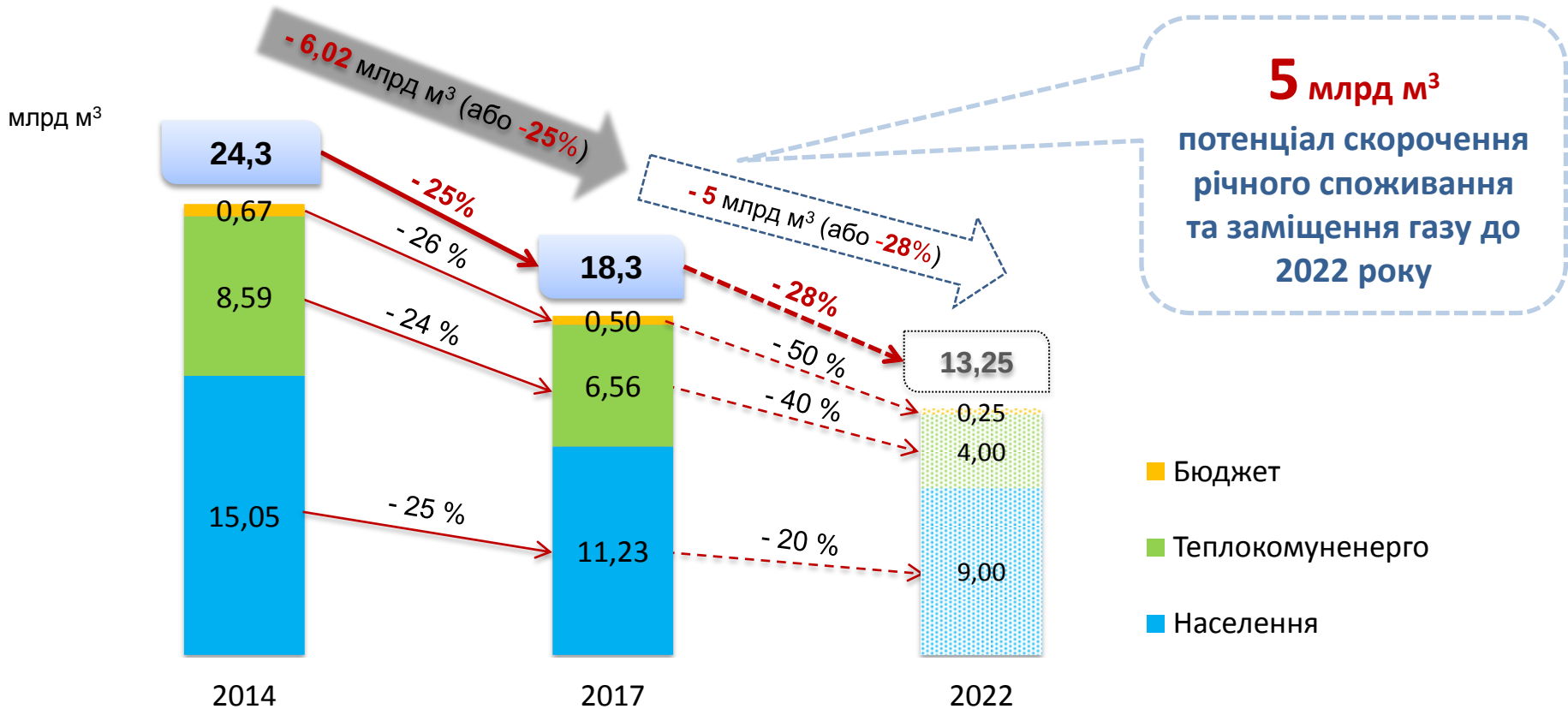




Пріоритетні заходи для зменшення споживання природного газу в Україні (до 2022 року)

15.02.2017

Динаміка зменшення річного споживання газу (факт*, прогноз)



*За оперативними даними НАК «Нафтогаз України» та ПАТ «Укртрансгаз» (без АРК та зони АТО)

!Найбільший споживач газу це населення (включно 6,5 млн. індивідуальних будинків) – потрібен більший фокус на енергоефективність для цієї категорії

Основні реалізовані заходи щодо зменшення споживання та заміщення газу (2014-2017 рр.)

