

**ПЕРШИЙ ПЕРІОДИЧНИЙ  
РІЧНИЙ ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ  
ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ**

**Версія 2.0**

**11 грудня 2012 року**

**ЗМІСТ**

- A. Основна діяльність за проектом та інформація з моніторингу
  - B. Основна діяльність з моніторингу
  - C. Заходи із забезпечення та контролю якості
  - D. Розрахунок скорочення викидів парникових газів
- Додаток 1: Визначення та скорочення

**РОЗДІЛ А. Основна діяльність за проектом та інформація з моніторингу****А.1. Визначення проектної діяльності:**

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

**А.2. Галузевий сектор:**

3. Споживання енергії.
13. Переробка й утилізація відходів.

**А.3. Стислий опис проектної діяльності:**

Проект спрямовано на досягнення скорочень викидів парникових газів шляхом зниження питомого споживання електроенергії на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард», та вдосконалення практик поводження з відходами виробництв (курячим послідом).

Проект досягає скорочень викидів парникових газів шляхом вдосконалення та модернізації практики утилізації органічних відходів виробництва та шляхом зниження питомого споживання електроенергії на 21 підприємстві та їх підрозділах (всього об'єктів 30), що входять до ТОВ «Аграрний холдинг Авангард» та увійшли в межі проекту.

В проектному сценарії відбувається масштабна модернізація підприємств, з заміною обладнання, що обирається виходячи з його характеристик енергоспоживання та можливостей оптимізації його роботи за умов конкретного підприємства. При виборі обладнання також враховувались такі додаткові функції, як підсушування посліду на етапі його збору у цеху та транспортуванні по стрічковому конвеєру. Таким чином, отримуваний послід є сухішим, а з додаванням сухої біомаси його вологість досягає значень як при твердому зберіганні. На тих підприємствах, де щоденний обсяг утвореного посліду не значний, відбувається перехід до його видалення на поля. При його розподілі у незначних кількостях, він швидко перепріває, перетворюючись у цінне добриво, при цьому забезпечується високий рівень його аерації, через що анаеробне бродіння і відповідне виділення метану значно зменшується. На нових підприємствах компанії із великою потужністю, отриманий послід у твердому вигляді піддають компостуванню, під час якого суміш підстилки та посліду час від часу перемішують, щоб забезпечити кращий доступ кисню. Також можуть додаватись мікробіологічні препарати для прискорення розкладу курячого посліду на речовини, що можуть бути легко засвоєні рослинами. Отриманий продукт є готовим до використання в якості добрива, не має сильного неприємного запаху та не забруднює ґрунтові води інфільтратом.

В рамках програми з модернізації та реконструкції підприємств були виконані такі заходи:

- Оптимізація схем енергопостачання;
- Модернізація насосного обладнання, кліматичного та вентиляційного обладнання та заміна двигунів;
- Модернізація систем освітлення, включаючи заміну ламп накаливання на енергозберігаючі лампи;
- Використання інтегрованих систем контролю параметрів виробництва для автоматизації виробничого процесу.
- Перехід до твердого зберігання курячого посліду на підприємствах, що раніше використовували практику зберігання посліду в рідкому стані.
- Перехід до компостування або щоденного видалення на поля курячого посліду на підприємствах невеликої потужності із порівняно меншим утворенням посліду, або на тих підприємствах, де за рахунок особливостей технологічного процесу (менш часте видалення посліду з цеху або використання підстилки) склалась практика твердого зберігання.

**А.4. Період моніторингу:**

- Дата початку періоду моніторингу: 01.01.2008 р.
- Дата завершення періоду моніторингу: 30.11.2012 р.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Обидва дні входять до періоду моніторингу.

**A.5. Методологія, що застосовується до проектної діяльності (в тому числі номер версії):**

Моніторинговий план розроблено у відповідності до Додатку В Керівництва СВ, Керівництва стосовно критеріїв встановлення базової лінії та моніторингу (Версії 03). Використовується спеціальний підхід до проектів спільного впровадження.

**A.5.1. Методологія визначення базової лінії:**

Базовий сценарій було встановлений згідно з критеріями визначеними в Керівництві НКСВ:

- 1) На специфічній основі проекту;
- 2) Використаний прозорий спосіб щодо вибору підходів, припущень, методологій, параметрів, джерел даних та ключових факторів. Всі параметри та дані або підлягають моніторингу учасниками проекту, або взяті з джерел, що надають перевірені посилання на кожний параметр. Учасники проекту використовують підходи, запропоновані Керівництвом, та методологічні інструменти, затверджені Виконавчим комітетом МЧР;
- 3) До уваги взяті відповідна національна та/або галузева політика та обставини, такі як стимулювання галузевих реформ, наявність місцевого палива, плани по розширенню енергетичного сектору та економічний стан в проектній галузі. Вищенаведений аналіз демонструє, що обрана базова лінія являє собою найбільш ймовірний майбутній сценарій, беручи до уваги обставини птахівничої галузі України на цей день;
- 4) Таким чином, одиниці скорочення викидів (ОСВ) не можуть бути отримані у зв'язку зі зниженням рівня діяльності поза межами проекту або у зв'язку з форс-мажорними обставинами. Згідно з запропонованим підходом одиниці скорочення викидів будуть отримані тільки в тому випадку, коли в рамках проекту відбувається діяльність, без врахування скорочення викидів, які є наслідком діяльності поза межами проекту;
- 5) До уваги взяті невизначеність та використані консервативні припущення. Вжито цілий ряд заходів для пояснення невизначеності та забезпечення консервативності:
  - a. За можливості, використовуються ті самі підходи до розрахунку рівнів базових та проектних викидів, що й в Національному кадастрі антропогенних викидів із джерел та абсорбції поглиначами парникових газів в Україні. В Національному кадастрі викидів застосовуються специфічні для країни коефіцієнти викидів, які відповідають встановленим значенням МГЕЗК;
  - b. Для розрахунків базових викидів використовуються нижні значення параметрів, а для розрахунку викидів внаслідок проектної діяльності – верхній діапазон значень;
  - c. Для того щоб знизити невизначеність та забезпечити консервативні дані для розрахунків викидів до можливої міри були використані значення за замовчуванням.

В базовому сценарії підприємства продовжували б працювати з такими ж питомими витратами електроенергії, як і до реалізації проекту. В разі виходу з ладу обладнання, заміна проводилась би фрагментарно на обладнання з подібними характеристиками, що не призвело б до виникнення енергозберігаючого ефекту через відсутність системного підходу та обмежених можливостей оптимізації енергоспоживання. Курячий послід розміщувався б у тому вигляді, як утворився, без виконання додаткових операцій, спрямованих на його підсушування, додавання сухої біомаси та подальше компостування.

Базові викиди надходять з двох основних джерел:

- Викиди CO<sub>2</sub> внаслідок споживання електроенергії, виробленої на електростанціях, що підключені до Об'єднаної енергетичної системи України;
- Викиди CH<sub>4</sub> від анаеробного зброджування відходів птахофабрик (курячого посліду).

**A.5.2. Методологія моніторингу:**

Для цього проекту відповідно до «Керівництва щодо критеріїв встановлення базової лінії та моніторингу» Версії 03 був розроблений спеціальний підхід до проекту спільного впровадження. Отриманий у результаті План моніторингу був узгоджений в процесі детермінації.

Скорочення викидів парникових газів досягаються внаслідок:

- Зниження питомого споживання електроенергії на виробництво продукції підприємств аграрного холдингу «Авангард»;
- Уникнення процесів анаеробного бродіння відходів виробництв, що призводить до викидів метану, шляхом зміни практик поводження з курячим послідом.

Моніторингу підлягають наступні параметри:

- **Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у**

Параметр визначається відповідно до процедур обліку, затверджених кожним підприємством, за допомогою використання лічильників електроенергії. Отримані дані проходять перехресну перевірку із даними енергопостачальної компанії та використовуються для розрахунків за спожиту електроенергію.

- **Середня кількість голів птиці постійного утримання на птахофабриці і за період у**

Параметр визначається відповідно до процедур обліку, затверджених кожним підприємством, за допомогою використання спеціальних методик обрахунку. Значення визначається із дотриманням внутрішніх процедур КЯ/ЗЯ заводу, є одним з ключових параметрів роботи підприємства, який доповідається державним органам, що є достатнім для забезпечення високої якості даних.

- **Кількість отриманих яєць на птахофабриці і за період у**

Параметр визначається відповідно до процедур обліку, затверджених кожним підприємством, за допомогою використання спеціальних методик обрахунку та використовується в економічній та бухгалтерській звітності. Значення визначається із дотриманням внутрішніх процедур КЯ/ЗЯ заводу, є одним з ключових параметрів роботи підприємства, який доповідається державним органам, що є достатнім для забезпечення високої якості даних. Отримані дані проходять перехресну перевірку із даними щодо обсягів продажу компанії.

- **Показник питомих непрямих викидів двоокису вуглецю при споживанні електричної енергії споживачами електричної енергії, які віднесені до 2 класу відповідно до Порядку визначення класів споживачів, затвердженого постановою Національної комісії регулювання електроенергетики України від 13 серпня 1998 № 1052**

Параметр визначається відповідно до Наказів Призначеного Координаційного Органу (ПКО) України, та розрахований ПКО України на основі останніх найкращих доступних даних про викиди при виробництві електроенергії підприємствами Об'єднаної енергетичної системи України. Застосування жодних додаткових процедур КЯ/ЗЯ не потрібно.

**A.6. Стан впровадження, включаючи графік виконання основних частин проекту:**

Проект був ініційований на початку 2007 року, коли відбулось формування холдингу «Авангард». Була прийнята загальна стратегічна програма модернізації виробництва, яка адаптувалась до умов конкретного виробництва. Впровадження основної діяльності за програмою відбулось протягом 2007-2009 років, хоча реалізацію деяких заходів продовжили на 2010-2011 роки.

В Таблиці 1 нижче показано впровадження різних етапів проекту.

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 5

Таблиця 1: План впровадження

№	Назва фабрики	Тип підприємства/ підрозділу	Адреса	План впровадження
1.	Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Донецька птахофабрика»	Фабрика для кур-несучок	85760, Україна, Донецька обл., Волноваський район, село Рівнопіль, вулиця Донецька, 4.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту; 01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
2.	«Публічне акціонерне товариство Агрофірма «Авіс»	Фабрика для кур-несучок	32325, Україна, Хмельницька обл., Кам'янець-Подільський район, село Гуменці, вулиця Вербецьке шосе, 1.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту; 01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
3.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Макарівська птахофабрика»	Фабрика для кур-несучок	08000, Україна, Київська обл., Макарівський район, селище міського типу Макарів, вулиця Першотравнева, 68, корпус Ф.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту; 01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
4.	Публічне акціонерне товариство «Кросс-П/Ф «Зоря»	Фабрика для кур-несучок	62480, Україна, Харківська обл., Харківський район, село Хроли, вулиця Червоноармійська та вулиця Миколаївська, 25/2.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту; 01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
5.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Торгівельний будинок «Богодухівська птахофабрика»	Фабрика для кур-несучок	62447, Україна, Харківська обл., Харківський район, селище Санжари, вулиця Спортивна, 137.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту; 01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
6.	Публічне акціонерне товариство «Птахогосподарство «Червоний Прапор»	Фабрика для кур-несучок	94320, Україна, Луганська обл., Перевальський район, селище Червоний Прапор, вулиця Фабрична, 31.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту; 01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
7.	Дочірнє підприємство Птахофабрика «Лозуватська» приватної акціонерної компанії з обмеженою	Фабрика для кур-несучок	53020, Україна, Дніпропетровська обл., Криворізький район, село Лозуватка, вулиця	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту; 01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи;

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 6

	відповідальністю «Авангардко інвестментс паблік лімітед»		Чкалова, 29.	01.2008 - Початок експлуатаційної фази
8.	Публічне акціонерне товариство «Авангард»	Фабрика для кур-несучок	77450, Україна, Івано-Франківська обл., Тисменицький район, село Загвіздя.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту; 01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
9.	Публічне акціонерне товариство «Чорнобаївське»	Фабрика для кур-несучок	75024, Україна, Херсонська обл., Білозерський район, село Чорнобаївка.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту; 01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
10.	Публічне акціонерне товариство «Кіровський»	Фабрика для кур-несучок	27640, Україна, Кіровоградська обл., Кіровоградський район, село Вільне, вулиця Леніна , 1.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту; 01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
11.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	Фабрика для кур-несучок	19603, Україна, Черкаська обл., Черкаський район, село Хутори, вулиця Центральна, 2.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту; 01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
12.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Ареал-Снігурівка»	Фабрика для кур-несучок	57300, Україна, Миколаївська обл., Снігурівський район, місто Снігурівка, вулиця Позаміська, 7.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту; 01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
13.	Дочірнє підприємство «Рогатинська птахофабрика» Публічного акціонерного товариства «Авангард»	Фабрика для кур-несучок	77000, Україна, Івано-Франківська обл., Рогатинський район, село Залужжя.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту; 01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
14.	Приватна науково-виробнича компанія «Інтербізнес»	Фабрика для кур-несучок	83059, Україна, Донецька обл., місто Донецьк, Калінінський район, вулиця Сеченова, 2.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту; 01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 7

