

Міністерство аграрної політики та продовольства України
Міністерство освіти і науки України
Національна академія аграрних наук України
Вінницька область Рада та обласна державна адміністрація
ННБК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум»
Вінницький національний аграрний університет
Інститут біоенергетичних культурі пухляків буряків НААН



**ЗЕМЛЯ УКРАЇНИ –
потенціал продовольчої, енергетичної
та екологічної безпеки держави**

**Матеріали
IV Міжнародної науково-технічної
конференції
17 –18 жовтня 2014 року**

**У двох томах
Том 1**

Вінниця -2014

65,3225
3-53

Міністерство аграрної політики та продовольства України
Міністерство освіти і науки України
Національна академія аграрних наук України
Вінницька обласна Рада та обласне державне адміністрування
ІНПЕК «Всесукарїнський науково-інформаційний консорціум»
Вінницький національний аграрний університет
Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

**ЗЕМЛЯ УКРАЇНИ –
потенціал продовольчої, енергетичної
та екологічної безпеки держави**

**Матеріали
IV Міжнародної науково-технічної
конференції
17 – 18 жовтня 2014 року**

У двох томах
Том I

Бібліотека ВНАУ
№в. № 157892

Вінниця - 2014

Повірити місцю не пізніше зазначеного терміну

Лист 52/6

65.99.96 + 4x5 + 31.15

УДК 603.91:338.439.01:603.311:354
ББК 68.33 - 608
3 - 03

Київ, Україна - англіійська професійно-наукова, енергетична та екологічна конференція «Земля України - потенціал промислових, енергетичної та екологічної безпеки держави, де висхідною результатом наукових досліджень з питань формування потенціалу промислової, енергетичної та екологічної безпеки держави, нормативно-правового та обліково-фінансового забезпечення економічних аспектів виробництва біомаси; технологій виробництва та сервісних бізнесу розширеного і тваринного походження; екологічних аспектів використання біомаси; систем маляр та обладнання для реалізації енергозощадних технологій виробництва та провадження альтернативних джерел енергії».

Для науковців, управлінців, керівників підприємств, виробничників, фахівців національної економіки, аспірантів, студентів, викладачів.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:
Калетнік Г.М., д.е.н., професор, академік НААН, президент ВНАУ;
Ройк М.В., д.с.-т., професор, шеф-редактор НААН, директор Інституту біоенергетичних культур і джерел біомаси НААН України; Янушук Г.В., к.е.н., доцент в.о. ректора ВНАУ; Сивчино В.М., д.с.-т., професор, заступник директора Інституту біоенергетичних культур і джерел біомаси НААН України; Яремчук О.С., д.с.-т., доцент, перший проректор ВНАУ; Шинкулак О.І., д.е.н., с.п.с., декан економічного факультету ВНАУ; Малура В.А., к.с.-т., доцент, декан агрономічного факультету ВНАУ; Слюсарюк О.І., к.с.-т., доцент, декан факультету технологій виробництва і переробки продукції тваринництва ВНАУ; Мельничук О.Ф., к.б.н., доцент, в.о. декана факультету землеробства та права ВНАУ; Банатура В.М., к.т.н., доцент, декан факультету механізації сільськогосподарства ВНАУ; Гувько Г.В., к.т.н., доцент, в.о. зав. кафедрою інтегрованих технологій згорання та альтернативних паливних ресурсів ВНАУ

Матеріали конференції публікуються в авторській редакції.

Матеріали конференції роздруковано і схвалено на засіданні редакційно-методичної комісії ВНАУ, Протокол № 3 від 14.10.2014 р.



Шановні колеги, науковці, викладачі, аспіранти і студенти!

Сьогодні перед кожним освіченою людиною, яка відповідально ставиться до майбутнього своєї держави, долі наступних поколінь, постає завдання знайти шлях для забезпечення енергетичної, промислової та екологічної незалежності і, як результат, економічної та політичної стабільності.

Саме тому, у 2010 році було започатковано Міжнародна науково-технічна конференція «Земля України - потенціал енергетичної, промислової та екологічної безпеки держави, що має об'єднати зусилля провідних державних діячів, народних депутатів, вчених, викладачів, освітан, студентівської молоді, які наполегливо працюють над проблемами впровадження нетрадиційних джерел енергії та заміщення нафтопродуктів альтернативними видами палива.

Урештеш цього часу конференція стала творчою лабораторією, дискусійним клубом, демократичним платформою результатів наукових досліджень, емпіричних тестових рішень, впроваджених технологій та інноваційних проектів, місцем наукового натхнення майбутньої молоді.

Упевнений, що матеріали IV Міжнародної науково-технічної конференції зроблять вагомий внесок у роботу національної наукової школи виробництва та ефективного використання альтернативної енергії.

