

# ЕНЕРГЕТИЧНИМ ФЕРМАМ В УКРАЇНІ — БУТИ!

**ЯГОЛЬНИК О.О.** — редактор журналу «Біоенергетика / Bioenergy», провідний фахівець лабораторії математичного моделювання та інформаційних технологій ІБКіЦБ НААН України

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України, вул. Клінічна, 25, м. Київ, Україна, 03110, e-mail: yagol@bigmir.net.

На сьогоднішній день широкі верстви населення ще не знають такого поняття, як «енергетична ферма», але на практиці вже вибудовуються, інколи «з нуля» або шляхом об'єднання дрібних розрізнених приватних господарств, нові моделі структурних одиниць і нові ефективні принципи сталої енергетики - аграрні біоенергетичні підприємства, які ставлять перед собою амбітні цілі, пов'язані з розширенням існуючої системи ведення сільськогосподарства, впровадженням екологічно безпечних технологій та створенням безперервних біологічних і технічних життєвих циклів. Енергоферми допомагають інтегрувати у вже наявну систему ведення сільськогосподарства так звані «біорезерви» – відходи господарської діяльності в землеробстві й тваринництві для подальшої їх утилізації, переробки та використання в якості енергії, органічних добрив й інших видів відновлюваної біосировини.

Власне, цій проблемі було присвячене й засідання за «круглим столом» на тему «Досвід енергетичних ферм для створення енергонезалежних громад», що відбулося за участі представників Міжнародної фундації «Енергетична ферма» м. Осло, експертів з енергоефективності, громадських активістів, представників органів місцевого самоврядування та об'єднаних територіальних громад Поділля (Вінницька, Тернопільська, Хмельницька області) 12 жовтня 2018 р. у м. Вінниці.

У рамках діалогів учасники зібрання познайомились із досвідом та кращими практиками використання відновлюваних ресурсів в Європейському Союзі та в Україні, а також обговорили можливості використання місцевої сировини й спеціально вирощеної біомаси для отримання теплової та електроенергії в територіальних громадах.

Корисними й повчальними відомостями про історію становлення й розвитку відомої в багатьох країнах світу «Енергетичної ферми» з Норвегії «Energigården - Senter for bioenergi» (<http://www.energigarden.no>) поділився керівник проекту «Створення центру для біоенергетики та управління місцевими ресурсами» Богдан Радейко (м. Осло, Норвегія). Тим більше, що доповідачу справді було чим поділитись. Міжнародна фундація «Енергетична ферма» (Норвегія) – це реально діючий і добре знаний серед фахівців навчально-демонстраційний майданчик управління місцевими енергоресурсами та вирощування спеціалізованих енергетичних культур і комплексного використання різних видів відновлюваних джерел енергії з біомаси. Енергетична ферма, зокрема, успішно працює не тільки в напрямку фор-

мування теоретичних основ нової галузі, а й на практиці – 98% своїх енергетичних потреб вона забезпечує саме завдяки «чистій» енергії, обслуговуючи 1500 га лісових насаджень біля містечка Брандбу та постачаючи паливну тріску на енергетичні підприємства м. Осло.

Багато цікавого про діяльність та розвиток «Енергетичних ферм» у світі розповів

створеного з ініціативи відомого вченого-біоенергетика, кандидата сільськогосподарських наук, старшого наукового співробітника, завідувача лабораторією технологій вирощування і перероблення біоенергетичних культур на біопаливо Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН М.Я.Гументика, який взяв на озброєння досвід своїх норвезьких колег, щоб поєднати триєдине завдання: наукові дослідження, вирощування енергетичних культур і використання біомаси для виробництва біопалива. На базі цього центру, де нещодавно, до речі, побував і автор цих рядків, вже намічено цілий ряд заходів (семінари, форуми), що мають на меті розвивати дану ініціативу, досвід, норвезькі технології не тільки на Тернопільщині, а й у сусідніх регіонах України.

Важливо й інше. Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження взяло, так би мовити, на замітку досвід не тільки норвежців, а й тернопільчан. Відтак, два цьогорічних переможці конкурсу «Золотий Міскантус Awards 2018» М. Я. Гументик (номінація «Наука») і С.Д. Савчук (номінація «Юриспруденція»), знову зустрілися в режимі «win-win» для обміну думками з ряду питань, що стосуються використання енергокультур для заміщення викопних видів палива (нафти, вугілля, газу) й укладення угоди про співробітництво НТЦ «Біоенергія» з Міжнародною фундацією «Енергетична ферма».