15.	Товариство з обмеженою відповідальністю ПФ «Волноваська»	Фабрика для кур-несучок	85735, Україна, Донецька обл., Волноваський район, село Рибинське.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;  01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
16.	Приватне акціонерне товариство «Чернівецька птахофабрика»	Фабрика для кур-несучок	60411, Україна, Чернівецька обл., Глибоцький район, село Валя Кузьміна, вулиця Трудова, 10.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;  01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
17.	Племінне птахівниче товариство з обмеженою відповідальністю «Птицекомплекс»	Фабрика для кур-несучок	97034, Україна, Автономна Республіка Крим, Красногвардійський район, село Котельникове, вулиця Советська, будинок 1А.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;  01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
18.	Агропромислове сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Южная – холдинг»	Фабрика для кур-несучок	97560, Україна, Автономна Республіка Крим, Сімферопольський район, село Перове, вулиця Шкільна, 9.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;  01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
19.	Дочірнє підприємство «Авангард-Агро» Публічного акціонерного товариства «Авангард»	Зона вирощування молодняку	77450, Івано-Франківська обл., Тисменицький район, село Загвіздя.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;  01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
20.	Публічне акціонерне товариство «Птахогосподарство «Червоний Прапор»	Зона вирощування молодняку	94320, Україна, Луганська обл., Перевальський район, селище Червоний Прапор, вулиця Фабрична, 31.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;  01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
21.	Дочірнє підприємство «Птахогосподарство «Чорнобаївське» публічного акціонерного товариства «Чорнобаївське»	Зона вирощування молодняку	75024, Україна, Херсонська обл., Білозерський район, село Чорнобаївка.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;  01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
22.	Сільськогосподарське товариство з обмеженою	Зона вирощування	85760, Україна, Донецька обл., Волноваський район,	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;

**ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ**

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 8

	<i>відповідальністю «Донецька птахофабрика»</i>	<i>молодняку</i>	<i>село Рівнопіль, вулиця Донецька, 4.</i>	01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
23.	<i>Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»</i>	<i>Зона вирощування молодняку</i>	<i>19603, Україна, Черкаська обл., Черкаський район, село Хутори, вулиця Центральна, 2.</i>	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;  01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
24.	<i>Публічне акціонерне товариство «Кросс-П/Ф «Зоря»</i>	<i>Зона вирощування молодняку</i>	<i>62480, Україна, Харківська обл., Харківський район, село Хроли, вулиця Червоноармійська та вулиця Миколаївська, 25/2.</i>	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;  01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
25.	<i>Агропромислове сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Южная – холдинг»</i>	<i>Зона вирощування молодняку</i>	<i>97560, Україна, Автономна Республіка Крим, Сімферопольський район, село Перове, вулиця Шкільна, 9.</i>	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;  01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
26.	<i>Товариство з обмеженою відповідальністю ПФ «Волноваська»</i>	<i>Зона вирощування молодняку</i>	<i>85735, Україна, Донецька обл., Волноваський район, село Рибинське.</i>	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;  01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
27.	<i>Дочірнє підприємство Птахофабрика «Лозуватська» приватної акціонерної компанії з обмеженою відповідальністю «Авангардко інвестментс паблік лімітед»</i>	<i>Зона вирощування молодняку</i>	<i>53020, Україна, Дніпропетровська обл., Криворізький район, село Лозуватка, вулиця Чкалова, 29.</i>	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;  01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
28.	<i>Товариство з обмеженою відповідальністю «Слов'яни»</i>	<i>Репродуктор</i>	<i>08023, Україна, Київська обл., Макарівський район, село Садки-Строївка, вулиця Садова, 34</i>	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;  01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази
29.	<i>Племінне птахівниче товариство з обмеженою відповідальністю</i>	<i>Репродуктор</i>	<i>97034, Україна, Автономна Республіка Крим, Красногвардійський район, село</i>	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;  01.2007 – 11.2009 - Будівельно-монтажні та організаційні роботи;



## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 9

	«Птицекомплекс»		Котельникове, вулиця Советська, будинок 1А.	01.2008 - Початок експлуатаційної фази
30.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	Репродук тор	19603, Україна, Черкаська обл., Черкаський район, село Хутори, вулиця Центральна, 2.	01.2007 - Прийняття рішення про реалізацію проекту;  01.2007 – 11.2009 - Будівельно- монтажні та організаційні роботи; 01.2008 - Початок експлуатаційної фази

Наведений план впровадження повністю відповідає затвердженій ПТД версії 2.0 від 1.10.2012 доступної через Інтернет-сторінку РКЗК ООН:  
<http://ji.unfccc.int/JIITLProject/DB/HA1X6JK9D05SOF24FLOPFR3ZXT6I91/details>.

Листи Схвалення були видані обома Сторонами-учасницями, що згадуються в ПТД:

Лист Схвалення від ДАЕІ України № 3666/23/7 від 28.11.2012 р.

Лист Схвалення від Агентства Нідерландів Міністерства економіки, сільського господарства та інновацій Нідерландів № 2012J163 від 28.11.2012 р.

### А.7. Заплановані відхилення від затвердженої ПТД:

Відхилення або зміни від затвердженої ПТД версії 2.0 від 1.10.2012 доступної через Інтернет-сторінку РКЗК ООН: <http://ji.unfccc.int/JIITLProject/DB/HA1X6JK9D05SOF24FLOPFR3ZXT6I91/details> відсутні.

### А.8. Заплановані відхилення від затвердженого Плану Моніторингу:

Відхилення від затвердженого плану моніторингу відсутні.

### А.9. Зміни з моменту останньої верифікації:

Не застосовується.

### А.10. Особи, що несуть відповідальність за підготовку та надання Звіту з моніторингу:

ТОВ «Аграрний холдинг Авангард»:

- Василюк Наталія Романівна, Директор.

ТОВ «Компанія «МТ-Інвест»:

- Васильєва Наталія В'ячеславівна, Менеджер проектів спільного впровадження.

**РОЗДІЛ В. Основна діяльність з моніторингу**

(згідно з Планом моніторингу за моніторинговий період, визначений в А.4.)

Даний проект включає три функціональні типи виробництв: фабрика для кур-несучок, зона підрощування молодняку та репродуктор. Показники питомого споживання електроенергії у базовому сценарії на фабриках для кур-несучок розраховані на одиницю виробленої продукції – яєць, а для зон підрощування молодняку та репродукторів – на умовну голову постійного утримання птиці (з урахуванням вікового та статеві структури птиці). У випадках, якщо підприємство, задіяне у проекті, об'єднує різні типи виробництв, розрахунок ведеться окремо для кожного із них (фабрики для кур-несучок, зони підрощування молодняку та репродуктора) із присвоєнням окремого ідентифікаційного номера кожному відповідному підрозділу такого підприємства.

Для моніторингового періоду, зазначеного у пункті А.4, повинні бути зібрані та зафіксовані наступні параметри:

- **Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у**

Параметр визначається відповідно до процедур обліку, затверджених кожним підприємством, за допомогою використання лічильників електроенергії. Отримані дані проходять перехресну перевірку з даними енергопостачальної компанії, та використовуються для розрахунків за спожиту електроенергію.

- **Середня кількість голів птиці постійного утримання на птахофабриці і за період у**

Параметр визначається відповідно до процедур обліку, затверджених кожним підприємством, за допомогою використання спеціальних методик обрахунку. Значення визначається із дотриманням внутрішніх процедур КЯ/ЗЯ заводу, та є одним з ключових параметрів роботи підприємства, який доповідається державним органам, що є достатнім для забезпечення високої якості даних.

- **Кількість отриманих яєць на птахофабриці і за період у**

Параметр визначається відповідно до процедур обліку, затверджених кожним підприємством, за допомогою використання спеціальних методик обрахунку та використовується в економічній та бухгалтерській звітності. Значення визначається із дотриманням внутрішніх процедур КЯ/ЗЯ заводу, та є одним з ключових параметрів роботи підприємства, який доповідається державним органам, що є достатнім для забезпечення високої якості даних. Отримані дані проходять перехресну перевірку з даними щодо обсягів продажу компанії.

- **Показник питомих непрямих викидів двоокису вуглецю при споживанні електричної енергії споживачами електричної енергії, які віднесені до 2 класу відповідно до Порядку визначення класів споживачів, затвердженого постановою Національної комісії регулювання електроенергетики України від 13 серпня 1998 № 1052**

Параметр визначається відповідно до Наказів Призначеного Координаційного Органу (ПКО) України, та розрахований ПКО України на основі останніх найкращих доступних даних про викиди при виробництві електроенергії підприємствами Об'єднаної енергетичної системи України. Застосування жодних додаткових процедур КЯ/ЗЯ не потрібно.

**В.1. Моніторингове обладнання**

1. Лічильник електричної енергії «EPQS 122.09.04»
2. Лічильник електричної енергії «HIK 2303 ART2T»
3. Лічильник електричної енергії LZQM 321.02.534
4. Лічильник електричної енергії EMS 132.11.4
5. Лічильник електричної енергії «SL 7000 Smart»

**ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ**

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»»

Стор. 11

**В.1.2. Таблиця з інформацією про обладнання, що використовується (вкл. виробника, тип, серійний номер, дату встановлення, інформацію щодо точності та потреб в заміні):**

*Таблиця 2: Обладнання, що використовується для моніторингу*

№	ID	Параметр	Підприємство	Вимірювальний прилад	Од. вимір.	Виробник	Тип	Серійний номер	Клас точності	Дата встановлення або виробництва
1	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Донецька птахофабрика»	Лічильник електричної енергії EPQS 122.09.04	кВт·год	Elgama-Elektronika	електронний лічильник електричної енергії	493478	0,5s	2007 р.
2	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	«Публічне акціонерне товариство Агрофірма «Авіс»	Лічильник електричної енергії «НІК 2303 АРТ2Т»	кВт·год	«НІК-Електроніка», Україна	Електронний лічильник електричної енергії	0057155	±1%	2006 р.
3	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Товариство з обмеженою відповідальністю «Макарівська птахофабрика»	Лічильник електричної енергії «НІК 2303 АРТ2Т»	кВт·год	«НІК-Електроніка», Україна	Електронний лічильник електричної енергії	0045378	±1%	2006 р.
4	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Публічне акціонерне товариство «Кросс-П/Ф «Зоря»	Лічильник електричної енергії «НІК 2303 АРТ2Т»	кВт·год	«НІК-Електроніка», Україна	Електронний лічильник електричної енергії	0026549	±1%	2006 р.
5	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Товариство з обмеженою відповідальністю «Торгівельний будинок «Богодухівська птахофабрика»	Лічильник електричної енергії EPQS 122.09.04	кВт·год	Elgama-Elektronika	електронний лічильник електричної енергії	296478	0,5s	2007 р.
6	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Публічне акціонерне товариство «Птахогосподарство «Червоний Прапор»	Лічильник електричної енергії «НІК 2303 АРТ2Т»	кВт·год	«НІК-Електроніка», Україна	Електронний лічильник електричної енергії	0021789	±1%	2006 р.

**ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ**

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»»

Стор. 12

7	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Дочірнє підприємство Птахофабрика «Лозуватська» приватної акціонерної компанії з обмеженою відповідальністю «Авангардко інвестментс паблік лімітед»	Лічильник електричної енергії LZQM 321.02.534	кВт·год	Elgama-Elektronika	Electronic electricity meter	123429	0,5s	2007 р.
8	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Публічне акціонерне товариство «Авангард»	Лічильник електричної енергії EMS 132.11.4	кВт·год	Elgama-Elektronika	Electronic electricity meter	674641	1	2007 р.
9	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Публічне акціонерне товариство «Чорнобаївське»	Лічильник електричної енергії LZQM 321.02.534	кВт·год	Elgama-Elektronika	Electronic electricity meter	334002	0,5s	2007 р.
10	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Публічне акціонерне товариство «Кіровський»	Лічильник електричної енергії EPQS 122.09.04	кВт·год	Elgama-Elektronika	електронний лічильник електричної енергії	278978	0,5s	2007 р.
11	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	Лічильник електричної енергії «НІК 2303 АРТ2Т»	кВт·год	«НІК-Електроніка», Україна	Електронний лічильник електричної енергії	0033459	±1%	2006 р.
12	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Товариство з обмеженою відповідальністю «Ареал-Снігурівка»	Лічильник електричної енергії EPQS 122.09.04	кВт·год	Elgama-Elektronika	електронний лічильник електричної енергії	296478	0,5s	2007 р.
13	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Дочірнє підприємство «Рогатинська птахофабрика» Публічного акціонерного товариства «Авангард»	Лічильник електричної енергії «НІК 2303 АРТ2Т»	кВт·год	«НІК-Електроніка», Україна	Електронний лічильник електричної енергії	0022669	±1%	2006 р.

**ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ**

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»»

Стор. 13

14	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Приватна науково-виробнича компанія «Інтербізнес»	Лічильник електричної енергії EPQS 122.09.04	кВт·год	Elgama-Elektronika	Електронний лічильник електричної енергії	334478	0,5s	2007 р.
15	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Товариство з обмеженою відповідальністю ПФ «Волноваська»	Лічильник електричної енергії «НІК 2303 АРТ2Т»	кВт·год	«НІК-Електроніка», Україна	Електронний лічильник електричної енергії	0032678	±1%	2006 р.
16	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Приватне акціонерне товариство «Чернівецька птахофабрика»	Лічильник електричної енергії EPQS 122.09.04	кВт·год	Elgama-Elektronika	Електронний лічильник електричної енергії	456234	0,5s	2007 р.
17	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Племінне птахівниче товариство з обмеженою відповідальністю «Птицекомплекс»	Лічильник електричної енергії EPQS 122.09.04	кВт·год	Elgama-Elektronika	Електронний лічильник електричної енергії	335678	0,5s	2007 р.
18	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Агропромислове сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Южная – холдінг»	«SL 7000 Smart»	кВт·год	Itron (Actaris)	Електронний лічильник електричної енергії	47852193	0.5s	2007 р.
19	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Дочірнє підприємство «Авангард-Агро» публічного акціонерного товариства «Авангард»	«SL 7000 Smart»	кВт·год	Itron (Actaris)	Електронний лічильник електричної енергії	56896203	0.5s	2007 р.
20	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Публічне акціонерне товариство «Птахогосподарство «Червоний Прапор»	«SL 7000 Smart»	кВт·год	Itron (Actaris)	Електронний лічильник електричної енергії	5387993	0.5s	2007 р.
21	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою	Дочірнє підприємство «Птахогосподарство «Чорнобаївське» публічного акціонерного товариства	Лічильник електричної енергії EPQS 122.09.04	кВт·год	Elgama-Elektronika	Електронний лічильник електричної енергії	334467	0,5s	2007 р.

**ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ**

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»»

Стор. 14

		і за період у	«Чорнобаївське»							
22	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Донецька птахофабрика»	«SL 7000 Smart»	кВт·год	Itron (Actaris)	Електронний лічильник електричної енергії	5332443	0.5s	2007 р.
23	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	Лічильник електричної енергії EPQS 122.09.04	кВт·год	Elgama-Elektronika	Електронний лічильник електричної енергії	324457	0,5s	2007 р.
24	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Публічне акціонерне товариство «Кросс-П/Ф «Зоря»	Лічильник електричної енергії «НІК 2303 АРТ2Т»	кВт·год	«НІК-Електроніка», Україна	Електронний лічильник електричної енергії	0045678	±1%	2006 р.
25	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Агропромислове сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Южная – холдінг»	Лічильник електричної енергії EPQS 122.09.04	кВт·год	Elgama-Elektronika	Електронний лічильник електричної енергії	451234	0,5s	2007 р.
26	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Товариство з обмеженою відповідальністю ПФ «Волноваська»	Лічильник електричної енергії LZQM 321.02.534	кВт·год	Elgama-Elektronika	Electronic electricity meter	345602	0,5s	2007 р.
27	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Дочірнє підприємство Птахофабрика «Лозуватська» приватної акціонерної компанії з обмеженою відповідальністю «Авангардко інвестментс паблік лімітед»	Лічильник електричної енергії EPQS 122.09.04	кВт·год	Elgama-Elektronika	Електронний лічильник електричної енергії	273458	0,5s	2007 р.
28	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою	Товариство з обмеженою відповідальністю «Слов'яни»	Лічильник електричної енергії «НІК 2303 АРТ2Т»	кВт·год	«НІК-Електроніка»,	Електронний лічильник електричної енергії	0022457	±1%	2006 р.

**ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ**

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»»

Стор. 15

		і за період у				Україна				
29	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Племінне птахівниче товариство з обмеженою відповідальністю «Птицекомплекс»	Лічильник електричної енергії EPQS 122.09.04	кВт·год	Elgama-Elektronika	Електронний лічильник електричної енергії	291239	0,5s	2007 р.
30	EL	Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	Лічильник електричної енергії EPQS 122.09.04	кВт·год	Elgama-Elektronika	Електронний лічильник електричної енергії	190859	0,5s	2007 р.

Калібрування вимірювальних приладів та обладнання проводилося періодично відповідно до технічного регламенту Приймаючої сторони.

**В.1.3. Процедури калібрування:**

Процедури калібрування для моніторингового обладнання, що задіяне для цілей моніторингу, наведено в таблиці 3 нижче:

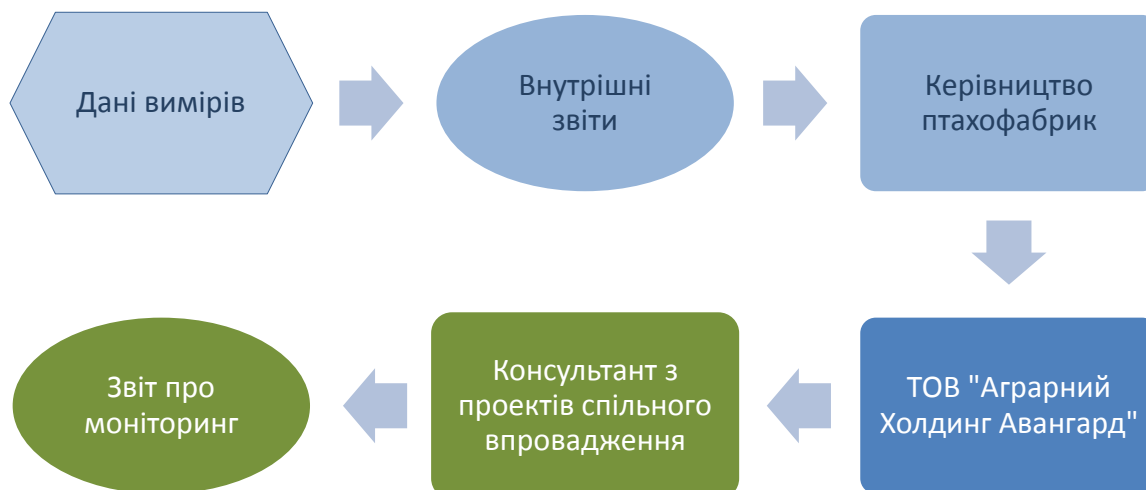
*Таблиця 3: Процедури калібрування для моніторингового обладнання*

Процедури забезпечення якості/контролю якості	Орган, який несе відповідальність за калібрування та сертифікацію
Інтервал калібрування нижченаведених лічильників становить шість років. 1. Лічильник електричної енергії «EPQS 122.09.04» 2. Лічильник електричної енергії «HIK 2303 ART2T» 3. Лічильник електричної енергії LZQM 321.02.534 4. Лічильник електричної енергії EMS 132.11.4 5. Лічильник електричної енергії «SL 7000 Smart» Регулярні перехресні перевірки із постачальниками електроенергії.	Калібрування буде здійснюватися уповноваженими представниками Державної метрологічної служби України.

**В.1.4. Участь третіх сторін:**

Уповноважені регіональні представники Державної метрологічної служби України – калібрування/півірка вимірювального обладнання.

**В.2. Збір даних (дані, накопичені за весь період моніторингу):**



*Рисунок 1: Збір даних*

За виконання моніторингу, збору, реєстрації, візуалізації, зберігання моніторингових даних, та періодичної перевірки вимірювальних приладів відповідає керівництво на чолі з Директором відповідної птахофабрики. Даний процес контролюється відповідальною особою із ТОВ «Аграрний Холдинг Авангард», зазначеною у частині А.10.

**В.2.1. Перелік фіксованих значень за замовчуванням та затверджених коефіцієнтів викидів:**

Оскільки тип відходів на всіх заводах-учасниках спільної діяльності є однаковим (курячий послід), а також оскільки всі заводи розташовані в одній країні – набір фіксованих параметрів для всіх заводів-учасників спільної діяльності є також однаковим, проте в залежності від способу поводження з відходами певні коефіцієнти можуть приймати різні значення. Перелік фіксованих параметрів наведено в таблиці нижче.

Значення параметрів та коефіцієнти, моніторинг яких не проводиться протягом всього моніторингового періоду, а визначаються лише один раз та залишаються незмінними протягом всього кредитного періоду, наведені у таблицях нижче.



## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 17

Таблиця 4: Фіксовані параметри

Параметр	Од. вимір.	Опис	Джерело даних	Значення	Рівень невизначеності
$MCF_1$	частка	Річний коефіцієнт конверсії метану для анаеробних непокритих лагун	МГЕЗК, Керівні принципи національних інвентаризацій парникових газів, 2006. Том 4, Частина 10, с. 10.51 <sup>2</sup> . Значення для холодного клімату (середня температура 10 °C і менше).	0,660	Низький
$MCF_2$	частка	Річний коефіцієнт конверсії метану для твердого зберігання	МГЕЗК, Керівні принципи національних інвентаризацій парникових газів, 2006. Том 4, Частина 10, с. 10.50. Значення для холодного клімату (середня температура 10 °C і менше).	0,020	Низький
$MCF_3$	частка	Річний коефіцієнт конверсії метану для компостування	МГЕЗК, Керівні принципи національних інвентаризацій парникових газів, 2006. Том 4, Частина 10, с. 10.52. Значення для холодного клімату (середня температура 10 °C і менше).	0,005	Низький
$MCF_4$	частка	Річний коефіцієнт конверсії метану для щоденного видалення на поля	МГЕЗК, Керівні принципи національних інвентаризацій парникових газів, 2006. Том 4, Частина 10, с. 10.51. Значення для холодного клімату (середня температура 10 °C і менше).	0,001	Низький
$GWP_{CH_4}$	т CO <sub>2</sub> -екв./т CH <sub>4</sub>	Потенціал глобального потепління для метану	Зміна клімату 1995. Наука про зміну клімату. Під ред. Дж. Т. Хогтон та інш. (1996), с. 22, Таблиця 4 <sup>3</sup>	21	Низький
$D_{CH_4}$	т/м <sup>3</sup>	Густина метану	МГЕЗК, Керівні принципи національних інвентаризацій парникових газів, 2006. Том 4, Частина 10, с. 10.47. Значення густини метану прийнято постійним за стандартних умов (температура 20°C та тиск 101 325 Па).	0,00067	Низький
$B_{0,Ch}$	м <sup>3</sup> /кг	Максимальний потенціал утворення метану із посліду	Національний кадастр антропогенних викидів з джерел та абсорбції поглиначами ПГ в Україні за 1990-2010 рр., с. 226	0,32	Низький
$VS_{Ch}$	кг/голову на добу	Кількість летких сухих речовин, що виділяються з посліду	Національний кадастр антропогенних викидів з джерел та абсорбції поглиначами ПГ в Україні за 1990-2010 рр., с. 570	0,042	Низький

На основі зазначених у таблиці вище фіксованих значень були розраховані наступні значення коефіцієнтів викидів метану від збору, зберігання та використання курячого посліду. Розрахунок коефіцієнтів викидів метану від збору, зберігання та використання курячого посліду способом  $n$  ( $n \in (1; 4)$ ) було проведено використовуючи метод рівня 2 відповідно до МГЕЗК, Керівні принципи національних інвентаризацій парникових газів, 2006. Том 4, Частина 10, Формула 10.23, с. 10.47<sup>4</sup>. Формула розрахунку коефіцієнтів викидів метану від збору, зберігання та використання курячого посліду способом  $n$  була змінена шляхом

<sup>2</sup>[http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/russian/pdf/4\\_Volume4/V4\\_10\\_Ch10\\_Livestock.pdf](http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/russian/pdf/4_Volume4/V4_10_Ch10_Livestock.pdf)

<sup>3</sup>[http://www.ipcc.ch/ipccreports/sar/wg\\_I/ipcc\\_sar\\_wg\\_I\\_full\\_report.pdf](http://www.ipcc.ch/ipccreports/sar/wg_I/ipcc_sar_wg_I_full_report.pdf)

<sup>4</sup>[http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/russian/pdf/4\\_Volume4/V4\\_10\\_Ch10\\_Livestock.pdf](http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/russian/pdf/4_Volume4/V4_10_Ch10_Livestock.pdf)

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 18

спрощення для розрахунку викидів від збору, зберігання та використання одного типу відходів, задіяного в проекті (курячого посліду), заміни числових значень на параметри «густина метану» і «кількість діб у розрахунковому періоді» та введення множника «потенціал глобального потепління» для отримання результату у тоннах CO<sub>2</sub>-еквіваленту:

$$EF_{CH_4,MSn} = GWP_{CH_4} \times D_{CH_4} \times MCF_n \times B_{0,Ch} \times VS_{Ch} \times d, \quad (\text{Формула 1})$$

де:

$n$  Позначення способу поводження з курячим послідом, не має розмірності,  $n \in (1; 4)$ ;

$EF_{CH_4,MSn}$  Коефіцієнти викидів метану від збору, зберігання та використання курячого посліду способом  $n$  на птахофабриці  $i$ , т CO<sub>2</sub>-екв./гол (Метод  $n$  для кожної з фабрик зазначений в таблиці 6 та 7).

