствованию лесохозяйственного производства. Среди важнейших задач - повышение продуктивности и улучшение качественного состава лесов. Проблема улучшения современного состояния лесов актуальна и для лесного хозяйства Белоруссии. В результате смены хвойных и твердолиственных лесов в республике сформировались на больших площадях мелколиственные насаждения. Лесопокрытая площадь под березняками с 1961 по 1983 год увеличилась с 14,7 до 16,2% или на 286,9 тыс.га. Участие осинников и ольшаников в лесах, хотя и уменьшилось, но тем не менее площади под ними почти не сократились и составляют соответственно 127,0 и 504,8 тыс.га. Еловые же насаждения в республике занимают 10,3%, а дубравы только 3,7% лесопокрытой площади.

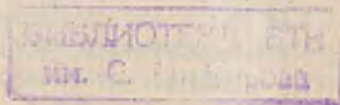
Производные мелколиственные фитоценозы занимают в БССР площадь свыше 905 тыс.га. Эти насаждения благодаря высокой семенной и вегетативной способности к размножению и фитоценологической устойчивости в большинстве своем (свыше 80%) растут в весьма благоприятных для древесных растений условиях местопроизрастания. Достаточно сказать, что только в кисличной серии типов леса (С₂-Д₂) березняки занимают 18,5% площади формации, осинники - более 50% и сероольшаники - 31,5%. Следовательно, современная структура лесов Белоруссии не соответствует оптимальному видовому составу. В связи с этим необходимы комплексные лесоводственные и лесокультурные мероприятия, направленные на регулирование наблюдающейся смены пород и замену существующих производных мелколиственных лесов насаждениями хвойных и твердолиственных древесных растений.

В настоящей работе рекомендуются мероприятия по реконструкции мелколиственных лесных насаждений более ценными лесобразующими породами с учетом лесотипологической структуры лесов и лесорастительного районирования Белорусской ССР.

Библиотека БГТУ



00000003121396



ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рассматривая встречаемость мелколиственных насаждений в лесах Белоруссии следует отметить, что 47,0% березняков, 66,5% осинников и 99,9% сероольшаников произрастает в подзоне широколиственно-еловых лесов. Более трех четвертей (73,2%) данных фитоценозов произрастает в пределах ареала ели. В отдельных лесхозах их участие в покрытой лесом площади превышает 50% (Городокский, Суражский, Витебский, Лунинецкий) и во многих более 40%. В составе лесного фонда более 75% лесхозов Белоруссии мелколиственные насаждения занимают свыше 20%. По сути дела, в каждом лесхозе эти леса встречаются и необходимо проводить реконструктивные мероприятия по их преобразованию.

В формировании лесов будущего важную роль играет искусственная смена пород, позволяющая качественно преобразовывать лесные фитоценозы нежелательного видового состава и низкой продуктивности. К активным методам восстановления коренных лесов следует отнести реконструкцию малоценных и низкополнотных насаждений I-II класса возраста, создание предварительных культур под пологом сменяемых мелколиственных насаждений III-IV класса возраста и проведение постепенных (реконструктивных) рубок в древостоях с достаточным количеством подроста главной породы данного типа лесорастительных условий и лесорастительного района.

Реконструкция малоценных лесных насаждений — это замена данных насаждений хозяйственно ценными путем создания лесных культур или рубок ухода (ГОСТ 17559-82). Таким образом, при реконструкции наблюдается направленное качественное изменение породного состава лесов комплексом лесокультурных и лесоводственных мероприятий с учетом условий местопроизрастания и целевым направлением ведения лесного хозяйства.

Предварительные лесные культуры создаются для замены поступающих в рубку в ближайшие годы древостоев (ГОСТ 17559-82). Данные культуры являются одной из разновидностей лесных культур под пологом леса. Формирование их начинается в подпологовой среде, а заканчивается как открытых сплошных культур. Создание предварительных культур ели возможно в мелколиственных насаждениях не только за 5-6 лет сплошной рубки главного пользования, как это принято в лесокультурной практике, но и за 20-25 лет, т.е. уже в средневозрастных древостоях.

Реконструктивные рубки - это комплексные (постепенные) рубки в сменяемом древостое, направленные на улучшение условий для появления и успешного произрастания подроста ценных лесообразующих пород.

