

2.17.3.2. Нормативы, параметры и сроки проведения мероприятий по лесовосстановлению

Лесовосстановление состоит из комплекса природных процессов, в том числе обусловленных специальными технологическими и организационными мероприятиями, по образованию молодых сомкнутых лесных насаждений (молодняков) основных лесных древесных пород на землях, предназначенных для лесовосстановления.

Лесовосстановление осуществляется на не покрытых лесной растительностью землях (вырубки, гари, редины, пустыри, прогалины и другие) и на лесосеках сплошных санитарных рубок и сплошных рубок спелых и перестойных лесных насаждений предстоящего периода. Оно, наряду с восстановлением лесных насаждений должно обеспечивать сохранение биологического разнообразия лесов, сохранение полезных функций лесов.

В соответствии с Правилами лесовосстановления, утверждёнными приказом Минприроды России от 29 декабря 2021 № 1024 лесовосстановление осуществляется естественным, искусственным или комбинированным способом в целях восстановления вырубленных, погибших, поврежденных лесов, а также сохранения полезных функций лесов, их биологического разнообразия.

Естественное лесовосстановление происходит вследствие природных процессов и осуществления мер содействия естественному лесовосстановлению, включающих сохранение жизнеспособного укоренившегося подроста и молодняка основных лесных древесных пород при проведении рубок лесных насаждений, уход за подростом основных лесных древесных пород, минерализацию поверхности почвы, а также иные мероприятия, предусмотренные Правилами.

Искусственное лесовосстановление представляет собой деятельность, связанную с выращиванием лесных насаждений, в том числе посев, посадку саженцев, сеянцев основных лесных древесных пород, агротехнический уход за лесными насаждениями (рыхление почвы, уничтожение или предупреждение появления нежелательной растительности и другие мероприятия, направленные на повышение приживаемости саженцев, сеянцев основных лесных древесных пород и улучшение условий их роста), а также иные мероприятия, предусмотренные Правилами, до момента отнесения земель, на которых осуществляется искусственное лесовосстановление, к землям, на которых расположены леса.

Комбинированное лесовосстановление представляет собой сочетание естественного и искусственного лесовосстановления

В целях лесовосстановления обеспечивается ежегодный учет площадей вырубок, гарей, редин, прогалин, иных не покрытых лесной растительностью или пригодных для лесовосстановления земель, при котором в зависимости от состояния на них подроста и молодняка определяются способы лесовосстановления в соответствии с Правилами лесовосстановления. При

этом отдельно учитываются площади лесных участков, подлежащие естественному лесовосстановлению, искусственному лесовосстановлению, комбинированному лесовосстановлению.

Способы лесовосстановления на не покрытых лесной растительностью землях и лесосеках сплошных рубок предстоящего периода, зависят от древесной породы, типа леса и количества жизнеспособного подроста и молодняка на конкретном участке не покрытых лесной растительностью земель и осуществляется согласно требованиям, изложенным в таблице 2.17.3.2.2., а также с учётом установленного для Солигаличского лесничества соотношения площади искусственного лесовосстановления и площади сплошных рубок лесных насаждений по целевым прогнозным показателям (ЦПП №6) – 17 %.

В лесах, поврежденных промышленными выбросами, рекреационными нагрузками, вредными организмами и иными негативными воздействиями, лесовосстановление должно обеспечивать формирование лесных насаждений, устойчивых к указанным факторам повреждения.

В соответствии с Лесным планом Костромской области на 2019-2028 год хозяйственно-ценными древесными породами для нужд Костромской области устанавливаются сосна, ель и береза.

Возможно проведение естественного восстановления лесов вследствие как природных процессов, так и мер содействия лесовосстановлению путем сохранения подроста и молодняка хозяйственно-ценных древесных пород (сосна, ель и берёза) при проведении рубок лесных насаждений и путём минерализации почвы.

Виды и объемы лесовосстановительных мероприятий на предстоящий период приведены в таблице 2.17.3.2.1.(17).

Таблица 2.17.3.2.1.(17)

Нормативы и параметры мероприятий по лесовосстановлению и
лесоразведению

Показатели	Не покрытые лесной растительностью земли				Лесосеки сплошных рубок предстоящего периода	Лесораз- ведение	Всего
	гари и погибшие насаждения	вырубки	прогалины и пустыри	итого			
1	2	3	4	5	6	7	8
Земли, нуждающиеся в лесовосстановлении, -всего:	-	9579	634	1021 3	37800	-	48013
в том числе по породам:							
хвойным	-	1165	107	1272	4260	-	5532

Показатели	Не покрытые лесной растительностью земли				Лесосеки сплошных рубок предстоящего периода	Лесораз- ведение	Всего
	гари и погибшие насаждения	вырубки	прогалины и пустыри	итого			
1	2	3	4	5	6	7	8
- сосна	-	407	42	449	2040	-	2489
- ель	-	758	65	823	2220	-	3043
твердолиственным	-	-	-	-	-	-	-
мягколиственным	-	8414	527	8941	33540	-	42481
- береза	-	6487	398	6885	22780	-	29665
- осина	-	1913	108	2021	9880	-	11901
- ольха серая и прочие	-	14	21	35	880	-	915
В том числе по способам:							
Искусственное (создание лесных культур), всего:	-	1190	253	1443	6430	-	7873
из них пот породам:							
хвойным	-	1190	253	1443	6430	-	7873
- сосна	-	60	-	60	320	-	380
- ель	-	1130	253	1383	6110	-	7493
твердолиственным	-	-	-	-	-	-	-
мягколиственным	-	-	-	-	-	-	-
Комбинированное, всего:	-	-			1890	-	1890
из них пот породам:				-	-		
хвойным	-	-	-	-	1890	-	1890
- ель	-	-	-	-	1890	-	1890
твердолиственным	-	-	-	-	-	-	-
мягколиственным	-	-	-	-	-	-	-
Естественное, всего:	-	8389	381	8770	29480	-	38250
Из них по породам:							
хвойным	-	2321	80	2401	7680	-	10081
- сосна	-	239	35	274	1770	-	2044
- ель	-	2082	45	2127	5910	-	8037
твердолиственным	-	-	-	-	-	-	-
мягколиственным	-	6068	301	6369	21800	-	28169
- береза	-	4128	203	4331	18970	-	23301
- осина	-	1926	80	2006	2700	-	4706
- ольха серая и прочие	-	14	18	32	130	-	162

