

## Аналіз конструкцій та класифікація деревоподрібнювальних машин \*

За можливістю переміщення деревоподрібнювальні машини класифікуються на мобільні та стаціонарні (рис 4).

Вітчизняні і зарубіжні машинобудівні підприємства виготовляють стаціонарні, переносні (перевізні), навісні, напівпрічіпні та самохідні машини. Самохідні машини оснащуються шасі на колісному або гусеничному ході.

Стаціонарні деревоподрібнювальні машинами мають привід від електродвигунів чи двигунів внутрішнього згоряння і аналогічні за конструкцією з мобільними. Для деревообробних і меблевих підприємств, де утворюються відходи не лише у вигляді тріски і стружки, але й невеликі обрізки завдовжки 20 мм, які складно переробити в звичайній машині, виготовляються моделі з додатковим бункером і подачею матеріалу в камеру подрібнення за допомогою стрічкового транспортера.

Приведення робочих органів в рух мобільних машин може здійснюватися від ВВП енергетичного засобу, агрегатованого з ним, двигуна шасі, на якому змонтовано деревоподрібнювальну машину, або автономного двигуна внутрішнього згоряння (рис. 5).

Деревоподрібнювальні машини різняться також за системами подавання технологічного матеріалу в подрібнювальну камеру.

Подача деревини в камеру подрібнення мало- та середньопотужних машинах в основному виконується в ручну. Високопотужні та великогабаритні машини, як правило, оснащені гідромеханічною крановою установкою з гідрозахопленням для подачі деревини на приймальний стіл подрібнювальної камери.

Подача тріски в кузов транспортного засобу або кагати здійснюється транспортерними стрічками або методом пневматичного транспортування за допомогою повітряного потоку, що створюється вентилятором дробильного диска.

Деякі машинобудівні підприємства виготовляють деревоподрібню-

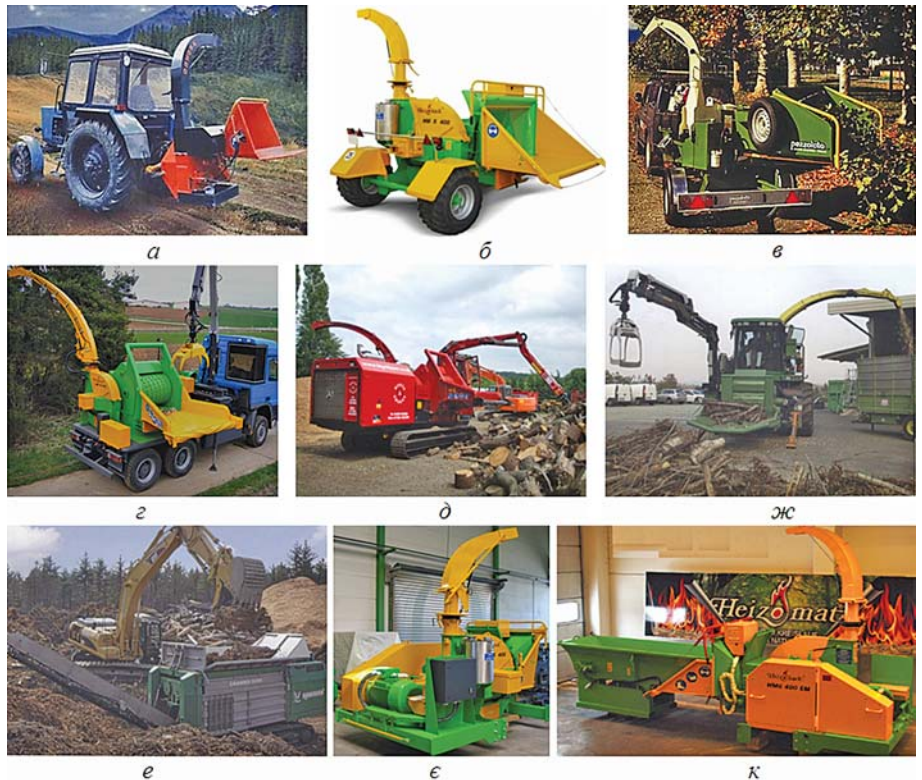


Рис. 4 – Типи деревоподрібнювальних машин: а – навісні; б – напівпрічіпні; в – перевізні; г – самохідні на шасі автомобіля; д – самохідні на гусеничному ході; ж – самохідні на колісному ході; е, к – стаціонарні



Рис. 5 – Мобільні машини: з приводом від ВВП енергетичного засобу (а) та автономного двигуна внутрішнього згоряння (б)



Рис. 6 – Самохідні машини для зрізування і подрібнення деревних енергетичних культур: а – деревоподрібнювальна машина НЕМ 360 ZA; б – пристрій до НЕМ 360 ZA для зрізування та подачі в камеру подрібнення пагонів енергетичних культур; в – комбайн для збирання деревних енергетичних культур Entrgyharvester

\* Продовження статті.