$GWP_{CH_4}$  Потенціал глобального потепління для метану, т CO<sub>2</sub>-екв./т CH<sub>4</sub>(Значення наведені у Таблиці 4);

$D_{CH_4}$  Густина метану, т/м<sup>3</sup>(Значення наведені у Таблиці 4);

$MCF_n$  Коефіцієнт конверсії метану при зборі, зберіганні та використанні курячого посліду способом  $n$ , частка(Значення наведені у Таблиці 4);

$B_{0,Ch}$  Максимальний потенціал утворення метану з курячого посліду, м<sup>3</sup>/кг (Значення наведені у Таблиці 4);

$VS_{Ch}$  Кількість летючих сухих речовин, що виділяються в складі курячого посліду, кг/гол. на добу (Значення наведені у Таблиці 4);

$d$  Кількість діб у розрахунковому періоді, діб (кратне кількості діб в кварталі)

Таблиця 5: Коефіцієнти викидів метану від збору, зберігання та використання курячого посліду

Параметр	Од. вимір.	Опис	Коментар	Значення
$EF_{CH_4,MS1}$	т CO <sub>2</sub> -екв./гол.	Коефіцієнт викидів метану від збору, зберігання та використання курячого посліду із застосуванням непокритих анаеробних лагун	Розрахункові формули наведені в додатку 2 «Інформація про базовий сценарій» даної проектно-технічної документації.	0,0456
$EF_{CH_4,MS2}$	т CO <sub>2</sub> -екв./гол.	Коефіцієнт викидів метану від збору, зберігання та використання курячого посліду при твердому зберіганні	Розрахункові формули наведені в додатку 2 «Інформація про базовий сценарій» даної проектно-технічної документації.	0,0014
$EF_{CH_4,MS3}$	т CO <sub>2</sub> -екв./гол.	Коефіцієнт викидів метану від збору, зберігання та використання курячого посліду при компостуванні	Розрахункові формули наведені в додатку 2 «Інформація про базовий сценарій» даної проектно-технічної документації.	0,0003
$EF_{CH_4,MS4}$	т CO <sub>2</sub> -екв./гол.	Коефіцієнт викидів метану від збору, зберігання та використання курячого посліду при щоденному видаленні на поля	Розрахункові формули наведені в додатку 2 «Інформація про базовий сценарій» даної проектно-технічної документації.	0,0001

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 19

Спосіб збору, зберігання та використання курячого посліду кожною із фабрик у базовому сценарії наведено в таблиці 6.

Таблиця 6. Спосіб збору, зберігання та використання курячого посліду кожною із фабрик у базовому сценарії

Ідент. №	Назва фабрики	Тип підприємства/підрозділ	Спосіб	Значення $n$ ( $n \in (1; 4)$ )
1.	Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Донецька птахофабрика»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
2.	«Публічне акціонерне товариство Агрофірма «Авіс»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
3.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Макарівська птахофабрика»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
4.	Публічне акціонерне товариство «Кросс-П/Ф «Зоря»	Фабрика для кур-несучок	Анаеробні непокриті лагуни	1
5.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Торгівельний будинок «Богодухівська птахофабрика»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
6.	Публічне акціонерне товариство «Птахогосподарство «Червоний Прапор»	Фабрика для кур-несучок	Анаеробні непокриті лагуни	1
7.	Дочірнє підприємство Птахофабрика «Лозуватська» приватної акціонерної компанії з обмеженою відповідальністю «Авангардко інвестментс паблік лімітед»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
8.	Публічне акціонерне товариство «Авангард»	Фабрика для кур-несучок	Анаеробні непокриті лагуни	1
9.	Публічне акціонерне товариство «Чорнобаївське»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
10.	Публічне акціонерне товариство «Кіровський»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
11.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
12.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Ареал-Снігурівка»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
13.	Дочірнє підприємство «Рогатинська птахофабрика» Публічного акціонерного товариства «Авангард»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
14.	Приватна науково-виробнича компанія «Інтербізнес»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
15.	Товариство з обмеженою відповідальністю ПФ «Волноваська»	Фабрика для кур-несучок	Анаеробні непокриті лагуни	1
16.	Приватне акціонерне товариство «Чернівецька птахофабрика»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
17.	Племінне птахівниче товариство з обмеженою відповідальністю «Птицекомплекс»	Фабрика для кур-несучок	Анаеробні непокриті лагуни	1
18.	Агропромислове сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Южная – холдінг»	Фабрика для кур-несучок	Анаеробні непокриті лагуни	1
19.	Дочірнє підприємство «Авангард-Агро» публічного акціонерного	Зона вирощування молодняку	Анаеробні непокриті лагуни	1

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 20

	товариства «Авангард»			
20.	Публічне акціонерне товариство «Птахогосподарство «Червоний Прапор»	Зона вирощування молодняку	Анаеробні непокриті лагуни	1
21.	Дочірнє підприємство «Птахогосподарство «Чорнобаївське» публічного акціонерного товариства «Чорнобаївське»	Зона вирощування молодняку	Тверде зберігання	2
22.	Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Донецька птахофабрика»	Зона вирощування молодняку	Тверде зберігання	2
23.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	Зона вирощування молодняку	Анаеробні непокриті лагуни	1
24.	Публічне акціонерне товариство «Кросс-П/Ф «Зоря»	Зона вирощування молодняку	Анаеробні непокриті лагуни	1
25.	Агропромислове сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Южная – холдінг»	Зона вирощування молодняку	Анаеробні непокриті лагуни	1
26.	Товариство з обмеженою відповідальністю ПФ «Волноваська»	Зона вирощування молодняку	Анаеробні непокриті лагуни	1
27.	Дочірнє підприємство Птахофабрика «Лозуватська» приватної акціонерної компанії з обмеженою відповідальністю «Авангардко інвестментс паблік лімітед»	Зона вирощування молодняку	Тверде зберігання	2
28.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Слов'яни»	Репродуктор	Анаеробні непокриті лагуни	1
29.	Племінне птахівниче товариство з обмеженою відповідальністю «Птицекомплекс»	Репродуктор	Анаеробні непокриті лагуни	1
30.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	Репродуктор	Тверде зберігання	2

Спосіб збору, зберігання та використання курячого посліду кожною із фабрик у проектному сценарії наведено в таблиці 7.

Таблиця 7: Спосіб збору, зберігання та використання курячого посліду кожною із фабрик у проекті

Ідент. №	Назва фабрики	Тип підприємства/підрозділ	Спосіб	Значення n (n ∈ (1; 4))
1.	Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Донецька птахофабрика»	Фабрика для кур-несучок	Компостування	3
2.	«Публічне акціонерне товариство Агрофірма «Авіс»	Фабрика для кур-несучок	Компостування	3
3.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Макарівська птахофабрика»	Фабрика для кур-несучок	Щоденне видалення посліду на поля	4
4.	Публічне акціонерне товариство «Кросс-П/Ф «Зоря»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
5.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Торгівельний будинок «Богодухівська птахофабрика»	Фабрика для кур-несучок	Щоденне видалення посліду на поля	4
6.	Публічне акціонерне товариство «Птахогосподарство «Червоний	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 21

	Прапор»			
7.	Дочірнє підприємство Птахофабрика «Лозуватська» приватної акціонерної компанії з обмеженою відповідальністю «Авангардко інвестментс паблік лімітед»	Фабрика для кур-несучок	Щоденне видалення посліду на поля	4
8.	Публічне акціонерне товариство «Авангард»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
9.	Публічне акціонерне товариство «Чорнобаївське»	Фабрика для кур-несучок	Компостування	3
10.	Публічне акціонерне товариство «Кіровський»	Фабрика для кур-несучок	Щоденне видалення посліду на поля	4
11.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	Фабрика для кур-несучок	Щоденне видалення посліду на поля	4
12.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Ареал-Снігурівка»	Фабрика для кур-несучок	Щоденне видалення посліду на поля	4
13.	Дочірнє підприємство «Рогатинська птахофабрика» Публічного акціонерного товариства «Авангард»	Фабрика для кур-несучок	Щоденне видалення посліду на поля	4
14.	Приватна науково-виробнича компанія «Інтербізнес»	Фабрика для кур-несучок	Щоденне видалення посліду на поля	4
15.	Товариство з обмеженою відповідальністю ПФ «Волноваська»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
16.	Приватне акціонерне товариство «Чернівецька птахофабрика»	Фабрика для кур-несучок	Щоденне видалення посліду на поля	4
17.	Племінне птахівниче товариство з обмеженою відповідальністю «Птицекомплекс»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
18.	Агропромислове сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Южная – холдінг»	Фабрика для кур-несучок	Тверде зберігання	2
19.	Дочірнє підприємство «Авангард-Агро» публічного акціонерного товариства «Авангард»	Зона вирощування молодняку	Тверде зберігання	2
20.	Публічне акціонерне товариство «Птахогосподарство «Червоний Прапор»	Зона вирощування молодняку	Тверде зберігання	2
21.	Дочірнє підприємство «Птахогосподарство «Чорнобаївське» публічного акціонерного товариства «Чорнобаївське»	Зона вирощування молодняку	Компостування	3
22.	Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Донецька птахофабрика»	Зона вирощування молодняку	Компостування	3
23.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	Зона вирощування молодняку	Тверде зберігання	2
24.	Публічне акціонерне товариство	Зона вирощування	Тверде зберігання	2

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 22

	«Кросс-П/Ф «Зоря»	молодняку		
25.	Агропромислове сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Южная – холдінг»	Зона вирощування молодняку	Тверде зберігання	2
26.	Товариство з обмеженою відповідальністю ПФ «Волноваська»	Зона вирощування молодняку	Тверде зберігання	2
27.	Дочірнє підприємство Птахофабрика «Лозуватська» приватної акціонерної компанії з обмеженою відповідальністю «Авангардко інвестментс паблік лімітед»	Зона вирощування молодняку	Щоденне видалення посліду на поля	4
28.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Слов'яни»	Репродуктор	Тверде зберігання	2
29.	Племінне птахівниче товариство з обмеженою відповідальністю «Птицекомплекс»	Репродуктор	Тверде зберігання	2
30.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	Репродуктор	Щоденне видалення посліду на поля	4

Крім того до фіксованих значень відносяться також значення базові питомі витрати електроенергії на виробництво яєць та на вирощування голови птиці постійного утримання. Ці значення наведені в таблиці нижче:

Таблиця 8: Питоме споживання електроенергії у базовому сценарії

Іден т. №	Параметр	Од. вимір	Назва фабрики	Тип підприємства/ підрозділ	Джерело даних	Значення
1.	$SEC_{BL,Eggs,i}$	кВт·год /шт.	Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Донецька птахофабрика»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,042
2.	$SEC_{BL,Eggs,i}$	кВт·год /шт.	«Публічне акціонерне товариство Агрофірма «Авіс»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,060
3.	$SEC_{BL,Eggs,i}$	кВт·год /шт.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Макарівська	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє	0,019

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг  
Авангард»