Показатели	Не покрытые лесной растительностью земли				Лесосеки сплошных рубок предстоящего периода	Лесоразведение	Всего
	гари и погибшие насаждения	вырубки	прогалины и пустыри	итого			
1	2	3	4	5	6	7	8
Земли, нуждающиеся в лесоразведении	-	-	-	-	-	-	-

На не покрытых лесной растительностью землях по площади 2321 га проведены работы по содействию лесовозобновлению путем минерализации почвы или сохранения подроста. На оставшейся площади лесные культуры следует создавать на 16,4% площади этих земель. На остальной их площади (83,6%) производится содействие лесовозобновлению путем минерализации почвы.

На лесосеках предстоящего периода соотношение их площадей по способам лесовосстановления характеризуется следующими процентами: искусственное лесовосстановление (лесные культуры) – 17 % (ЦПП), комбинированное лесовосстановление – 5 %, естественное лесовосстановление – 78%, в т.ч. сохранение подроста – 15%, минерализация почвы – 30 %, естественное лесовосстановление вследствие природных процессов – 33%.

В соответствии с пунктом 42 приказа Минприроды России от 01 декабря 2020 года №993 «Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации» в защитных лесах после проведения сплошных рубок лесных насаждений, требующие по своему состоянию назначения сплошной санитарной рубки, проводится искусственное возобновление лесов путем закладки лесных культур хозяйственно ценных пород в течение двух лет после рубки.

Данные таблицы и доля способов лесовосстановления в общем объеме лесовосстановительных мероприятий определены исходя из 100% освоения расчетной лесосеки по сплошным рубкам в предстоящем периоде и проведения лесовосстановительных мероприятий на не покрытых лесной растительностью землях в полном объеме.

Фактическое проведение лесовосстановительных мероприятий по годам действия лесохозяйственного регламента должно устанавливаться в зависимости от объемов освоения расчетной лесосеки в год, предшествующий проведению мероприятий, наличия не покрытых лесной растительностью земель и выбранных способов лесовосстановления при составлении проектов лесовосстановления.

Проектирование лесовосстановления

В целях выполнения лесовосстановления осуществляется ежегодный учет площадей вырубок, гарей, прогалин, иных не занятых лесными насаждениями или предназначенных для лесовосстановления земель, при котором, в зависимости от состояния и количества на них подроста и молодняка, определяются способы лесовосстановления в соответствии с требованиями, содержащимися в таблице 2.17.3.2.2. Отдельно учитываются площади лесных участков подлежащие естественному лесовосстановлению, искусственному лесовосстановлению, комбинированному лесовосстановлению.

Учет земель, предназначенных для лесовосстановления, производится по результатам обследования, данным государственного лесного реестра, лесоустроительной документации, материалам специальных изысканий, исследований или иных специальных обследований, при отводе лесосек и осмотре мест осуществления лесосечных работ (осмотре лесосек).

Лесовосстановление осуществляется на основании проекта лесовосстановления:

а) лицами, осуществляющими рубки лесных насаждений в соответствии с Лесным кодексом РФ, за исключением случаев, предусмотренных частями 2 и 4 статьи 29.1, статьей 30, частью 4.1 статьи 32 Лесного кодекса РФ;

б) государственными (муниципальными) учреждениями, подведомственными федеральным органам исполнительной власти, органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органам местного самоуправления, в пределах полномочий указанных органов, определенных в соответствии со статьями 81-84 Лесного кодекса Российской Федерации (далее – государственные (муниципальные) учреждения);

в) лицами, осуществляющими рубку лесных насаждений при использовании лесов в соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса Российской Федерации, в том числе при установлении или изменении зон с особыми условиями использования территорий, предусмотренных частью 5 статьи 21 Лесного кодекса Российской Федерации (далее - лица, осуществляющие рубку лесных насаждений), и лицами, в интересах которых осуществляется перевод земель лесного фонда в земли иных категорий, в том числе без принятия решения о переводе земельных участков из состава земель лесного фонда в земли иных категорий (далее - лица, в интересах которых осуществляется перевод земель лесного фонда в земли иных категорий), за исключением случаев, предусмотренных частью 7 статьи 63.1 Лесного кодекса Российской Федерации;

г) лицами, осуществляющими строительство зданий, строений, сооружений в границах лесопарковых зеленых поясов либо ходатайствующими об изменении их границ, в том числе в целях перевода земель лесного фонда, включенных в состав лесопарковых зеленых поясов, в земли иных категорий.

(Лица, указанные в подпункте «в», имеют право на договорной основе передать осуществление лесовосстановления иным лицам, в том числе

государственным (муниципальным) учреждениям, указанным в части 2 статьи 19 Лесного кодекса Российской Федерации.

В отношении лиц, указанных в подпункте «в», действуют особенности, предусмотренные статьей 63.1 Лесного кодекса Российской Федерации).