- ✓ **Введення додатково 1900 МВт нових теплових потужностей на ВДЕ**
- ✓ **Запровадження стимулюючий тариф на тепло з ВДЕ**
(постанова КМУ №453 від 10.09.2014, ЗУ №1959 від 21.03.2017)
- ✓ **Реалізація урядової програми «тепліх» кредитів для населення та місцевих ініціатив (у 2017 році – 158 програм)**
- ✓ **Забезпечення комерційного обліку теплової енергії (з у 2014 р. – 32% до у 2017 р.– 79%)**
(+ЗУ № 2119 від 22.06.2017)
- ✓ **Запровадження та поступове зменшення соціальних норм споживання газу для субсидіантів**
(постанови КМУ №409 від 06.08.2014, №51 від 06.02.2017 та №609 від 18.08.2017)
- ✓ **Реалізація інформаційної компанії з популяризації енергоефективної поведінки споживачів та переваг використання ВДЕ**
- ✓ **Тарифна політика** (приведення цін і тарифів на теплову енергію та газ для населення до економічно обґрунтованого рівня)
- ✓ **Імплементація європейського законодавства (в рамках Енергетичного Співтовариства)**
ЗУ про енергетичну ефективність будівель (№ 2118 від 22.06.2017); ЗУ про ЕСКО (№ 327, №328 від 09.04.2015);
Національний план дій з відновлюваної енергетики до 2020 року (РКМУ № 902-р від 01.10.2014)
Національний план дій з енергоефективності до 2020 року (РКМУ № 1228-р від 25.11.2015)

Необхідні заходи для подальшого досягнення потенціалу зменшення споживання та заміщення газу

Продовження фінансування програм енергоефективності для населення

Термодернізація будівель бюджетних установ, у т.ч. за механізмом ЕСКО

Законодавче регулювання комплексного перероблення сміття з повним використанням його енергетичного потенціалу, залучення інвестицій у будівництво нових заводів – 10 сміттєпереробних заводів потужністю 100 тис.тон/рік

Запровадження системи енергоменеджменту на об'єктах промисловості та бюджетної сфери

Запровадження прозорого та конкурентного ринку твердого біопалива для забезпечення котелень

Збалансування системи розрахунків з виробниками тепла з газу та відновлюваних джерел енергії (спецрахунки) (зміни до постанови КМУ №217 від 18.06.2014)

Повна монетизація субсидій на рівні домогосподарств

Податкове стимулювання промисловості до енергоефективності

Продовження адаптації законодавства ЕС: імплементація Директиви 2012/27/ЕС (новий базовий Закон про енергоефективність + високоефективна когенерація)

!Важливим для досягнення потенціалу скорочення газу є:

- *скоординована робота усіх стейкхолдерів (Міністерств+ Держенергоефективності) щодо законодавчих змін;*
- *сприятливий інвестиційний клімат та макроекономічна стабільність*

Урядова програма для населення («Теплі кредити»)

Старт: 3 жовтня 2014

Механізм: відшкодування частини суми кредитів, залучених домогосподарствами та ОСББ

Фінансові посередники:

4 державних банки (Ощадбанк, Укргазбанк, Приватбанк, Укрексімбанк)

Розміри підтримки:

20% - для заміни газових котлів (**35%** для субсидіантів)

35% - для окремих домогосподарств на енергоефективні заходи

40% - 70% - для ОСББ (залежно від кількості квартир-субсидіантів у складі ОСББ)

Фінансування:

EUR 168 млн (5,1 млрд. грн) - залучено кредитів 373 000 домогосподарствами

EUR 66 млн (≈2,0 млрд. грн) - відшкодовано з державного бюджету

+ 158 місцевих програм (на кінець 2017 року) додаткового відшкодування «тепліх кредитів»

Ефект: щорічне скорочення енергії у газовому еквіваленті - **184,9 млн м³**.