Бажаю всім учасникам конференції нових наукових звершень та відкриттів, реалізації творчих задумів, натхненної праці та успіхів в ім'я розвитку України!

Президент Української академії НААН,
докт. екон. наук, професор
Григорій Калетнік

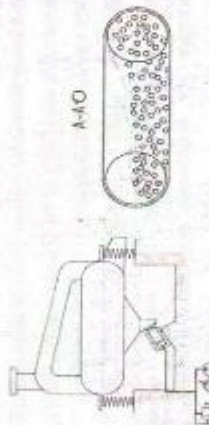


Рис. 2. Конструкційна схема вібраційного млина

Основною задачею було створення вібраційного млина (рис. 2), в якому досягнеться можливість плавного регулювання робочих параметрів вібромлина таких як амплітуда і частота, створення оптимальних скандних траєкторій руху звантажувальної маси, що призведе до підвищення надійності роботи в якості помолу, зокрема використання гідропульсного приводу запропонованого вина, дозволяє задавати необхідну траєкторію руху робочого органу і звантажувача, яка відповідає за процес стирання.

Отже, тонкий помел биомаси буде сприяти активному зсуву шару пресованого матеріалу всередині дискового пресу, їх саморозділів до пластичного стану, зниження енерговитрат на пресування завдяки підвищенню динамічної в'язкості зложеної і розігрітій биомаси.

Запропонований технологічний процес включає використання млятого млина чи дезінтегратора, замість яких пропонується застосування вібраційного млина; розмір частнок при подробленні вібраційним млином досягає 10 – 20мм; pellets отримані з такої сировини більш енергощільні та мають високу тепловою здатність та фізико-механічні характеристики на рівні деревного пеллет, що відповідає міжнародним стандартам.

Список використаних джерел

1. Титко Р. Відродження електричної енергії (досвід Польщі для України). Київ: Р. Титко, В. Калініченко. - Варшава: OWG, 2010. - 533 с.
2. Біопалива: Технології, машини, обладнання / В.О. Дубровін, М.О. Короманів, Л.Н. Масло та інші – К.: ЦТБЕнергетика і електротехніка, 2004. – 336 с.
3. Буцьків В.О. Аналіз технологічних процесів отримання твердої палива у вигляді пеллет або брикетів / В.О. Буцьків // Інститут рослинництва ім. В.Я. Кур'єва НААН, Вісник центру наукового забезпечення АПВ Харківської області, випуск 10, 2011. – с. 328-340.
4. Пат. 2353431 Російська федерація, МПК В02С13/22. Дезінтегратор / мінтер і патентобладатель Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Белгородский государственный педагогический университет В.Г. Шухова; заявлено 01.10.2007; опубликовано 17.04.2009.
5. Солоха О.В. Вібраційні млини з просторово-циркуляційним рухом звантажувача для товченого помолу сипучих матеріалів. Монографія. - Вінниця: РІП ВДГУ, 2008 - 133 с.
6. Тестологія та обладнання для використання поновлюваних джерел енергії в сім'язодоварській виробничій / Під ред. Крашук В.Л., Фролова В.О. // Укр.НДПДПТМ.Л. Потурліно, Дослідницьке, 2010. - 184 с.

Колмак С. В., д.е.н., професор
Вінницький національний аграрний університет

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ГАЛУЗІ БІОПАЛИВА

Використання в енергетичному балансі країни палива, отриманого на основі органічної сировини аграрного походження, дасть змогу зменшити

використання абиогенних джерел енергії, збільшити забудованість нафтопродуктами середовища токсичними речовинами та парниковими газами, підвищити витрати на екологічний час, зменшити енергетичну і, як наслідок, політичну незалежність України, як держави.

На нашу думку, головною перешкодою широкого застосування біомаси є низька реальна інформаційна насиченість ринку біомаси та альтернативних джерел енергії. Споживачі можуть знайти лише інформацію близьку за характером до рекламної від деяких виробників продукції. Виробники ж не володіють достатнім рівнем інформації, можливість систематичного дослідження ситуації на ринку власними силами, необхідними знаннями міжгалузевих методів та стратегій формування дії. І як наслідок - зіштовхується із цілим рядом проблем при постановці дії на виробництво, в залежності як від сезону, так і від обсягів виробництва чи продажу.

Відсутність повноцінного сформованого ринку біомаси в Україні пов'язується також відсутністю першочинного внутрішнього попиту, який, в свою чергу, певною мірою залежить від кількості інформації, що її отримує населення, щодо переваг використання абиогенних енергоресурсів. Таким чином, однією із найбільш важливих перешкод на шляху до широкомасштабного використання біомаси в Україні є відсутність повноцінної інформаційної кампанії з популяризації альтернативних джерел енергії і енергозбереження.