В результате различных явлений и прежде всего антропогенной деятельности в лесах Белоруссии получили весьма широкое распространение мелколиственные насаждения. Многие исследователи считают, что необходимо снизить в 1,5-2 раза долевое участие в лесах березы, осины, черной ольхи и почти полностью исключить из насаждений ольху серую, как лесообразующую породу.

Наиболее близкой к оптимальной мы считаем структуру видового состава белорусских лесов, когда хвойные древесные породы будут занимать около 80% лесопокрытой площади, на долю твердолиственных приходится 6-7%, а остальная часть этой площади будет занята мелколиственными породами. Если рационально вести хозяйство в мелколиственных лесах, занимающих около 15% лесопокрытой площади, то они полностью обеспечат потребности республики в спичечном и фанерном краях и других промышленных сортаментах.

Изученный нами процесс естественного возобновления главных пород под пологом мелколиственных лесов позволил определять пути реконструкции этих насаждений и конкретизировать их для каждого лесхоза Белоруссии (см. приложение).

Выращивание будущих лесных насаждений должно обосновываться процессом естественного возобновления коренных лесообразователей. Там, где подроста ценных пород недостаточно или он отсутствует необходимо частичное или полное лесокультурное воздействие.

В табл. I показаны пути возможного преобразования лесных насаждений Гослесфонда республики. Во всех приведенных типах условий местопроизрастания необходимо сократить площади под березняками, осинниками и ольшаниками. В кустистых типах производные древостои лучше всего заменять сосняками, так как успешность роста сосны здесь намного выше, чем других ценных лесообразователей. При достаточном же количестве подроста ели, предпочтение должно быть отдано этой весьма важной древесной породе. Кисличные, сырьевые и крапивные типы являются лучшими для выращивания ельников и дубовых насаждений. В крапивно-таволговых типах условий местопроизрастания могут успешно произрастать ель и дуб, или эти породы могут выступать содоминантами смешанных фитоценозов. Подбор основных лесообразователей производится не только с учетом

типов условий местопроизрастания, но и с учетом лесорастительного районирования Белоруссии. В подзоне широколиственно-еловых лесов целесообразно выращивать ель обыкновенную, а в подзоне грабовых дубрав, за пределами ее ареала, имеет смысл расширение площадей под дубом, хотя это не исключает и создание в мелколиственных насаждениях реконструктивных культур ели.

2. Реконструкция мелколиственных молодняков

При реконструкции мелколиственных молодняков I-II класса возраста необходима подготовка к данному мероприятию этих насаждений. Подбирается и отводится участок в природе. При наличии большого числа деревьев реконструируемое насаждение изреживается до полноты 0,6-0,7. Вначале прорубаются коридоры шириной 2,5-3 м с оставлением кулис примерно такой или несколько большей ширины. Изреживание кулис производится несколько позже.

Направление коридоров и посадки в них саженцев определяется по наибольшей величине суммарной повторяемости действия ветров против юго-восточных румбов за вегетационный период. Иными словами, строится роза ветров для данного лесничества (лесхоза) по многолетним метеорологическим данным за основные месяцы вегетационного периода (май, июнь, июль, август) и устанавливается направление наибольшего действия ветров в прямом и обратном направлениях. Такое устройство коридоров позволит повысить прирост реконструктивных культур в высоту и устойчивость их к действию ветровых нагрузок.

Обработка почвы под реконструктивные культуры является обязательным агротехническим приемом и производится с использованием имеющихся в лесхозе средств механизации. На тяжелых почвенных разностях (суглинки тяжелые и средние) осуществляется неглубокая обработка почвы плугом ПСЛ-70. На более легких почвах возможно углубленное рыхление фрезой ФЛ-0,8 и плугом ПРВН-1,5. При реконструкции молодняков I класса возраста целесообразно использовать машину МП-42. Она предназначена для сплошного глубокого фрезерования заустаренных земель. При такой обработке почвы реконструктивные культуры ели будут изолированы в первые годы жизни от конкурентного корневого влияния оставшихся деревьев.