Обсяги відшкодувань: у 2014 р. – 2,4 млн грн; у 2015 р. – 302 млн.грн; у 2016 р. – 861 млн грн; у 2017 р. – 819 млн.грн; у 2018 р. (передбачено) – 400 млн грн



За останні 2 роки в **3,9 разів** збільшено кількість Місцевих програм співфінансування «теплих» кредитів

2015 р. / 2016 р. / 2017 р.



Кількість місцевих програм

[81 / 216 / **319**]

↑ 3,9 разів



Кількість місцевих програм з фінансуванням

[74 / 109 / **158**]

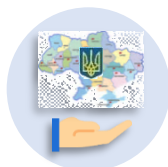
↑ 2 рази



Обсяг виділеного фінансування

[34 / 71 / **119**]
млн грн / млн грн / млн грн

↑ 3,5 рази



Відшкодовано місцевою владою

[14 / 45 / **72**]
млн грн / млн грн / млн грн

↑ 5 разів

Механізм енергосервісних договорів (перфоманс-контрактів, ЕСКО)

Імплементація Директиви 2012/27/ЕС

Основний принцип: повернення приватних інвестицій в енергоефективність бюджетних установ виключно за рахунок економії енергоспоживання

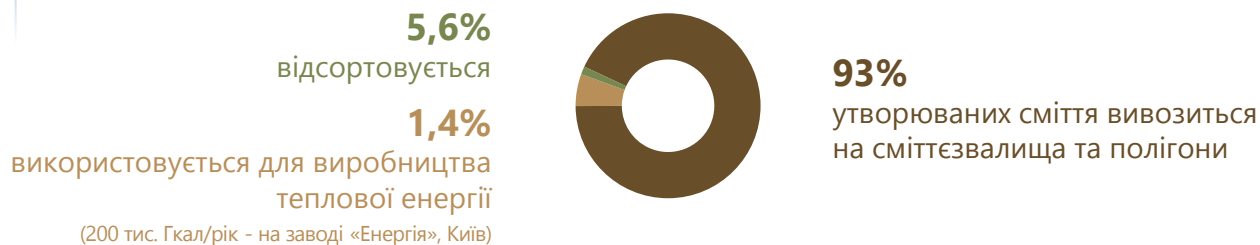


2016 рік: укладено 20 ЕСКО-договорів на суму 18 млн. грн

жовт. 2017-2018 рр. (за аукціонами із застосуванням PROZORRO): оголошено 325 тендерів, з яких вже відбулись 136, 21 договір вже підписано на суму 24 млн грн)

Заміщення природного газу енергією із сміття

Існуючий стан поводження із сміттям в Україні



Потенціал щодо генерації енергії з сміття



Необхідні кроки та очікуваний результат



Досвід 115 років сміттєспалювання в Данії

- Заводи, які виробляють тепло та енергію зі сміття, являються частиною комунальних служб, які належать муніципалітетам та засновані на принципі «неприбутковості»
- Нова енергетична політика в 1990:
 - Тепло перш за все буде вироблятися ТЕЦ: комбінованими теплоелектроцентралями
 - Існуючі заводи будуть перетворені в ТЕЦ
- 1997: заборона на захоронення горючих відходів
- Сьогодні відходи вважаються корисним паливом для виробництва ТЕЦ – для тієї частини відходів, які не можуть бути перероблені чи використані повторно
 - більше 20% всього централізованого тепlopостачання виробляється від спалювання відходів
 - 5 % електроенергії - зі спалювання відходів



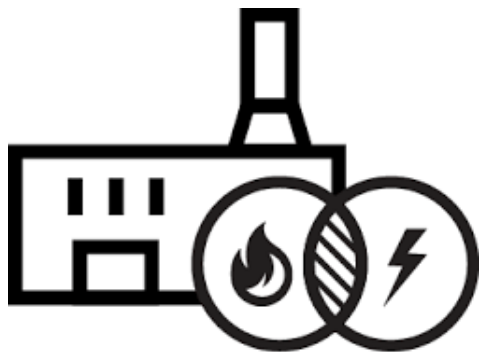


Французька компанія з багаторічною історією, яка працює у сфері переробки сміття.

