

УДК 636.36

СПОСОБ ПОГРУЗКИ ДЛИННОМЕРНЫХ ГРУЗОВ НА ЛЕСОВОЗНЫЙ ТРАНСПОРТ

В. М. КВЕТЕНЬ

Научный руководитель В. А. СИМАНОВИЧ, канд. техн. наук, доц.

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Минск, Беларусь

Погрузка хлыстов на лесовозный транспорт осуществляется в основном в два или три приема. В первую очередь это обусловлено конструкцией погрузочного устройства и её геометрическими параметрами (максимальный вылет стрелы манипулятора).

Для погрузки хлыстов на лесовозный автопоезд за один прием манипуляторная установка должна иметь достаточно большой вылет стрелы, для того чтобы была возможность захватить хлыст за центр тяжести и поднять его выше стоек коника для последующей укладки. Предлагается конструкция манипуляторной установки для погрузки длинномерных грузов, которая при вылете 7–9 метров может осуществлять погрузку за один прием.

Предлагаемая конструкция, содержит управляемый упор, который одним концом шарнирно закреплен на рукояти и имеет привод от гидроцилиндра, и выполнен в виде сектора с переменным радиусом и углублением позволяющим надежно фиксировать комлевую часть хлыста.

При погрузке деревьев лесовозный автомобиль с прицепом-ропуском устанавливается параллельно подготовленной пачке хлыстов, после чего производится установка аутригеров. При выполнении погрузочных операций оператор наводит рукоять с полноповоротным захватом на лежащий хлыст и производит его захват на расстоянии 2,1–3,3 м от комлевой части, после чего она приподнимается и направляется на управляемый поворотный упор. При действии поворотного упора на комлевую часть хлыста, вершинная его часть совершает вращательное движение, тем самым перемещается через кониковое устройство прицепа-ропуска. Затем комлевая часть хлыста переносится в кониковое устройство лесовозного тягача.

Представленная конструкция погрузочного устройства позволяет производить загрузку хлыста в коник прицепа-ропуска и лесовозного автопоезда за один прием. Данная конструкция обеспечивает выполнение приемов погрузки, которые позволят сократить технологические составляющие времени операций и как следствие увеличить производительности погрузочных работ. Предложенная конструкции погрузочного устройства по расчетным данным позволяет увеличить производительность транспортной системы на 14–22%.