

# Сталі інновації у ланцюжку створення вартості в біоенергетиці



**European Bank**  
for Reconstruction and Development

18 листопада 2019

- **Біоенергетика** - галузь енергетики, заснована на використанні біопалива, яке виробляється з біомаси.
- **Біомаса** - біологічно відновлювальна речовина органічного походження, що зазнає біологічного розкладу - залишки та відходи рослинництва і тваринництва, лісового господарства, а також органічна частина промислових та побутових відходів
- **Енергетичні культури** - це види рослин, що вирощуються для виробництва твердого біопалива
- **Біодизель** - паливо, отримане із рослинних олій або тваринних жирів
- **Біоетанол** - етиловий спирт, виготовлений з біомаси
- **Біогаз** - газ, отриманий з біомаси в процесі анаеробного бродіння. Приблизно на 55-75% складається з метану і на 25-45% з CO<sub>2</sub>
- **Біометан** – аналог природнього газу отриманий шляхом очистки біогазу від CO<sub>2</sub>

## Потенціал біоенергетики в Україні використаний приблизно на 5%:

- Солома зернових культур < 3%
- Лузга соняшнику < 100%
- Біогаз з аграрних залишків < 5%
- Звалищний газ < 4%



Основний бар'єр –

## Відсутність ланцюжків створення вартості в біоенергетиці

а також:

- Регуляторні
- Технічні
- Фінансові
- Інформаційні бар'єри



# Бар'єри на шляху розвитку біоенергетики

- **Регуляторні:**

- Відсутній план конкретних дій для досягнення цілей Національної Енергетичної Стратегії до 2035
- Відсутні заходи стимулювання розвитку біоенергетики (окрім ЗТ для е/е)
- Відсутність стандартів якості біоенергетичних продуктів



- **Технічні:**

- Недостатньо інформації щодо проникнення на ринок різних технологій
- Недостатній досвід роботи агрокомпаній з ключовими елементами ланцюжку
- Можливості приватного сектору для визначення проектів з біоенергетики обмежені
- На ринку бракує «першопроходьців», готових ризикувати та вкладати кошти



# Бар'єри на шляху розвитку біоенергетики

- **Фінансові:**

- Інвестиції в технологічні проекти капіталомісткі з високими первісними витратами
- Високе оціночне сприйняття рівня ризику
- Підвищенні процентні ставки та несприятливі інвестиційні умови



- **Інформаційні:**

- Відсутність широкої обізнаності щодо потенціалу с/г та можливостей в біоенергетиці
- Недостатньо взаємодії серед малих підприємств для створення ланцюжків вартості в біоенергетиці.
- Відсутність навчальних програм для фахівців для поглиблення знань у біоенергетиці та розуміння ринку



# Сталі інновації у ланцюжку створення вартості в біоенергетиці



European Bank  
for Reconstruction and Development

- **Для подолання перешкод та бар'єрів**, а також для
- **Сприяння інвестиціям** в інноваційні біоенергетичні технології та практики, пов'язані з використанням сільськогосподарських залишків та відходів в Україні
- **Для підвищення енергетичної безпеки України**

**Європейський Банк Реконструкції та Розвитку**

запроваджує нову програму:

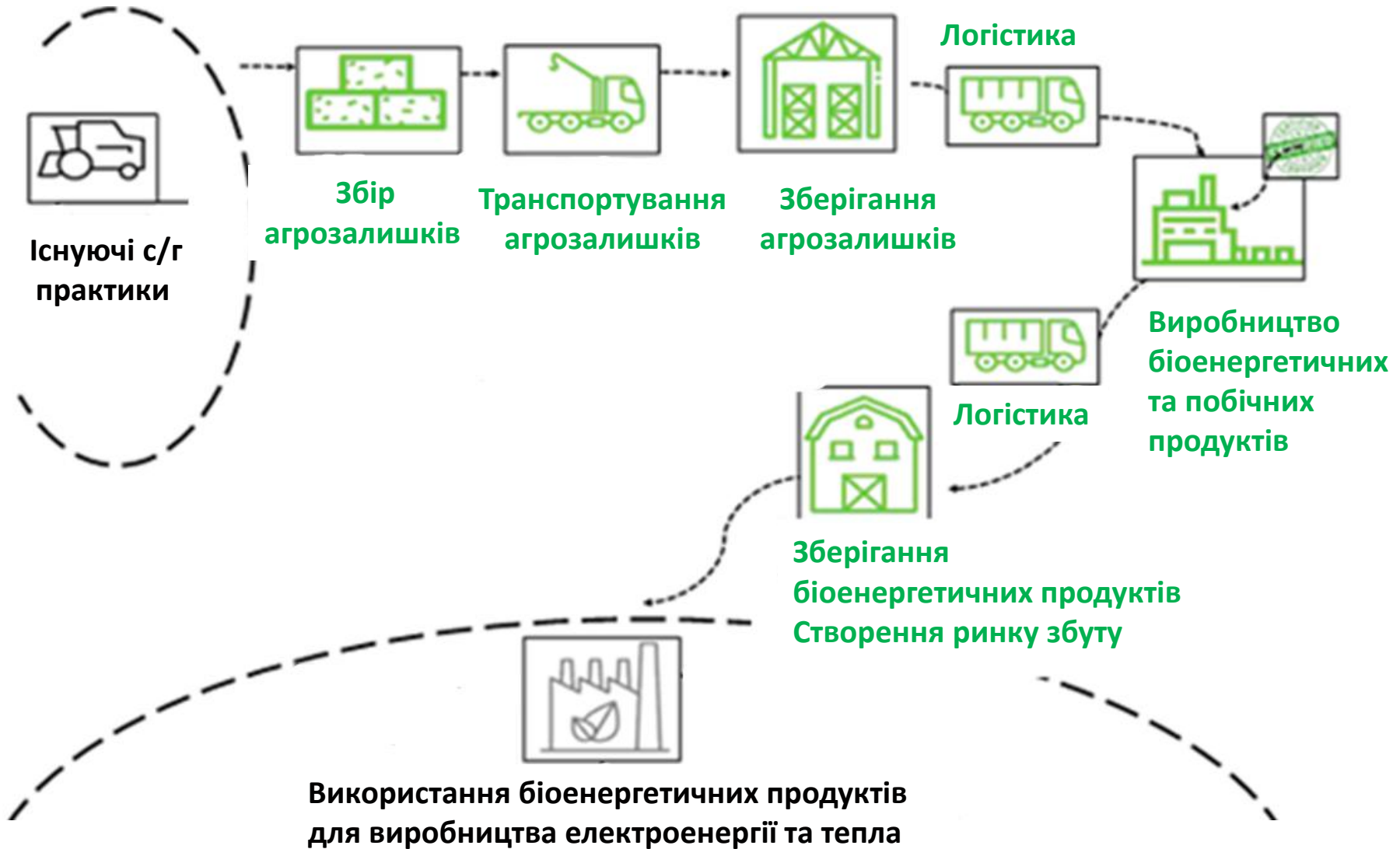
**«Сталі інновації у ланцюжку створення вартості в біоенергетиці»**

**На загальну суму \$55,800,000**

# Ланцюжок створення вартості в біоенергетиці



European Bank  
for Reconstruction and Development



## 1 - Політичний діалог:

- Розробка дорожньої карти біоенергетики для досягнення цілей Енергетичної Стратегії
- Заохочувальні механізми для біоенергетичних проектів
- Сертифікація біомаси

**\$500,000**

## 2 - Цільова технічна допомога:

- Оцінка потенціалу та ТЕО інвестиційних проектів в ланцюжки створення вартості в біоенергетиці

**\$400,000 + \$300,000**

## 3 - Інвестиції:

- Кредитне фінансування
- Грантова допомога

**\$50,000,000 + \$3,400,000**

## 4 - Управління знаннями:

- Підтримка роботи форуму SAF, семінари, тренінги
- Профільна програма навчання з інновацій в агробізнесі та біоенергетиці