Проект лесовосстановления должен содержать:

характеристику местоположения лесного участка (субъект Российской Федерации, лесной район, наименование лесничества, участкового лесничества, номер квартала, номер выдела, площадь лесного участка);

характеристику лесорастительных условий лесного участка (рельеф (уклон), гидрологические условия (увлажнение), почва);

характеристику площадей лесного участка (вырубки, гари, прогалины, иные не занятые лесными насаждениями или предназначенные для лесовосстановления земли);

характеристику вырубки (количество пней на единице площади, характер и размещение оставленных деревьев и кустарников (куртины, полосы, групповое, равномерное), степень задернения и минерализации почвы, состояние очистки от порубочных остатков и валежника (захламленность);

характеристику имеющихся подроста и молодняка лесных древесных пород (состав пород, средний возраст, средняя высота и количество деревьев и кустарников на единице площади, размещение их по площади лесного участка (равномерное, неравномерное, групповое), состояние лесных насаждений и их оценку);

проектируемый способ лесовосстановления (естественное, искусственное, комбинированное);

обоснование проектируемого способа лесовосстановления основных лесных древесных пород восстанавливаемых лесов с учетом особенностей производства работ по лесовосстановлению в различных категориях защитных лесов и особо защитных участках лесов (для лесных участков, предназначенных для проведения лесовосстановления, на которых лесовосстановительные мероприятия осуществляются лицами, указанными в подпункте «а» пункта 6 Правил, государственными (муниципальными) учреждениями, указанными в подпункте «б» пункта 6 Правил);

сроки и технологии (методы) выполнения работ по лесовосстановлению, сроки и технологии (методы) выполнения работ по агротехническим и лесоводственным уходам за лесными культурами (для лесных участков, предназначенных для проведения лесовосстановления, на которых лесовосстановительные мероприятия осуществляются лицами, указанными в подпункте «а» пункта 6 Правил, государственными (муниципальными) учреждениями, указанными в подпункте «б» пункта 6 Правил);

требования к используемому для лесовосстановления посадочному (посевному) материалу (порода, вид посадочного материала, возраст, высота, диаметр корневой шейки, характеристика посевного материала: порода, класс качества семян, селекционная категория, место происхождения (лесосеменной район) (для лесных участков, предназначенных для проведения

лесовосстановления, на которых лесовосстановительные мероприятия осуществляются лицами, указанными в подпункте «а» пункта 6 Правил, государственными (муниципальными) учреждениями, указанными в подпункте «б» пункта 6 Правил);

требования к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса, для признания работ по лесовосстановлению завершенными (порода, возраст, количество деревьев основных лесных древесных пород, средняя высота) (для лесных участков, предназначенных для проведения лесовосстановления, на которых лесовосстановительные мероприятия осуществляются лицами, указанными в подпункте «а» пункта 6 Правил, государственными (муниципальными) учреждениями, указанными в подпункте «б» пункта 6 Правил);

объем работ по лесовосстановлению (площадь лесовосстановления, га) (для лесных участков, предназначенных для проведения лесовосстановления, на которых лесовосстановительные мероприятия осуществляются лицами, указанными в подпункте «а» пункта 6 Правил, государственными (муниципальными) учреждениями, указанными в подпункте «б» пункта 6 Правил);

проектируемый объем работ по лесовосстановлению (площадь лесовосстановления; количество жизнеспособных растений основных лесных древесных пород на 1 га; количество жизнеспособных растений основных лесных древесных пород на всей площади) (для лесных участков, предназначенных для проведения лесовосстановления, на которых лесовосстановительные мероприятия осуществляются лицами, указанными в подпунктах «в» и «г» пункта 6 Правил);

сведения об исполнителе работ по лесовосстановлению.

Внесение изменений в проект лесовосстановления допускается на основании результатов натурных обследований, которые свидетельствуют о необходимости проведения мероприятий, не учтенных в проекте лесовосстановления, указанных в Правилах, а также в случае, предусмотренном пунктом 14.8 Правил, и осуществляется в порядке, предусмотренным приложением для разработки проекта лесовосстановления.

Для выращивания посадочного материала и создания лесных культур используются районированные семена лесных насаждений, соответствующие требованиям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 17 декабря 1997 года № 149-ФЗ «О семеноводстве». Параметры используемого для лесовосстановления посадочного материала, созданных при лесовосстановлении молодняков, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса, должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.17.3.2.4.

Арендаторы участков лесного фонда должны обеспечить максимальную заготовку шишек хвойных пород при проведении сплошных и выборочных рубок спелых и перестойных насаждений, санитарных рубок и при уходе за лесами.

Таблица 2.17.3.2.2.

**Способы лесовосстановления в зависимости от естественного
лесовосстановления ценных лесных древесных пород**

Способы лесовосстановления		Древесные породы	Группы типов леса, типы лесорастительных условий	Количество жизнеспособного подроста и молодняка, тыс.штук на 1 га	
1		2	3	4	
2.3. Южно-таёжный район европейской части Российской Федерации					
Естественное лесовосстановление	- путем мероприятий по сохранению подроста	Сосна, лиственница	Лишайниковые, вересковые, брусничные	более 1,7	
			Кисличные, черничные	более 1,2	
			Долгомошные, травяно-болотные, сфагновые	более 1,2	
		Ель	Лишайниковые, вересковые, брусничные	более 1,7	
			Кисличные, черничные	более 1,5	
			Долгомошные, травяно-болотные, сфагновые	более 1,5	
	- путем минерализации почвы	Сосна, лиственница	Лишайниковые, вересковые, брусничные	0,7-1,7	
			Кисличные, черничные	0,7-1,5	
			Долгомошные, травяно-болотные, сфагновые	-	
		Ель	Лишайниковые, вересковые, брусничные	0,7-1,7	
			Кисличные, черничные	0,7-1,5	
			Долгомошные, травяно-болотные, сфагновые	1,6	
		Комбинированное лесовосстановление	Сосна, лиственница	Лишайниковые, вересковые, брусничные	1,2-1,6
				Кисличные, черничные	1,2-1,6
				Долгомошные, травяно-болотные, сфагновые	-
Ель	Кисличные, черничные		1,2-1,6		
	Долгомошные, травяно-болотные, сфагновые		-		
Искусственное лесовосстановление	Сосна, лиственница	Лишайниковые, вересковые, брусничные	Менее 0,6		
		Кисличные,	Менее 0,5		

Способы лесовосстановления	Древесные породы	Группы типов леса, типы лесорастительных условий	Количество жизнеспособного подроста и молодняка, тыс.штук на 1 га
1	2	3	4
		черничные	
		Долгомошные, травяно-болотные, сфагновые	Менее 0,5
	Ель	Лишайниковые, вересковые, брусничные	Менее 0,7
		Кисличные, черничные	Менее 0,7
		Долгомошные, травяно-болотные, сфагновые	Менее 0,6

Примечание: В соответствии с Лесным планом Костромской области на 2019-2028 год хозяйственно-ценными древесными породами для нужд Костромской области установлены сосна, ель и береза.