Стор. 23

			птахофабрика»		арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	
4.	<i>SEC<sub>BL,Eggs,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Публічне акціонерне товариство «Кросс-П/Ф «Зоря»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,027
5.	<i>SEC<sub>BL,Eggs,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Торгівельний будинок «Богодухівська птахофабрика»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,024
6.	<i>SEC<sub>BL,Eggs,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Публічне акціонерне товариство «Птахогосподарство «Червоний Прапор»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,034
7.	<i>SEC<sub>BL,Eggs,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Дочірнє підприємство Птахофабрика «Лозуватська» приватної акціонерної компанії з обмеженою відповідальністю «Авангардко інвестментс паблік лімітед»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,039
8.	<i>SEC<sub>BL,Eggs,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Публічне акціонерне товариство «Авангард»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,080
9.	<i>SEC<sub>BL,Eggs,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Публічне акціонерне товариство «Чорнобаївське»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за	0,065

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг  
Авангард»

Стор. 24

					попередні три роки до впровадження проекту	
10.	<i>SEC<sub>BL,Eggs,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Публічне акціонерне товариство «Кіровський»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,026
11.	<i>SEC<sub>BL,Eggs,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,033
12.	<i>SEC<sub>BL,Eggs,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Ареал-Снігурівка»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,060
13.	<i>SEC<sub>BL,Eggs,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Дочірнє підприємство «Рогатинська птахофабрика» Публічного акціонерного товариства «Авангард»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,112
14.	<i>SEC<sub>BL,Eggs,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Приватна науково-виробнича компанія «Інтербізнес»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,045
15.	<i>SEC<sub>BL,Eggs,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Товариство з обмеженою відповідальністю ПФ «Волноваська»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,099



## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг  
Авангард»

Стор. 25

16.	$SEC_{BL,Eggs,i}$	кВт·год /шт.	Приватне акціонерне товариство «Чернівецька птахофабрика»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,080
17.	$SEC_{BL,Eggs,i}$	кВт·год /шт.	Племінне птахівниче товариство з обмеженою відповідальністю «Птицекомплекс»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,095
18.	$SEC_{BL,Eggs,i}$	кВт·год /шт.	Агропромислове сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Южная – холдинг»	Фабрика для кур-несучок	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,039
19.	$SEC_{BL,Ch,i}$	кВт·год /шт.	Дочірнє підприємство «Авангард-Агро» публічного акціонерного товариства «Авангард»	Зона вирощування молодняку	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,800
20.	$SEC_{BL,Ch,i}$	кВт·год /шт.	Публічне акціонерне товариство «Птахогосподарство «Червоний Прапор»	Зона вирощування молодняку	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	1,081
21.	$SEC_{BL,Ch,i}$	кВт·год /шт.	Дочірнє підприємство «Птахогосподарство «Чорнобаївське» публічного акціонерного товариства «Чорнобаївське»	Зона вирощування молодняку	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	3,458

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг  
Авангард»

Стор. 26

22.	<i>SEC<sub>BL,Ch,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Донецька птахофабрика»	Зона вирощування молодняку	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,800
23.	<i>SEC<sub>BL,Ch,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	Зона вирощування молодняку	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	1,244
24.	<i>SEC<sub>BL,Ch,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Публічне акціонерне товариство «Кросс-П/Ф «Зоря»	Зона вирощування молодняку	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	0,753
25.	<i>SEC<sub>BL,Ch,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Агропромислове сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Южная – холдінг»	Зона вирощування молодняку	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	2,505
26.	<i>SEC<sub>BL,Ch,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Товариство з обмеженою відповідальністю ПФ «Волноваська»	Зона вирощування молодняку	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	1,831
27.	<i>SEC<sub>BL,Ch,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Дочірнє підприємство Птахофабрика «Лозуватська» приватної акціонерної компанії з обмеженою відповідальністю «Авангардко інвестментс паблік лімітед»	Зона вирощування молодняку	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	14,543
28.	<i>SEC<sub>BL,Ch,i</sub></i>	кВт·год /шт.	Товариство з обмеженою	Репродуктор	Затверджена ПТД. Розраховано на	0,546

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг  
Авангард»

Стор. 27

			відповідальністю «Слов'яни»		основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	
29.	$SEC_{BL,Ch,i}$	кВт·год /шт.	Племінне птахівниче товариство з обмеженою відповідальністю «Птицекомплекс»	Репродуктор	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	1,831
30.	$SEC_{BL,Ch,i}$	кВт·год /шт.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	Репродуктор	Затверджена ПТД. Розраховано на основі даних заводу. Середнє арифметичне за попередні три роки до впровадження проекту	2,505

### В.2.2. Перелік змінних:

Проектні змінні викидів, які підлягають моніторингу:

Таблиця 9: Проектні змінні

ID (з ПТД)	Параметр	Розрахунковий метод (Виміряні/Ро зраховані)	Од. вимір.	Коментар	Вимір. прилад (відп. до В.1.2)	Частота об'єднання даних
ID P-1	$EC_{PJ,i,y}$  Споживання електроенергії птахофабрикою <i>i</i> за період <i>y</i>	(В/Р) Безперервно вимірюється спеціалізован им лічильником. Узагальнюєть ся щомісячно розрахункови м шляхом. Прямий ввід даних з записів компанії- постачальник а та	МВт·год	Дані будуть архівуватися і зберігатися протягом двох років після останньої передачі ОСВ за проектом.	EL <sup>5</sup>	Дані сумуються щомісячно, та готуються річні звіти.

<sup>5</sup> Дані з лічильника та інших документів компанії-постачальника наведені у кВт·год переводяться у МВт·год для цілей моніторингу.

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг  
Авангард»

Стор. 28

		лічильника				
ID P-2	$N_{Ch,i,y}$  Середня кількість голів птиці постійного утримання на птахофабриці $i$ за період $y$	(P) Розраховується на основі первинних документів та звітів підприємства. Пряме введення із записів компанії.	гол.	Дані будуть архівуватися і зберігатися протягом двох років після останньої передачі ОСВ за проектом.	-	Дані сумуються щомісячно, та готуються річні звіти.
ID P-3	$EF_{CO_2,EL,y}$ Питомі непрямі викиди двоокису вуглецю при споживанні електричної енергії споживачами електричної енергії, яких віднесено до 2 класу відповідно до Порядку визначення класів споживачів, затвердженого постановою Національної комісії регулювання електроенергетики України від 13 серпня 1998 № 1052	(P) Розраховуються щорічно	т CO <sub>2</sub> /МВт·год	Дані будуть архівуватися і зберігатися протягом двох років після останньої передачі ОСВ за проектом.	-	Дані об'єднуються щорічно шляхом збору загальнодоступної інформації

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 29

Таблиця 10: Змінні викидів за базовим сценарієм

ID (з ПТД)	Параметр	Розрахунковий метод (Виміряні/Розраховані)	Од. вимір.	Коментар	Вимір. прилад (від п. до В.1. 2)	Частота об'єднання даних
ID B-1	$N_{Eggs,i,y}$ Кількість отриманих яєць на птахофабриці $i$ за період $y$	(P) Розраховується на основі первинних документів та звітів підприємства. Пряме введення із записів компанії.	шт.	Дані будуть архівуватися і зберігатися протягом двох років після останньої передачі ОСВ за проектом.	-	Дані сумуються щоденно та щомісячно, та готуються річні звіти
D B-2	$N_{Ch,i,y}$ Середня кількість голів птиці постійного утримання на птахофабриці $i$ за період $y$	(P) Розраховується на основі первинних документів та звітів підприємства. Пряме введення із записів компанії.	шт.	Дані будуть архівуватися і зберігатися протягом двох років після останньої передачі ОСВ за проектом.	-	Дані сумуються щоденно та щомісячно, та готуються річні звіти
ID B-3	$EF_{CO_2,EL,y}$ Питомі непрямі викиди двоокису вуглецю при споживанні електричної енергії споживачами електричної енергії, яких віднесено до 2 класу відповідно до Порядку визначення класів споживачів, затвердженого постановою Національної комісії регулювання електроенергетики України від 13 серпня 1998 № 1052	(P) Розраховуються ПКО щорічно	т CO <sub>2</sub> /М Вт·год	Дані будуть архівуватися і зберігатися протягом двох років після останньої передачі ОСВ за проектом.	-	Дані об'єднуються щорічно шляхом збору загальнодоступної інформації

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 30

### В2.3. Дані відносно викидів ПГ джерелами, що пов'язані з проектною діяльністю:

Таблиця 11: Дані, які були зібрані у проектному сценарії однакові для всіх підприємств

Змінна	Описання	Од. вимір.	Значення				
			2008	2009	2010	2011	2012 <sup>6*</sup>
$EF_{CO_2,EL,y}$	Питомі непрямі викиди двоокису вуглецю при споживанні електричної енергії споживачами електричної енергії, яких віднесено до 2 класу відповідно до Порядку визначення класів споживачів, затвердженого постановою Національної комісії регулювання електроенергетики України від 13 серпня 1998 № 1052 <sup>7</sup>	т CO <sub>2</sub> / МВт·год	1,219	1,237	1,225	1,227	1,227

\* - для 2012 року прийнято значення з Наказу №75 Національного агентства екологічних інвестицій України від 12.05.2011 р. дійсне для 2011 року

<sup>6</sup> Тут і далі наведені дані для 2012 року стосуються періоду з 01.01.2012 по 30.11.2012

<sup>7</sup> Наказ №62 Національного агентства екологічних інвестицій України від 15.04.2011 р.; Наказ №63 Національного агентства екологічних інвестицій України від 15.04.2011 р.; Наказ №43 Національного агентства екологічних інвестицій України від 28.03.2011 р.; Наказ №75 Національного агентства екологічних інвестицій України від 12.05.2011 р.

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 31

Таблиця 12: Дані, які були зібрані у проектному сценарії щодо споживання електроенергії птахофабриками

Іден т. №	Назва фабрики	Од. вимір	Значення				
			2008	2009	2010	2011	2012 (01.01-30.11)
1.	Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Донецька птахофабрика»	МВт·год.	4 119,685	3 581,153	3 958,076	3958,076	5126,334
2.	«Публічне акціонерне товариство Агрофірма «Авіс»	МВт·год.	2 785,552	2 551,740	2 914,570	2914,57	7169,902
3.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Макарівська птахофабрика»	МВт·год.	1 258,000	1 250,000	1 170,000	1170	1298,08
4.	Публічне акціонерне товариство «Кросс-П/Ф «Зоря»	МВт·год.	5 057,795	5 491,463	5 099,094	5099,094	5020,271
5.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Торгівельний будинок «Богодухівська птахофабрика»	МВт·год.	2 637,669	3 699,188	6 021,094	6021,094	2466,722
6.	Публічне акціонерне товариство «Птахогосподарство «Червоний Прапор»	МВт·год.	5 393,206	4 714,412	5 391,969	5391,969	5589,001
7.	Дочірнє підприємство Птахофабрика «Лозуватська» приватної акціонерної компанії з обмеженою відповідальністю «Авангардко інвестментс паблік лімітед»	МВт·год.	3 189,287	2 925,109	2 993,438	2993,438	2286,903
8.	Публічне акціонерне товариство «Авангард»	МВт·год.	3 705,640	2 894,547	4 110,331	4110,331	2589,948
9.	Публічне акціонерне товариство «Чорнобаївське»	МВт·год.	4 130,716	2 657,746	2 985,770	2985,77	4667,208
10	Публічне акціонерне товариство «Кіровський»	МВт·год.	2 711,435	2 773,637	3 005,217	3005,217	2434,799
11	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	МВт·год.	5 918,310	5 783,417	5 448,625	5448,625	3178,898

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 32

12.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Ареал-Снігурівка»	МВт·год.	1 518,317	2 045,842	2 867,148	2867,148	3171,28
13.	Дочірнє підприємство «Рогатинська птахофабрика» Публічного акціонерного товариства «Авангард»	МВт·год.	1 276,428	1 689,743	1 128,513	1128,513	1639,442
14.	Приватна науково-виробнича компанія «Інтербізнес»	МВт·год.	877,114	2 126,111	2 582,550	2582,55	2052,265
15.	Товариство з обмеженою відповідальністю ПФ «Волноваська»	МВт·год.	3 106,000	2 900,394	2 886,926	2886,926	2144,363
16.	Приватне акціонерне товариство «Чернівецька птахофабрика»	МВт·год.	2 056,018	2 608,805	4 000,533	4000,533	1618,277
17.	Племінне птахівничє товариство з обмеженою відповідальністю «Птицекомплекс»	МВт·год.	290,351	838,403	229,636	229,636	0
18.	Агропромислове сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Южная – холдінг»	МВт·год.	2 004,290	3 247,724	3 103,000	3103	3429,591
19.	Дочірнє підприємство «Авангард-Агро» публічного акціонерного товариства «Авангард»	МВт·год.	1 011,925	992,070	949,070	949,07	838,605
20.	Публічне акціонерне товариство «Птахогосподарство «Червоний Прапор»	МВт·год.	403,185	290,755	222,013	222,013	182,5
21.	Дочірнє підприємство «Птахогосподарство «Чорнобаївське» публічного акціонерного товариства «Чорнобаївське»	МВт·год.	57,147	788,654	908,814	908,814	665,575
22.	Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Донецька птахофабрика»	МВт·год.	722,804	708,621	677,907	677,907	0
23.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	МВт·год.	564,459	407,057	310,818	310,818	936,92
24.	Публічне акціонерне товариство «Кросс-П/Ф «Зоря»	МВт·год.	451,567	325,646	248,655	248,655	376,315
25.	Агропромислове сільськогосподарське	МВт·год.	1 190,121	1 056,076	1 199,000	1199	1070,869



## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 33

	товариство з обмеженою відповідальністю «Южная – холдинг»	год.					
26.	Товариство з обмеженою відповідальністю ПФ «Волноваська»	МВт·год.	1 789,231	1 801,532	2 291,399	2291,399	1865,36
27.	Дочірнє підприємство Птахофабрика «Лозуватська» приватної акціонерної компанії з обмеженою відповідальністю «Авангардко інвестментс паблік лімітед»	МВт·год.	3 189,287	2 925,109	2 993,438	2993,438	563,81
28.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Слов'яни»	МВт·год.	2 032,842	2 117,497	2 208,661	2208,661	2456,63
29.	Племінне птахівниче товариство з обмеженою відповідальністю «Птицекомплекс»	МВт·год.	1 118,269	1 125,958	1 432,124	1432,124	0
30.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	МВт·год.	661,178	586,709	666,111	666,111	924,319

Таблиця 13: Дані, які були зібрані у проектному сценарії щодо середньої кількості умовних голів птиці постійного утримання на птахофабриках

Іден т. №	Назва фабрики	Од. вим ір.	Значення				
			2008	2009	2010	2011	2012 (01.01-30.11)
1.	Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Донецька птахофабрика»	гол.	422 740	292 493	123 679	351 882	1 875 104
2.	«Публічне акціонерне товариство Агрофірма «Авіс»	гол.	230 369	354 189	78 498	276 854	2 924 377
3.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Макарівська птахофабрика»	гол.	277 823	212 335	79 225	175 060	927 481
4.	Публічне акціонерне товариство «Кросс-П/Ф «Зоря»	гол.	443 185	365 161	112 252	250 919	918 035
5.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Торгівельний будинок «Богодухівська птахофабрика»	гол.	270 763	266 528	131 397	249 784	1 137 327

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 34

6.	Публічне акціонерне товариство «Птахогосподарство «Червоний Прапор»	гол.	367 607	353 661	148 768	277 366	1 472 699
7.	Дочірнє підприємство Птахофабрика «Лозуватська» приватної акціонерної компанії з обмеженою відповідальністю «Авангардко інвестментс паблік лімітед»	гол.	305 911	216 775	77 787	148 487	869 055
8.	Публічне акціонерне товариство «Авангард»	гол.	342 354	187 698	80 729	139 163	686 800
9.	Публічне акціонерне товариство «Чорнобаївське»	гол.	404 364	207 377	76 177	135 303	944 788
10.	Публічне акціонерне товариство «Кіровський»	гол.	308 249	204 606	79 504	132 527	677 906
11.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	гол.	384 522	248 851	115 061	186 988	664 000
12.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Ареал-Снігурівка»	гол.	280 546	265 326	108 284	198 950	1 001 465
13.	Дочірнє підприємство «Рогатинська птахофабрика» Публічного акціонерного товариства «Авангард»	гол.	144 226	164 410	36 747	85 309	455 566
14.	Приватна науково-виробнича компанія «Інтербізнес»	гол.	70 465	183 824	88 286	211 292	1 102 386
15.	Товариство з обмеженою відповідальністю ПФ «Волноваська»	гол.	202 788	269 368	115 506	186 394	950 646
16.	Приватне акціонерне товариство «Чернівецька птахофабрика»	гол.	189 950	225 558	104 763	147 747	706 433
17.	Племінне птахівниче товариство з обмеженою відповідальністю «Птицекомплекс»	гол.	21 460	43 493	11 275	26 760	0
18.	Агропромислове сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Южная – холдінг»	гол.	315 677	215 964	82 973	167 343	760 787
19.	Дочірнє підприємство «Авангард-Агро» публічного акціонерного товариства «Авангард»	гол.	1 854 963	2 030 869	1 518 723	1 893 953	410 583

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 35

20.	Публічне акціонерне товариство «Птахогосподарство «Червоний Прапор»	гол.	449 514	516 263	433 506	315 542	150 310
21.	Дочірнє підприємство «Птахогосподарство «Чорнобаївське» публічного акціонерного товариства «Чорнобаївське»	гол.	695 649	1 077 851	1 243 515	1 613 559	321 876
22.	Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Донецька птахофабрика»	гол.	1 324 974	1 450 621	1 084 802	1 352 824	0
23.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	гол.	629 320	722 768	606 908	441 759	303 116
24.	Публічне акціонерне товариство «Кросс-П/Ф «Зоря»	гол.	658 700	838 900	453 400	771 100	226 985
25.	Агропромислове сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Южная – холдінг»	гол.	921 138	959 809	1 528 084	1 259 983	389 899
26.	Товариство з обмеженою відповідальністю ПФ «Волноваська»	гол.	1 203 504	1 899 636	3 411 426	4 053 400	971 951
27.	Дочірнє підприємство Птахофабрика «Лозуватська» приватної акціонерної компанії з обмеженою відповідальністю «Авангардко інвестментс паблік лімітед»	гол.	232 359	423 586	544 492	443 256	122 808
28.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Слов'яни»	гол.	4 624 437	8 922 923	14 307 555	13 417 362	168 832
29.	Племінне птахівниче товариство з обмеженою відповідальністю «Птицекомплекс»	гол.	752 190	1 187 273	2 132 141	2 533 375	0
30.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	гол.	511 743	533 227	848 936	699 991	53 422

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 36

### В.2.4. Дані відносно викидів ПГ джерелами, що пов'язані з базовим сценарієм:

Таблиця 14: Дані, що були зібрані в базовому сценарії щодо кількості отриманих яєць на птахофабриці

№	Назва фабрики	Од. вимір	Значення				
			2008	2009	2010	2011	2012 (01.01-30.11)
1.	Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Донецька птахофабрика»	шт.	228 787 000	225 531 075	314 857 365	595 246 773	556 667 781
2.	«Публічне акціонерне товариство Агрофірма «Авіс»	шт.	124 675 970	273 102 789	199 836 208	468 330 024	911 350 207
3.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Макарівська птахофабрика»	шт.	150 357 648	163 724 291	201 687 151	296 133 843	275 350 467
4.	Публічне акціонерне товариство «Кросс-П/Ф «Зоря»	шт.	239 852 000	281 563 608	285 765 549	424 458 027	351 073 942
5.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Торгівельний будинок «Богодухівська птахофабрика»	шт.	146 537 139	205 510 455	334 505 205	422 537 960	321 690 763
6.	Публічне акціонерне товариство «Птахогосподарство «Червоний Прапор»	шт.	198 949 000	272 696 042	378 726 787	469 194 868	430 180 926

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 37

7.	Дочірнє підприємство Птахофабрика «Лозуватська» приватної акціонерної компанії з обмеженою відповідальністю «Авангардко інвестментс паблік лімітед»	шт.	165 559 282	167 147 942	198 026 401	251 181 846	256 741 072
8.	Публічне акціонерне товариство «Авангард»	шт.	185 282 000	144 727 332	205 516 549	235 409 555	177 179 678
9.	Публічне акціонерне товариство «Чорнобаївське»	шт.	218 842 000	159 901 689	193 929 043	228 879 910	242 810 490
10.	Публічне акціонерне товариство «Кіровський»	шт.	166 824 519	157 764 437	202 397 061	224 184 842	208 795 116
11.	Публічне акціонерне товариство «Птахофабрика «Перше Травня»	шт.	208 103 590	191 880 652	292 917 553	316 310 287	308 855 528
12.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Ареал-Снігурівка»	шт.	151 831 747	204 584 234	275 665 068	336 545 505	283 414 595
13.	Дочірнє підприємство «Рогатинська птахофабрика» Публічного акціонерного товариства «Авангард»	шт.	78 055 290	126 770 609	93 548 086	144 310 486	138 824 545
14.	Приватна науково-виробнича компанія «Інтербізнес»	шт.	38 135 400	141 740 748	224 755 737	357 423 113	277 109 320
15.	Товариство з обмеженою відповідальністю ПФ «Волноваська»	шт.	109 749 000	207 700 671	294 051 306	315 306 757	950 646
16.	Приватне акціонерне товариство	шт.	102 800 910	173 920 350	266 702 211	249 929 841	176 752 718

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 38

	«Чернівецька птахофабрика»						
17.	Племінне птахівниче товариство з обмеженою відповідальністю «Птицекомплекс»	шт.	11 614 039	33 536 101	28 704 520	45 267 800	0
18.	Агропромислове сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Южная – холдинг»	шт.	170 844 200	166 522 324	211 228 462	283 078 725	221 025 982

Дані щодо питомих непрямих викидів двоокису вуглецю при споживанні електричної енергії споживачами електричної енергії, яких віднесено до 2 класу відповідно до Порядку визначення класів споживачів, затвердженого постановою Національної комісії регулювання електроенергетики України від 13 серпня 1998 № 1052 та щодо середньої кількості голів птиці постійного утримання на птахофабриках, тобто параметри ID B-2 та ID B-3 співпадають з аналогічними за змістом параметрами, дані щодо яких були зібрані в проектному сценарії – параметрами ID P-2 та ID P-3. Ці дані наведені у таблицях вище.

### В.2.5. Дані відносно витоків:

Витоки – це чиста зміна антропогенних викидів із джерел та/або абсорбції парникових газів, які могли б трапитися за межами проекту, та можуть бути виміряні та безпосередньо віднесені до проекту СВ.

Внаслідок реалізації проекту виникнення жодних витоків не очікується.

### В.2.6. Дані відносно впливу на навколишнє середовище:

Приймаючою стороною в цьому проекті виступає Україна. Оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС) є частиною процедур з проектування та отримання дозволів для реалізації проектів в Україні. Правила виконання ОВНС містяться в українському державному нормативному документі з будівництва ДБН А.2.2.-1-2003<sup>8</sup> (Назва: «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд»).

В Додатку F цього стандарту наведений перелік «видів проектів чи діяльності, що становлять підвищену екологічну небезпеку», для яких обов'язковою є повномасштабна ОВНС, для проведення якої компетентним органом є Міністерство екології та природних ресурсів України. Проектна діяльність, яка стосується будівництва тваринницьких комплексів продуктивністю більш як 5000 голів і птахофабрики, входить до цього переліку.

Повномасштабна ОВНС відповідно до законодавства України була проведена для кожної з птахофабрик, задіяних у запропонованому проекті.

Загалом, вплив на довкілля від реалізації проектною діяльністю позитивний. Скорочення споживання електроенергії справляє опосередкований позитивний вплив на навколишнє середовище шляхом скорочення викидів парникових газів та інших продуктів спалювання палива на теплових електростанціях.

<sup>8</sup>Державні будівельні норми ДБНА.2.2.-1-2003: «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд», Держаний комітет України з будівництва та архітектури, 2004 р.

Зміна технік поводження з відходами призводить до зниження забруднення ґрунтових вод продуктами розкладу курячого посліду під час його зберігання в лагунах та копаних сховищах, це також значно погіршує умови розвитку патогенної мікрофлори, що теж може поширюватись через ґрунтові води. Крім того, до атмосфери потрапляє менша кількість продуктів анаеробного бродіння посліду, не тільки метану, що з точки зору токсикології віднесений до категорії промислових отрут<sup>9</sup>, а й аміаку, сірководню та окису вуглецю. Застосування технік компостування пташиного посліду дозволяє використовувати його як добриво, цінне для відновлення родючості ґрунтів.

Впровадження проектної діяльності також має позитивний соціальний вплив через усунення концентрованого неприємного запаху від сховищ курячого посліду та покращення умов праці на птахофабриках. Оскільки більшість фабрик розташована в сільській місцевості, де поширене користування водою з колодязів, скорочення забруднення ґрунтових вод справляє позитивний вплив на здоров'я місцевого населення.

Транскордонних впливів не помічено. Впливи, що проявляються на території будь-якої іншої країни, та які викликані впровадженням цього проекту, що фізично розташований повністю в межах України, відсутні.