**\$200,000 + \$160,000**



- **План дій для розвитку біоенергетики:**

- Аналіз цілей Енергетичної Стратегії
- Аналіз «національно визначеної участі» (NDC) України в досягненні мети Паризької Угоди
- Аналіз законодавства ЄС щодо сектору біоенергетики (у т.ч. щодо біометану та біорідин)
- Створення рекомендацій щодо необхідних (мінімальних) змін та доповнень до існуючого законодавства України для прискорення розвитку біоенергетики
- Обговорення рекомендацій із ключовим партнером політичного діалогу
- Розробка Плану Дій щодо Біоенергетичної Політики

- **Заходи стимулювання розвитку біоенергетики:**

- Аналіз існуючих механізмів стимулювання
- Визначення основних елементів ланцюжку створення вартості в біоенергетиці
- Визначення основних перешкод для створення та розвитку ланцюжків
- Створення рекомендацій щодо необхідних (мінімальних) змін та доповнень до існуючого законодавства України для подолання перешкод та стимулювання розвитку
- Обговорення рекомендацій із ключовим партнером політичного діалогу
- Розробка відповідних регуляторних змін та підтримка на шляху затвердження



- **Підтримка створення біоенергетичної біржі та сертифікація біомаси:**
  - Аналіз законопроекту функціонування біоенергетичної біржі в Україні
  - Аналіз існуючих стандартів ЄС щодо біомаси
  - Визначення типів біомаси та критеріїв сталості біомаси (охорона земель, продовольча безпека, баланс вуглецю, тощо)
  - Визначення прийнятної для України системи сертифікації біомаси з урахуванням вимог та потреб локального ринку та експортного потенціалу
  - Розробка рекомендацій щодо впровадження/адаптації системи сертифікації біомаси
  - Обговорення рекомендацій із ключовим партнером політичного діалогу
  - Розробка відповідних регуляторних змін та підтримка на шляху затвердження

# Цільова технічна допомога та Інвестиції



- **Поширення досвіду через платформу SAF та соціальні мережі:**
  - Ринкові дослідження
  - Історії успіху, приклади реалізованих проектів, бізнес-моделі
  - Зміни в законодавстві
  - Фінансові інструменти, тощо
- **Наради та інформаційні семінари:**
  - Тематичні наради, тренінги та інформаційні семінари
  - Взаємодія із існуючими/запланованими конференціями
- **Навчальний курс:**
  - Аналіз існуючих навчальних програм та курсів щодо сталого агробізнесу та інновацій в біоенергетиці доступних для професіоналів приватного сектору
  - Визначення обсягу навчального курсу (підтримка родючості ґрунту, продовольча безпека, точне землеробство та діджиталізація, циркуляційна економіка в агросекторі, біоенергетика, органічні добрива, технології, тощо)
  - Розробка та впровадження спеціалізованого курсу (академічного та/або онлайн) у партнерстві з національним(и) університетом(и)

# Програма - Сталі інновації у ланцюжку створення вартості в біоенергетиці



European Bank  
for Reconstruction and Development

- **Термін проекту:**
  - Початок – 4 квартал 2019 року
  - Строк – 4 роки
  
- **Донори:**
  - Глобальний Екологічний Фонд
  - ? – ведеться діалог з іншими донорами



**GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY**  
INVESTING IN OUR PLANET

# Дякую!



**European Bank**  
for Reconstruction and Development

## Тетяна Маркута

Провідний спеціаліст, Ресурсоефективні інвестиції  
Відділ Енергоефективності та Зміни Клімату  
Європейський Банк Реконструкції та Розвитку

[markutat@ebrd.com](mailto:markutat@ebrd.com)

46-46а, вул Антоновича,  
Київ, Україна 03150

Т. : +380 (44) 354 41 07

Ф.: +380 (44) 277 11 60

<https://saf.org.ua>



# Питання та відповіді



European Bank  
for Reconstruction and Development

- Як Програма вплине на вашу діяльність?
- Які нові можливості відкриються для вашої діяльності?
- Які на вашу думку запоруки успіху Програми?
- Де ви бачите основні ризики, обмеження чи труднощі?
- Чи виникли у вас побоювання щодо негативного впливу Програми на вашу діяльність?