Возможно проведение естественного восстановления лесов вследствие как природных процессов, так и мер содействия лесовосстановлению путем сохранения подроста и молодняка хозяйственно-ценных древесных пород (сосна, ель и берёза) при проведении рубок лесных насаждений и путём минерализации почвы.

Искусственное и комбинированное лесовосстановления. Лесные культуры

Искусственное лесовосстановление проводится, когда невозможно обеспечить естественное или нецелесообразно комбинированное лесовосстановление хозяйственно ценными лесными породами, а также на лесных участках, на которых погибли лесные культуры.

В целях изменения имеющегося состава и структуры малоценных и низкополнотных лесных насаждений проводится создание лесных культур под пологом леса.

Создание лесных культур следует предусматривать на вырубках в первую очередь следующих основных типов леса: брусничных, кисличных, черничных.

В целях создания условий для качественного выполнения всех последующих технологических операций, а также для уменьшения пожарной опасности и улучшения санитарного состояния лесных культур проводится подготовка лесного участка для создания лесных культур.

Подготовка лесного участка к созданию лесных культур может включать:

маркировку (обозначение) линий или направления будущих рядов лесных культур или полос обработки почвы и обозначение мест, опасных для работы техники;

сплошную или полосную (частичную) расчистку площади от валежника, камней, нежелательной древесной растительности, мелких пней, стволов усохших деревьев;

корчевку пней, препятствующих движению техники или уменьшение их высоты до уровня, не препятствующего движению техники;

планировку поверхности лесного участка, при необходимости проведение мелиоративных работ, нарезку террас на склонах;

при необходимости – предварительную борьбу с вредными почвенными организмами;

на заболоченных, избыточно увлажненных почвах – проведение осушительных мероприятий.

При расчистке и планировке поверхности лесных участков должно обеспечиваться максимальное сохранение верхнего плодородного слоя почвы.

Способы обработки почвы выбираются при проектировании искусственного лесовосстановления в зависимости от природно-климатических условий, типов почвы и иных факторов и указываются в проекте лесовосстановления.

Обработка почвы осуществляется на всем лесном участке (сплошная обработка) или на его части (частичная обработка) механическим, химическим или огневым способами. Основной является механическая обработка почвы с применением техники.

Сплошная механическая обработка проводится на лесных участках, не имеющих на всей территории препятствий для работы техники (при крутизне склонов до 6 градусов и отсутствии водной и ветровой эрозий почвы).

Частичная механическая обработка почвы осуществляется путем полосной вспашки, минерализации или рыхления почвы на полосах или площадках, нарезки борозд или траншей, образования микроповышений (пластов, гряд, гребней, холмиков), подготовки ямок.

При сплошной расчистке, стволы нежелательной древесной растительности, мелкие пни и камни сдвигаются к границам лесного участка или собираются на его территории в валы. Частичная расчистка осуществляется полосами различной ширины в случаях, когда сплошная расчистка невозможна или нецелесообразна.

При обследовании лесного участка определяются его состояние и пригодность для выращивания лесных насаждений, устанавливаются количество и размещение жизнеспособного подроста и молодняка основных лесных древесных пород, уровень захламленности валежником и лесосечными отходами, количество и высота пней, пригодность лесного участка для работы техники, заселенность почвы вредными организмами, уточняется тип лесорастительных условий и определяется технология создания лесных культур.

Отвод лесного участка для создания лесных культур заключается в его инструментальной геодезической съемке с привязкой к границам лесного квартала, дорогам и другим постоянным ориентирам.

Корчевка пней может осуществляться при полосной обработке почвы и применении лесопосадочных машин для посадки лесных культур.

Таблица 2.17.3.2.3.

Способы подготовки почвы и посадка леса

Категория земель	Способ подготовки почвы	
	полосами	бороздами
1	2	3
На землях непокрытых лесной растительностью	20 %	80 %
На лесосеках сплошных рубок предстоящего периода	30 %	70 %

Без предварительной обработки почвы допускается создание лесных культур путем посадки саженцев на хорошо очищенных вырубках с количеством пней до 500 штук на 1 гектар при отсутствии опасности возобновления быстрорастущих лесных насаждений малоценных лесных древесных пород.

Посадка леса должна производиться: механизированным и ручным способами.

В соответствии с правилами лесовосстановления, утвержденными приказом Минприроды России от 29 декабря 2021 года № 1024, до 01 января 2025 года, не менее 20% площадей искусственного и комбинированного лесовосстановления выполняется посадкой сеянцев и(или) саженцев с закрытой корневой системой. С 1 января 2025 года по 1 сентября 2028 года, не менее 30% площадей искусственного и комбинированного лесовосстановления выполняется посадкой сеянцев и(или) саженцев с закрытой корневой системой.

Способ создания лесных культур саженцами, сеянцами с закрытой корневой системой заключается прямолинейном размещении посадочных мест на лесокультурной площади.