Однією із можливостей вирішення проблеми відсутності інформаційного ринку біомаси може стати створення інформаційного ресурсу з доцільністю біомаси з практичними рекомендаціями по збільшенню різноманітних розробок в сфері біомаси і, що дуже актуально на сьогоднішній день, енергозбереження. Цей ресурс не може бути сам по собі і повинен бути розвинутий у багатопрофесійний інформаційний фонд для збору та поширення інформації про виробництво і споживання біомаси в Україні.

Основою завданнями інформаційного фонду може бути інформування усіх категорій споживачів та також найбільш широкими аспектами:

- нормативно-правове забезпечення;
- інформація про технічні засоби, що можуть працювати на біомасі;
- інформація про організаційно-економічні заходи щодо вигоди виробництва та споживання біомаси;
- доступні державні та регіональні програми розвитку виробництва та використання біомаси, якими можна скористатися;
- статистична, аналітична та інша інформація щодо розвитку виробництва та споживання біомаси в Україні та за кордоном;
- пропозиції щодо співробітництва у сфері виробництва та споживання біомаси та інформація про реалізацію проектів міжнародної технічної допомоги у цій галузі;
- результати наукових досліджень та науково-дослідних розробок, пов'язаних з виробництвом та споживанням біологічних палив;
- моніторинг виробництва та споживання біомаси, включаючи економічні, соціальні та екологічні наслідки, зокрема вплив на використання земель, тварин.

Джерелом залучення цього ресурсу могли б стати наразі існуючі проєкти ВЕАУ, наукові роботи аспірантів та магістрів.

В перспективі цей інформаційний фонд може передіти в регіональний інформаційний центр, який зможе надавати консультативні послуги; залучати до створення бізнес-плани установи та кредитні спілки, з метою фінансування проектів у сфері виробництва біомаси та інших альтернативних джерел енергії на місцевих умовах; організувати та проводити тематичні виставки, конференції, тренінги, які популяризуватимуть сферу використання альтернативних джерел енергії та використання енергозберігаючих технологій; створити науковий центр передачі компетентності (знань і умін) у сфері ліній (аудиту) реєстраційної модернізації малих теплоенергетичних систем, із подальшою виконанням джерел енергії на біологічне паливо.

Завдання створення таких інформаційних центрів український ринок біомаси набуде відкритого та доступного характеру.

Державне фінансування такого інформаційного фонду міг би створити державний фонд, але, в принципі, фонд/центр, наприклад, може працювати в режимі самофінансування, якщо зможе зібрати в спеціалізованих підприємствах виробничі в Україні, Австралії, інформаційні центри і фонди широко представити в країнах задоволеної Європи (Австрія, Фінляндія, Швеція, Нідерланди, Італія).

Наповнення цього ресурсу має йти також від виробників. Протеку не злі сторони реклами своєї продукції. Важливим аспектом є формування інформаційного забезпечення бізнесу підприємств підприємств. В першу чергу це стосується документального оформлення бізнесу. Всі бухгалтерські (фінасові) інформації на сьогодні часто не відповідає формальним вимогам інструкцій і наказів, не уніфікована, містить багато повторюваних даних, які можна одержати шляхом нескладної обробки основних вхідних показників. На жаль, цього не можна сказати про бізнесу інформацію, оскільки збір такої інформації на підприємствах не привносить взагалі! Даний вислід унеможливає для підприємства аналіз діяльності по цьому напрямку.

У даній подальших досліджень по напрямку документального забезпечення виробничих взаємодій за доцільно:

1. Розробити і запровадити нові форми первинної документації до аграрних підприємств різних форм власності, що дасть змогу виявити вимоги та реструктуризувати бізнесу інформацію, достатньо для задоволення потреб керівників.

2. Проаналізувати напрями модернізації вже застосовуваних в процесі забезпечення економічного виробництва форм бухгалтерського обліку з метою забезпечення належності, утримання й узгодження логічної інформації про енергетичні процеси.

Важливим елементом обліку бізнесу інформації, на наш погляд, нормативний метод обліку бізнесу витрат і контролю бізнесу собівартості.

Наступним логічним кроком для формування інформаційного середовища

є надання отриманої первинної інформації щодо використання біопалива та енергетичних джерел енергії в розроблені «енергетичні паспортів» підприємств і господарств. Для цього потрібно лише змінити його базову форму існуючої графі про освоєння альтернативних джерел енергії, біопалива, про нові типи традиційних видів енергії і палива. Сюди ж додати заходи по виробничим підприємствам на виробничі. Велі ці дані створює інформаційною базою для статистичної звітності в державних масштабах, а для підприємств створює базу для можливих планів і дій в енергетичній сфері, якщо такі країни будуть виробничі державно.

Список використаних джерел:

1. Калетнік Г. М. Економіка виробництва біопалива в Україні та забезпечення продовольчої безпеки // Г. М. Калетнік / Економіка АПК. – 2010. № 1. – С. 30-35.
2. Прутька О. О. Виробництво біопалива: між промисловою та аграрною безпекою / О. О. Прутька // 36. наук. праць Впн. держ. аграр. університету. – 2010. – Вип. 42. – С. 159-165.

