



Проект фінансується
Європейським Союзом



ІНСТИТУТ
ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
ТА ПОЛІТИЧНИХ КОНСУЛЬТАЦІЙ



ЄВРОПЕЙСЬКА ПРАВДА

Все про європейську історію та сучасність України



ПРОЄВРОПЕЙСЬКА СВІДОМІСТЬ СІЛЬСЬКИХ ГРОМАД – ШЛЯХ РЕФОРМУВАННЯ КРАЇНИ

Науково-практичне видання



Київ – Логос – 2018

УДК 338.43.021.8(477)

П79

П79 Проєвропейська свідомість сільських громад – шлях реформування країни» *Науково-практичне видання* За загальною редакцією керівника проекту Свідерської Н.В., – К.: ЛОГОС, 2018. – 24 с.

ISBN 978-617-7446-13-1

Публікація підготовлена ГО «Всеукраїнська Демократична дія» в рамках проекту «Проєвропейська свідомість сільських громад – шлях реформування країни», який є частиною загального проекту «Просування реформ в регіони» Інституту економічних досліджень та політичних консультацій і «Європейської правди» за сприяння Європейського Союзу (<http://ec.europa.eu/europeaid>).

Видання призначене для фермерів, виробників сільськогосподарської продукції, представників сільських громад, журналістів, які спеціалізуються на висвітленні питань розвитку аграрного сектору, науковців, всіх хто цікавиться питаннями впровадження Угоди про асоціацію України з ЄС в частині сільського господарства.

Керівник проекту – Свідерська Н.В.

Науковий консультант – к.п.н. Джердж С.Ф.

*Зміст цієї публікації є виключною відповідальністю
ГО «Всеукраїнська Демократична дія» і жодним чином
не відображає точку зору Європейського Союзу.*

ISBN 978-617-7446-13-1

© Демократична дія, 2018



ЗМІСТ

ВСТУП	4
--------------------	---

*Наталія СВИДЕРСЬКА – керівник проекту,
віце-президент ГО «Всеукраїнська Демократична дія»*

ПРОЄВРОПЕЙСЬКА СВІДОМІСТЬ СІЛЬСЬКИХ ГРОМАД – ШЛЯХ РЕФОРМУВАННЯ КРАЇНИ	5
--	---

*Віктор ПЕЛИХ, доктор сільськогосподарських наук,
професор, член-кореспондент НААН України,
заслужений діяч науки і техніки України*

РЕГІОНАЛЬНИЙ ВИМІР РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА	8
--	---

*Юлія СЛИВА, доцент кафедри стандартизації та сертифікації
сільськогосподарської продукції Національного університету
біоресурсів і природокористування України, спеціаліст
зі стандартів GlobalGAP*

СТАНДАРТИ ТА СХЕМИ СЕРТИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	10
--	----

Михайло ГУМЕНТИК, кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с.

НОВІ ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ ДЛЯ РОЗВИТКУ БІОЕНЕРГЕТИКИ В СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЯХ	14
--	----

*Михайло ПОЛЯНЧИЧ, народний депутат України
IV, V, VI скликань, заступник голови комітету з питань
АПК Верховної Ради України*

РЕАЛІЇ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	22
---	----

ВСТУП

ГО «Всеукраїнська Демократична дія» в 2017-2018 роках реалізувала проект «Проевропейська свідомість сільських громад – шлях реформування країни», який був здійснений в рамках загального проекту «Просування реформ в регіони» Інституту економічних досліджень та політичних консультацій і «Європейської правди» за підтримки Європейського Союзу.

Проект здійснювався в Миколаївській, Херсонській та Запорізькій областях, і спрямовувався на підвищення обізнаності громад сільсько-господарських регіонів щодо актуальних завдань реформування аграрної галузі відповідно до Угоди про асоціацію Україна-ЄС.

Проект сприяв усвідомленню громадянами значення їх особистої ініціативи та участі у процесах реформування своїх громад, активізації використання місцевих ресурсів та сприяння розробці регіональних стратегій розвитку співпраці Україна-ЄС.

Аналіз «зворотного зв'язку» від учасників тренінгів показав, що є ряд тем, які потребують додаткової уваги і висвітлення експертів. Зокрема, динаміка практичної співпраці України з ЄС в частині торгівлі сільгосппродукцією; методика та стандарти її сертифікації для експорту; альтернативні шляхи забезпечення енергоефективності сільських територій; об'єктивна оцінка регіонального розвитку агросектору України.

Мета даного видання – надати бачення експертів, які брали участь у проекті, щодо питань та запитів учасників тренінгів – представників сільських громад.

Видання призначене для фермерів, сільгоспвиробників, журналістів, які висвітлюють аграрну тематику, науковців, всіх хто цікавиться питаннями розвитку сільського господарства.

Дана публікація допоможе усвідомити важливість практичної імплементації Угоди про асоціацію України з ЄС в частині агросектору в регіонах країни.



ПРОЄВРОПЕЙСЬКА СВІДОМІСТЬ СІЛЬСЬКИХ ГРОМАД – ШЛЯХ РЕФОРМУВАННЯ КРАЇНИ

Наталія СВИДЕРСЬКА – керівник проекту, віце-президент
ГО «Всеукраїнська Демократична дія»

За даними Міністерства аграрної політики та продовольства України за підсумками 2017 року, зовнішньоторговельний обіг аграрною та харчовою продукцією між Україною та країнами Європи збільшився на 30,8%, або \$ 1,9 млрд (в порівнянні з 2016), та становив \$ 8,1 млрд. При цьому Україна експортувала продуктів до країн ЄС на \$ 5,8 млрд, таким чином сформувавши досить серйозне позитивне сальдо в нашій двосторонній торгівлі, адже декілька років поспіль країни ЄС посідають друге місце в регіональній структурі нашого аграрного та харчового експорту. Дані показники означають, що Угода про зону вільної торгівлі між Україною та ЄС ефективно працює та дає свої результати для нашого аграрного сектору. Окрім того, зростання обсягів експорту до країн ЄС є ознакою успішної переорієнтації більшості наших аграрних експортерів на нові ринки після втрати ринку РФ.