### **В.3. Обробка та архівування даних (вкл. програмне забезпечення):**

Даний проект включає три функціональні типи виробництв: фабрика для кур-несучок, зона підрощування молодняку та репродуктор. Показники питомого споживання електроенергії у базовому сценарії на фабриках для кур-несучок розраховані на одиницю виробленої продукції – яєць, а для зон підрощування молодняку та репродукторів – на умовну голову постійного утримання птиці (з урахуванням вікового та статеві структури птиці). У випадках, якщо підприємство, задіяне у проекті, об'єднує різні типи виробництв, розрахунок ведеться окремо для кожного із них (фабрики для кур-несучок, зони підрощування молодняку та репродуктора) із присвоєнням окремого ідентифікаційного номера кожному відповідному підрозділу такого підприємства.

Всі дані будуть архівуватися у електронному та паперовому вигляді. Процедури зі збирання та обробки даних для кожного параметру, що підлягає моніторингу:

#### **1. Споживання електроенергії птахофабрикою і за період у**

Цей параметр документується у щомісячних рахунках за електроенергію. Документи збираються щомісяця відповідальною особою. Отримані документи протягом місяця збираються у економічному відділі кожного підприємства. Паперові оригінали підшиваються до спеціальної папки. Дані щодо електричної енергії та параметрів ідентифікації кожного окремого документу заносяться до електронного реєстру, який знаходиться у головному офісі компанії. Інформаційна система та система зберігання даних у головному офісі компанії мають резервні копії та забезпечують надійне зберігання даних без будь-якої теоретичної можливості їх втрати. Цей реєстр роздруковується та підшивається як довідковий документ до тієї ж папки, де зберігаються оригінали документів. У той же час відповідна особа (див. розділ С.1.1) проводить незалежний облік даних моніторингу. Наприкінці місяця готується підсумковий звіт, який містить інформацію про дані місячного моніторингу. Цей звіт підписується відповідальною особою та надається директору компанії. Наприкінці року готується річний підсумковий звіт по всім параметрам, що підлягали моніторингу, який містить щомісячні та річні цифри. Цей звіт надається директору компанії. Всі звіти зберігаються у електронному вигляді в інформаційній системі компанії та у паперовому вигляді з підписами відповідальних осіб.

#### **2. Середня кількість голів птиці постійного утримання на птахофабриці і за період у**

Для підтвердження кількості середньої кількості голів постійного утримання використовуються технічні звіти (за потреби також – дані бухгалтерського обліку та статистичної звітності). Отримані

<sup>9</sup><http://grigaonline.narod.ru/farma/toxicoligija.htm>

протягом місяця документи збираються у економічному відділі. Паперові оригінали підшиваються до спеціальної папки. Дані щодо середньої кількості голів постійного утримання та параметрів ідентифікації кожного окремого документу заносяться до електронного реєстру, який знаходиться у головному офісі компанії. Інформаційна система та система зберігання даних у головному офісі компанії мають резервні копії та забезпечують надійне зберігання даних без будь-якої теоретичної можливості їх втрати. Цей реєстр роздруковується та підшивається як довідковий документ до тієї ж папки, де зберігаються оригінали документів. У той же час відповідна особа (див. розділ С.1.1) проводить незалежний облік даних моніторингу. Наприкінці місяця готується підсумковий звіт, який містить інформацію про дані місячного моніторингу. Цей звіт підписується відповідальною особою та надається директору компанії. Наприкінці року готується річний підсумковий звіт по всім параметрам, що підлягали моніторингу, який містить щомісячні та річні цифри. Цей звіт надається директору компанії. Всі звіти зберігаються у електронному вигляді в інформаційній системі компанії та у паперовому вигляді з підписами відповідальних осіб.

### **3. Кількість отриманих яєць на птахофабриці і за період у**

Для підтвердження кількості отриманих яєць на птахофабриці і за період у використовуються технічні звіти компанії (за потреби - дані бухгалтерського обліку та статистичної звітності). Відповідальна особа збирає документи щодо кількості отриманих яєць. Отримані документи протягом місяця збираються у економічному відділі. Паперові оригінали підшиваються до спеціальної папки. Дані щодо кількості яєць та параметрів ідентифікації кожного окремого документу заносяться до електронного реєстру, який знаходиться у головному офісі компанії. Інформаційна система та система зберігання даних у головному офісі компанії мають резервні копії та забезпечують надійне зберігання даних без будь-якої теоретичної можливості їх втрати. Цей реєстр роздруковується та підшивається як довідковий документ до тієї ж папки, де зберігаються оригінали документів. У той же час відповідна особа (див. розділ С.1.1) проводить незалежний облік даних моніторингу. Наприкінці місяця готується підсумковий звіт, який містить інформацію про дані місячного моніторингу. Цей звіт підписується відповідальною особою та надається директору компанії. Наприкінці року готується річний підсумковий звіт по всім параметрам, що підлягали моніторингу, який містить щомісячні та річні цифри. Цей звіт надається директору компанії. Всі звіти зберігаються у електронному вигляді в інформаційній системі компанії та у паперовому вигляді з підписами відповідальних осіб.

### **4. Показник питомих непрямих викидів двоокису вуглецю при споживанні електричної енергії споживачами електричної енергії, які віднесені до 2 класу відповідно до Порядку визначення класів споживачів, затвердженого постановою Національної комісії регулювання електроенергетики України від 13 серпня 1998 № 1052**

Параметр визначається відповідно до Наказів Призначеного Координаційного Органу (ПКО) України, та розрахований ПКО України на основі останніх найкращих доступних даних про викиди при виробництві електроенергії підприємствами Об'єднаної енергетичної системи України. Застосування жодних додаткових процедур КЯ/ЗЯ не потрібно.

#### **В.4. Журнал особливих випадків:**

Всі особливі та незвичайні події (критичні поломки обладнання, реконструкції, надзвичайні ситуації) документуються шляхом внесення спеціальних записів керівництвом компанії. Жодної надзвичайної події не виникло протягом періоду моніторингу.

Зміст проекту та виконуваних операцій не передбачає будь-яких факторів, що можуть викликати незаплановані викиди в результаті надзвичайних подій. Можливі надзвичайні події можуть вплинути на тривалість роботи електричного обладнання (відключення), що призведе до зменшення кількості ОСВ, що в свою чергу є консервативним.



**РОЗДІЛ С. Заходи із забезпечення та контролю якості****С.1. Документовані процедури та план керівництва:****С.1.1. Функції та обов'язки:**

Загальне керівництво проектом здійснюється директором компанії ТОВ «Аграрний Холдинг Авангард» шляхом контролю та координування діяльності його підлеглих, у тому числі посадових осіб на кожному підприємстві, що входять в проект. Для встановлення обсягів викидів ПГ даного проекту (його базового та проектного сценаріїв) були використані дані внутрішньої стандартної звітності підприємств, що збираються та обробляються незалежно від проекту спільного впровадження для господарських цілей підприємств, застосовуючи встановлені правила та процедури збору, обробки даних та проведення перехресних перевірок. Щоденне керівництво безпосередньо на підприємствах здійснюється директорами відповідних підприємств. За експлуатацію та обслуговування енергетичного обладнання, лічильників електричної енергії та трансформаторів несе відповідальність головний енергетик кожного підприємства. За експлуатацію та обслуговування всього технологічного обладнання відповідальні групи технічних спеціалістів. Первинні звітні документи збираються та готуються безпосередньо на об'єктах. Дані вводяться у комп'ютерну систему, а первинні документи передаються до архіву компанії.

Відповідальність розподіляється наступним чином:

- Директор кожного підприємства відповідає за збір даних щодо кількості отриманих яєць на птахофабриці за кожний період, середню кількість голів птиці постійного утримання на птахофабриці за період та споживання електроенергії птахофабрикою за відповідний період. Далі він передає первинні документи, що стосуються цих даних, до архіву та готує щомісячний звіт щодо вказаних показників;
- Електронні варіанти баз даних моніторингу направляються відповідальній особі зі складу керівництва ТОВ «Аграрний Холдинг Авангард» (Директору, чи іншій особі визначеній наказом), яка формуватиме загальну базу значень моніторингових параметрів, яка буде передаватись консультанту з розробки проектів спільного впровадження для проведення розрахунків скорочення викидів та підготовки моніторингових звітів;
- Начальники виробництва та бухгалтерія кожного підприємства відповідають за збір даних у вигляді первинних звітів щодо моніторингових показників. Далі вони передають первинні документи, що стосуються цих показників, до архіву та готують щомісячні звіти щодо показників, які підлягають моніторингу.

Документи та звіти про контрольовані дані будуть архівуватися і зберігатися учасниками проекту. Будуть зберігатися наступні документи: первинні документи для обліку контрольованих параметрів у паперовому вигляді; проміжні звіти, накази та інші моніторингові документи у паперовій та електронній формах; документи на вимірювальні прилади в паперовій та електронній формах. Ці документи та інші дані, необхідні для детермінації та верифікації, а також будь-які інші дані, які мають відношення до ходу роботи проекту, будуть зберігатися протягом не менше двох років після останньої передачі ОСВ.

**С.1.2. Навчання:**

Здійснення передбачених процедур моніторингу не потребує особливих знань та навичок поза тими, що описані в посадових інструкціях осіб, що задіяні в обліку. На підприємствах, де реалізовано проект, проводяться періодичні інструктажі працівників стосовно їх функцій та техніки безпеки. Контроль за виконанням встановлених правил, виявлення та виправлення порушень покладені на начальників відділів. Таким чином, персонал, відповідальний за проведення моніторингу, отримує відповідний тренінг щодо процедур та вимог моніторингу. Консультації щодо Кіотського протоколу, проектів СВ та моніторингу надає консультант з проектів спільного впровадження.

Набуття потрібних для роботи навичок та знань забезпечується локальною системою професійного навчання та тренування. В Україні ця система знаходиться під державним наглядом. Співробітники, які проходять курс навчання отримують стандартний атестат в галузі професійної освіти. До роботи з промисловим обладнанням можуть бути допущені робітники з належним рівнем підготовки. Керівництво підприємства, на якому впроваджується проект, повинне забезпечити належний рівень професійної підготовки персоналу, який дозволить йому працювати на визначеному обладнанні.

Навчання з техніки безпеки є обов'язковим та повинно проводитися для всього персоналу проекту відповідно до вимог місцевого законодавства. Процедура навчання з ТБ включає в себе об'єм навчання, інтервали навчання, форми навчання, перевірку знань. Керівництво підприємств, на яких впроваджується проект, забезпечує ведення реєстраційних записів щодо такого навчання та періодичних перевірок знань.

Діяльність, яка безпосередньо пов'язана з веденням моніторингу, не потребує спеціальних знань, крім тих, що відносяться до сфери професійного навчання. Таким чином, персонал, відповідальний за проведення моніторингу, отримує відповідний тренінг щодо процедур та вимог моніторингу, а також отримує навчання та консультації щодо Кіотського протоколу, проектів СВ та моніторингу.

### **С.2. Участь третіх сторін:**

Передбачається залучення регіональних уповноважених представників Державної метрологічної служби України в процесі повірки та калібрування вимірювальної техніки.

### **С.3. Внутрішні перевірки та засоби контролю:**

Для всіх даних, що підлягають моніторингу, проводяться внутрішні перехресні перевірки, оскільки первинні документи, які використовуються при проведенні моніторингу, також використовуються у комерційній діяльності компанії. Директор компанії переглядає щомісячні та щорічні звіти та проводить вибіркові перехресні перевірки за допомогою первинних документів.

Для забезпечення якості фіксованих даних та визначених наперед параметрів та коефіцієнтів необхідні перевірки того, що дані були отримані з надійних (тобто визнаних, та/або які є результатом дослідження) та придатних для перевірки (тобто дані є у відкритому доступі, або є доступними для учасників проекту) джерел.

### **С.4. Порядок усунення несправностей:**

Всі виключні та пов'язані з несправностями випадки документуються у внутрішніх записах. Оскільки дані, що відстежуються з метою розрахунку скорочення викидів, також використовуються у комерційній діяльності компанії, то не очікується значних помилок чи недостовірностей у зібраних даних.

У випадках наявності яких-небудь помилок, підробок або невідповідності під час моніторингу, керівництво проекту приймаючої сторони призначить спеціальну комісію для проведення огляду таких справ і виносу постанови, яка повинна також включати положення про необхідні коригувальні дії для виконання, що забезпечить уникнення таких ситуацій в майбутньому.