Притлава В. М., к.т.н., доцент,
Вінницький національний аграрний університет

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПРОЄКТУВАННЯ МАШИН ДЛЯ ПОСІВУ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР НА СХЕМЛАХ

Однією з основних технологічних операцій під час вирощування біоенергетичних культур на сільських землях є сіяння. Отримання високі врожайності і високої ефективності можливе за умови забезпечення агроенергетичних культур сідом, які повинні розташовуватися на глибині, на певній відстані між собою та просторовій рівності рядів. Побудовані матеріал

Висновки. Для того щоб Україна була менш залежною країною від імпорту первинних джерел енергії необхідно активно промислити розвиток і виробництво альтернативних видів палива. Це дасть можливість зменшити енергозалежність країни, рівень безробіття, поліпшити стан екологічного середовища та сприяти розвитку як економіки, так і сільськогосподарства.

Список використаних джерел

1. Annual Statistical Report on the contribution of biomass to the energy system in the EU27, AEBIOM, 2011. <http://n.scribd.com/doc/73012151/2011-AEBIOM-Annual-Statistical-Report>
2. European Bioenergy Outlook AEBIOM, 2011 <http://www.aebiom.org/blog/aebiom-statistical-report-2013/>
3. Гелетуха Г.Г., Желєзняк Т.А., Олійник Є.М., Гелетуха А.І. Перспективи виробництва електричної енергії з біомаси в Україні // Промислова теплотехніка. – 2013, Т. 35, № 6. – С. 67-75.
4. Постанова НКРЄ «Про встановлення «власницьких» тарифів на електричну енергію» (№ 567 від 30.04.2014) <http://www.ncre.gov.ua/?id=10756>

ІНДЕКС

ПЛІВНАРИЕ НАСЛАННЯ

Штанулак О.Г. ВІСЬМАТИРЕННА АДАПТИВНІСТЬ І ПРОЦЕСИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ВІДРОБІВНИЦТВА БІОПАЛИВА В УКРАЇНІ.....	9
Галасюк Б.З. ПІЛОТНА ПРОГРАМА АДАПТИВНОЇ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ НА ПІВНІЧНОМУ Полончук В. С., Мокрицька В. Г. РЕАЛІЗАЦІЯ ТА РОЗВИТКУ СТРАТЕГІЇ ПІВНІЧНО-СІЛЬСЬКОЇ КУЛЬТУРИ ПРОМИСЛОВОГО ТИПУ ОЛІЙНИЦЬ Матвійчук В. А., Рубанюк О.О. ОСОБЛИВОСТІ ЕЛЕКТРОСТАЧАНИНІ ПОТУЖИХ ПІДПРИЄМСТВ АІК З ВИКОРИСТАННЯМ НЕТРАДИЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ.....	10 17 21
Резакос С.Ф., Тарчук О.П. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВИРОБІВ ЗАРУДКОНИХ РЕШОВИ У ПОВІТРІ ТРАДИЦІЙНИМИ ЕНЕРГОНОСИЧАМИ ТА РЕЗЬНИМИ ВИДАМИ БІОПАЛИВА.....	25
Алишанов В.Ф., Гурінов Н.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСТОПЛЕВА В АНТОТРАКТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЯХ.....	29
Поліщук Н.В. ПРЕЖДЕ ВРЕМЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОЦЕССУ ФУНКЦИОНОВАНИЯ МЕХАНИЗМУ ИНОКВАДРАТНОГО ЗАВЕЗЕННЯ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА.....	32
Бурлака В.А. ОТРИМАНИЕ КОМПЛЕКТУ БАГАТОЦЕЛЮВОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЕВЕРТОВЕРИ АМОЧОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ.....	36
Козловський С.К. СЛАБЦЕННИЙ ГАЗ: СВІТОВИ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ.....	39
Приймак Н.В. ВИРОБНИЦТВО ВОГ. АЗУ В ВИЩЕДУВАЛЬНИХ БОГАЗОВИХ УСТАНОВКАХ: ДОСВІД КИТАЮ.....	46
Солома О.В., Васильченко Т.С. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ВИЩЕДУВАЛЬНИХ БОГАЗОВИХ УСТАНОВКИ СІРОВОНИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОДІЛУ.....	48
Беларченко С.В. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ГАЛУЗІ БІОПАЛИВА.....	52
Приймак В. М. ТЕХНОЛОГІЧНОСЛОВНИК ПРОЕКТУВАННЯ МАШИН ДЛЯ ПОСІВУ ВОНЕРСТІВНИХ КУЛЬТУР НА СХІБАХ.....	56