Наразі 35.4% акцій компанії знаходиться у власності Engie SA.

Дохід компанії у 2016 році склав 15,3 млрд Євро

- У 2015 р. Сербія оголосила конкурс на будівництво заводу з переробки сміття у м. Белград.
- Переможцем було оголошено компанію SUEZ. Підтримка IFC
- На будівництво заводу з виробництва електроенергії та тепла зі сміття буде вкладено 300 млн Євро.
- Потужність заводу: 340 000 тон у рік, 25 МВт електроенергії, 56 МВт тепла.



Проблематика перероблення ТПВ в Україні



Рентабельність переробки ТПВ

На сьогодні існує **ризик нерентабельності роботи сміттепереробних заводів**. Тому, необхідним є значне підвищення комплексного тарифу на послугу з вивезення ТПВ шляхом заміщення в ньому складової «захоронення» на «перероблення»

Сучасні технології дозволяють високоякісно сортувати та переробляти ТПВ у енергію на сміттепереробних заводах. **Запровадження переробки ТПВ на енергію та інші продукти** суттєво збільшить комплексний тариф на вивезення ТПВ за рахунок підвищення інвестиційних та операційних витрат.



Тарифне навантаження на населення

Запровадження переробки ТПВ **збільшить плату домогосподарств за вивезення ТПВ** (до 2- 2,6 разів).

Компенсувати це можливо через **дотування населення чи сміттепереробних заводів** з місцевого бюджету. Наприклад, для м. Хмельницький додаткові видатки бюджету на дотації на перероблення ТПВ сягнуть ≈ 8 млн. грн. на рік



Максимальне використання потужностей

Через відсутність гарантованого об'єму надходження ТПВ на переробку є **ризик недозавантаження заводів**, що збільшує термін окупності. Наразі вивезення ТПВ на необладнані звалища для захоронення дешевше в рази, ніж переробка на заводі.

Необхідне **ліцензування перевізників ТПВ, контроль за вивезенням та запровадження штрафів** за неліцензований вивіз. Обов'язковою умовою ліцензування повинна бути наявність спецтранспорту із засобами контролю руху.



