

Е.С. Богдан, инженер-конструктор
(ЧПТУП «ТигерЛесЭкспорт», г. Логойск);
А.О. Германович, доц., канд. техн. наук;
В. Н. Лой, канд. техн. наук
(БГТУ, г. Минск)

ПРИМЕНЕНИЯ МОДУЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА БАЗЕ ПРИЦЕПНОГО ФОРВАДЕРА

В настоящее время машиностроительные предприятия Республики Беларусь освоили широкий перечень выпуска лесозаготовительной техники. Но основной и востребованной техникой остается погружно-транспортная машина, включающая лесохозяйственный вариант трактора, двухосную тележку, гидроманипулятор, грузовую платформу для транспортировки лесоматериалов длиной 2, 4, 6 метров. Данный вид техники хорошо зарекомендовал себя не только в лесных предприятиях, но и во многих сельхоз, коммунально-хозяйственных и других предприятиях [1–4].

Таким образом, для решения проблемы многоцелевого использования лесотранспортных средств, необходимы такие машины, которые позволяли осуществлять перевозку как сыпучих материалов, так и длинномерных, штучных и других материалов.

Предприятием ЧПТУП «ТигерЛесЭкспорт» освоен выпуск двухзвенных форвадеров различных конфигураций, таких как ТИГЕР 7-680, ТИГЕР 9-680, ТИГЕР 9-710, ТИГЕР 9-800, ТИГЕР 9-800 2WD, ТИГЕР 9-800 4WD, ТИГЕР 14-800. Исходя из запросов потребителей, предприятием был разработан ряд спецтехники на базе прицепных форвадеров ТИГЕР, удовлетворяющие различные потребности заказчиков.

Полуприцеп ТИГЕР 7-710Щ для перевозки щепы, дров и порубочных остатков (Рисунок 1), оборудован самосвальным грузовым отсеком с возможностью разгрузки в две стороны и возможностью установки дополнительных надставных бортов на базе полуприцепа ТИГЕР 9-710.

Дополнительно данная модификация может комплектоваться харвестерной головкой, что превращает данный полуприцеп в полноценный комплекс по заготовке дров (Рисунок 2).



Рисунок 1 – Полуприцеп ТИГЕР 7-710Щ



Рисунок 2 – ТИГЕР 7-710Щ с харвестерной головкой Naarva S23

Полуприцеп ТИГЕРАГРО Т-9-800 для перевозки рулонов (Рисунок 3) и ТИГЕРАГРО П-9-800 полуприцеп для перевозки биг-бегов (Рисунок 4) на базе лесовозного полуприцепа ТИГЕР 9-800. Грузовая платформа устанавливается вместо лесовозных стоек.



Рисунок 3 – Полуприцеп ТИГЕРАГРО Т-9-800



Рисунок 4 – Полуприцеп ТИГЕРАГРО П-9-800

Прицепная рубильная машина Тигер МСА-700 (Рисунок 4) представляет собой автономный рубильный модуль, агрегированный на базу лесовозного полуприцепа ТИГЕР 14-800. Рубильный модуль оснащен четырьмя аутригерами для стационарного размещения в месте заготовки щепы, что позволяет использовать полуприцеп для подвоза сырья или отдельно для выполнения других технологических операций.

При работе на верхних и промежуточных складах в условиях лесных дорог возможно применение прицепные рубильные машины, транспортируемые колесными тракторами (Рисунок 5). Такие рубильные машины (Тигер МСА-700) выпускает лесное машиностроительное предприятие ЧПУП «ТигерЛесЭкспорт».



Рисунок 5 – Прицепная рубильная машина Тигер МСА-700

Наиболее целесообразно перевозить стволковую древесину на склад потребителя и там производить ее переработку в щепу, тем самым сокращая транспортные затраты на перевозку щепы. Для такой технологии заготовки щепы наиболее подходит прицепная рубильная машина. На нижнем складе не требуется высокая проходимость и высокая скорость передвижения, поэтому прицепная рубильная машина хорошо вписывается в технологический процесс заготовки щепы на складе потребителя.

Данные модификации позволяют относительно быстро переоборудовать лесовозный полуприцеп в прицеп для перевозки различных грузов. У малого или частного предприятия имеется ограниченный автотракторный парк, но они заняты разнообразными сезонными работами то это позволит полноценно применять полуприцеп в любое время года и избавит от простоя либо позволит оказывать услуги другим организациям в период межсезонья. Если предприятие занято частично лесной и сельхоз деятельностью, то они могут применять грузовую платформу для перевозки посадочного материала и удобрений, лесовозный полуприцеп и платформу для перевозки рулонов сенажа и соломы имея в своем распоряжении одну единицу техники.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богдан, Е. С. Применение прицепной рубильной машины повышенной проходимости / Е. С. Богдан, А. О. Германович // Лесная инженерия, материаловедение и дизайн : материалы 87-й науч.-техн. конф. профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 31 января–17 февраля 2023 г. – Минск: БГТУ, 2023. – С. 55–57.

2. Германович А. О. Обоснование параметров мобильной рубильной машины на базе многофункционального шасси для производства топливной щепы: автореф. дис. канд. техн. наук: 05.21.01. Минск, 2015. – 26 с.

3. Пищов, С. Н. Перспективы использования погрузочно-транспортных машин для освоения лесосечного фонда Республики Беларусь / С. Н. Пищов, А. Р. Гороновский, В. Н. Лой // Труды БГТУ. Лесная и деревообрабатывающая промышленность. – №2. – 2011. – С. 49–51.

4. Жуков, А. В. Обоснование параметров прицепного форвардера "Беларус" / А. В. Жуков, Д. В. Клоков, С. П. Мохов // Ресурсосберегающие технологии в лесном хозяйстве, лесной и деревообрабатывающей промышленности: МТК, 24–25.11.1999 г. – Минск, 1999. – С. 211–214.