Обработку почвы площадками следует производить в тех случаях, когда нельзя произвести плужными бороздами или полосами (окна и поляны в малоценном насаждении), при наличии подроста главных лесобразователей в сменяемом насаждении менее 5 тыс. шт на I гектаре.

Таблица I

Рекомендации по замене производных мелколиственных насаждений в Гослесхозе БССР (елью, дубом, сосной), га

Т и п условий местопрорастания	Б е р е з н я к и			О с и н н и к и			О л ь ш а н и к и					
	Количество	Реконструктивные рубки	Частичные рубки культуры	Количество	Реконструктивные рубки культуры	Частичные рубки культуры	Количество	Реконструктивные рубки культуры	Частичные рубки культуры			
Млистый	87815	4254,1	8693,4	48523,0	4910	282,5	379,4	1793,1	292	32,7	30,9	82,4
Орляковый	82344	4524,3	11966,5	41150,0	7143	370,3	1143,3	2057,9	6591	7,8	977,8	2309,9
Кисличный	169398	17141,0	36629,1	64808,5	66102	5192,3	15079,0	12779,7	34204	1211,8	3794,2	12096,0
Черничный	173769	3491,5	21776,6	96371,2	17444	1131,2	2674,8	4916,0	1142	54,3	103,9	412,8
Д. ломовик.	90668	1079,1	3042,8	59345,7	3111	76,0	144,2	1336,3	306	79,4	70,8	2,3
Снежный	24280	1575,6	4101,6	11378,8	17019	976,0	3168,3	4355,2	21807	728,9	1941,2	8233,4
Уральский	1825	348,1	1420,6	11036,7	9301	63,9	340,4	4246,2	62272	1353,1	6316,2	23466,7
Пасторняк.	59514	1761,6	7411,4	32486,8	2901	113,7	322,6	1014,2	69866	2330,1	3178,4	29174,0
Приручно-травяной	31678	386,0	2025,5	19764,1	1450	3,6	51,7	669,7	4967	17,4	61,0	2405,1
Таволговый	525	31,5	149,2	186,8	53	-	50,8	-	153450	2553,3	11997,5	62174,2
Итого:	738293	34591,8	97216,7	384990,6	129434	8208,5	23354,5	33178,3	354395	8368,8	28471,9	140356,8
%	100	4,7	13,2	52,1	100	6,3	18,0	25,6	100	2,4	8,0	39,6

В качестве посадочного материала для частичных культур лучше всего использовать 4 или 5-летние саженцы ели, выращенные в уплотненной школе лесного питомника. Возможно также посадка 3-летними сеянцами, а в отсутствие сеянцев и саженцев, можно создавать культуры 4-6-летними лесными дичками, имеющими высоту не менее 20-25 см. Выкопанный в питомнике посадочный материал сразу перевозится на лесокультурную площадь и используется для посадки или прикапывается. Необходимо помнить, что содержание саженцев с оголенной корневой системой на открытом воздухе в солнечную погоду до 4-5 часов снижает приживаемость культур на 40-60%.

Однорядная посадка еловых культур ведется по центру прорубленного коридора лесопосадочными машинами ШЛ-1 и ШЛУ-1. В качестве тягача хорошо использовать трактора Т-54Л и Т-70С, так как их высокая маневренность и малогабаритность позволяют вписываться в коридоры шириной даже до 1,5 м. Основной же тяговой машиной является трактор ЛХТ-55, но возможно использование ТДТ-55А, Т-74 и ДТ-75М. Посадка производится весной до начала вегетации ели или осенью после полного окончания ростовых процессов. Густота посадки 2,0-2,5 тыс. шт на га. Ширина между рядами реконструктивных культур 4-5 м, шаг посадки - 1 м. Уход за культурами, созданными крупным посадочным материалом, не требуется. При посадке сеянцев необходимо окашивание травы и удаление поросли вокруг посадочных мест на 2-3-й год после посадки культур. Для улучшения условий роста реконструктивных культур необходимо своевременно проводить рубки ухода в сменяемом березовом, осиновом или ольховом насаждении.