На сегодняшний день отмечается тенденция к переходу на ручные способы создания лесных культур посадочным материалом с закрытой корневой системой. При посадке применяют ручное устройство «Pottiputki» - посадочное ружье, представляющее полую трубу с заостренным наконечником, которую заглубляют в почву усилием ноги. На нижнем конце имеются 2 желобчатые лопасти из высокопрочной стали. При заглублении в почву они сомкнуты. Требуемая глубина регулируется с помощью рукоятки. При нажатии на педаль ногой, лопасти раскрываются, и сеянец в стаканчике через донное отверстие опускается в продавленную в почве лунку. Затем трубу извлекают, а почву вокруг сеянца уплотняют ногой. Подпружиненные лопасти вновь смыкаются при оттягивании защелки в верхнем конце посадочной трубки. Производительность труда рабочего при посадке сеянцев с ЗКС составляет 1000 до 1500 шт. за одну рабочую смену.

В России также имеется ряд технических решений для производства культур различных пород вручную. Известны такие орудия, как цилиндрическая лопата (меч-лопата), «Лилипут», разработанные в ЛатНИИЛХе, которые применяются на песчаных и реже на глинистых почвах, не содержащих твердых включений. Посадка под цилиндрическую лопату более трудоемка, но зато улучшается качество посадочных лунок.

Породный состав и густота лесных культур

Главными древесными породами в соответствующих лесорастительных условиях являются сосна, ель и берёза. Планируются культуры сосны (5%) и культуры ели (95%). Культуры берёзы не проектируются.

Лесные культуры могут создаваться из лесных растений одной основной лесной древесной породы (чистые культуры) или из лесных растений нескольких основных и сопутствующих лесных древесных и кустарниковых пород (смешанные культуры).

Основная лесная древесная порода выбирается из местных лесных древесных пород и должна отвечать целям лесовосстановления, указанным в абзаце первом пункта 3 Правил, и соответствовать природно-климатическим условиям лесного участка.

При выборе сопутствующих лесных древесных и кустарниковых пород следует учитывать их влияние на основную лесную древесную породу.

Сопутствующие лесные древесные и кустарниковые породы вводятся в лесные культуры в основном путем чередования их рядов с рядами основной лесной древесной породы или путем смешения звеньев основной и сопутствующих пород в ряду.

На вырубках на свежих, влажных и переувлажненных почвах первоначальная густота культур, создаваемых посадкой семян, должна быть не менее 3 тысяч на 1 гектаре. При создании лесных культур посевом семян число посевных мест по сравнению с указанными нормами густоты культур при посадке семян увеличивается на 20%.

Посадка лесных культур черенками, сеянцами, саженцами с открытой корневой системой осуществляется весной (до начала разветвления почек у черенков, сеянцев, саженцев) или осенью не позднее чем за 2 недели до устойчивого замерзания почвы, за исключением лесных участков с переувлажненными, глинистыми и тяжелыми суглинистыми избыточно увлажненными почвами.

При посадке лесных культур сеянцами и (или) саженцами с закрытой корневой системой количество высаживаемых растений должно быть не менее 2,0 тыс. штук на 1 гектаре. Возраст сеянцев должен составлять от одного года до двух лет. Высота сеянца – от 8 см, толщина стволика у шейки корня – не менее 2 мм. Торфяной стаканчик сеянца хорошо сформированный, не допускается рассыпание стаканчика, объём стаканчика для ели – от 85 куб. см, для сосны – от 50 куб. см. Высота стаканчика – не меньше 7.3 см. Сеянцы

должны иметь хорошо развитую корневую систему: наличие основного корня и хорошо развитых боковых корней.

При посадке подпологовых культур саженцами густота составляет 1,3-2,0 тыс. штук на 1 гектаре, при посадке подпологовых культур сеянцами – 2,6-4,0 тыс. штук на 1 гектаре.

В очагах распространения вредных организмов первоначальная густота посадки и состав лесных культур определяется на основании специальных обследований. Для посадки используются сеянцы, соответствующие требованиям, указанным в таблице 2.17.3.2.4.

Таблица 2.17.3.2.4.

Требования к посадочному материалу лесных древесных пород и качеству
молодняков, созданных при искусственном и комбинированном
лесовосстановлении, площади которых подлежат отнесению к землям,
покрытым лесной растительностью

Древесные породы	Требования к посадочному материалу			Требования к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, покрытым лесной растительностью			
	Возраст не менее, лет	Диаметр стволика у корневой шейки не менее, мм	Высота стволика не менее, см	Группа типов леса или типов лесорастительных условий	Возраст не менее, лет	Количество деревьев главных пород не менее, тыс. шт. на 1 га	Средняя высота деревьев главных пород не менее
1	2	3	4	5	6	7	8
Южно-таёжный район европейской части Российской Федерации							
Береза карельская	2	2,0	20	Брусничная, Кисличная, Черничная	4	2,0	1,0
Береза повислая (бородавчатая)	2	2,5	20				
Ель европейская (обыкновенная)	3	2,0	12	Брусничная, кисличная Черничная	8	2,0	0,9
				Долгомошная,	8	2,0	0,7

Древесные породы	Требования к посадочному материалу			Требования к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, покрытым лесной растительностью			
	Возраст не менее, лет	Диаметр стволика у корневой шейки не менее, мм	Высота стволика не менее, см	Группа типов леса или типов лесорастительных условий	Возраст не менее, лет	Количество деревьев главных пород не менее, тыс. шт. на 1 га	Средняя высота деревьев главных пород не менее
1	2	3	4	5	6	7	8
				травяно-болотная			
Ель сибирская	3-4	2,0	12	Кисличная Черничная	8	1,7	0,8
				Долгомошная, приручевая	8	1,7	0,7
Сосна кедровая сибирская	3-4	2,5	12	Брусничная, кисличная Черничная	10	1,6	0,8
				Долгомошная, травяная	10	1,6	0,8
Сосна обыкновенная	2-3	2,5	12	Лишайниковая, вересковая	7	2,5	0,8
				Брусничная, кисличная, черничная	7	2,0	1,1
				Долгомошная, сфагновая	7	2,0	0,8
Лиственница Сукачева и сибирская	2	2,5	15	Брусничная, кисличная	5	1,7	1,0

Посадка и дополнение лесных культур сеянцами, саженцами с закрытой корневой системой осуществляются весной, летом, за исключением засушливых периодов, и осенью не позднее, чем за 2 недели до устойчивого замерзания почвы, за исключением участков с переувлажненными, глинистыми и тяжелыми суглинистыми избыточно увлажненными почвами.