Найбільшу питому вагу в структурі експорту до країн ЄС в 2017 році мали такі види сільськогосподарської продукції: зернові злаки – \$ 1,7 млрд; олія – \$ 1,4 млрд; насіння олійних культур – \$ 1,1 млрд; залишки і відходи харчової промисловості – \$ 497,5 млн; плоди, горіхи та цедра – \$ 139,2 млн; м'ясо та харчові субпродукти свійської птиці – \$ 133,7 млн; мед – \$ 98,8 млн; вироби із зерна та хлібних злаків – \$ 96,1 млн; шкіра із шкур ВРХ, овець, ягнят та інших тварин – \$ 75,7 млн; соки – \$ 70,7 млн; казеїни, альбуміни – \$ 40,3 млн; продукти з какао-бобів, шоколад – \$ 38,2 млн; продукти переробки овочів, плодів – \$ 38 млн. ТОП-5 торговельних партнерів України в ЄС очолюють Нідерланди з часткою 18%, далі Іспанія – 14,3%, Польща – 13,2%, Італія – 12% та Німеччина – 10,5%. За 2017 рік імпорт європейських агро-товарів становив \$ 2,3 млрд. [1]

Доля експорту продовольства в загальному обсязі експорту України складає понад 40%. Це свідчить про виключне значення аграрної галузі, як важливого сектору економіки України, та населення сільськогосподарських регіонів, як найчисленнішого осередку, від якого залежать всі процеси життєдіяльності країни. У світлі цього, розуміння процесів і завдань, які стоять перед країною на шляху до європейської інтеграції, набуває особливого значення саме для сільських громад.

В умовах недостатньої поінформованості в регіонах, особливої ваги набувають заходи по подоланню інформаційно-організаційного вакууму щодо мети і завдань євроінтеграції, які виконуються в рамках Угоди про асоціацію з ЄС у сільських громадах. Важливо здійснювати безпосереднє спілкування експертів та громадськості за участі представників органів місцевої влади, ЗМІ, щоб висвітлити головні проблеми та окреслити першочергові завдання з реформування аграрної галузі у конкретному регіоні.

Аграрна галузь зберігає позицію ключової в національній економіці за часткою в ВВП та за рівнем експортної виручки країни, вага галузі в ВВП країни за підсумками 2017 року склав близько 12%. Також переконливо можна констатувати, що агровиробництво за підсумками 2014-2017 років стало найбільш привабливою галуззю для інвесторів. Середньорічний приріст інвестицій в агросектор за цей період був самим високим в економіці країни – 37,8%.

Аграрний сектор економіки є своєрідною «візиткою» України та має потужний потенціал до зростання на внутрішньому та зовнішньому ринках. У главі 17 Угоди про асоціацію Україна-ЄС «Сільське господарство і розвиток сільських територій» визначено основні напрямки співробітництва у даній сфері, а це політичний діалог та технічна підтримка, фінансування інвестицій, головний акцент направлений на «поступове зближення політик та законодавства». Угода про Асоціацію між ЄС та Україною нарахує 59 директив та регламентів ЄС у галузі сільського господарства та розвитку сільських територій, які мають бути впроваджені у національне законодавство України.

Крім того, у національне законодавство також має бути транспоновано велику кількість технічних регламентів із санітарних та фіто-санітарних заходів. На це спрямована діяльність Кабінету Міністрів України та Міністерства аграрної політики та продовольства України.

У Постанові ВРУ про Програму діяльності КМУ від 14 квітня 2016 року № 1099-VIII в розділі XI. Реформа сільського господарства, зазначено необхідність:

- проведення розмежування земель різних форм власності, надання права розпоряджатися землею об'єднаним територіальним громадам;
- залучення інвестицій у розвиток аграрного сектору;
- запровадження програм державної підтримки фермерських господарств: спрощення системи оподаткування, пільгове кредитування; [2]



Важливо глянути на виконання Угоди про асоціацію України з ЄС в частині апроксимації законодавства, дотичного до агросектору та якості харчових продуктів. У 2017 році прийнято Закон України «Про державний контроль, що здійснюється з метою перевірки відповідності законодавству про безпечність та якість харчових продуктів і кормів, здоров'я та благополуччя тварин», а також проголосований в першому читанні законопроект «Про безпечність та гігієну кормів». Разом ці документи дозволяють побудувати європейський принцип безпечності харчових продуктів «від лану до столу». Також у ВРУ зареєстровані законопроекти – про відстеження та маркування ГМО, про вимоги до предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів.

Україна стала членом Конвенції про Пан-Євро-Мед, яка збільшить експорт в ЄС. Також запроваджено вимоги ЄС до продуктів з какао та шоколаду – цей крок усуває дискримінацію українського споживача. Мінагрополітики відклало впровадження нових стандартів молока з 1 січня на 1 липня 2018 року. Нові стандарти значно покращать безпечність молока в Україні. Прийняття цих стандартів є одним із зобов'язань України в рамках Угоди про асоціацію. Введення нових норм буде поступовим, щоб виробники могли адаптувати своє виробництво протягом 2-х років.