3. Создание предварительных культур

Предварительные культуры ели следует создавать в мелкоиственных насаждениях III-IV класса возраста. Перед посадкой культур необходимо снизить полноту древостоя до 0,6-0,7. В начале прорубаются коридоры (2,5-3,0 м) для прохода тракторного агрегата, а затем в кулисах выбираются сухостойные, отставшие в росте и сильно разросшиеся деревья. Подлесок, растущий вблизи коридоров, сажается на пень. На супесчаных и легко суглинистых почвах возможна посадка без предварительной обработки почвы. На более тяжелых почвенных разностях (суглинки средние и тяжелые) этот агротехнический прием обязателен и он осуществляется с использованием фрезы ФЛУ-0,8 с почвоуглубителями или других серийно выпускаемых лесных почвообрабатывающих орудий в агрегате с тракторами МТЗ-82, Т-54Л (Т-70С). При посадке предварительных культур на раме лесной сажалки устанавливаются ножи специальных конструкций для локализации

корневых систем деревьев сменяемого древостоя (авторское свидетельство №82593).

Эта локализация достигается путем перерезания корней деревьев верхнего полога по обеим сторонам высаживаемого ряда культур ели и образования устойчивой Y-образной щели глубиной 30-35 см. С этой целью можно использовать также обычные черенковые и дисковые ножи.

Применение сошника новой конструкции (а.с. №1106143) исключает предварительную обработку почвы под культуры. Произведенное сошником полосное рыхление почвы вполне достаточное для нормального роста саженцев древесных растений. При чем, посадка саженцев будет производиться строго по центру обработанной полосы, что практически невозможно при обработке почвы в виде отдельной операции, предшествующей посадке лесных культур.

Лучшим способом создания предварительных культур является посадка с использованием саженцев ели (2+2 или 2+3), выращенных в уплотненных школах, хотя возможна и посадка культур сеянцами 3-летнего возраста. При использовании крупного посадочного материала необходимо перед выкопкой саженцев производить равномерную обрезку боковых ветвей. Обрезке подвергаются только боковые побеги последнего года прироста, исключая две верхние мутовки (а.с. №1041069).

Более продуктивны при произрастании под пологом мелколиственного насаждения саженцы ранораспускающейся фенологической формы ели, так как верхний полог даже в безлистом состоянии уменьшает колебания температур на протяжении суток и она не повреждается поздними весенними заморозками. При создании предварительных культур крупным посадочным материалом густота 2-2,5 тыс. шт. га. При наличии неравномерного подроста из вводимой породы достаточно посадить 600-1000 шт на 1 га. Во всех случаях своевременное проведение приемов комплексной рубки в сменяемых древостоях с предварительными культурами ели, начиная с их 10-15-летнего возраста, позволяет создать более благоприятные фитоклиматические условия для дальнейшего произрастания ели в подпологовой среде.

Для наиболее часто встречающихся вариантов создания реконструктивных культур ели рекомендуется использовать следующие расчетно-технологические карты.

Расчетно-технологическая карта №1

Реконструкция малоценных мелколиственных молодняков I класса возраста.

Тип леса (эдафотоп) - орляковый, кисличный (С₂-Д₂)

Главная порода: ель - 100%

Размещение: I х 4 - 2500 шт/га

Расчет на I га

№ пп	Шифр, раздел, § и пункт норм	Наименование работ и формула расчета	Мар-ка машин и орудий	Норма выработ-ки за смену	Затраты на I га	
					единица измерения	кол-во единиц измерения
I	2	3	4	5	6	7
1.	РВНВ МЛХ-74 сб. I, разд. II табл. 17	Маркировка площади вруч-с заготовкой вешек ную и провешиванием ли-ний (2500 пог.м)		1980 пог.м	ч/дн I раз.	1,26
2.	Расчет	Устройство коридо-ров с измельчением мелколесья и пере-мешиванием остат-ков и рыхлением почвы на глубину до 25 см. Тракторист UI раз-ряда	МТП-42	1,7 га	м/см	0,59
3.	РВНВ МЛХ-75	Выкопка посадочно-го материала (2,5 тыс.шт). Тракто-рист IU разряда	ДТ-75М НВС-I,2М	2,2 га	м/см	0,01
4.	Сб. РТК Гослесхоза СССР М., 1984 том I. Кальку-ляция №1	Транспортные рас-ходы на перевоз-ку посадочного материала на рас-стояние до 60 км	ЗИЛ-130		м/см	0,22
5.	Сб. РТК Гос-лесхоз СССР М. 1984, том I	Временная прикоп-ка саженцев (2500 шт) и под-готовка их к по-садке	вручную	248 шт.	ч/дн II разр.	10,08
6.	РВН МЛХ-75 сб. 4, §8 табл. 22	Механизированная посадка саженцев (2,5 тыс.шт/га). Тракторист У разр. два сажальника оправщик	ЛХТ-55 (Т-70С) МЛ-I	4,0 га	м/см ч/дн У разр. ч/дн I разр.	0,25 0,50 0,25

