

УДК 630*363

В.Н. Лой, доц., канд. техн. наук;
С.П. Мохов, доц., канд. техн. наук;
М.К. Асмоловский, доц., канд. техн. наук;
С.Е. Арико, канд. техн. наук;
А.О. Германович, канд. техн. наук;
(БГТУ, г. Минск)

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГОЗАТРАТ БАРАБАННОЙ РУБИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

Вовлечение в переработку древесных отходов, остающейся на лесосеке, а также древесины, получаемой при рубках ухода за лесом, привело к созданию мобильных систем машин для заготовки топливной щепы непосредственно на лесосеке. Мобильная рубильная машина представляет сложную конструкцию взаимосвязанных между собой узлов и механизмов. Основным элементом машины является рубильная установка, благодаря которой из древесного сырья получается щепа. Так, древесное сырье загружается на подающий транспортер, уплотняется прижимным вальцом и подается к рубильному барабану, где посредством контранжа, резцов и сита, измельчается до нужных размеров в щепу. Полученная щепа при помощи винтового конвейера перемещается к вентилятору, который и выдувает ее по щепопроводу к месту складирования. Все эти механизмы рубильной установки через механические и гидравлические передачи приводятся в действие от силовой установки. Выбор основных параметров силовой установки в процессе проектирования рубильной машины определяет дальнейшую эффективность ее работы, связанную с производством щепы. Энергетический расчет сводится к установлению мощности, расходуемой на выполнение операций рубильной установки. Мощность привода рубильной установки будет равна сумме потерь мощности (энергозатрат) в основных ее механизмах [1]. С использованием методики определения энергетических параметров привода рубильной установки можно также рассчитать основные конструкционные параметры механизмов рубильной установки, основываясь на скоростных режимах работы и показателях энергозатрат их привода в зависимости от размерных и физико-механических свойств измельчаемого древесного сырья.

ЛИТЕРАТУРА

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