

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Сучасні технології  
у промисловому виробництві**

**МАТЕРІАЛИ  
та програма**

*III Всеукраїнської міжвузівської  
науково-технічної конференції  
(Суми, 22–25 квітня 2014 року)*

**ЧАСТИНА 2**

*Конференція присвячена Дню науки в Україні*

Суми  
Сумський державний університет  
2014

## ПЕЛЕТИ ЯК БІОПАЛИВО МАЙБУТНЬОГО

*Пархоменко А. В., студент, Гладка Л. А., доцент, СумДУ, м. Суми*

На сьогодні відбувається зменшення запасів природних ресурсів, тому в світі і в Україні прослідковується тенденція до пошуку таких видів альтернативного палива, які зменшують шкідливі викиди в навколишнє середовище та знижують навантаження на природу вцілому.

Одним із таких видів є деревні пелети.

Пелети – гранульовані відходи деревообробної промисловості (тирса, тріски) та сільського господарства (лузга насіння соняшнику, солома зернових і т.п.).

Україна – аграрна країна, що володіє багатою сировинною базою для виробництва паливних гранул. На сьогоднішній день більшість виробників націлені на збут своєї продукції за кордон, так як вітчизняний ринок пелет з лузги соняшника ще тільки на початковій стадії розвитку.

Витрати енергії на виробництво деревних гранул складають приблизно 3% від вмісту енергії, що набагато нижче витрат на отримання природного газу чи мазуту. Зазвичай гранули використовуються для спалювання в домашніх камінних печах та опалювальних пристроях. Недоліком використання таких опалювальних систем в тому, що необхідно періодично видаляти золу. Проте її можна використовувати як добриво.

Поряд зі зменшенням викидів вуглекислого газу при використанні деревних гранул відбувається зменшення викиду двоокису сірки. А це в свою чергу призводить до зменшення кислотних дощів і до зниження загибелі лісу.

Зникає небезпека вибухів, аварій, витоку пального, шкідливих викидів від самозаймання. Вона просто мізерна в порівнянні з викопними видами палива. Гранули не схильні до самозаймання при підвищенні температури. Одним із перших споживачів даної продукції мають стати освітні заклади (школи, дитячі садочки) та мешканці регіону, які даний вид палива будуть використовувати у власних будинках.

У Європі подібний спосіб опалення будинків вже звичайна справа. У великих супермаркетах деревні гранули продаються в упаковках різного об'єму. Зі збільшенням виробництва і постачання на ринок відповідного обладнання гранули будуть використовуватися на підприємствах малої енергетики.

Ринок пелет в Німеччині продовжує зростати майже на третину кожного року. Німецька енергетична асоціація DEPV підтвердила це в своїх прогнозах на 2014 рік. З січня по червень цього року в Німеччині було виготовлено близько 1 мільйона тонн деревних гранул. Запас пелет в країні збільшився в 2,5 рази. Все більше і більше старих котлів замінюють на пелетні. DEPV прогнозує ринку пелет в 2014 році стійке зростання, завдяки постійній сировині з деревообробної промисловості, а також будівництвом нових заводів з виробництва деревних гранул.