Україні нарешті вдалося досягти додаткових торговельних преференцій від ЄС на три роки, згідно з якими вже у 2017 році зросли безмитні експортні квоти на мед, виноградний сік, ячмінну крупу, оброблені томати і овес. Крім того, з 2018 року повинні вступити в дію преференції щодо кукурудзи, пшениці та ячменю. Також варто наголосити і на важливості розширення списків українських підприємств, що отримали дозволи на експорт молочної продукції до Євросоюзу.

Аналізуючи в цілому відносини між Україною та Євросоюзом у галузі АПК, Угода про асоціацію і зону вільної торгівлі безумовно розширила можливості для українських виробників, а також дозволила зміцнити позиції тим, хто вже давно експортує. Реалізація проекту «Проєвропейська свідомість сільських громад – шлях реформування країни» сприяла виокремленню першочергових завдань аграрної галузі у регіонах країни, інформуванню щодо питань європейської інтеграції в частині сільського господарства, а також спонукала і спрямовувала зусилля громадськості та органів державної влади до реформування аграрного сектору України.

Посилання:

1. <http://www.minagro.gov.ua/uk/node/25274>
2. <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1099-19>

РЕГІОНАЛЬНИЙ ВИМІР РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

***Віктор ПЕЛИХ**, доктор сільськогосподарських наук, професор,
член-кореспондент НААН України, заслужений діяч науки і техніки України*

Модернізація регіонального розвитку та активізація процесів інтеграції сільського господарства до європейського простору є пріоритетним напрямком реалізації національних інтересів українців, зміцнення економічної системи та загальнодержавних позицій України на міжнародній арені. Прагнення отримати статус члена асоціації Європейського Союзу – це новий виклик для впровадження регіональної політики щодо розвитку сільських територій.

Співпраця нашої держави із країнами ЄС відкриє нові можливості: економічний та соціальний розвиток спрямований до європейського рівня; покращення конкурентоздатності сучасного агропромислового комплексу; збільшення обсягів експорту вітчизняної продукції.

Херсонська область має сільськогосподарський потенціал та є одним із національних лідерів у вирощуванні овочів і баштанних культур. Станом на 1 листопада 2017 року за обсягом виробництва овочевих культур відкритого ґрунту область посіла лідируюче місце, зібравши 11105,6 тис. ц.

Крім того, Херсонщина є однією з небагатьох областей, де вирощується круп'яна культура рис. На 1 жовтня 2017 року урожайність рису по області склала 64,1 ц з 1 га, по Україні середній показник був на рівні 57,9 ц.

Тваринництво розвивається повільнішими темпами. Значною є частка продукції, виробленої населенням, що впливає не лише на обсяг, але й на її якість.

Для вирішення цієї проблеми великі переробні підприємства, такі як ТОВ «Данон Дніпро», допомагають приватним домогосподарствам у створенні кооперативів, закупаючи обладнання та оснащуючи приміщення для утримання тварин, що дає змогу виробляти безпечну та якісну сировину, яка відповідає стандартам.

За даними Головного управління статистики у Херсонській області у січні-вересні 2017 року господарствами усіх категорій в області ви-



роблено 54,9 тис. т. м'яса в живій масі, молока – 228,4 тис. т., яєць – 726,2 млн. шт.

Отримані сільськогосподарські урожаї та продукція тваринництва повинні бути максимально збережені та якісно перероблені. Після чого постає питання збуту виробленої продукції.

Перед переробними підприємствами на сьогоднішній день гостро стоїть питання пошуку та освоєння нових ринків збуту продукції. Головною перешкодою до цього є ряд умов необхідних для експортування, що висувають зарубіжні партнери – якість та безпечність продукції, що відповідатиме європейським стандартам.

Однією з вимог є впровадження та стабільне функціонування НАССР – системи харчової безпеки, що базується на аналізі ризиків за допомогою визначення та контролю критичних точок на усіх етапах виробництва.

Перевагами впровадження системи НАССР на українських переробних підприємствах є випуск безпечної та якісної продукції, оптимізація процесів управління, усунення перешкод у торгівлі на європейських ринках, зростання довіри споживачів та зниження кількості невідповідної продукції. На сьогоднішній день впровадження стандартів – другий після накопичення капіталу чинник зростання економіки.

Отже, впровадження європейських стандартів на теренах нашої країни дозволить збільшувати об'єми виробництва, що призведе до збільшення кількості робочих місць, підвищення рівня життя населення, збільшення прибутку, максимального використання наукового та сільськогосподарського потенціалу області та країни.

СТАНДАРТИ ТА СХЕМИ СЕРТИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Юлія СЛИВА, доцент кафедри стандартизації та сертифікації
сільськогосподарської продукції Національного університету біоресурсів
і природокористування України, спеціаліст зі стандартів GlobalGAP

Нині Україна посідає перші місця по експорту певних груп сільськогосподарських та харчових продуктів як в світі в цілому, так і в ЄС зокрема. Значна кількість міжнародних, національних державних та приватних програм та проєктів має за мету підвищити експортний потенціал сільськогосподарської та харчової продукції, створити та розвинути виробництво національної продукції з доданою вартістю та забезпечити тим самим розвиток сільських територій і зокрема, малих та середніх виробників.