Выборка затрат труда, механизмов и материалов

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Стоимость, руб. коп.	Количество	Затраты, руб. коп.
I	2	3	4	5
I. Механизмы				
Машина МТП-42	м/см	40-32	0,59	23-79
Трактор ДТ-75М	м/см	25-36	0,01	0-25
Выкопачная скоба НВС-1,2М	м/см	1-52	0,01	0-02
Автомашинa ЗИЛ-130	м/см	25-52	0,22	5-61
Трактор ЛХТ-55	м/см	38-40	0,25	9-60
Лесопосадочная машина МЛ-1	м/см	10-24	0,25	2-56
Итого:				41-83
П. Лесохозяйственные рабочие				
Рабочие II разряда	ч/дн	4-38,8	10,77	47-26
Рабочие III разряда	ч/дн	4-69,6	0,15	0-70
Рабочие IV разряда	ч/дн	5-11,3	1,26	6-44
Рабочие V разряда	ч/дн	5-65,7	0,50	2-83
Итого:				57-23
Ш. Материалы				
Саженьцы ели обыкновенной высотой до 0,5 м	тыс. шт.	55-00	2,5	137-50
Всего затрат:				236-56

Расчетно-технологическая карта № 2

Реконструкция малоценных мелколиственных молодняков II класса возраста.

Тип леса (эдафотоп) - черничный, снытевый (С₃-Д₃)

Главная порода: ель - 100%

Размещение I x 5 - 2000 шт/га

Расчет на 1 га

№ п/п	Шифр, раздел § и пункт норм	Наименование работ и формула расчета	Марка машин и орудий	Норма выработки за смену	Затраты на 1 га	
					Ед. измерения	К-во единиц измер.
1	2	3	4	5	6	7
1.	РВНВ МЛХ-74 сб. I, раздел III, табл. I7	Маркировка площади с заготовкой мешков и провешиванием линий (2000 пог.м)	вручную	1980 пог.м	ч/дн	I, CI IU разр.
2.	Расчет	Устройство коридоров шириной 2,5-3м с оставлением кулис 3м. Вальщик леса, лесоруб	пила "Друж-ба-4" (Урал МП-5)	3,5 пл.м ⁸	ч/дн	2,29 UI разр.
3.	РВНВ МЛХ-75 сб. 4, § 6 табл. I8	Полосная подготовка почвы	ДТ-75 ФЛУ-0,8	6,3	м/см	0,16
4.	РВНВ МЛХ-75 сб. 4, § II	Выкопка посадочного материала (2,0 тыс. шт.). Тракторист IU разряда	ДТ-75М НВС-I, 2М	2,2 га тыс. шт.	м/см	0, CI
5.	Сб. РТК Гослесхоз СССР М., 1984 том. I Калькуляция №1	Транспортные расходы на подвозку посадочного материала на расстояние до 60 км	ЗИЛ-130		м/см	0,22
6.	Сб. РТК Гослесхоз СССР, М., 1984, том I	Временная прикопка саженцев (2,0 тыс. шт.) и подготовка их к посадке	вручную	248 шт.	ч/дн	8,06 Празр.
7.	РВНВ МЛХ-75 сб. 4, § 8 табл. 22	Механизированная посадка саженцев (2000 шт/га). Тракторист U разряда, два сажальщика оправщик	ЛХТ-55 (Т-70С) МЛ-I	4,8 га	м/см	0,2I ч/дн U разр. ч/дн P разр.