Конкуренція між полігонами та заводами

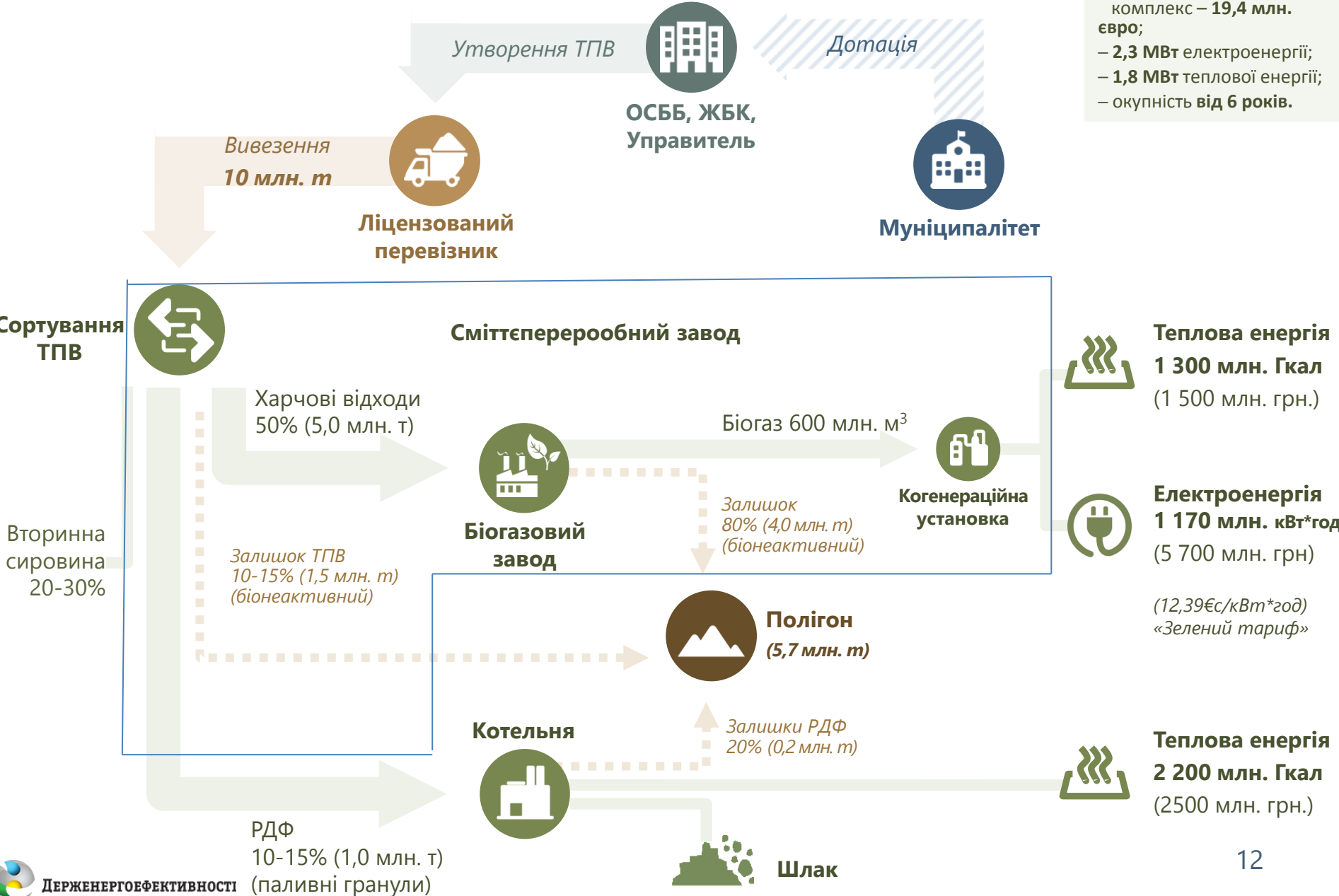
Захоронення ТПВ на полігонах значно дешевше переробки. Перевізники ТПВ користуватимуться цим, щоб знизити свої витрати і збільшити прибуток.

Необхідним є **підвищення екологічного податку на захоронення неперероблених ТПВ**, щоб тарифи на таке захоронення сягали рівня тарифів на переробку ТПВ для рівної конкуренції. Орієнтовно ставка податку зросте з 5 до 100 грн/т, а надходження податку зможуть спрямовуватися на рекультивацію звалищ.

Цільова модель - комплексне перероблення ТПВ з повним використанням їх енергетичного потенціалу

На прикладі м. Хмельницький:

- утворюється **80 тис. т. ТПВ/рік**;
- інвестиції у переробний комплекс – **19,4 млн. євро**;
- **2,3 МВт** електроенергії;
- **1,8 МВт** теплової енергії;
- окупність від **6 років**.



Вартість послуги з вивезення* ТПВ в Україні



* в т. ч. зберігання, перевезення, збір з контейнерів, доставка та захоронення на полігонах

Пропозиції щодо стимулювання саме перероблення ТПВ замість захоронення на полігонах

– формування граничного тарифу з урахуванням стимулювання 100 % потрапляння на переробку. Для неперероблених ТПВ збільшити ставку податку до 100 грн/т, а для перероблених залишити 5 грн/т.