Але крім вміння виростити, виготовити та реалізувати продукцію перед виробниками постають виклики вірно підібрати і застосувати вимоги визнаних міжнародних стандартів, які мають гарантувати виробництво якісної та безпечної продукції для кінцевого споживача. Слід зосередити увагу виробників сільськогосподарської та харчової продукції на таких важливих складових:

- Сільськогосподарська та харчова продукція в ЄС не підлягає обов'язковій сертифікації. Продукція, що експортується повинна відповідати вимогам харчового законодавства ЄС і умовам, визаним принаймні як рівноцінні (Регламент № 178/2002 Європейського Парламенту та Ради ЄС від 28.01.2002 року).
- Відповідно до вимог ЄС виробники харчових продуктів повинні обов'язково впровадити і постійно вдосконалювати системи управління безпечністю продукції, які базуються на принципах НАССР. Але сертифікація систем управління не вимагається законодавством ЄС і є добровільною. Але виробнику бажано б було пройти оцінку відповідності системи управління незалежною третьою стороною (сертифікаційним органом) та бути впевненим, що всі необхідні вимоги витримуються та система функціонує належним чином.

Під час вибору стандарту важливим є на якому етапі життєвого циклу продукції знаходиться виробник, тобто що кінцевим продуктом ви-



робництва. Визначивши місце виробника слід обрати рекомендований стандарт.

Під час вибору стандарту слід звернути увагу на стандарти, визнані GFSI (Глобальною ініціативою з безпеки харчової продукції).

Глобальна ініціатива з безпеки харчових продуктів (GFSI) - результат співпраці провідних світових експертів у сфері забезпечення безпеки харчових продуктів з боку гуртових торгових мереж, виробників продуктів харчування, компаній, що надають послуги в ланцюзі харчування, міжнародних організацій та урядів.



Ідея GFSI «Сертифікований одного разу - визнаний скрізь» полягає в тому, що компанії, що пройшла сертифікацію на відповідність одному із стандартів, визнаних GFSI, немає необхідності додатково сертифікуватися за іншим рівнозначним стандартом.

На сьогодні визнані GFSI стандарти і схеми сертифікації наступні (рис. 1): FSSC 22000 (версія 4.1.); IFS Food Standard (версія 6); IFS Logistics (версія 2.1); BRC Global Standard (версія 7); BRC-IOP Global Standard (версія 5); BRC Global Standard for Storage and Distribution; SQF CODE (7 видання, 2 рівень); Global Red Meat Standard (GRMS) (4 видання, версія 4.1); GLOBAL GAP (версія 5); Canada GAP Scheme (версія 6); Global Aquaculture Alliance Seafood Processing Standard (2 видання від серпня 2012); PrimusGFS Standard (версія 2.1 від грудня 2011); IFS PACsecure.



Рисунок 1. Стандарти та схеми сертифікації визнані GFSI

Перевірити сферу дії визнаних GFSI стандартів можна за посиланням:
<http://www.mygfsi.com/schemes-certification/recognised-schemes.html>

На рис. 2 представлено співставлення визначеного місця виробника в життєвому циклі продукції із діючими та визнаними GFSI стандартами на системи управління безпечністю харчових продуктів.

Для виробників первинної продукції доречно застосовувати такі міжнародно визнані стандарти та схеми: GMP + (виробники кормів, преміксів, інгредієнтів); Global G.A.P.; Стандарти виробництва органічної продукції.

Найбільш розповсюджений із зазначених стандарт Global G.A.P.

На рис. 2 представлені галузі, до яких застосовні вимоги стандарту.

Інтегрований стандарт для сільськогосподарських виробників	Всі типи господарств	Рослинництво	Фрукти та овочі
			Культури для виробництва комбікормів
			Зелена кава
			Чай
			Квіти та декоративні рослини
			Інше
		Тваринництво	Велика рогата худоба та вівці/ молодняк
			Молочна худоба
			Свині
			Домашня птиця/ індички
			Інше
		Аквакультура	Лососеві
			Креветки
			Пангасіус
			Тіляпія
			Інше

Рисунок 2. Сфера застосування GLOBALGAP в залежності від різних груп продукції

З точки зору вибору та застосування вимог стандартів на системи управління безпечністю харчових продуктів для переробних підприємств, слід зауважити, що застосовні такі: FSSC 22000 (версія 4.1.); IFS Food Standard (версія 6); BRC Global Standard (версія 7).

Хоча вимоги стандарту ISO 22000:2005, гармонізованого в Україні, як ДСТУ ISO 22000:2007 не визнаються GFSI достатніми для забезпечення безпечності виробництва харчових продуктів, але його можна використовувати для побудови системи управління безпечністю харчових продуктів в умовах переробних підприємств.



Під час вибору стандарту, вимоги якого буде виконувати виробник сільськогосподарської чи харчової продукції та на відповідність яким буде проводитися сертифікація системи управління безпечністю харчових продуктів, необхідно врахувати наступне:

- врахувати вимоги існуючих споживачів;
- проаналізувати потенційні ринки збуту (в різних країнах і континентах популярними є різні стандарти);
- чітко сформулювати сферу дії своєї системи і перевірити, чи включає її обраний стандарт;
- провести попереднє оцінювання наявних виробничих умов і порівняти їх з вимогами стандартів;
- уточнити терміни, періодичність і вартість робіт із сертифікації.

ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ПРОДУКЦІЇ – СТАНДАРТИ ТА СХЕМИ

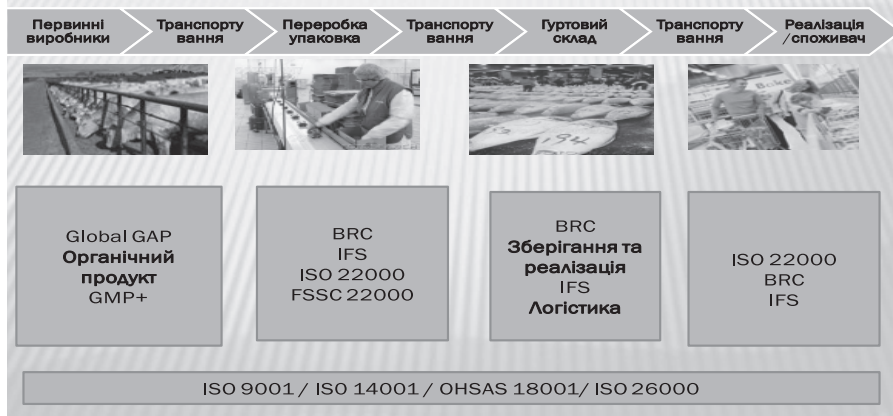


Рисунок 3. Стандарти та схеми сертифікації сільськогосподарської і харчової продукції в залежності від місця виробника в життєвому циклі продукції

НОВІ ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ ДЛЯ РОЗВИТКУ БІОЕНЕРГЕТИКИ В СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЯХ

Михайло ГУМЕНТИК,

кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с.

Технічний і соціальний прогрес розвитку в суспільстві об'єктивно призвів до енергетичних, економічних та екологічних проблем, пов'язаних з виснаженням викопних паливних ресурсів і постійним зростанням їх вартості. Для вирішення даних проблем науковцями ведеться активний пошук ефективного використання альтернативних поновлюваних джерел енергії. Однією з найперспективніших складових відновлювальної енергетики стає біоенергетика, заснована на використанні енергії біомаси, використання якої не призводить до підсилення глобального парникового ефекту. У зв'язку з цим необхідний розвиток всіх можливих напрямків біоенергетики з урахуванням наявних природних ресурсів у різних регіонах. Однак при цьому повинна здійснюватись різнобічна ефективна техніко-економічна оцінка переваг та недоліків різних технологій виробництва біомаси, перероблення її на біопаливо і подальше його використання.

В умовах постійного подорожчання викопних видів палива, які є основними для теплопостачання переважної більшості об'єктів бюджетної сфери в Україні, надзвичайно актуального значення набуло питання диференційованого вибору енергетичного обладнання та використання місцевих видів енергоресурсів в сільській місцевості. Це пов'язано не тільки з наступаючим дефіцитом вуглецевої сировини, а з проблемами екології, що супроводжується викидами в атмосферу значної кількості шкідливих речовин: оксидів азоту, вуглецю, сірки і ін. Потреба в локальних джерелах теплової та електричної енергії одержаної від переробки місцевих видів палива має зростаючу тенденцію, обумовлену економічними факторами розвитку країни.

Підвищення вартості первинних енергоресурсів, нафти та природного газу веде до зростання тарифів на електроенергію і підвищення вартості комунальних послуг, значно підвищує вартість сільськогосподарської продукції за рахунок збільшення витрат на енергетичні ресурси. Як-правило муніципальні котельні працюють на природному газі, що збільшує собівартість виробленої енергії значно вище тарифу, який встановлений для населення, а збиток покривається за рахунок бю-



джетних субвенцій. Сотні сільських населених пунктів, сільськогосподарських підприємств та новостворених фермерських господарств ще недостатньо забезпечені електричною та тепловою енергією, що пов'язано з аварійним станом ліній електропередач, отже виникає потреба у збільшенні їх потужностей. Істотно також збільшується частка енергоресурсів в собівартості промислових товарів, сільськогосподарської сировини та продукції.

З огляду на те, що розвиток місцевої комунальної енергетики вимагає значних витрат, темпи зростання тарифів на електроенергію і вартість Гкал теплової енергії будуть збільшуватися, незважаючи на їх ручне регулювання та стримування. Прогнози стверджують, що до 2020 року очікується дефіцит енергопотужностей практично по всій території України.

У той же час, у зв'язку з поліпшенням економічної ситуації в країні, простежується стійка тенденція до збільшення виробництва і споживання енергії. Поряд з тим в аграрно-промисловому комплексі, лісовій та деревообробній галузі існує та кожен рік накопичується значний потенціал відходів різноманітної органічної сировини, Починаючи з заготівлі деревини (неліквідна деревина, вершки, сучки, пні, відходи розпилювання колод: рейки, тирса, стружка, в сільському господарстві соломка зернових культур, солома, стебла, качани кукурудзи, лушпиння та стебла соняшника, відходи переробки льону та інша органічна сировина) які на даний час не достатньо ефективно використовуються і можуть бути використані для виробництва теплової та електричної енергії. Швидке погіршення екологічної ситуації через накопичення відходів в різних галузях промисловості, сільському господарстві, комунальному секторі, в тому числі на стаціонарних і несанкціонованих звалищах, вимагає рішучого впровадження перспективних методів утилізації відходів.

В Україні в даний час необхідно використовувати технології з низьким техногенним навантаженням на навколишнє середовище. Існуючі сміттєспалювальні технології мають значний негативний вплив на навколишнє середовище. Одна людина за добу виробляє 0,5-3,0 кг побутових і промислових відходів, в той час при використанні нових технологій та енергетичного обладнання при переробці 1 кг відходів є можливість отримати 1-2 м³ синтез газу, який можна використати для отримання теплової та електричної енергії. За оцінкою експертів та науковців, близько 50% – споживаної енергії в Україні може бути заміщена шляхом використан-

ня паливних відходів в комунальному господарстві та с.-г виробництві, а ще 50% за рахунок спеціально вирощеної біомаси біоенергетичних культур. В Інституті біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України протягом 10 років проводяться комплексні дослідження з вирощування спеціальних високопродуктивних біоенергетичних культур (енергетичної верби, тополі, міскантусу, свічграсу, сорго, павловнії) для виробництва енергії та використання найбільш ефективних способів переробки органічної сировини для отримання різних видів енергії.

