

## СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА<sup>1</sup>

студент гр. ЕД-71 Катрушенко І. М.

Ліси у наш час відіграють неабияку важливу роль у суспільстві, впливаючи на господарську діяльність та життя людини. Адже вони виконують такі важливі функції, як: екологічну, соціальну, санітарно-гігієнічну, середовищеутворюючу й економічну.

Враховуючи той факт, що Україна вважається малозабезпеченою лісовими ресурсами країною (лісистість складає 14,3%), необхідно вжити певних заходів для якнайбільш раціонального та комплексного використання лісового фонду країни. Тож основним принципом сталого розвитку лісового господарства повинне стати безперервне, невиснажливе і безвідходне використання лісових ресурсів. Однією з найбільш гострих проблем, яка постала у XXI ст. перед людством усього світу та Україною у тому числі є накопичення значної кількості промислових та побутових відходів, кількість яких безупинно зростає з кожним роком. Отже, перед науковцями постала проблема ефективного використання, переробки та утилізації відходів. Внаслідок неефективності чи низької ефективності виробництва 90-95% сировинних матеріалів зараз перетворюється у відходи.

В умовах малолісної та лісодефіцитної України лісові ресурси є досить вагомими, а їх залучення у господарський обіг має і екологічне, і соціальне значення. Сучасні технології дають змогу проводити багаторівневу переробку деревини та, зокрема, деревних відходів, які можна досить широко використовувати, наприклад, для виготовлення паливних брикетів (пелетів).

Пелети – це пресований виріб циліндричної форми з висушених відходів деревини, таких як: стружка, залишки лісової деревини, борошно від роботи фрезерних верстатів. Український ринок біопалива, знаходиться на стадії формування. Біля 96 виробництв пелетів в Україні йде на експорт. Основними ринками збуту вітчизняних пелетів на сьогодні є країни з високо розвинутою економікою, такі як: Польща, Чехія і Німеччина. А, як відомо, значення експорту для економіки будь-якої країни є дуже важливим, адже він складає одну з головних позицій доходу Державного бюджету країни.

Україна володіє значним потенціалом сировини для виробництва біопалива. Запаси біопалива виражаються в мільйонах кубометрів. На кожному гектарі рубки залишається до 40-60 м<sup>3</sup> відходів лісопилки. Іншими словами, потенційні 5-6 т пелет (для виробництва тонни пелет у середньому потрібно 5-7 м<sup>3</sup> насипної тирси). Тож, одним із ефективних методів вирішення проблеми використання відходів лісового господарства є саме виготовлення пелетів, що підтверджується зростаючим попитом. Постійне зростання цін на енергоносії у найближчому майбутньому змусить ряд споживачів перейти на альтернативні, дешевші і екологічно чистіші види палива, тобто на пелети. До того ж пелети мають ряд переваг, а саме:

- при спалюванні пелет досягається ККД до 94%;
- за своїм тепловим властивостями пелети перевершують навіть кам'яне вугілля;
- гранули виробляють без використання хімічних закріплювачів;
- екологічні показники поза конкуренцією: у викидах практично відсутня сірка, емісія вуглекислого газу нижча на 10-50 разів ніж в будь якого іншого виду палива;
- не містять пилу й спор, що викликають алергію у людей;
- не мають запаху, на відміну від стандартних видів палива;
- при зберіганні паливні гранули не самозагораються при підвищенні температур;
- не вибухонебезпечні, на відміну від газу;
- можуть зберігатися в безпосередній близькості від житлових приміщень;
- не набирають вологи з повітря, тому їх висока теплотворність не знижується з часом;
- гранули зручно транспортувати і зберігати – необхідна площа в 2 рази менша, ніж при транспортуванні і зберіганні дров, торфобрикетів;
- легко піддаються автоматизації за рахунок хорошої сипкості, що робить їх зручними у використанні;
- попіл, який залишається при згоранні дерев'яних і торф'яних гранул з успіхом застосовується як добриво на присадибних газонах або грядках;
- є найдешевшим видом палива на даному етапі.

А це ще раз підтверджує ефективність їх використання. Проте для стабільного розвитку лісового господарства потрібне відповідне фінансування. Подальший розвиток галузей лісової промисловості потребує повного радикального реформування, що включає в себе заміну фізично та морально застарілого обладнання, наділення підприємств обіговими коштами, розробка ефективних, раціональних технологій і раціональне використання відходів.

Науковий керівник: доц. Шкарупа О. В.

<sup>1</sup> Матеріал підготовлений і публікується у рамках теми № д/р 0111U002149 «Фундаментальні основи формування екологічно орієнтованих механізмів реалізації соціально-економічного потенціалу в умовах інформаційного суспільства», 2011–2013 рр.