

УДК 634.0.31

РУБИЛЬНАЯ МАШИНА НА БАЗЕ ШАССИ ФОРВАРДЕРА  
С ВОЗМОЖНОСТЬЮ АВТОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
РУБИЛЬНОГО МОДУЛЯ

А. Г. ШИНКЕВИЧ

Научный руководитель А. О. GERMANOVICH, канд. техн. наук

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

Минск, Беларусь

В настоящее время во многих странах мира наблюдается повышение интереса к возобновляемым источникам энергии. Это связано с непрерывно уменьшающимися запасами ископаемых энергоносителей, ухудшением экологии, связанным с газовыми выбросами, приводящими к парниковому эффекту, а также стремлением многих стран к энергонезависимости и энергобезопасности. Одним из таких источников энергии является древесина. Переработка отходов лесозаготовок при помощи мобильных рубильных машин является одной из наиболее доступных и в то же время эффективных технологий переработки древесины на топливную щепу.

Анализ существующих конструкций и предложений авторов позволило разработать новый вариант мобильной рубильной машины на базе шасси форвардера с возможностью автономного использования рубильного модуля.

Данная машина удовлетворяет природно-производственным условиям Республики Беларусь. Она базируется на шасси с колесной формулой 4К4, имеет раму с шарнирно-сочлененным исполнением и включает два модуля: тяговый и технологический. Тяговый модуль включает в себя двигатель и кабину оператора, а технологический – рубильную установку с автономным двигателем и гидроманипулятор для подачи сырья. Тяговый модуль позволяет машине быть самоходной и самостоятельно перемещаться по лесосеке и на небольшие расстояния по дорогам общего пользования.

Разработанная конструкция машины позволит изменить технологический процесс заготовки древесины и ее измельчения. Данная машина измельчает щепу и самостоятельно собирает сырье для переработки в труднодоступных лесных условиях, что значительно снижает себестоимость переработки и измельчения сырья, а также способствует повышению производительности, эффективности и расширению технических возможностей.