

ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ
ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ІНСТИТУТ СОЦІАЛЬНИХ І ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ВП НУБПУ «БЕРЕЖАНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
БІЛОРУСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЩЕЦИНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАЗАХСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. С.СЕЙФУЛЛІНА

МОДЕРНІЗАЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМ РОЗВИТКОМ: ВИКЛИКИ І ПЕРСПЕКТИВИ

*Матеріали
II Міжнародної науково-практичної
конференції*

Частина 1

**8-9 грудня 2016 року
Україна, м. Тернопіль**

УДК 63.001:57:001:62.001:33.001:37.001
ББК 65.9 (4Укр)-55
М 74

Модернізація національної системи управління державним розвитком: виклики і перспективи : матеріали II міжнар. наук.-практ. конф. 8–9 грудн. 2016 р. Ч. 1. – Тернопіль : Крок, 2016. – 198 с.

ISBN 978-617-692-386-2 (повне видання)
ISBN 978-617-692-387-9 (частина 1)

Збірник містить наукові доповіді II міжнародної науково-практичної конференції “Модернізація національної системи управління державним розвитком: виклики і перспективи” (Тернопіль, 8-9 грудня 2016 року) з актуальних технологічних, технічних, соціально-економічних та екологічних проблем і основних напрямів державного розвитку в сучасних умовах господарювання.

Збірник буде розміщений в системі РИНЦ (договір №225-02/2014К від 5.02.2014 р.)

Редакційна колегія:

Водяник І.І., д.т.н., проф.; Гевко Р.Б., д.т.н., проф.; Гораш О.С., д.с-г.н., проф.; Дзядикевич Ю.В., д.т.н., проф.; Іванишин В.В., д.е.н., проф.; Іващук Н.Л., д.е.н., проф.; Кваша В.І., д.с-г.н., проф.; Коняхін О.П., д.вет.н., проф.; Кухтин М.Д., д.вет.н., с.н.с.; Любинський О.І., д.с-г.н., проф.; Овчарук В.І., д.с-г.н., проф.; Пархомець М.К., д.е.н., проф.; Приліпко Т.М., д.с-г.н., проф.; Пуцентейло П.Р., д.е.н., доцент; Рихлівський І.П., д.с-г.н., проф.; Савченко Ю.І., д.с-г.н., проф., академік НААН; Стрішенець О.М., д.е.н., проф.; Сидорук Г.П., к.с-г.н.; Мелешенко Н.М., к.е.н., доцент; Морозевич О.А., к.е.н., доцент; Олійник О.Р., к.е.н.; Сава А.П., к.е.н., с.н.с.; Семенишена Н.В., к.е.н., доцент; Сенік І.І., к.с-г.н.; Сидорук Б.О., к.е.н.; Солян М.Я. к.с-г.н.; Ящук Т.С., к.с-г.н., с.н.с.

*Рекомендовано до друку Науково-технічною радою
Тернопільської державної сільськогосподарської дослідної станції ІКСГП НААН
(протокол № 12 від 12.12.2016 р.)*

Відповідальний за випуск:
к.е.н., с.н.с., Сава А.П.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей і повідомлень. Точки зору авторів публікацій можуть не співпадати з точкою зору редколегії збірника.

ISBN 978-617-692-386-2 (повне видання)
ISBN 978-617-692-387-9 (частина 1)

© Тернопільська ДСГДС ІКСГП НААН, 2016
© Крок, 2016



Гвізда Наталія
слухач магістратури
Науковий керівник: к.т.н., доцент Кузьмін О.В.
Національний університет харчових технологій
м. Київ

ПАЛИВНІ БРИКЕТИ З БІОМАСИ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНЕ ПАЛИВО

За останні роки все більш очевидним стає наближення енергетичної кризи, особливо в галузі вуглеводневого палива. Традиційні види палива одержують з нафти, газу і вугілля. Згідно прогнозам, цих ресурсів вистачить на 100 років, причому вартість їх видобутку лише зростає.

У зв'язку з істотним подорожчанням основних енергоносіїв питання альтернативних джерел стало найбільш актуальним. Паливні брикети – повністю екологічний вид біопалива, що може використовуватись як у промислових, так і в побутових – в автоматизованих котельнях, твердопаливних котлах, камінах.

Серед альтернативних видів палива заслуговує на увагу паливо з біомаси.

Біосировину можна застосовувати в опалювальних системах не переробленою, але для підвищення ефективності тепловіддачі, транспортування, зберігання та автоматизації паливних установок її пресують у тюки, пелети і брикети. Сировиною для виробництва брикетів з біомаси є рослинні відходи: лушпиння соняшнику, гречки, просо, льону, солома, тирса м'яких і твердих порід деревини та ін. (табл. 1). Брикети мають високу тривалість горіння (30 хв.) і тління (100 хв.), при цьому горять з мінімальною кількістю диму, не стріляють, не іскряться.

Теплотворення брикетів більше ніж у звичних дров і практично рівно теплотворенню кам'яного вугілля. Брикетування дозволяє у 4-8 разів підвищити ефективність використання транспортних ємкостей при перевезенні відходів, що забезпечено ущільненням в 6-12 разів.

Таблиця 1

Характеристики паливних брикет в залежності від сировини

Сировина	Характеристика вихідної сировини			Характеристики брикету
	Насипна маса, кг/м ³	Вологість, %	Фракція, мм	Щільність, кг/м ³
Лушпиння соняшнику	100	4-9	6-10	1150
Лушпиння соняшнику (подрібнене)	260	4-9	6-10	1090
Гречана лузга	160	5-12	2-5	1030
Рисова лузга	125	5-12	2-6	1010
Тирса дубова	270	6-12	2-5	1250
Тирса соснова	125	6-8	2-5	1150

Україна володіє значним потенціал біомаси, доступної для виробництва енергії. Компонентний та елементний склад представників біомаси показує, що основні складові палива є лігнін, целюлоза, геміцелюлоза, смоли та мінеральна складова, яка визначає кількість золи. Високий вміст геміцелюлози (в межах 17-40 %) та її низька порівняно з іншими компонентами теплота згорання, а також температурна нестійкість (розкладається при температурах 200-295 °C є передумовами підвищення теплоти згорання біопалива внаслідок термічної обробки. Геміцелюлоза – це полісахариди, що виконують у клітинній стінці біомаси функцію аморфної цементуючої складової. Геміцелюлози входять до складу клітинної стінки, а також відкладаються в клітках і слугують запасними живильними речовинами. Вона є тим компонентом деревини, яка зазнає найбільшої деструкції під час термообробки.

Можна зробити висновок, що біомаса у природному стані є складним об'єктом енергетичного використання і потребує розроблення технологій переробки на паливо. Їх виробництво на теренах України дасть змогу

забезпечити країну альтернативними джерелами енергії. Важливою перевагою застосування твердого біопалива є екологічний фактор, адже застосування біопалив значно знижує забруднення довкілля порівняно із використанням мінеральних палив.