Дополнение лесных культур сеянцами, саженцами с открытой корневой системой осуществляется весной (до начала разворачивания почек у сеянцев, саженцев) и осенью не позднее чем за 2 недели до устойчивого замерзания почвы, за исключением лесных участков с переувлажненными, глинистыми и тяжелыми суглинистыми избыточно увлажненными почвами.

Создание лесных культур посевом семян допускается на лесных участках со слабым развитием травянистого покрова. Посев возможен на участках с сухими песчаными и каменистыми почвами.

На свежих паловых вырубках с супесчаными и хорошо дренированными суглинистыми почвами, на которых огонь вызвал полное прогорание лесной подстилки, возможно проведение искусственного лесовосстановления

аэросевом. Оптимальное время аэросева семян хвойных пород – весна (апрель – по снежному покрову, первая и вторая декады мая – непосредственно после таяния снега). Допустимыми нормами высева семян первого класса сортности при аэросеве считаются: на паловых и кипрейно-паловых вырубках с обнажением поверхности почвы огнем до 70-80% – для сосны (1,0 кг), для ели (1,2 кг); на свежих рубках из-под зеленомошных типов леса с минерализацией почвы более 40% – для сосны (1,5 кг), для ели (1,8 кг) на га.

На транспортно-удаленных (труднодоступных) лесных участках, на которых отсутствует возможность круглогодичного проезда, допускается проведение искусственного лесовосстановления посевом семян, в том числе аэросевом.

В большинстве случаев лучшим сроком создания лесных культур является ранняя весна, до начала распускания почек.

Дополнению (посадке взамен погибших экземпляров растений) подлежат лесные культуры с приживаемостью 25-85 %. Лесные культуры с неравномерным отпадом (гибелью растений) по площади участка дополняются при любой приживаемости.

Уход за лесными культурами

В целях предотвращения зарастания поверхности почвы сорной травянистой и древесно-кустарниковой растительностью, накопления влаги в почве, проводится агротехнический и лесоводственный уход за искусственным и комбинированным лесовосстановлением.

К агротехническому уходу относятся:

ручная оправка растений от завала травой и почвой, заноса песком, размыва и выдувания почвы, выжимания морозом;

рыхление почвы с одновременным уничтожением травянистой и древесной растительности;

подавление, скашивание травянистой и древесно-кустарниковой растительности механическим способом;

применение химических средств (гербицидов, арборицидов) для уничтожения нежелательной травянистой и древесно-кустарниковой растительности;

дополнение лесных культур, подкормка минеральными удобрениями и полив лесных культур.

В целях предотвращения гибели лесных культур от заглушения нежелательной древесно-кустарниковой растительностью необходимо предусматривать проведение лесоводственного ухода до момента отнесения земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса.

К лесоводственному уходу относится уничтожение нежелательной древесно-кустарниковой растительности механическими или химическими средствами.

Лесоводственный уход направлен на улучшение условий роста для растений основных древесных лесных пород, определенных в проекте лесовосстановления. Изреживание (уменьшение числа) растений основных древесных лесных пород при осуществлении лесоводственного ухода допускается в отношении усохших, поврежденных и ослабленных растений, а также для соблюдения технологии при применении механизированных средств. Допускается сохранение сопутствующих лесных пород для формирования смешанного насаждения в целях сохранения водного почвенного баланса, уменьшения пожарной опасности.

В лесной зоне агротехнический и лесоводственный уход проводятся с целью предотвращения снижения прироста лесных насаждений основной древесной породы.

Количество агротехнических и лесоводственных уходов зависит от интенсивности роста сорной растительности и дополнительных целей уходов.

Общее количество агротехнических и лесоводственных уходов на весь период выращивания лесных культур проектируется: в таежной зоне – от 2 до 5 уходов. Количество агротехнических и лесоводственных уходов, проводимых на конкретных лесных участках, предусматривается проектом лесовосстановления, разработанным в соответствии с лесохозяйственным регламентом лесничества. При этом в первый год роста лесных культур должно быть проведено: в таежной зоне – до 2 уходов.

Рекомендуемое количество агротехнических уходов:

Возраст культур, лет	1	2	3	Всего
Количество уходов	2	2	1	5

Первый уход за почвой следует проводить ранней весной до появления сорняков.

Рекомендуемое количество лесоводственных уходов:

Возраст культур, лет	4	5	6	Всего
Количество уходов	1	-	1	2

Определение приживаемости лесных культур

Оценка приживаемости лесных культур определяется выраженным в процентах отношением числа посадочных (посевных) мест с сохранившимися растениями к общему числу посадочных (посевных) мест, учтенных на пробной площади. Густота и размещение культивируемых растений определяются на пробных площадях или учетных отрезках рядов лесных культур, расположенных через равные расстояния по диагонали лесного участка. Пробные площади должны захватывать по ширине не менее 4 рядов главной породы, считая от центра междурядий, и полный цикл смешения пород.

На лесных участках размером до 3 га учитывается не менее 5 % площади или количества посадочных (посевных) мест, от 4 до 5 га – не менее 4 %, от 6 до 10 га – не менее 3 %, от 11 до 50 га – не менее 2 %, от 50 до 100 га – не менее 1,5 %, 100 га и более – не менее 1 %. Процент может быть увеличен в зависимости от состояния и характера культивируемых лесных растений.

При сплошных строчных посевах посевные места учитываются через 0,4-1 метр в зависимости от размещения лесных насаждений отдельных лесных древесных пород по данной площади. К погибшим растениям при этом способе учета относятся участки рядов длиной от 0,8 до 2 метров и более соответственно, не имеющие всходов культивируемых древесных растений.