Початок див. у № 10, 2013 р.

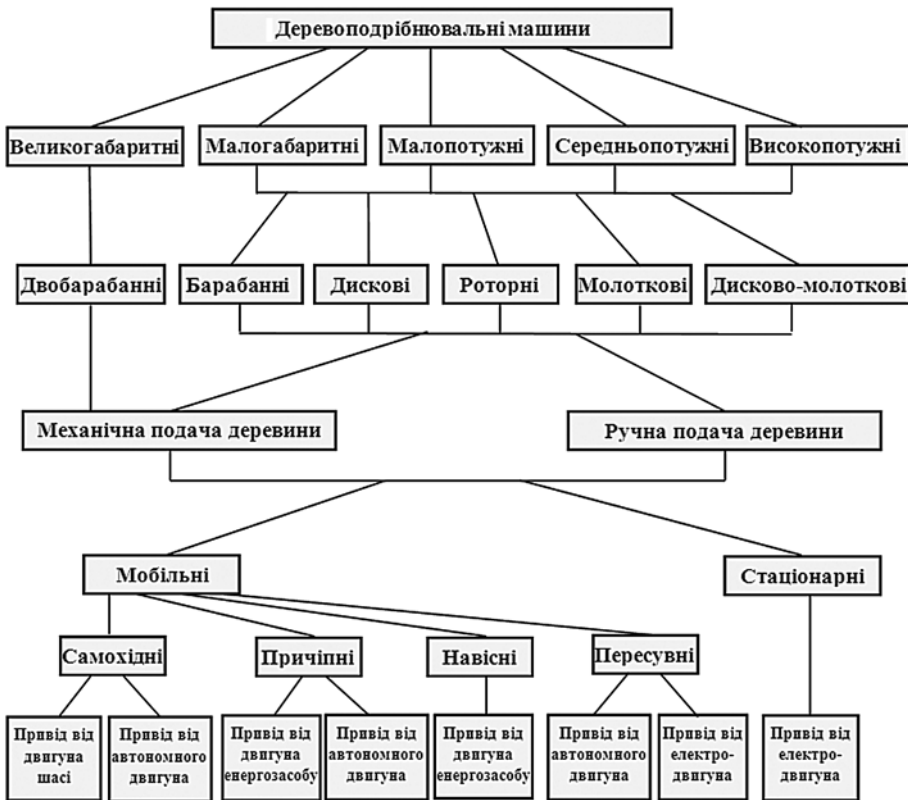


Рис. 7 – Класифікація деревоподрібнювальних машин

вачі, які після незначного переобладнання можуть проводити зрізування дво- або трирічних пагонів деревних енергетичних культур діаметром до 6 см: наприклад, НЕМ 360 ZA виробництва фірми Jenz (рис. 6, а, б). Фірма Nyvraabioenergy пропонує комбайн Entrgyharvester (рис. 6, в) для збирання енергетичної верби, тополі та інших деревних швидкоростучих культур.

На основі огляду ринку техніки та короткого аналізу конструкцій машин для подрібнення деревини запропоновано таку класифікацію деревоподрібнювальних машин (рис. 7), яка не є остаточною, однак вона дає споживачу можливість вибору такої машини відповідно до його потреб.

**Висновки.** На світовому ринку техніки представлено різні типи деревоподрібнювальних машин, які різняться за потужністю, типом подрібнювальних органів, способом подачі деревини в камеру подрібнення та вивантаження тріски, мобільністю, системами приведення механізмів в дію тощо. Використання деревоподрібнювальних машин в сільському та лісовому господарствах України дає можливість зменшити кількість відходів деревини та ефективно використати її як біопаливо в котельних установках.

#### Список літератури

1. Машини і обладнання для лісового господарства: посібник; за ред. В.І. Кравчука – Дослідницьке, 2011. – 192 с.
2. О. Смотр. Структурний аналіз лісових пожеж, динаміка їхнього розвитку та поширення // Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.4.
3. Проспекти фірми BGU Maschinen.
4. Проспекти фірми Caravaggi.
5. Проспекти фірми GreenTechnic.
6. Проспекти фірми Pezzolato.
7. Проспекти фірми Rabaud.
8. Проспекти фірми Heizomat.
9. Проспекти фірми Komptech.
10. Проспекти фірми Vandaele.

**Анотація.** Проведен короткий аналіз конструкцій і розроблена класифікація деревоизмельчаючих машин.

**Summary.** The short-story analysis of constructions is conducted and the developed classification wood chipper.

Стаття надійшла до редакції 31 травня 2013 р.