Найбільш поширеними є багаторічні високопродуктивні культури: міскантус, енергетична верба, просо прутоподібне, які вегетують на енергетичних плантаціях 15-20 років. Підготовка ґрунту для їх вирощування не вимагає великих енергетичних витрат, урожай збирають восени, взимку або навесні з використанням звичайної збиральної сільськогосподарської техніки.

Серед широкого спектру різних існуючих технологій перспективним та економічно обґрунтованим енергетичним обладнанням для перероблення органічної сировини та спеціально вирощеної біомаси є газогенераторні печі, теплогенератори та твердопаливні піролізні котли, що працюють за принципом піролізу та газифікації з можливістю отримання дешевого теплоносія. Отримане тепло використовується в комунальному та сільському господарстві в різному технологічному промисловому устаткуванні, системах опалення, гарячого водопостачання промислово-виробничих приміщень і господарських спорудах, в сушильних камерах, теплихнях, тощо.

Використання біомаси та органічних відходів в звичайних енергетичних установках та твердопаливних котлах прямого спалювання призводить до ускладнення конструкцій подачі, топкових пристроїв і збільшення їх габаритів, що пов'язано з низькою жаростійкістю металевих труб, та їх швидким виходом з експлуатації. Труднощів, що виникають при спалюванні целюлозної сировини, можна уникнути за рахунок термічної переробки біомаси в газоподібний енергоносіє. Йдеться про отримання синтез газу в процесі газифікації біомаси та органічних відходів. Синтез газ можна ефективно спалювати в газових пальниках при хорошій організації процесу горіння; а також використовувати в топкових пристроях для спалювання газоподібного палива в котельних агрегатах і установках. Значною перевагою синтез газу в порівнянні з твердим паливом є можливість використання його в газових турбінах для вироблення електричної та теплової енергії. Газифікація найчастіше проводиться в великих промислових газогенераторах в киплячому шарі при нестачі окислювача.



Конструкції установок по газифікації різних видів палив відрізняються, але не принципово. Також близькими є параметри синтез-газу. Газифікація біомас – це отримання газу з твердої вихідної сировини. При газифікації частина вихідної сировини переходить в газоподібну форму, зі зміною хімічного складу, під впливом високих температур, каталізаторів та інших фізичних, хімічних і біологічних впливів.

Піроліз – хімічний процес розкладання вихідного складної сполуки на простіші складові під впливом високих температур (300 – 850°C) і під час відсутності окислювача. Піроліз у присутності водяної пари називають гідропіролізом. В результаті піролізу можуть бути виділені тверді, рідкі та газоподібні при нормальних умовах речовини, згідно узагальненої формулою: $БМ + \text{тепло} = С \text{ (вуглиста речовина)} + \text{смоли} + CO + CO_2 + H_2 + H_2O + CH_4 + C_nH_m$. Газоподібні продукти піролізу представляють газ, що містить CH_4 , CO , H_2 , $Q_{\text{нр}} = 10\text{--}15 \text{ МДж/м}^3$, вихід до 70% від маси сухої сировини при високотемпературному швидкому піролізі. ККД піролізу становить 80-90%. Всі розглянуті процеси отримання синтез газу з органічної сировини можна розділити за наступними стадіями: попередня підготовка біомас, спалювання через утворення синтез газу; отримання високопотенційної теплової енергії. Найбільш перспективним напрямом є переробка біомаси саме через утворення синтез-газу.

Утилізаторна газогенераторна піч з водяним теплообмінником моделі СУП-ВТ 80М, потужністю 80-100 кВт виробником якої є ТОВ «Сіона». (фот.1) призначена для утилізації промислових та побутових відходів. Тепло, яке виділяється, може бути використане для сушіння деревини, опалення житлових, промислових, адміністративно-побутових приміщень, бань, гаражів та майстерень, торгових та спортивних залів, складських приміщень і т.д. об'ємом до 2000 м³ (при умові теплоізоляції приміщень та встановлення печі за межами цих приміщень або в спеціально обладнаних приміщеннях – котельнях). В утилізаторній печі використовується принцип піролізного спалювання “Ласіона”, що дозволяє досягти майже 100% згорання сировини, не викидаючи в атмосферу летючих речовин, навіть при вологості до 70%. Газогенераторна піч для спалювання твердого палива, містить завантажувальну камеру з жаростійким реактором у вигляді усіченого конуса, меншою частиною спрямованою в низ з сквозними каналами, що зв'язують окружний канал подачі повітря для первинного окислення палива з надколосниковим простором, центральну вертикально-спрямовану в низ

камеру-канал допалювання піролізного газу та частинок не догорілого палива, пов'язану з автономною дозуючою камерою подачі повітря для забезпечення рівномірної газифікації палива. Для захисту металевих частин від перегріву застосовується високотемпературна керамічна футерівка. Носієм теплової енергії можуть бути повітря та вода. Використання утилізаторної печі в сільському господарстві зокрема на зерносушарках зменшує витрати та собівартість сушіння більше як в три рази (фото 2).



Фото 1. Утилізаторна газогенераторна піч з водяним теплообмінником моделі СУП-ВТ 80М



Фото 2. Газогенераторна піч на відходах с. г виробництва. Потужністю 1,5 МВт обладнана для сушки зерна.



1. Використання альтернативних технологій на основі спалювання органічної сировини методом газифікації дозволяє створити нові виробництва і робочі місця в сільській місцевості, при чому значно збільшити податкові надходження в місцеві бюджети. Використання в якості палива побутових відходів дозволить, окрім отримання дешевої енергії, знизити витрати на їх утилізацію. Вивільнення грошей, призначених на закупівлю і на доставку енергоносіїв, надасть можливість перерозподілу статей бюджету на користь соціальної сфери.