Выборка затрат труда, механизмов, материалов

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Стоимость руб.-коп.	Кол-во единиц	Затраты руб.-коп.
I	2	3	4	5
I. Механизмы				
Пила "Дружба-4"	м/см	11-60	0,22	2-55
Трактор ДТ-75М	м/см	25-36	0,17	4-31
Фреза ФЛУ-0,8	м/см	9-52	0,16	1-52
Выкопачная скоба НВС-1,2М	м/см	1-52	0,01	0-02
Автомашина ЗИЛ-130	м/см	25-52	0,22	5-61
Трактор ЛХТ-55	м/см	38-40	0,21	8-06
Лесопосадочная машина МЛ-1	м/см	10-24	0,21	2-15
Итого:				24-22
П. Лесохозяйственные рабочие				
Рабочие II разряда	ч/дн	4-38,8	8,71	38-22
Рабочие III разряда	ч/дн	4-69,6	0,12	0-56
Рабочие IV разряда	ч/дн	5-11,3	3,30	16-87
Рабочие У разряда	ч/дн	5-65,7	0,42	2-38
Рабочие УI разряда	ч/дн	6-47,9	2,29	14-84
Итого:				72-87
Ш. Материалы				
Саженцы ели обыкновенной высотой до 0,5 м	тыс. шт.	55-00	2,0	110-00
Всего затрат:				207-09

Расчетно-технологическая карта №3

Создание предварительных культур в мелколиственных насаждениях III-IV классов возраста без подроста главной породы под их пологом.
 Тип леса (эдафотоп) - орляковый, кисличный (C₂-D₂)
 Главная порода: ель - 100%
 Размещение: I x 5 - 2000 шт/га

№ пп	Шифр, раздел, § и пункт норм	Наименование работ и формула расчета	Марка машин и орудий	Норма выработки за смену	Затраты на I га	
					ч/дн	к-во единиц измерения
1	2	3	4	5	6	7
1.	РВНВ МЛХ-74, сб. I, разд. III, табл. 17	Маркировка площади с заготовкой вешек и провешиванием линий (2000 пог.м)	вручную	1980 пог.м	ч/дн I,01	IУ разр.
2.	Расчет	Устройство коридоров шириной 2,5-3 м с оставлением кулис 3м. (Проведение первого приема комплексной рубки). Вальщик леса, лесоруб.	пила "Дружба-4"	3,9 пл.м ³	ч/дн 5,03	UI разр.
3.	РВНВ МЛХ-75 сб. 4, § 6 табл. 18.	Полосная подготовка почвы.	ДТ-75М ФЛУ-0,8	6,3 га	м/см	0,16
4.	РВНВ МЛХ-75 сб. 4, § II, табл. 28	Выкопка посадочного материала (2,0 тыс. шт). Тракторист IУ разряда	ДТ-75М НВС-1,2М	2,2 га	м/см	0,01
5.	Сб. РТК Гослесхоз СССР М., 1984, том I Калькуляция №1	Транспортные расходы на подвозку посадочного материала на расстояние до 60 км	ЗИЛ-130		м/см ч/дн	0,22 0,44
6.	Сб. РТК Гослесхоз СССР, М. 1984, том I	Временная прикнопка саженцев (2000 шт) и подготовка их к посадке	вручную	248 шт.	ч/дн	8,06
7.	РВНВ МЛХ-75, сб. 4, § I, табл. 2	Механизированная посадка саженцев с локализацией корней мелколиственного насаждения (2000 шт.). Тракторист У разряда два сажальщика оправщик	ЛХТ-55 (Т-70С) МЛ-1	4,8 га	м/см	0,21
					ч/дн	0,42
					Уразр.	
					ч/дн	0,21
					Празр.	

Выборка затрат труда, механизмов и материалов

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Стоимость руб.-коп.	Кол-во единиц	Затраты руб.-коп.
I	2	3	4	5
I. Механизмы				
Пила "Дружба-4"	м/см	11-60	0,53	6-15
Трактор ДТ-75М	м/см	25-36	0,17	4-31
Фреза ФЛУ-0,8	м/см	9-52	0,16	1-52
Выкопачная скоба НВС-1,2М	м/см	1-52	0,01	0-02
Автомашина ЗИЛ-130	м/см	25-52	0,22	5-61
Трактор ЛХТ-55	м/см	38-40	0,21	8-06
Лесопосадочная машина МЛ-1	м/см	10-24	0,21	2-15
И т о г о :				27-82
II. Лесохозяйственные рабочие				
Рабочие II разряда	ч/дн	4-38,8	8-71	38-22
Рабочие III разряда	ч/дн	4-69,6	0,12	0-56
Рабочие IV разряда	ч/дн	5-11,3	6,04	30-88
Рабочие V разряда	ч/дн	5-65,7	0,42	2-38
Рабочие VI разряда	ч/дн	6-47,9	5,03	32-59
И т о г о :				104-63
III. Материалы				
Саженьцы ели обыкновенной высотой до 0,5 м	тыс.шт.	55-00	2,00	110-00
В с е г о затрат:				242-45