Як зазначив у ексклюзивному коментарі журналові «Біоенергетика/Bioenergy» генеральний менеджер Міжнародної фундації «Енергетична ферма» (<https://www.efif.org>, Норвегія) Ерік Гуле, «без знань, фінансів, технологій енергетичну ферму створити не можливо».



На знімку (зліва направо): М. Я. Гументик, С. Д. Савчук і генеральний менеджер Міжнародної фундації «Енергетична ферма» Ерік Гуле (м. Осло, Норвегія).

генеральний менеджер Міжнародної фундації «Енергетична ферма» Ерік Гуле (м. Осло, Норвегія). На даний час фундація налічує 1500 членів з різних країн.

Дуже добре, що під час зустрічі за «круглим столом» прозвучали й українські адреси повчального досвіду створення біоенергетичних ферм та географічні координати пілотних проєктів з переходу на відновлювані джерела енергії – село Северинівка Вінницької області і НТЦ «Біоенергія» (Енергетична Ферма «Біоенергія» (м. Борщів Тернопільської області),

## ЛІТЕРАТУРА:

- 1) Біоенергія в Україні – розвиток сільських територій та можливості для окремих громад: Науково-методичні рекомендації щодо впровадження передового досвіду аграрних підприємств Польщі, Литви та України зі створення новітніх об'єктів біоенергетики, ефективного виробництва і використання біопалив / За ред. Дубровіна В. О., Анни Гжибек та Любарського В. М. – Каunas: IAE LUA, 2009. – 120 с.
- 2) Рекомендації щодо створення сільськогосподарського обслуговуючого кооперативу для надання послуг у виробництві та реалізації біопалива у Житомирській області / [Н.М. Головенко, В.С. Данкевич, С.В. Добрякова, В.О. Дубровіна, Г.Р. Зіміна, В.В. Зіновчук, Н.В. Зіновчук, В.М. Карпюк, В.В. Кухарець, С.М. Кухарець, А.В. Ращенко]. – Житомир, 2011. – 96 с.
- 3) Технічні та технологічні пропозиції отримання енергії із сировини сільськогосподарського походження / С.М. Кухарець, Г.А. Голуб, О.В. Скидан, О.Ю. Осипчук // Вісник ЖНАЕУ. – 2015. – № 2 (50), т. 1. – С. 369-385.
- 4) Савич В. С. Енергетична ферма як напрям сталої енергетики в Україні / В. С. Савич // Електротехнічні та комп'ютерні системи. – 2012. – № 8. – С. 31-35. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/etks\\_2012\\_8\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/etks_2012_8_7).
- 5) Біоенергетичні системи в аграрному виробництві / [Голуб Г.А., Кухарець С.М. Марус О.А. та ін.]; за ред. Г.А. Голуба. – К.: НУБіП України, 2017. – 229 с.
- 6) Гументик М. Я. Ефективність технологій переробки органічного сировини на біопаливо. // Ежемесячный научный журнал. Scientific-researches. - № 2. - 2016. - С. 21-27.
- 7) Гументик М. Я. Ефективна конвертація біомаси. // Пропозиція. - № 12. -2016. - С.178-180.
- 8) Гументик М.І., Гайда Ю.І., Фучило Я.Д., Гнап І.В. Економічна ефективність інвестицій у вирощування біоенергетичних культур в зоні Лісостепу України // Економічний аналіз. Збірник наукових праць. 28 (2), 21-30.
- 9) В. С. Бондар, А. В. Фурса, М. Я. Гументик. Стратегія та пріоритети розвитку біоенергетики в Україні. // Економіка агропромислового виробництва. – 2018. – Вип. 8. – С 17-23.
- 10) М.Я. Гументик Нові технологічні рішення для розвитку біоенергетики в сільських територіях. «Проєвропейська свідомість сільських громад шлях реформування країни» науково-практичне видання. За заг. редакцією Свідерської Н.В. - К. – ЛОГОС. -2018. – 24 с