

**И. А. Фрейберг, Е. Л. Зорина,
А. М. Бирюкова**

**ОЦЕНКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ
ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР
В ЛЕСОСТЕПИ ЗАУРАЛЬЯ**

Одним из путей повышения производительности леса является создание лесных культур при полном соответствии агротехнических мероприятий лесорастительным условиям. С целью изучения вопроса необходимости разработки научно обоснованных технологий и рекомендаций был предпринят анализ существующих технологий создания лесных культур в лесохозяйственных предприятиях Курганского управления лесного хозяйства. В качестве ключевых предприятий как наиболее характерных были выбраны Шумихинский, Петуховский, Кетовский лесхозы и Юргамышский леспромхоз.

В настоящей статье приведены ведомственные материалы Юргамышского леспромхоза, Шумихинского и Петуховского лесхозов по вопросу создания лесных культур за 1970—1974 гг. и результаты обследования лесных культур Кетовского лесхоза и Юргамышского леспромхоза в условиях вырубок пониженных местоположений с комплексным почвенным покровом.

По данным на 1 января 1974 г., в Юргамышском леспромхозе лесокультурный фонд представлен только рубками; по Шумихинскому лесхозу отношение площади вырубок к площади пустырей составляет 1:0,8; по Петуховскому лесхозу это отношение равно 1:0,4. Лесные культуры этими предприятиями создаются весной механизированным и ручным путем. Высаживают одну породу — сосну обыкновенную. Посадка ели в Юргамышском ЛПХ и Петуховском лесхозе, а также посадка березы, тополя, ели в Шумихинском лесхозе в указанный период — лишь исключение из общего правила.

Анализ лесных культур, созданных в перечисленных предприятиях за 1970—1974 гг., показал, что все они

были созданы в самых различных условиях произрастания, которым отвечает широкий спектр типов леса. О разнообразии типов леса по классификации лесоустройства, местоположении вырубок и приуроченности к ним площадей лесных культур можно судить по данным табл. 1. Как следует из нее, во всех типах леса, от сосняков-брусничников разнотравных и березняков злаково-разнотравных вплоть до березняков на свежей, влажной и мокрой солодах применяли один способ подготовки почвы — борозды, которые нарезали плугом ПКЛ-70 (2).

Способ подготовки почвы бороздами оправдывает себя при создании лесных культур на вырубках повышенных местоположений в типах леса сосняк брусничниковый, березняк злаково-разнотравный и некоторых других. В березняках пониженных местоположений, где на поверхности почвы часто накапливается и застаивается вода, этот способ непригоден.

Временное избыточное увлажнение вырубок в Зауралье обычно бывает приурочено к годам с повышенной влажностью, которые относятся к прохладно-влажным фазам внутривековых циклов [17]. Подобные годы наблюдали в лесостепном Зауралье последние 5—6 лет, когда большому количеству осадков, сочетающемуся с низкими летними температурами, сопутствовали подъем уровня воды в озерах и накопление ее в пониженных местоположениях.

Результатом шаблонного применения способа подготовки почвы является гибель лесных культур от вымокания уже в первые годы. Об этом свидетельствуют ~~данные табл. 2. Приживаемость лесных культур в Юргамышском, Шумихинском и Петуховском лесхозах в первые 2 года после посадки сравнительно неплохая (в большинстве случаев 70—80%). Так, в Юргамышском леспромхозе в типе леса сосняк брусничниковый приживаемость лесных культур, созданных в 1971 г., в первый год жизни была равна 87, во второй год — 81%; в типе леса березняк сырой на солоди приживаемость однолетних культур сосны составила 92, а двулетних — 85%. Однако судить об успешности лесных культур по приживаемости первых двух лет нельзя. Во многих случаях в результате несоответствия агротехнических мероприятий лесорастительным условиям наблюдали~~

Таблица 1. Распределение площади лесных культур, созданных за 1970—1974 гг. в Юргамышском леспромхозе, в Шумихинском и Петуховском лесхозах, по типам леса

