

УДК 630*221.2 (630*3)

Маг. И.В. Шалаев, И.А. Фефелова
Рук. Л.А. Белов
УГЛТУ, Екатеринбург

СОХРАННОСТЬ ПОДРОСТА ПОСЛЕ ЗАГОТОВКИ ДРЕВЕСИНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МНОГООПЕРАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Центральной задачей лесного комплекса всегда было сохранение, приумножение и эффективное использование лесных богатств в интересах человека, общества и государства. Развитие отраслевой науки и практические действия предприятий всех основных и обслуживающих подотраслей должны быть направлены на создание «эффективной системы использования природных ресурсов».

Исследования проводились на территории Алапаевского лесничества Свердловской области. Лесничество расположено на восточном склоне Среднего Урала, на рубеже двух физико-географических районов: Зауральской равнины и Западно-Сибирской низменности.

Цель исследования – анализ сохранности подроста на сплошных вырубках, разработанных многооперационной техникой в зимний и летний периоды.

Для достижения поставленной цели было подобрано четыре участка, пройденных сплошнолесосечной рубкой, два из которых в зимний период 2011–2012 гг., а два в летний перерод 2012 г. На каждом участке заложено по 1 пробной площади. Учет подроста осуществлялся на учетных площадках, расположенных на равном расстоянии друг от друга в количестве 25 штук. Расположение площадок следующее: вдоль волока (по его центру) на расстоянии 2,0 м от края волока в глубь пасеки, 4,0 м и 6,0 м от волока. Размер учетных площадок 2,0×2,0 м. Таким образом, на каждой ПП было заложено 100 учетных площадок, общее количество учетных площадок составляет 400 шт.

Учет подроста проводился по следующей программе: распределение количества деревьев по породному составу, высотной структуре, жизненному состоянию, в зависимости от удаленности от волока вглубь пасеки. По группам высот подрост делился на следующие группы: растения высотой 0,1–0,5 м представляют собой категорию мелкий подрост, 0,6–1,5 м – средний подрост и выше 1,5 м – крупный подрост. По жизненному состоянию: жизнеспособный, сомнительный и нежизнеспособный.

Все подобранные участки до рубки относятся к одному типу леса, схожи по составу, возрасту и другим лесоводственно-таксационным показателям.

Весь учтенный подрост хвойных пород на волоках представлен высотой до 0,5 м., т.е. мелким. Средний и крупный подрост встречается только

у березы и только при зимней заготовке, при летней заготовке подрост березы на волоках отсутствует. Чем дальше от волока, тем доля среднего и крупного подраста увеличивается, доля мелкого уменьшается.

Весь мелкий и часть среднего подраста относится к подрасту последующей генерации, независимо от сезона рубки, т.е. он появился на лесосеки после рубки. Крупный подрост и часть среднего – это подрост предварительной генерации, это подрост, который был на участке до рубки и сохранился после заготовки древесины. Доля мягколиственного подраста (березы) значительно выше при зимней заготовке, чем при летней. Последнее вероятно объясняется биологической особенностью березы.

В составе подраста при зимней заготовке древесины доминирует береза, на ее долю приходится более 6–7 единиц состава (таблица). Однако чем дальше от волока, тем доля хвойных пород увеличивается и составляет от 2 до 4 единиц состава. При летней заготовке наблюдается обратная ситуация. На волоках и на расстоянии до 4,0 м от волока в составе подраста преобладает сосна, на ее долю приходится от 5 до 10 единиц состава. На расстоянии 6,0 м от волока на долю сосны приходится только 3 единицы состава. Преобладающей породой в составе здесь является береза. Общее количество подраста в пересчете на крупный больше на расстоянии 6,0 м от волока независимо от сезона заготовки, наименьшее количество на волоках и расстоянии 2,0 м. от волока.

Состав подраста и распределение жизнеспособного подраста в пересчете на крупный в зависимости от удаленности от волока, шт./га

№ ПП	Порода	Расстояние от волока, м.			
		на волоке	2,0	4,0	6,0
Зимняя разработка					
1	С	13	26	16	148
	Е	-	-	15	85
	К	26	-	76	114
	Л	13	-	-	-
	Б	637	510	936	1050
	Итого	689	536	1043	1397
	Состав	10Б+КедС,Л	10Б+С	9Б1КедС,Е	7Б1С1К1Е
2	С	50	43	83	148
	Е	-	-	58	262
	К	-	43	45	29
	Б	197	607	734	740
	Итого	247	693	920	1179
	Состав	8Б2С	8Б1С1К	8Б1С1Е+К	6Б2С2ЕедК

Окончание таблицы

№ ПП	Порода	Расстояние от волока, м.			
		на волоке	2,0	4,0	6,0
Летняя разработка					
3	С	125	177	203	411
	Е	-	-	-	57
	К	-	30	-	-
	Л	-	-	58	57
	Б	-	-	125	975
	Итого	125	207	386	1500
	Состав	10С	9С1К	5С3Б2Л	7Б3С+Е,Л
4	С	100	236	232	407
	Е	-	-	-	72
	К	-	23	-	-
	Л	-	-	50	63
	Б	-	-	140	995
	Итого	100	259	422	1537
	Состав	10С	9С1К	6С3Б1Л	7Б3С+Е,Л

Таким образом, при заготовке древесины с использованием многооперационной техники максимальное количество подроста сохраняется на расстоянии более 4,0 м от волока независимо от сезона заготовки. Доля подроста предварительной генерации не превышает 20–30 %. При летней заготовке прослеживается уменьшение доли березы в составе подроста, а при зимней на ее долю приходится более 6 единиц состава. Количество всходов уменьшается по мере удаления от волока как при зимней, так и при летней заготовке. Максимально количество всходов встречается на волоках.

УДК 630*114.19 (630*3)

Маг. И.В. Шалаев
Рук. Л.А. Белов
УГЛТУ, Екатеринбург

ВЛИЯНИЕ АГРЕГАТНОЙ ТЕХНИКИ НА ПОЧВУ ПРИ ЗАГОТОВКЕ ДРЕВЕСИНЫ

Неотъемлемой особенностью процесса заготовки древесины является воздействие на значительные площади лесных участков. Причем общая площадь, подвергнутая воздействию, растет на протяжении десятков лет в арифметической прогрессии в связи с ежегодным переходом в новые лесосеки. Таким образом, воздействие лесозаготовительной техники и технологий на лесную среду носит масштабный характер. Выбор технологического