Лесные культуры с приживаемостью менее 25% от количества деревьев основных пород, установленного требованиями (критериями) к молоднякам лесных древесных пород, считаются погибшими.

Комбинированное лесовосстановление

Комбинированное лесовосстановление осуществляется путем посадки и посева на лесных участках, где естественное лесовосстановление лесных насаждений ценных лесных древесных пород не обеспечивается.

Площади лесных участков, на которых количество лесных растений главной лесной древесной породы, введенных за счет посева и посадки лесных культур равно или больше количества подроста лесных насаждений, относятся к площадям, занятым лесными культурами, при меньшем количестве, занятом комбинированным лесовосстановлением.

При комбинированном лесовосстановлении густота лесных культур (количество посадочных или посевных мест на единице площади) устанавливается в зависимости от количества имеющегося подроста и молодняка лесных насаждений главной лесной древесной породы исходя из расчета, что общее количество культивируемых растений и подроста лесных насаждений главной лесной древесной породы должно быть не менее количества, предусмотренного в таблице 2.17.3.2.2.

Первоначальная густота лесных культур при комбинированном лесовосстановлении под пологом лесных насаждений должна составлять не менее 50% от нормы, установленной для искусственного лесовосстановления в соответствующих природно-климатических условиях.

Комбинированное лесовосстановление под пологом лесных насаждений проводится в основном в лесах, расположенных в зеленых зонах в целях повышения санитарно-гигиенических функций и других защитных лесов.

Для подготовки лесного участка к закладке лесных культур выполняются следующие виды работ:

- планировка поверхности лесного участка, при необходимости проведение мелиоративных работ, нарезку террас на склонах;

- при необходимости - предварительную борьбу с вредными почвенными организмами.

на заболоченных, избыточно увлажненных почвах - проведение осушительных мероприятий.

Площади лесных участков, на которых проведено искусственное и комбинированное лесовосстановление с закладкой лесных культур, относятся к землям, на которых расположены леса, при достижении лесными растениями параметров главной лесной древесной породы, указанных в таблице 2.17.3.2.4.

Содействие естественному лесовосстановлению

В целях содействия естественному лесовосстановлению осуществляются следующие мероприятия:

- сохранение жизнеспособного укоренившегося подроста и молодняка основных лесных древесных пород при проведении рубок лесных насаждений;

- уход за подростом (молодняком) основных лесных древесных пород на площадях, не занятых лесными насаждениями (оправка подроста, окашивание подроста, изреживание подроста, внесение удобрений, обработка гербицидами);

- минерализация поверхности почвы механическими, химическими или огневыми средствами на местах планируемых рубок спелых и перестойных насаждений, на гарях и площадях, предназначенных для лесовосстановления;

- оставление семенных деревьев, куртин и групп из деревьев лесных древесных пород, количество и схема размещения которых указываются в технологической карте лесосечных работ;

- огораживание лесного участка;

- подавление порослевой и корнеотпрысковой способности деревьев (инъекции арборицидов или окольцовывание);

- иные мероприятия.

Естественное лесовосстановление вследствие природных процессов планируется и проектируется:

- на лесных участках с наличием жизнеспособного подроста и молодняка основных лесных древесных пород в количестве не менее полуторной нормы, предусмотренной таблицей 2.17.3.2.2. по естественному лесовосстановлению путем мер по сохранению подроста;

- при рубке насаждений древесных пород, способных к вегетативному возобновлению, если невозможно семенное возобновление, а вегетативное возобновление соответствует целям ведения хозяйства.

В отношении лесного участка, где проектируется естественное лесовосстановление вследствие природных процессов, в проекте лесовосстановления обозначается срок отнесения земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса (для лесных участков, предназначенных для проведения лесовосстановления, на которых лесовосстановительные мероприятия осуществляются лицами, указанными в подпунктах «а» и «б» пункта 6 Правил лесовосстановления.

Меры по сохранению подроста и молодняка лесных насаждений основных лесных древесных пород осуществляются одновременно с проведением рубок лесных насаждений. Рубка в таких случаях проводится преимущественно в зимнее время по снежному покрову с применением технологий, позволяющих обеспечить сохранение от уничтожения и повреждения подроста и молодняка основных лесных древесных пород в количестве, указанном в таблице 2.17.3.2.2.

После проведения рубок проводится обследование и уход за сохраненным подростом и молодняком лесных древесных пород путем освобождения от завалов порубочными остатками, вырубки сломанных и поврежденных экземпляров. В случае, если при обследовании количество жизнеспособного подроста и молодняка основных лесных древесных пород оказывается недостаточным, лица, ответственные за лесовосстановление, вносят изменения в проект лесовосстановления и проводят искусственное или комбинированное лесовосстановление в течение двух лет с момента осмотра мест рубок.

Сохранению и уходу подлежат жизнеспособный подрост и молодняк основных лесных древесных пород в соответствующих им природно-климатических условиях.

Для защиты подроста основных лесных древесных пород от неблагоприятных факторов среды на вырубках, создания условий успешного роста и формирования лесных хозяйственно-ценных насаждений полностью или частично сохраняются подрост сопутствующих лесных древесных пород и кустарниковые породы.

Жизнеспособные подрост и молодняк лесных насаждений хвойных пород характеризуются следующими признаками: густая хвоя, зеленая или темно-зеленая окраска хвои, заметно выраженная мутовчатость, островершинная или конусообразная симметричная густая или средней густоты крона протяженностью до $1/3$ высоты ствола в группах и до $1/2$ высоты ствола - при одиночном размещении, прирост по высоте за последние 3-5 лет не утрачен, прирост вершинного побега равен (или более) приросту боковых ветвей верхней половины кроны, стволики прямые неповрежденные, гладкая или мелкочешуйчатая кора без лишайников.