Серед широкого спектру технологій перероблення біомаси, саме газифікація є ефективною та привабливою тим, що дозволяє отримувати екологічно чисте паливо та енергоносії з низькою собівартістю,

2. На формування кон'юнктури національного ринку обладнання для термохімічної конверсії біомаси впливають три основні чинники: – динаміка подорожчання традиційних викопних видів палива; – інвестиційна криза, наслідком якого є відсутність на нашому ринку іноземних виробників біогазових та газогенераторних установок; – динаміка розвитку ринку біопалива, яка ініціює швидке зростання попиту на установки і обладнання для виробництва біопалива.

3. У структурі собівартості виробництва продукції енергетична складова має переважне значення. З урахуванням різкого подорожчання і дефіциту висококалорійних енергоносіїв на основі викопних палив виникла необхідність створення технологій і устаткування для отримання теплової та електричної енергії з поновлюваних і місцевих видів палива (відходи с / г виробництва, промислові відходи, біомаса спеціально вирощених біоенергетичних культур), вартість яких в даний час приблизно в 4-6 разів нижче вартості нафтопродуктів.

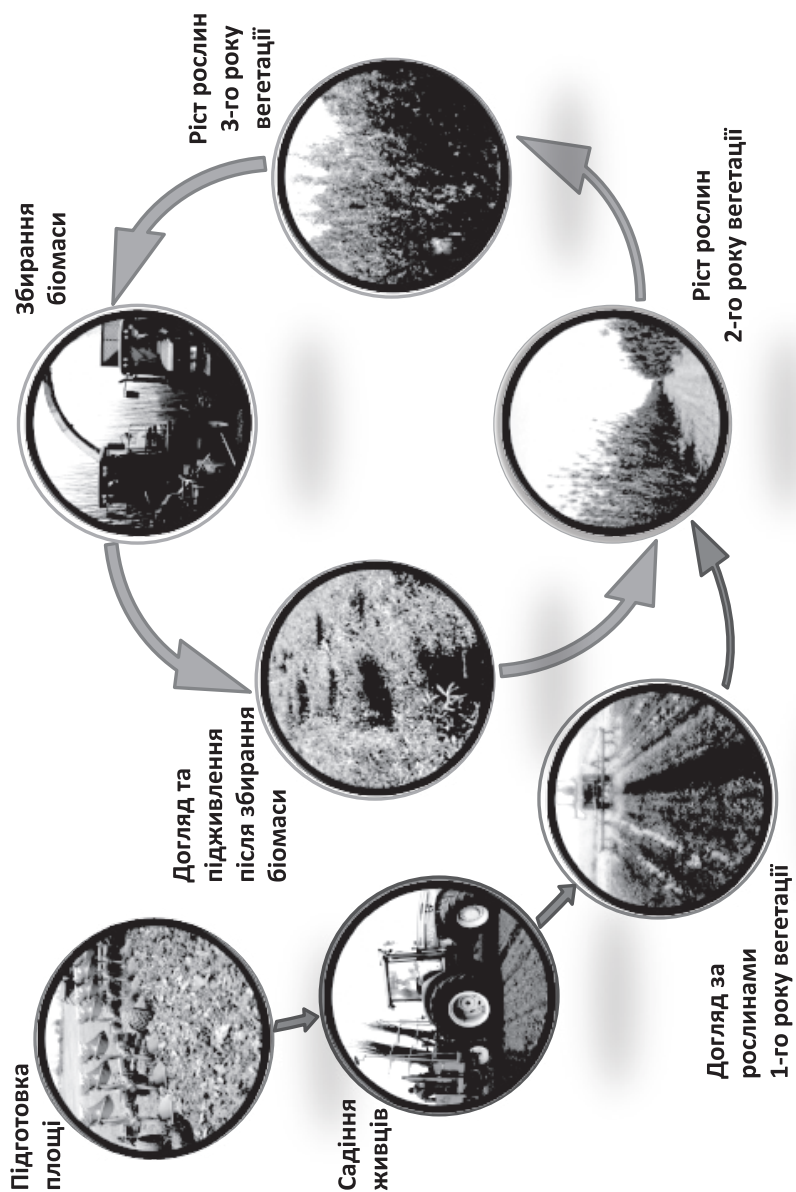
4. Виробництво енергії з відходів біомаси може бути конкурентноспроможним вже сьогодні, навіть при закупівлях іноземного обладнання. За певних умов, таких як низька вартість сировини, виробництво якісного генераторного газу з відходів біомаси буде більш рентабельним, ніж виробництво традиційних енергоносіїв, вартість яких динамічно зростає. Ефективним обладнанням нового покоління для виробництва енергії служать газові мікротурбіни, які працюють на низькокалорійних піролізних газах різного компонентного складу і які не потребують значної очистки, та біогазі при мінімальних викидах в атмосферу NO_x -9 мг/м³; CO -46мг/м³. Виробниками мікротурбін пропонується широкий діапазон потужностей від 15-100 кВт до

2-10 МВт, що надає можливість встановлювати генератори електричної енергії безпосередньо до споживача без великих газосховищ.

