

ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ ДЕРЕВИНИ НА ДП «СМІЛЬЧИНСЬКЕ ЛГ»

Важливими екологічними проблемами лісових підприємств є відходи деревини. Вони поділяються на відходи деревопереробки та лісосічні. Всі відходи деревини, які утворюються на ДП «Смільчинське ЛГ» наведені в таблиці 1. Підприємство займається лісництвом та лісозаготівлею, веденням мисливського господарства, а також виробничою, соціальною, інноваційною, зовнішньоекономічною, торгівельною у сфері роздрібною та оптовою торгівлі та сільськогосподарською діяльністю [1].

ДП «Смільчинське ЛГ» в основному є виробником сировини та продуктів первинної переробки. Серед основних видів продукції, що виготовляються Смільчинським державним лісовим господарством є: лісоматеріали круглі для виробітку пиломатеріалів і заготовок, для ліній зв'язку і електропередач, для будівництва, фансировина для лушніння і стругання, дров'яна сировина для технологічних потреб, дрова для опалення, пиломатеріали, заготовки для паркету, заготовки пилені дубові, штахет, ламель паркетна дубова, столярні вироби.

У процесі виробництва готової продукції найбільше утворюється лісосічних відходів – 18,5 т. м³, до яких відносять гілки, листя, хвою та кору. Відходи деревопереробки і лісопиляння складають 10 т. м³ (кускові відходи деревини, тирса, стружка та шліфувальний пил).

Таблиця 1

Поводження з відходами основного виробництва по ДП «Смільчинське ЛГ» за 2016 рік

Найменування відходів	Утворилось, т.м ³	Використано, т.м ³			Поставлено, т.м ³		Знищено, т.м ³	Наявність на кінець звітного періоду, т.м ³
		Всього	На виробництво товарів	На паливо	Всього	Підприємством		
Лісосічні відходи, всього	18,5						18,5	-
- в.т.ч. від рубок головного користування	5,5						5,5	-
- від рубок догляду та інших рубок	13						13	-
Відходи деревопереробки та лісопиляння всього	10,0	8,7	4,2	4,5	1,3	1,3		-
- в.т.ч. кускові	5,0	5,0	4,2	0,8				-
- тирса та стружка	5,0	3,7		3,7	1,3	1,3		-
Всього відходів	28,5	8,7	4,2	4,5	1,3	1,3	18,5	-

Головним недоліком технологічних процесів виробництва вважається утворення великої кількості деревних відходів. Основним питанням на сьогодні залишається повнота їх використання. Вирішенням даної проблеми є: по-перше – використання технологій безвідходного виробництва, а по-друге – це виготовлення готової продукції з відходів деревини.

У процесі переробки деревини на всіх технологічних етапах утворюється така кількість відходів [3]:

- 13 % – під час заготівлі лісу (як правило, залишаються в лісі та не враховуються під час визначення валової кількості заготовленої деревини);
- 30 % – під час розпилювання кругляка на пиломатеріали (продається населенню для використання як палива);
- 35 % – під час виготовлення готових виробів з пиломатеріалів;
- 60 % – від утворених відходів деревини використовуються іншими секторами економіки (виробництвом деревоволокнистої плити, паперовою промисловістю).

Поширеною проблемою на деревообробних підприємствах вважається використання та утилізація утвореної тирси, це пов'язано з великими об'ємами утворення даних відходів. На даний час відходи тирси вивозяться на полігони та зберігаються просто неба, окрім витрат на транспортування підприємства сплачують грошові компенсації сільськогосподарським підприємствам [2].

Частина відходів, таких як тирса, стружка та кора, не використовується в технологічних цілях та може бути використана як паливо. На ДП «Смільчинське ЛГ» тирсу використовують для власних потреб підприємства (робота котелень для обігріву адмінприміщень, робота сушильних камер). Розширене їх виробництво стримує низька можливість для транспортування та складність під час дозування та зберігання. Покращити ці властивості можна шляхом їх гранулювання. На рис.1 наведені основні галузі використання деревних відходів.



Рис. 1. Галузі використання деревних відходів

Біомаса на сьогодні замінює приблизно 1200 млн т умовного палива. Вона становить приблизно 15 % первинних енергоносіїв у світі. Перевагою біомаси як палива його відновлюваний характер; низька зольність; незначна кількість викидів; збереження рівноваги вуглекислого газу в атмосфері.

Енергетичні продукти переробки біомаси можуть використовуватися в звичайних енергетичних установках як традиційне паливо. Одним із поширених видів біомаси органічного походження є деревина. Під час розкладу на основні енергетичні елементи, які знаходяться в деревині, отримуємо приблизно 50 % карбону, 6 % водню та 44 % кисню. Теплотвірна здатність деревини становить від 14 до 17 МДж/кг [6].

Перспективи розширення асортименту підприємств лісопромислового комплексу відкриваються при комплексній переробці деревної сировини, при організації виробництв з утилізації лісосічних відходів та відходів лісопиляння та деревообробки [4], що може забезпечити зростання товарної продукції не менше ніж на 10-15 %. Нагромадження величезних запасів вторинної сировини вимагає вирішення проблеми їхнього комплексного використання. Тому вкрай важливо модернізувати існуюче виробництво, організувати глибоку хіміко-механічну і лісохімічну переробку вторинної сировини з одночасним одержанням малооб'ємної продукції високої вартості і повним використанням на місці низькоякісної сировини [5].

Існує декілька шляхів вирішення проблеми використання відходів деревини:

- переробка в енергоносії різних складів, призначення та властивостей (пелети, брикети, спирти, ефіри тощо).
- виробництво товарів народного споживання (різні композиційні матеріали, меблі, декоративні елементи для облаштування приміщень різного призначення).
- використання відходів деревини у виробництві матеріалів будівельного призначення з додаванням цементних з'єднувачів (арболіт, фіброліт, тирсо-бетон).

Доцільним вирішенням проблеми використання відходів деревини буде створення на базі ДП «Смільчинське ЛГ» виробництва по вторинному використанню сировини. Необхідною умовою для технологічних процесів переробки відходів є їх еколого-економічна ефективність.

Література

1. Бойчик І. М. Економіка підприємства: навч. посібник. – вид. 2-ге, доповн. і переробл. / І. М. Бойчик. Книга : Атіка, 2007. – 528 с.
2. Офіційний сайт підприємства. Режим доступу до сайту: <http://dpehg.com.ua/golovna.html>
3. Мальований М.С. Техноекологія: підручник / М.С. Мальований, В.М. Боголюбов, Т.П. Шаніна, В.М. Шмандій, Т.А. Сафранов. За ред. Мальованого М.С. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. – 616с.
4. Дейнека А. М. Лісове господарство: еколого – економічні засади розвитку: монографія/А. Дейнека. К.: Знання, 2009. – 350 с.
5. Лотош В.Е. Переработка отходов природопользования: поліграфія / В. Е. Лотош. 2007. – 503 с.10
6. Калиниченко Н. П. Лісовідновлення на вирубках / Н. П. Калиниченко, А. И. Писаренко, Н. А. Смирно 2-е вид., перероб. и доп. М.: «Екологія», 1991. – 384 с