При отводе лесных насаждений в сплошную рубку выделяются участки леса площадью более 1 га, на которых имеется подрост и молодняк в количестве, достаточном для обеспечения естественного восстановления леса с преобладанием лесных насаждений главных лесных древесных пород, и участки, где после завершения рубок требуются меры по лесовосстановлению.

Растущий на валежнике подрост и молодняк лесных насаждений хвойных пород относятся по указанным признакам к жизнеспособному в том случае, если валежная древесина разложилась, а корни подроста проникли в минеральную часть почвы.

В сосняках, произрастающих на песчаных и супесчаных почвах, подрост еловых лесных насаждений сохраняется при условии, если еловое насаждение не будет снижать качества и продуктивности древостоя.

Жизнеспособный подрост лесных насаждений лиственных пород характеризуется нормальным облиствением кроны, пропорционально развитыми по высоте и диаметру стволиками.

Пораженный вредными организмами, слаборазвитый и поврежденный при рубке леса подрост должен быть срублен.

Подрост всех древесных пород подразделяется:

по высоте - на три категории: мелкий - до 0,5 метра, средний - 0,6 - 1,5 метра и крупный - более 1,5 метра. Подлежащий сохранению молодняк учитывается вместе с крупным подростом;

по густоте - на три категории: редкий - до 2 тыс., средней густоты - 2 - 8 тыс., густой - более 8 тыс. растений на 1 гектаре;

по распределению по площади - на три категории в зависимости от встречаемости: равномерный - встречаемость свыше или равна 65%, неравномерный - встречаемость 40 - 65%, групповой (не менее 10 штук мелких или 5 штук средних и крупных экземпляров жизнеспособного и сомкнутого подроста). Встречаемость подроста рассчитывается как отношение количества учетных площадок с растениями к общему количеству учетных площадок, заложенных на лесосеке, вырубке.

При наличии подроста разных высот его учет следует производить с распределением на группы по категориям крупности.

Для определения количества подроста применяются коэффициенты пересчета мелкого и среднего подроста в крупный. Для мелкого подроста применяется коэффициент 0,5, среднего – 0,8, крупного – 1,0. Если подрост смешанный по составу, оценка возобновления производится по основным лесным древесным породам, соответствующим природно-климатическим условиям.

Учет подроста и молодняка проводится методами, обеспечивающими определение их количества и жизнеспособности с ошибкой точности определения не более 10 %.

Учет подроста проводится на площадках размером 10 кв.м, которые размещаются на лентах перечета, размещенных по диагоналям исследуемого лесного участка. Во всех случаях должно быть соблюдено заранее определенное расстояние между площадками на лентах перечета - через 10 м. На делянках площадью до 5 га закладывается 30 учетных площадок, на делянках от 5 до 10 га – 50 и свыше 10 га – 100 площадок.

Содействие естественному лесовосстановлению путем огораживания лесного участка проводится в случае опасности повреждения и уничтожения всходов и подроста древесных растений дикими или домашними животными.

Содействие естественному лесовосстановлению путем минерализации поверхности почвы проводится на площадях, на которых имеются источники семян основных лесных древесных пород лесных насаждений (примыкающие лесные насаждения, отдельные семенные деревья или их группы, куртины, полосы).

При этом количество подроста до начала проведения работ по минерализации почвы должно соответствовать требованиям (критериям), предусмотренным таблицей 2.17.3.2.2.

Площадь минерализации почвы должна составлять не менее 25-30% поверхности почвы до начала опадения семян основных лесных древесных пород. Минерализация поверхности почвы проводится как в виде отдельного мероприятия по содействию естественному лесовосстановлению, так и в комплексе с иными мероприятиями, указанными в пункте 17 Правил.

Минерализация поверхности почвы осуществляется путем обработки почвы механическими, химическими или огневыми средствами в зависимости от механического состава и влажности почвы, густоты и высоты травяного покрова, мощности лесной подстилки, количества семенных деревьев. Способ выполнения работ определяется в результате натурного обследования лесного участка и отражается в проекте лесовосстановления.

При приемке работ по содействию естественному лесовосстановлению учету может подлежать подрост всех основных пород.

В целях предотвращения зарастания лесного участка с проведенными мерами содействия естественному лесовосстановлению нежелательной травянистой и древесно-кустарниковой растительностью проводится лесоводственный уход за сохраненным подростом и молодняком лесных древесных пород путем уничтожения или предупреждения появления травянистой и нежелательной древесной растительности механическими или химическими средствами.

Применение химических средств для борьбы (гербицидов, арборицидов) с нежелательной травянистой и древесно-кустарниковой растительностью при проведении лесоводственного ухода, предусмотренного пунктом 22 Правил, проводится в производительных лесорастительных условиях с учетом требований охраны окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Результаты мероприятий по содействию естественному лесовосстановлению признаются достаточными в случае их соответствия требованиям (критериям) к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса, приведенным в лесохозяйственных регламентах лесничеств, а по основным лесообразующим породам в самых распространенных лесорастительных условиях в таблице 2.17.3.2.4.

Оценка результатов мер содействия естественному лесовосстановлению осуществляется не ранее чем через два года после проведения работ по лесовосстановлению.

Приемка работ по содействию естественному лесовосстановлению проводится до установления устойчивого снежного покрова более 10 см.

В лесах, расположенных на особо охраняемых природных территориях (с режимом ограниченной хозяйственной деятельности), меры содействия естественному лесовосстановлению могут осуществляться при условии, если они не нарушают режима соответствующих территорий.

Участки леса с естественным лесовосстановлением вследствие природных процессов относятся к землям, на которых расположены леса, при их соответствии требованиям (критериям) к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса, приведенным в таблице 2.17.3.2.4.

Работы по содействию естественному лесовосстановлению считаются законченными при отнесении лесного участка к землям, занятым лесными насаждениями