

ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ МАШИН ДЛЯ РУБОК УХОДА

В соответствии с Лесным Кодексом Республики Беларусь рубки ухода за лесами – это рубки осветления, прочистки, прореживания и проходные рубки, проводимые в целях формирования высокопродуктивных лесных насаждений, предотвращения потерь древесины и заключающиеся в периодическом изъятии из лесных насаждений древесно-кустарниковой растительности, мешающей росту деревьев главной породы.

Требования, предъявляемые к технологиям рубок ухода и применяемым машинам регламентированы СТБ 1342-2002 «Устойчивое лесопользование и лесопользование. Машины для рубок леса. Общие технические требования»; СТБ 1361-2002 «Устойчивое лесопользование и лесопользование. Рубки промежуточного пользования. Требования к технологиям»; Правила рубок леса Республике Беларусь от 2016 г.

С точки зрения заготовки древесины при рубках ухода интерес, в первую очередь, представляют прореживания и проходные рубки.

Основными эксплуатационными показателями при проведении данных рубок являются: запас древесины на 1 га; средний объем хлыста; интенсивность рубки насаждений; средний диаметр дерева в месте спила; почвенно-грунтовые условия.

На основании анализа данных показателей составлены следующие системы машин для данных рубок (таблица).

Таблица – Системы машин для рубок ухода

Прореживания				Проходные рубки			
Валка	Обрезка сучьев	Раскряжевка	Трелевка	Валка	Обрезка сучьев	Раскряжевка	Трелевка
Система машин №1 Бензопила STHIL MS 270, Бензопила Husqvarna 450			Vimek 610 SE	Система машин №1 Vimek 404 SE, Амкодор 2541, Амкодор 2531			Vimek 610 SE, Амкодор 2631
Система машин №2 Vimek 404 SE, Амкодор 2531			Vimek 610 SE	Система машин №2 Бензопила STHIL MS 361, Бензопила Husqvarna 365			Vimek 610 SE, Амкодор 2631

Рубки ухода проводятся ручным (при помощи бензиномоторной пилы) или механизированным способами (при помощи харвестера).

Прореживания:

Систему машин №1 эффективно применять в древостоях со средним объемом хлыста около $0,1 \text{ м}^3$ и возрастом древостоя от 20 до 30 лет.

Систему машин №2 эффективно применять в древостоях со средним объемом хлыста $0,15-0,2 \text{ м}^3$ в хвойных насаждениях на плодородных почвах.

Проходные рубки:

Систему машин №1 целесообразно применять в древостоях со средним объемом хлыста $0,3 - 0,4 \text{ м}^3$ (исключение Vimek 404 SE, который эффективно работает со средним объемом хлыста не более $0,2-0,25 \text{ м}^3$).

Систему машин №2 эффективнее всего применять в древостоях со средним объемом хлыста $0,2 \text{ м}^3$.

Системы машин и технологии, которые сегодня применяются на рубках ухода, в частности прореживаниях и проходных рубках, в целом работают рационально, однако имеют и некоторые недостатки. Основным недостатком является оценка эффективности проведения рубок ухода через объем заготовленной древесины. Такая оценка эффективности направлена, прежде всего, на экономическую выгоду при рубках ухода, а не на формирование качественного и здорового древостоя, что может снижать качество возобновления лесов, их продуктивности и жизнеспособности.

Следует отметить также, что выбор систем машин для рубок ухода должен осуществляться с более строгим учетом их влияния на лесную среду.

УДК* 630*372

Студ. Д.А. Свекла; студ. А.А. Сийль

Науч. рук. доц. Е.А. Леонов (кафедра лесных машин, дорог и технологий лесопромышленного производства, БГТУ)

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДВУХСТУПЕНЧАТОЙ ТРЕЛЕВКИ

В последние годы в Республике Беларусь сложилась устойчивая тенденция к ежегодному увеличению расчетной лесосеки по всем видам рубок. Традиционно лесосечные работы в нашей стране осуществ-