5. Широке застосування нових технологій в біоенергетиці дасть можливість замінити в Україні четверту частину споживаного природного газу, так як біометан можна використовувати для вироблення теплової і електричної енергії. З огляду на те, що розвиток комунальної енергетики вимагає значних витрат, темпи зростання тарифів на електроенергію і вартість Гкал теплової енергії будуть збільшуватися, з іншого боку в силу ряду об'єктивних причин близько половини території України не може бути забезпечена централізованим енергопостачанням. Існуючі котельні і міні-ТЕЦ працюють на привізному дорогому паливі, що збільшує собівартість виробленої енергії значно вище тарифу, що встановлюється для населення, а збиток покривається за рахунок бюджетних субвенцій.

6. Біоенергетика в її сьогоденному стані поки не є безальтернативною заміною вуглеводневій енергетиці на найближчу перспективу, однак, уже зараз вона може стати важливим елементом для стримування дефіциту на вуглеводневу сировину, та запорукою енергобезпеки споживачів.

Технологія вирощування енергетичної верби



РЕАЛІЇ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

*Михайло ПОЛЯНЧИЧ, народний депутат України IV, V, VI скликань,
заступник голови комітету з питань АПК Верховної Ради України*

Географічне розташування української держави у світі наділило українську націю надзвичайною природно-родючою землею, благородними водними, рибними та лісовими ресурсами. Помірно-континентальний клімат, сніжні зими, волога в більшості весна, сприятливі літні та осінні температурні режими сприяють вегетативному росту, що забезпечує постійно високі врожаї.

Трансформаційний процес, що стартував активно після 1994 року вніс певні виклики. Було запущено хаотичну форму, так звані приватизаційні, а фактично викривлені процеси, які не закінчилися і до сьогоднішнього дня. Замість історичної форми кооперативно-фермерських та індивідуальних господарств, можливість яких задіяла б ефективний максимум трудових ресурсів, збереження родючості, ефективне використання земельних, водних, лісових, та рибних ресурсів, технічних, що властиво українським аграріям, натомість були утворені парадоксальні, без обмежень, латифундистські утворення, які знищили майже всі трудові ресурси, місцеві і державний бюджети, вихолощують гумусні ресурси, що зводять нанівець родючість землі. Остаточо вбиті окремі сектори виробництва, що призвело до імпорту продукції, взявши чіткий курс на виробництво секторальних експортоорієнтованих сільгоспкультур. Такий шлях звів до загублення багатьох виробництв, потрібних державі та світу. Зменшено вирощування поголів'я великої рогатої худоби, овець, та свиней у п'ять разів порівняно з попередніми роками, технічних культур у три рази, а суміжні виробництва, що працювали на легку промисловість, зникли зовсім. Не просунулась до європейських стандартів харчова та переробна промисловість. Знищено виробництво мінеральних добрив та засобів захисту, не уніфіковано виробництво сільськогосподарської техніки, ця ніша віддана майже на 100 відсотків імпорту, не налагоджені вітчизняні сервісні центри. Зникли кооперативно-заготівельні структури, які були найближчими до виробництва. Такі недержавні підходи, призводять до самого страшного – міграції трудових ресурсів і безробіття на селі.

Що призвело до таких наслідків:

- З 1994 року в хід запущена дика приватизація, без цивілізованого європейського законодавчого забезпечення;



- Стратегія історично-усталеного устрою на селі проігнорована, що призвело до хаосу цивілізованих земельних стосунків;
- Відсутня система кредитування, страхова та справедлива фінансова підтримка держави;
- Непродумана система купівлі земле-ресурсів та майнових прав;
- Віддана на відкуп система орендних відносин та розрахунків;
- Відбулося найбільш згубне знищення системи підготовки кадрів та їх призначень, в керівництві АПК з'явилися непрофесійні люди, які не мали стратегічних підходів і бачення.

В умовах, що склалися, що потрібно зробити:

- Зміцнити державне керівництво АПК професійними кадрами верхньої та середньої ланки;
- Змінити структуру Міністерства аграрної політики та продовольства України до європейських вимог відповідно до структури виробництва, надавши перевагу усталеним кооперативно-фермерським та індивідуальним господарствам;
- Впорядкувати ринок землі, з урахуванням кращих інноваційних світових стандартів, обмежуючи продаж великої кількості землі в одні руки;
- Законодавчо забезпечити відповідальність за цільове використання та підтримку стабільної шкали родючості ґрунтів;
- Забезпечити європейську форму фінансової підтримки, страхування на випадок кліматичних і природних ситуацій;
- Прийняти зрозумілий закон про оцінку землі, приватні та орендні відносини;
- Власність та орендні стосунки мають стати недоторканими;
- В період економічного спаду ресурси землі і надра мають отримати на певний період особливий статус до повного відужання економіки держави;
- Залучити до реформаторських перетворень вітчизняну науку, підтримати її статус для відповідності європейським та світовим стандартам;
- Наполегливо впроваджувати усі реформаторські положення Угоди про асоціацію України з Європейським Союзом.

Науково-практичне видання

ПРОЄВРОПЕЙСЬКА СВІДОМІСТЬ СІЛЬСЬКИХ ГРОМАД – ШЛЯХ РЕФОРМУВАННЯ КРАЇНИ

Керівник проекту – Свідерська Н.В.

Науковий консультант – к.п.н. Джердж С.Ф.

Розповсюджується безкоштовно.

ГО «Всеукраїнська Демократична дія»

<http://demaction.org.ua>

demaction@ukr.net

Підписано до друку 22.02.2018. Формат 84×108 $\frac{1}{32}$. Папір офс. Гарнітура «Times».

Ум. др. арк. 1,4. Обл.-вид. арк. 1,8. Наклад 300 прим. Зам. 77.

Віддруковано у ТОВ-Видавництві «ЛОГОС».

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК № 201 від 27.09.2000 р.

01030, Київ-30, вул. Богдана Хмельницького, 10, тел. 235-60-03