Тип леса	Юргамышский ЛПХ			Шумихинский лесхоз			Петуховский лесхоз		
	Всего, га	В том числе погибших культур		Всего, га	В том числе погибших культур		Всего, га	В том числе погибших культур	
		га	%		га	%		га	%
Вырубки повышенного местоположения									
Сосняк:									
брусничниковый	313,0	21,7	6,9	29,6	—	—	—	—	—
злаково-брусничниковый	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—
сложнотравный	94,6	1,2	1,3	29,5	—	—	—	—	—
Вырубки равнинного местоположения									
разнотравный	12,9	3,5	27,1	1032,7	—	—	—	—	—
зеленомошниковый	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Березняк:									
злаково-разнотравный	60,2	—	—	—	—	—	—	—	—
разнотравный	100,1	1,5	1,5	405,2	—	—	—	—	—
разнотравно-высокотравный	1286,5	63,8	5,0	200,6	1,9	1,2	769,3	20,9	2,8
осоковый	—	—	—	11,8	—	—	—	—	—
Вырубки пониженного местоположения									
осоково-вейниковый	188,2	11,0	5,8	—	—	—	—	—	—
свежий на солоди	184,8	29,1	15,7	333,4	—	—	397,5	12,4	3,2
влажный на солоди	354,7	48,6	13,7	33,7	—	—	451,5	5,0	1,4
сырой на солоди	12,6	—	—	—	—	—	3,4	—	—
мокрый на солоди	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—
Земли совхозов	—	—	—	972,6	18,0	1,8	149,3	—	—

Таблица 2. Характеристика состояния лесных культур, созданных за 1970—1974 гг.

Предприятия	Всего создано лесных культур		Сохранилось		Погибло за 5 лет		В том числе погибло по годам создания, га		
		%		%		%	1-й	2-й	последующие
Юргамышский леспромхоз	2636,5	100	2456,1	93,2	180,4	6,8	23,4	106,8	50,2
Шумихинский лесхоз	3049,1	100	3029,2	99,3	19,9	0,7	—	19,9	—
Петуховский лесхоз	1921,5	100	1883,2	99,0	38,3	2,0	16,9	21,4	—

гибель лесных культур в возрасте 4—6 лет от вымокания, хотя эти культуры в первые годы после посадки имели высокую приживаемость и хороший рост. Сведения по этому вопросу получены в полевых условиях при обследовании состояния лесных культур в Варгашинском лесничестве Кетовского лесхоза и Юргамышском лесничестве Юргамышского леспромхоза.

В кв. 20 и 24 Варгашинского лесничества Кетовского лесхоза были обследованы культуры сосны, созданные посадкой в борозды на вырубках и прогалинах в типе леса березняк свежий на солоди. Почвенный покров на лесокультурных площадях представлен солодами и осолоделыми почвами. Часто весной и во время обильных летних осадков на поверхности их застаивается вода.

В кв. 20 в 1972 г. были созданы культуры сосны на площади 1,6 га. В течение 1972 и 1973 гг. они отличались хорошим состоянием и имели приживаемость 93,5% в первый и 90 во второй год их жизни. Но уже в 1974 г. сохранность культур в результате вымокания составляла 27%.

В кв. 24 на участке площадью 8,9 га осенью 1973 г. под посадку культур была подготовлена почва нарезкой борозд. Однако посадка весной 1974 г. была осуществлена лишь на половине участка. На второй его половине до августа в бороздах стояла вода. В этом же

квартале была затроектирована посадка сосны в борозды на площади 1,8 га, но провести работу весной 1974 г. не удалось по той же причине: все лето в бороздах стояла вода.

В кв. 26 Варгашинского лесничества на участке с комплексным почвенным покровом площадью 10 га приживаемость культур сосны, созданных в 1968 г., составила в первые два года 89,8 и 97,3%. В 1973 г. они были переведены в лесопокрытую площадь. По нашим наблюдениям в 1974 г., в этих культурах наблюдалось выпадение сосны высотой в 1,7 м в результате длительного застоя воды в бороздах (слой воды составлял в августе 4—5 см).