Керівництво проекту приймаючої сторони також встановило канал зв'язку, який дозволяє подати пропозиції, поради на поліпшення та ідеї проектів для більш точного моніторингу в майбутньому для кожної особи, яка бере участь в моніторинговій діяльності. Такі засоби зв'язку будуть представлені керівництву проекту приймаючої сторони, яке зобов'язане розглянути ці засоби зв'язку і у випадку їх придатності здійснити необхідні коригувальні дії та поліпшення. Учасник проекту – ТОВ «Аграрний Холдинг Авангард» – буде проводити періодичний огляд плану моніторингу та процедур, а якщо необхідно, пропонувати заходи з удосконалення учасникам проекту.

**РОЗДІЛ D. Розрахунок скорочення викидів парникових газів**

**D.1. Формули для розрахунку скорочень викидів:**

Щорічні скорочення викидів розраховуються наступним чином:

$$ER_y = BE_y - LE_y - PE_y \quad \text{(Формула 2)}$$

де:

$ER_y$             Скорочення викидів в рамках проекту СВ в період  $y$  (т CO<sub>2</sub>-екв.);

$LE_y$             Витоки внаслідок реалізації проекту в період  $y$  (т CO<sub>2</sub>-екв.);

$BE_y$             Базові викиди в період  $y$  (т CO<sub>2</sub>-екв.);

$PE_y$             Проектні викиди в період  $y$  (т CO<sub>2</sub>-екв.).

Витоки за рік  $y$  розраховуються наступним чином:

$$LE_y = 0 \quad \text{(Формула 3)}$$

де

$LE_y$             Витоки внаслідок реалізації проекту в період  $y$ , (т CO<sub>2</sub>-екв.).

Викиди за базовим сценарієм обчислюються таким чином:

$$BE_y = BE_{EC,y} + BE_{AW,y} \quad \text{(Формула 4)}$$

де:

$BE_y$             Базові викиди ПГ проекту в період  $y$ , (т CO<sub>2</sub>-екв.<sup>10</sup>);

$BE_{EC,y}$         Базові викиди двоокису вуглецю внаслідок споживання електроенергії на фабриці  $i$  в період  $y$ , (т CO<sub>2</sub>);

$BE_{AW,y}$         Базові викиди ПГ від анаеробного зброджування курячого посліду на фабриці  $i$  в період  $y$ , (т CO<sub>2</sub>-екв.).

Базові викиди двоокису вуглецю внаслідок споживання електроенергії розраховуються наступним чином:

$$BE_{EC,y} = EF_{CO2,EL,y} \times \left( \sum_{i=1}^{18} N_{Eggs,i,y} \cdot SEC_{BL,Eggs,i} + \sum_{i=19}^{30} N_{Ch,i,y} \cdot SEC_{BL,Ch,i} \right) \quad \text{(Формула 5)}$$

де:

$i$                 Позначення птахофабрики, не має розмірності. Де  $i \in (1;18)$ - це фабрики для кур-несучок; якщо  $i \in (19;30)$  - це зони вирощування молодняка та репродуктори;

---

<sup>10</sup> 1 т CO<sub>2</sub>-екв. = 1 т CO<sub>2</sub>.

- $BE_{EC,y}$  Базові викиди двоокису вуглецю внаслідок споживання електроенергії на фабриці  $i$  в період  $y$ , (т CO<sub>2</sub>);
- $EF_{CO_2,EL,y}$  Показник питомих непрямих викидів двоокису вуглецю в період  $y$  при споживанні електричної енергії споживачами електричної енергії, яких віднесено до 2 класу відповідно до Порядку визначення класів споживачів, затвердженого постановою Національної комісії регулювання електроенергетики України від 13 серпня 1998 № 1052, (т CO<sub>2</sub>/МВт·год) [Параметр ID B-3];
- $N_{Eggs,i,y}$  Кількість отриманих яєць на птахофабриці  $i$  за період  $y$ , (шт.) [Параметр ID B-1];
- $N_{Ch,i,y}$  Середня кількість голів птиці постійного утримання на птахофабриці  $i$  за період  $y$ , (гол.) [Параметр ID B-2];
- $SEC_{BL,Eggs,i}$  Базові питомі витрати електроенергії на виробництво яєць, (МВт·год/шт.). (Значення наведені в Таблиці 8);
- $SEC_{BL,Ch,i}$  Базові питомі витрати електроенергії на вирощування голови птиці постійного утримання, (МВт·год/гол.) Значення наведені в Таблиці 8).

$$BE_{AW,y} = \sum_{i=1}^{30} (N_{Ch,i,y} \times EF_{CH_4,MSn}), \quad \text{(Формула 6)}$$

де:

- $i$  Позначення птахофабрики, не має розмірності;
- $n$  Позначення способу поводження з курячим послідом, не має розмірності,  $n \in (1; 4)$ ;
- $BE_{AW,y}$  Базові викиди ПГ від анаеробного зброджування курячого посліду на фабриці  $i$  в період  $y$ , (т CO<sub>2</sub>-екв.);
- $N_{Ch,i,y}$  Середня кількість голів птиці постійного утримання на птахофабриці  $i$  за період  $y$ , (гол.) [Параметр ID B-2];
- $EF_{CH_4,MSn}$  Коефіцієнти викидів метану від збору, зберігання та використання курячого посліду способом  $n$  на птахофабриці  $i$ , т CO<sub>2</sub>-екв./гол (Значення наведені в таблиці 5, метод  $n$  для кожної з фабрик зазначений в Таблиці 6).

Викиди проектного сценарію розраховуються наступним чином:

$$PE_y = PE_{EC,y} + PE_{AW,y}, \quad \text{(Формула 7)}$$

де:

- $PE_y$ , Проектні викиди ПГ в результаті впровадження проекту в період  $y$ , (т CO<sub>2</sub>-екв.<sup>11</sup>);
- $PE_{EC,y}$  Проектні викиди двоокису вуглецю внаслідок споживання електроенергії птахофабрикою  $i$  в період  $y$ , (т CO<sub>2</sub>);
- $PE_{AW,y}$  Проектні викиди ПГ від анаеробного зброджування курячого посліду на фабриці  $i$  в період  $y$ , (т CO<sub>2</sub>-екв.).

---

<sup>11</sup> 1 т CO<sub>2</sub>-екв. = 1 т CO<sub>2</sub>

Проектні викиди двоокису вуглецю внаслідок споживання електроенергії обладнанням проекту розраховуються наступним чином:

$$PE_{EC,y} = \sum_{i=1}^{30} (EC_{PJ,i,y} \times EF_{CO2,EL,y}), \quad \text{(Формула 8)}$$

де:

- i*                    Позначення птахофабрики, не має розмірності;
- $PE_{EC,y}$             Проектні викиди двоокису вуглецю внаслідок споживання електроенергії птахофабрикою *i* в період *y*, (т CO<sub>2</sub>);
- $EC_{PJ,i,y}$             Споживання електроенергії птахофабрикою *i* в період *y*, (МВт·год) [Параметр ID P-1];
- $EF_{CO2,EL,y}$         Показник питомих непрямих викидів двоокису вуглецю в період *y* при споживанні електричної енергії споживачами електричної енергії, яких віднесено до 2 класу відповідно до Порядку визначення класів споживачів, затвердженого постановою Національної комісії регулювання електроенергетики України від 13 серпня 1998 № 1052, (т CO<sub>2</sub>/МВт·год) [Параметр ID P-3].

Проектні викиди метану внаслідок функціонування системи поводження з відходами птахівництва розраховуються наступним чином:

$$PE_{AW,y} = \sum_{i=1}^{30} (N_{Ch,i,y} \times EF_{CH4,MSn}), \quad \text{(Формула 9)}$$

де:

- i*                    Позначення птахофабрики, не має розмірності;
- n*                    Позначення способу поводження з курячим послідом, не має розмірності, *n* ∈ (1; 4);
- $PE_{AW,y}$             Проектні викиди ПГ від анаеробного зброджування курячого посліду на фабриці *i* в період *y*, (т CO<sub>2</sub>-екв.);
- $N_{Ch,i,y}$             Середня кількість голів птиці постійного утримання на птахофабриці *i* за період *y*, (гол.) [Параметр ID P-2];
- $EF_{CH4,MSn}$         Коефіцієнти викидів метану від збору, зберігання та використання курячого посліду способом *n* на птахофабриці *i*, (т CO<sub>2</sub>-екв./гол). (Значення наведені в таблиці 5, метод *n* для кожної з фабрик зазначений у таблиці 7).

Інші параметри для формул наведені у Розділах В.2.1 та В.2.2 цього звіту.

Результати розрахунку викидів та скорочень викидів в цьому звіті представлені в метричних тоннах еквіваленту двоокису вуглецю (т CO<sub>2</sub>-екв.). Метрична тонна еквіваленту двоокису вуглецю дорівнює метричній тонні двоокису вуглецю. Тобто, 1 т CO<sub>2</sub>-екв. = 1 т CO<sub>2</sub>.

## ЗВІТ ПРО МОНІТОРИНГ ПРОЕКТУ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

«Впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах групи «Аграрний холдинг Авангард»

Стор. 46

### D.2. Описання та розгляд похибок вимірювання та поширення помилок:

Всі похибки вимірювань та поширення помилок у виміряних параметрах визначаються згідно з інструкціями виробників обладнання. Рівень похибок для фіксованих значень та зовнішніх даних є низьким, оскільки вони взяті з надійних, доступних та перевірених джерел.

### D.3. Скорочення викидів ПГ (див. розділ B.2. цього документу):

#### D.3.1. Проектні викиди:

Таблиця 15: Проектні викиди

Параметр	Од. вимір.	2008	2009	2010	2011	2012 (01.01-30.11)	Всього
Проектні викиди	т CO <sub>2</sub> -екв.	98 432	110 016	126 292	128 046	87 556	550 342

#### D.3.2. Викиди за базовим сценарієм:

Таблиця 16: Базові викиди

Параметр	Од. вимір.	2008	2009	2010	2011	2012 (01.01-30.11)	Всього
Базові викиди	т CO <sub>2</sub> -екв.	773 504	1 094 581	1 446 752	1 568 959	479 551	5 363 347

#### D.3.3. Витоки:

Не розраховуються та дорівнюють 0.

#### D.3.4. Підсумкові значення скорочення викидів за період моніторингу:

Таблиця 17: Скорочення викидів

Параметр	Од. вимір.	2008	2009	2010	2011	2012 (01.01-30.11)	Всього
Скорочення викидів	т CO <sub>2</sub> -екв.	675 072	984 565	1 320 460	1 440 913	391 995	4 813 005

**Додаток 1****Визначення та скорочення****Скорочення та аббревіатури**

<b>CH<sub>4</sub></b>	Метан
<b>CO<sub>2</sub></b>	Двоокис вуглецю
<b>ПГ (GHG)</b>	Парникові гази
<b>ПГП (GWP)</b>	Потенціал глобального потепління
<b>МГЕЗК (IPCC)</b>	Міжурядова група експертів з питань зміни клімату
<b>ПТД (PDD)</b>	Проектно-технічна документація

**Визначення**

<b>Базовий сценарій</b>	Сценарій, який об'єктивно представляє те, що могло б відбутися з рівнем викидів парникових газів за умови відсутності запропонованого проекту, та охоплює викиди всіх газів секторів всіх джерел та категорій, які наведені у Додатку А Протоколу, а також антропогенні викиди з поглиначів, що відбуваються у рамках проекту.
<b>Скорочення викидів</b>	Скорочення викидів, які є наслідком проекту спільного впровадження, що не підлягають процесу верифікації або детермінації, як вказано у Керівництві з СВ, але можуть бути придбані за контрактом.
<b>Потенціал глобального потепління (ПГП)</b>	Показник, який дозволяє порівняти здатність парникових газів до поглинання тепла у атмосфері з такою ж здатністю двоокису вуглецю. Показник визначається Міжурядовою групою експертів з питань зміни клімату.
<b>Парниковий газ (ПГ)</b>	Газ, який обумовлює зміни клімату. Згідно з Кіотським протоколом до парникових газів входять: двоокис вуглецю (CO <sub>2</sub> ), метан (CH <sub>4</sub> ), оксид азоту (N <sub>2</sub> O), гідрофторвуглеці (HFCs), перфторвуглеці (PFCs) та гексафторид сірки (SF <sub>6</sub> ).
<b>Спільне впровадження (СВ)</b>	Механізм, який встановлений відповідно до Статті 6 Кіотського протоколу. СВ забезпечує для країн, які вказані в Додатку I, та їх компаній можливість спільного забезпечення скорочення викидів парникових газів або виконання проектів, які генерують Одиниці скорочення викидів.
<b>План моніторингу</b>	План, у якому описується, яким чином буде відбуватись моніторинг скорочення викидів. План моніторингу є частиною Проектно-технічної документації (ПТД).