Пропонується:

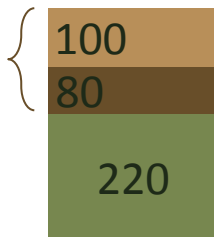
Гарантований перевізник Конкурентний перевізник

Для перевізників, які **не забезпечили перевезення ТПВ на комплексну переробку** також встановити тариф 385 грн/т, а тариф полігону на захоронення неперероблених ТПВ включатиме підвищений екологічний податок, що зробить вивезення ТПВ на захоронення збитковим:

При граничному тарифі 385 грн/т – вивезення на полігон буде коштувати 400 грн/т :

Захоронення: 180 грн/т,
в т.ч. податок на захоронення - 100 грн/т

Перевезення:
220 грн/т



Збиток: 15 грн/т

Конкурентний перевізник Вивезення на сортувальну станцію

Для перевізників, які **забезпечили перевезення ТПВ на комплексну переробку**, встановити тариф 385 грн/т із включенням екологічного податку 5 грн/т.

Тариф на вивезення: 385 грн/т – рентабельне вивезення на переробку:



Перероблення: 165 грн/т,
в т. ч. екологічний податок 5 грн/т.

Перевезення: 220 грн/т

Загальна вартість:
400 грн/т



Вартість послуги з вивезення ТПВ для родини з 3 осіб*



* в т. ч. зберігання, перевезення, збір з контейнерів, доставка та захоронення на полігонах

Основні характеристики проекту будівництва сміттєпереробного заводу в м. Хмельницький

№ з.п	Показник	Розмірність	Значення
1	Річна кількість переробленого ТПВ	тис.т.	80
2	Річна кількість відсортованих ресурсоцінних компонентів	тис.т.	16,5
3	Встановлена електрична потужність	МВт	2,6
4	Електрична потужність на відпуск у мережу,	МВт	2,33
5	Річний обсяг відпуску електроенергії за «зеленим тарифом» на електроенергію 14,68 євроцентів/кВт-год з ПДВ	млн кВт-год	21,05
6	Теплова потужність	МВт	1,76
7	Річний обсяг відпуску теплоенергії за тарифом 1040,91 грн/Гкал з ПДВ	тис. Гкал	12,8
8	Річні витрати на експлуатацію заводу без амортизації, з ПДВ,	млн грн	15,97
9	Річний дохід у діючих цінах (перероблення=захороненню), з ПДВ у тому числі:	млн. грн.	165,15
9.1	Від реалізації електроенергії за зеленим тарифом	млн. грн.	103,54
9.2	Від реалізації ресурсоцінних компонентів	млн. грн.	29,92
9.3	Від плати за перероблення відходів	млн. грн.	4,35
9.4	Від реалізації теплової енергії за тарифом 1040,91 грн/Гкал з ПДВ	млн. грн.	13,34
10	Річний прибуток з урахуванням амортизації та ПДВ	млн. грн.	123,78
11	Загальний річний обсяг повернення інвестицій	млн грн./ млн. євро	123,78/3,69
12	Інвестиційні кошти з ПДВ,	млн грн./ млн. євро	650/ 19,4
13	Період окупності простий/дисконтований (від початку будівництва),	роки	6/8
14	Ставка дисконтування	%	7,8
15	Термін будівництва об'єкту	місяців	12
16	Внутрішня норма доходності капіталу (IRR)	%	13,2

Існуючі моделі забезпечення сміттєперробки в Україні

Існуючий стан

- Пряма законодавча заборона захоронювати неперероблені відходи з 01.01.2018 у ЗУ «Про відходи».
- Стимулювання домогосподарств до сортування шляхом відміни оплати за вивезення ресурсоцінних компонентів у ЗУ «Про житлово-комунальні послуги»;
- Жорстке адміністрування захоронення і перероблення відходів шляхом ліцензування та встановлення тарифів на послуги;
- Ліберальна політика щодо контролю за перевізниками відходів – ліцензування відсутнє.