Расчетно-технологическая карта № 4

Создание частичных предварительных культур в мелколиственных насаждениях III-IV классов возраста с наличием неравномерного подроста главной породе под их пологом 1-4 тыс.шт на га.

Тип леса (эдафотон) - орляковый, кисличный (C₂-D₂)

Главная порода: ель - 100%

Размещение - 3 x 3 (4 x 4) в местах отсутствия подроста-

№ пп	Шифр, раздел § и пункт норм	Наименование работ и формула расчета	Марка машин и орудий	Норма выработки за смену	Затраты на 1 га единица измерения	К-во единиц измер.
1	2	3	4	5	6	7
1.	РВНВ МЛХ-75 сб.4, разд.4, табл.51	Формовка крон саженцев (обрезка с боковых ветвей побегов последнего года прироста, исключая 2-3 верхние мутовки) 1000 шт., из них 600 саженцев выращенных в питомнике и 400 лесных саженцев	вручную	964	ч/дн I разр.	1,04
2.	РВНВ МЛХ-75, сб.4, разд.4, табл.49	Копка ямок для посадки саженцев на средней почве 0,3х0,3х0,3 м (100 шт.).	вручную	324	ч/дн I разр.	3,09
3.	РВНВ МЛХ-75, сб.4, разд.4, табл.51	Выкопка лесных саженцев в загущенных куртинах железной лопатой (почва - средняя) (4 шт.).	вручную	87	ч/дн I разр.	4,60
4.	РВНВ МЛХ-75 сб.4, разд.1, табл.26	Выкопка саженцев в питомнике (600 шт.).		ДТ-75М 2,2 га м/см НВС-1,2М (200,2 тыс.шт.)		0,003
5.	Сб. РТК Гослесхоз СССР, М., 1984, том I, Калькуляция № I	Транспортные расходы на подвозку посадочного материала на расстояние до 60 км		ЗИЛ-130	м/см ч/дн I разр.	0,22 0,44
6.	Сб.РТК Гослесхоз СССР, М., 1984, том I	Временная прикормка саженцев (600 шт) и подготовка их к посадке	вручную	248	ч/дн I разр.	2,42
7.	РВНВ МЛХ-75 сб.4, разд.4, табл. 49	Посадка саженцев в приотопленные ямки (1000 шт)	вручную	281	ч/дн I разр.	3,56

Выборка затрат труда, механизмов, материалов

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Стоимость руб.-коп.	К-во единиц измерения	Затраты руб.-коп.
I	2	3	4	5

I. Механизмы

Трактор ДТ-75М	м/см	25-36	0,003	0-08
Выкопачная скоба НЕС-1,2М	м/см	1-52	0,003	0-01
Автомашина ЗИЛ-130	м/см	25-52	0,22	5-61
И т о г о :				5-70

П. Лесохозяйственные рабочие

Рабочие II разряда	ч/дн	4-38,8	2,86	12-55
Рабочие III разряда	ч/дн	4-69,6	7,73	36-30
Рабочие IV разряда	ч/дн	5-11,3	4,60	23-52
И т о г о :				72-37

Ш. Материалы

Саженьцы ели обыкновенной высотой до 0,5 м	тыс.шт	55-00	0,6	33-00
--	--------	-------	-----	-------

В с е г о затрат:

III-07

4. Постепенные рубки.