В Юргамышском лесничестве Юргамышского леспромпхоза были обследованы культуры сосны и лиственницы, созданные в 1966 и 1969 гг. посадкой в борозды на вырубках в типах леса березняк свежий на солоди и березняк влажный на солоди (кв. 66, 67, 68, 83). В почвенном покрове лесокультурных площадей преобладают солоди в комплексе с солонцеватыми и осолоделыми почвами. К моменту обследования культуры погибли из-за переувлажнения почвы, только на повышенных местах сохранились отдельные группы древесных растений.

Материалы обследования культур на вырубках показывают, что гибель их происходит в тех типах леса, которым свойственно временное периодическое переувлажнение, связанное с короткими прохладно-влажными фазами внутривековых климатических циклов. Считаем, что избежать повреждения и гибели лесных культур можно путем изменения технологии их создания. При этом непременным условием является отказ от подготовки почвы бороздами, переход на подготовку почвы микроповышениями. По этому поводу есть высказывания Н. И. Пьявченко и А. Л. Кошеева [2], В. В. Миронova [3], В. С. Шумакова [4].

На наш взгляд, исключать вырубки пониженных местоположений из лесокультурного фонда в связи с возможным периодическим временным их переувлажнением нецелесообразно. В этих лесорастительных условиях березняки растут по I, II и III бонитету с запасом 110—170 м³/га. Полагаться на естественное возобновление вырубок не всегда можно. Оно может отсутствовать

по ряду причин. Взять, к примеру: пни в условиях временного избыточного переувлажнения не дают поросли. В том случае, когда на части площади все же появляется естественное возобновление, оно очень легко повреждается скотом и при сенокосении. Таким образом, вырубка очень скоро может потерять все черты лесной территории, и произойдет совершенно неоправданное сокращение лесопокрытой площади.

Как показали наши исследования, проведенные в 1970—1973 гг., создание лесных культур на вырубках пониженных местоположений вполне возможно при условии подготовки почвы микроповышениями [5]. Исследование роста 10-летних культур сосны, посаженных в Шумихинском лесхозе по пластам, показало, что они превосходят в росте культуры сосны, посаженные в борозды. Разница по высоте составляет 47 см.

Однако, учитывая почвенные особенности вырубки, полагаться на одну сосну нельзя. В ряде случаев при закультивировании вырубок с пестрым комплексным почвенным покровом, в котором участвуют солоды, солонцы, осолоделые и осолодевающие почвы, считаем целесообразным прибегать к березе — аборигенной древесной породе лесостепного Зауралья.

Выводы

1. Создание лесных культур производится без должного согласования агротехнических мероприятий с лесорастительными условиями вырубок.

2. На площадях вырубок всех групп, характеризующихся самыми различными лесорастительными условиями, наблюдается шаблонное применение одного способа подготовки почвы — нарезки борозд плугом ПКЛ-70 (2), а также отсутствие дифференцированного подхода при использовании древесных растений.

3. Шаблонные приемы создания лесных культур на вырубках пониженных местоположений с комплексным почвенным покровом ведут к гибели культур сосны (в любом возрасте) от вымокания в первую же прохладно-влажную фазу внутривекового климатического цикла.

4. В лесостепи Зауралья на вырубках пониженных местоположений следует готовить почву микроповышениями высотой 20—35 см, используя при закультивировании не только сосну, но и во многих случаях березу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шнитников А. В. Изменчивость общей увлажненности материков северного полушария. Зап. Всесоюз. геогр. общ-во СССР, нов. сер., т. 16. М., 1957, 337 с.

2. Пьявченко Н. И., Кошеев А. Л. Вымочки леса и меры борьбы с ними.—«Лесное хозяйство», 1953, № 10, с. 25—29.
3. Мионов В. В. Лесокультурные требования к механизированной обработке почвы на вырубках в лесной зоне.—«Лесное хозяйство», 1963, № 4, с. 12—17.
4. Шумаков В. С. Значение природных условий в выборе способов подготовки лесных почв при производстве лесных культур. Сб. работ по лесному хозяйству ВНИИЛМ. Вып. 53. М., «Лесная промышленность», 1971, с. 263—298.
5. Фрейберг И. А., Бирюкова А. М. Пути облесения вырубок в лесостепном Зауралье.—В сб.: Леса Урала и хозяйство в них. Вып. 9. Свердловск, Средне-Уральское кн. изд-во, 1975, с. 3—18.