Законодавчі ініціативи

Запровадження жорсткого адміністрування процесів вивезення і перероблення

- Створення операторів поводження з відходами, що будуть контролювати грошові потоки та виконувати функції розподілу коштів між перевізниками переробниками та полігонами.
- Запровадження системи розширеної відповідальності виробників упаковки
- Збереження жорсткого адміністрування перероблення та захоронення відходів шляхом ліцензування та встановлення тарифів на послуги

Альтернативне рішення

Лібералізація ринку перероблення відходів та встановлення граничних умов його функціонування

- Збереження жорсткого адміністрування лише захоронення відходів шляхом ліцензування полігонів та встановлення тарифів на послугу із захоронення.
 - Встановлення тарифів на захоронення з урахуванням збільшеного екологічного податку як граничних, тобто такими, що не можуть бути перевищені переробниками.
 - Запровадження обов'язкового ліцензування і приладного контролю за рухом спецтранспорту перевізників відходів.
- Наслідком буде можливість цінової конкуренції переробників з полігонами

Необхідні зміни до законодавства у сфері ТПВ

Закон України

«Про житлово-комунальні послуги»

зобов'язати органи місцевого самоврядування **визначати гарантованого перевізника ТПВ**;
визначити **право споживача укласти договір з будь-яким перевізником ТПВ**;
зобов'язати усіх користувачів послуги **укладати договори на вивезення ТПВ з перевізником**;

дозволить запровадити **конкурентні відносини між перевізниками**;
упорядкує обсяг ТПВ, який буде вивозитися на перероблення.

Закони України

«Про відходи»

«Про ліцензування певних відходів господарської діяльності»

визначити, що переробник не повинен мати **ліцензію на перероблення ТПВ.**

створить **цінову конкуренцію для переробника ТПВ.**

Податковий кодекс України

введення з 2020 р. **збору за захоронення** для неперероблених ТПВ – 100 грн./т та **5 грн./т для перероблених ТПВ.**

створить умови для **цінової конкуренції перероблення ТПВ у порівнянні із захороненням на полігонах.**

Постанова Кабінету Міністрів України

«Про затвердження Порядку формування граничного тарифу на послуги з вивезення побутових відходів»

визначити **тариф гарантованого перевізника ТПВ, як граничний.**

стимулюватиме **розподільний збір та сортування**;
дозволить запровадити **конкурентні відносини між перевізниками.**

Наказ Мінрегіону

«Про затвердження Порядку визначення гарантованого перевізника побутових відходів»

дозволить запровадити **конкурентні відносини між перевізниками**;
створить **цінову конкуренцію для переробників ТПВ.**

Очікувані результати



Зменшення річних витрат газу на 1 млрд. м.куб



Повне перероблення ТПВ



Конкурентні принципи (а не монопольні) у взаємовідносинах між владою, утворювачами ТПВ, перевізниками, та сортувальниками



Зниження тарифів на вивезення ТПВ



Формування енергобалансу України з урахуванням енергетичного потенціалу ТПВ



Диверсифікація джерел енергії та підвищення енергетичної незалежності



Зменшення площі звалищ

Висновки

Основні переваги ефективного управління відходами

Сприяє чіткому уявленню про **урядову політику**, яка буде формувати дії органів місцевого самоврядування та надавати гарантії щодо інвестицій

Знижує тиск на **сферу видобутку сировини** завдяки повторному використанню продуктів та переробці паперу, скла, пластику тощо

Скорочення **викидів парникових газів** (наприклад, через збільшення відводу біовідходів на полігони або контроль об'ємів звалищного біогазу через спалювання або утилізацію)

Збільшення можливостей для **працевлаштування** у секторі відходів та переробки

Покращення навколишнього середовища та **чисте і безпечне місце для життя**, завдяки заходам запобігання забрудненню землі, води, повітря та зменшення кількості сміття шляхом забезпечення безпечних звалищ, для реалізації чого застосовуються найкращі міжнародні практики