Постепенные рубки назначаются в древостоях, под пологом которых произрастает 4-5 и более тыс.шт/га жизнеспособного, хорошо развитого, равномерно размещенного на площади подроста. В спелых мелколиственных насаждениях можно применять двухцикловые шестиприемные (Л.А.Кайрюкшис, Э.И.Шакунас, 1965) и двухприемные (Н.Е.Декастов, А.С.Тихонов, 1966, А.М.Кожевников, В.А.Феофилов, 1969) постепенные рубки. В средневозрастных фитоценозах - комплексные (по И.С.Мелехову, 1963 ГОСТ 18486-73) рубки.

Все лесохозяйственные мероприятия должны быть направлены на сокращение, в первую очередь, низкополнотных древостоев. Такие расстрбленные леса должны составлять первоочередной фонд для замены их хозяйственно ценными насаждениями. Необходимо также помнить, что отдельные заросли малоценных пород могут быть возвращены в сельско-

хозяйственное пользование.

Приведенные нами показатели по реконструкции производных мелколиственных насаждений могут уточняться на основании хозяйственной деятельности и экономической обусловленности развития конкретного лесхоза.

Расчеты экономической эффективности показывают, что затраты на производство последующих культур составляют 253,61 руб./га. На реконструкцию малоценных молодняков I класса возраста с устройством коридоров, измельчением мелколесья, перемешиванием остатков и рыхлением почвы на глубину до 25 см расходуется 236,56 руб./га (см. расчетно-технологические карты). Реконструкция молодняков II класса возраста еще дешевле и составляет - 207,09 руб./га. Создание предварительных культур ели в средневозрастных насаждениях, за вычетом реализованной продукции (в нашем расчете березы - 37,24 руб./га), составляет 205,21 руб. Как видим, прямо затраты на производство открытых культур несколько выше в связи с увеличением числа посадочных мест и превышают затраты на создание культур под пологом леса, включающие дополнительные расходы на прорубку коридоров или проведение первого приема комплексной рубки при подготовке древостоя к созданию предварительных (реконструктивных) культур. Наиболее выгодным является создание частичных предварительных культур в фитоценозах с наличием главной породы (расчетно-технологическая карта № 4). Производственные затраты составляют только 111,07 руб./га. Это более чем в два раза меньше затрат на создание открытых сплошных культур.

Важнейшей составной частью себестоимости в нашем случае является стоимость посадочного материала, так как в расчете использовались оптовые цены на крупномерный посадочный материал. В производственных же условиях эти расходы будут равны себестоимости выращивания посадочного материала в питомнике данного лесхоза. Следовательно, общая себестоимость создания предварительных и открытых культур будет значительно ниже.

В связи с тем, что предварительные культуры, создаваемые для искусственной смены производных фитоценозов, сокращают срок выращивания еловых насаждений на 20 и более лет, необходимо учитывать фактор времени, ибо эффект длительного процесса лесовыращивания без учета времени является условным. Исследования, проведенные в 24-летних предварительных культурах ели, показали, что эти культуры вполне успешно растут и повышают общую продуктивность насаждения на 54%. Запас только ели к этому возрасту составил 128 м³/га.

Таким образом, экономических эффект выращивания I га предварительных культур ели с учетом себестоимости производства и дополнительно полученной древесины за счет сокращения срока выращивания составляет 194-320 руб/га, уровень рентабельности - 82,08 - 267,81%.

При этом следует отметить, что в наших расчетах учитывалась стоимость только дополнительно выращенной древесины, поэтому показана далеко не полная эффективность искусственного выращивания второго елового яруса. Если же учесть всю комплексную продукцию выращиваемых предварительных культур, то экономическая эффективность их будет еще более высокой.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Введение.....	3
1. Основные положения.....	4
2. Реконструкция мелколиственных молодняков.....	6
3. Создание предварительных культур.....	8
4. Расчетно-технологическая карта № 1 (Реконструкция малоценных мелколиственных молодняков I класса возраста)..	9
5. Расчетно-технологическая карта № 2 (Реконструкция малоценных мелколиственных молодняков II класса возраста)..	II
6. Расчетно-технологическая карта № 3 (Создание предварительных культур в мелколиственных насаждениях)....	13
7. Расчетно-технологическая карта № 4 (Создание частичных предварительных культур в мелколиственных на- саждениях).....	15
8. Постепенные рубки.....	17
9. Рекомендации по замене производных мелколиственных насаждений в лесхозах.....	20