

НОРМАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ МАШИН ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ДЕРЕВИНИ

М. Іванкевич,

Львівська філія УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого

Розкрито доцільність розроблення стандарту для випробувань деревоподрібнювальних машин.

Ключові слова: *біопаливо, машина, методи випробувань, подрібнення, тріска.*

Вступ. У зв'язку з подорожчанням енергоносіїв відбувається впровадження в технологічні процеси альтернативних видів палива, в тому числі твердого біопалива. Відповідно до програми розвитку поновлюваних джерел енергії вони покриють 12 % загального споживання первинних енергоносіїв в ЄС. Виробництво паливних гранул та брикетів в Україні за попередні 3 – 4 роки знаходилось в межах від 260 тис. т до 300 тис. т на рік [1]. Вагома частка твердого біопалива виготовляється з деревини. Ефективність його використання в значній мірі залежить від способів переробки деревини в тріску і раціональних параметрів деревоподрібнювальних машин.

Суть проблеми. Для подрібнення деревини в технологічну тріску на ринку України представлено ряд як вітчизняних, так і зарубіжних машин. Виробники пропонують різні моделі деревоподрібнювачів: малогабаритні, різної потужності; мобільні і стаціонарні; з приводом від автономних двигунів внутрішнього згорання, ВВП енергозасобу та електродвигунів; з ручною та механічною подачею деревини тощо [2]. Для забезпечення технічного рівня даного виду машин та обмеження надходження на ринок України неякісних аналогів необхідно проводити випробування машин.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз нормативної бази показав, що для проведення випробувань машин для подрібнення деревини відсутній нормативний документ на методи випробувань.

Виклад основного матеріалу досліджень. Для проведення випробувань деревоподрібнювачів Львівською філією розроблений стандарт УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого „Сільськогосподарська техніка. Машина для подрібнення деревини. Методи випробувань”. Об'єктом стандартизації є методи випробувань машин для подрібнення деревини. Сферами діяльності, на які впливатиме застосування стандарту, є сільськогосподарське машинобудування, лісове та житлово-комунальне господарства.

Відповідно до ДСТУ 1.5:2003, СОУ 01-37-176 та СОУ 01.1-37-04604309-008 [3, 4, 5] стандарт містить „Титульний аркуш”, „Передмову”, „Зміст”, та наступні розділи: сфера застосування, нормативні посилання, терміни та визначення понять, загальні положення, методи визначення показників, бібліографічні дані.

В розділі „Сфера застосування” визначається сфера поширення цього документа на самохідні, причіпні, навісні, пересувні, стаціонарні машини для подрібнення деревини і встановлюються методи їх випробувань.

В розділі „Нормативні посилання” наводиться перелік нормативної документації, на яку є посилання в тексті документа і яка буде використовуватись в процесі проведення випробувань.

В розділі „Терміни та визначення понять” наводяться науково-технічні терміни, вживані в даному стандарті і не встановлені іншими нормативними документами. У разі використання термінів, установлених іншими нормативними документами, даються посилання на ці документи.

В розділі „Загальні положення” встановлюється мета випробувань та порядок подання машини на випробування, загальні вимоги підготовки машин до випробувань, класифікаційні та конструкційні показники машин та взаємозв'язок з іншими НД на методи випробувань, приводяться позначення, що використовуються у формулах та умовні скорочення в тексті документа.

В розділі „Методи визначення показників” приводяться методи для визначення агротехнічних, енергетичних, експлуатаційно-технологічних, економічних показників, оцінки надійності та безпеки конструкції. Оскільки ефективність процесу згорання залежить від якості подрібнення деревини, то в стандарті зосереджено увагу на методах визначення показників якості виконання технологічного процесу: якості та однорідності подрібнення, середнього розміру подрібнених часток, фракційного складу подрібненої деревини, які значно впливатимуть на якість подальшої переробки тріски в паливні брикети чи іншу технологічну продукцію.

В розділі „Бібліографічні дані” вказано умовну позначку та коди класифікаційних угруповань згідно з ДК 004:2008, ключові слова та бібліографію, на яку є посилання в стандарті.

В додатках до СОУ наводяться форми запису результатів випробувань, перелік засобів вимірювань та обладнання, що їх рекомендують до застосування.

Стандарт доповнить нормативну базу і забезпечить ідентичність випробувань та високий технічний рівень даного типу машин.

Висновки. Розроблений стандарт встановлює номенклатуру показників та методи визначення агротехнічних, енергетичних, експлуатаційно-технологічних, економічних показників, оцінювання надійності та безпеки конструкції під час проведення всіх видів випробувань самохідних, причіпних, навісних, пересувних, стаціонарних машин для подрібнення деревини і поширюється на вищезазвані машини.

Література

1. Ценюх Я., Пітель І. Дослідження лінії виробництва твердого біопалива (брикетів)// Техніка і технології АПК. – № 2 (41). – 2013.
2. Думич В., Курило В. Аналіз конструкцій різальних пристроїв деревоподрібнювальних машин// Збірник наукових праць Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків. – Вип. 19. – 2013.
3. ДСТУ 1.5:2003 Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів
4. СОУ 01-37-176:2004 Організація та порядок розроблення нормативних документів в Мінагрополітики України.
5. СОУ УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого 01.1-37-04604309-008:2012 Організація та порядок розроблення нормативних документів УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого.

Аннотація.

Раскрыто целесообразность разработки стандарта для испытаний древоизмельчающих машин.

Summary.

The feasibility of developing a standard for wood crushers testing is justified.