Впроваджується

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Енергосервіс: практика та види

On behalf of:

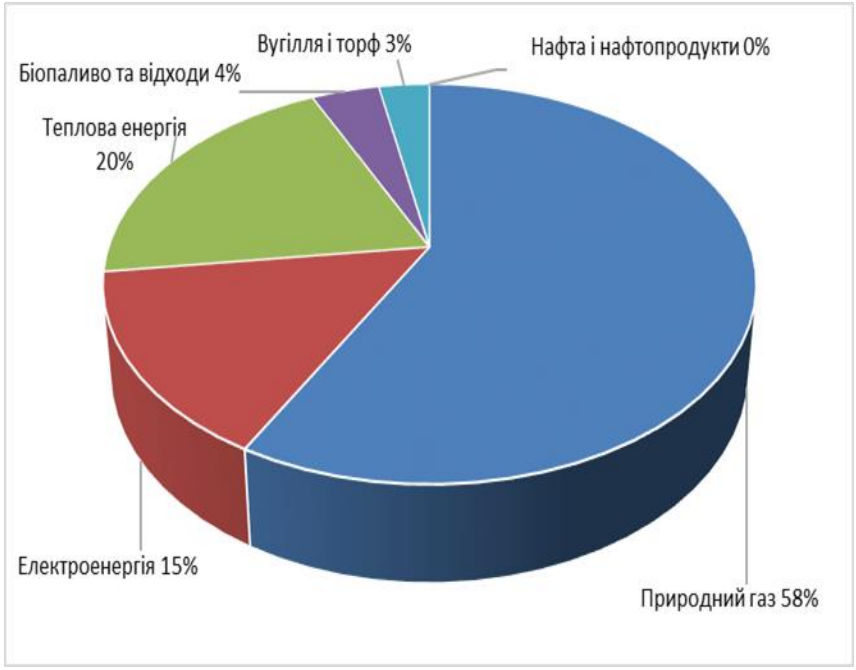
Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety

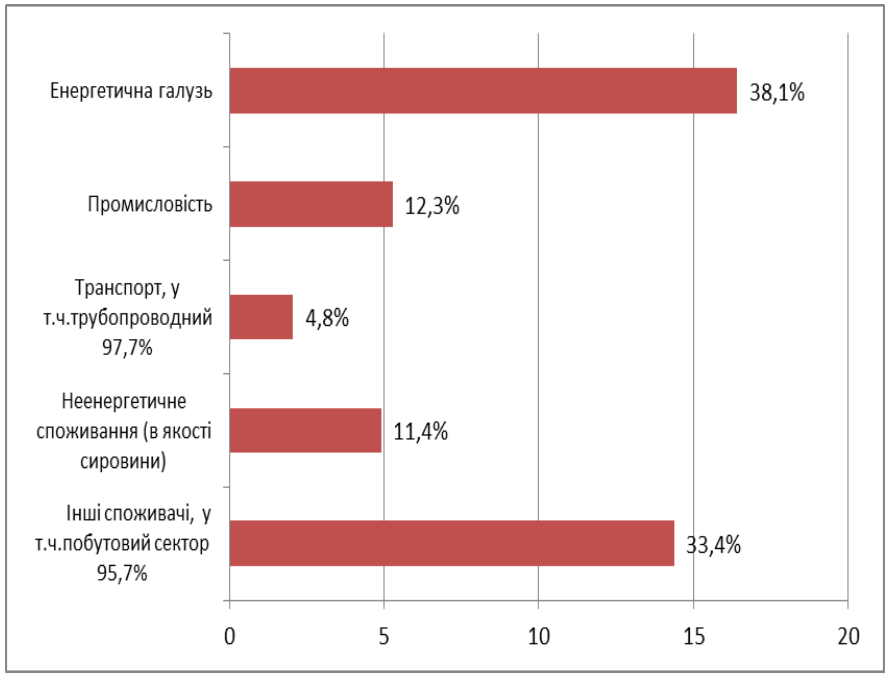
of the Federal Republic of Germany

Віталій Шаповаленко

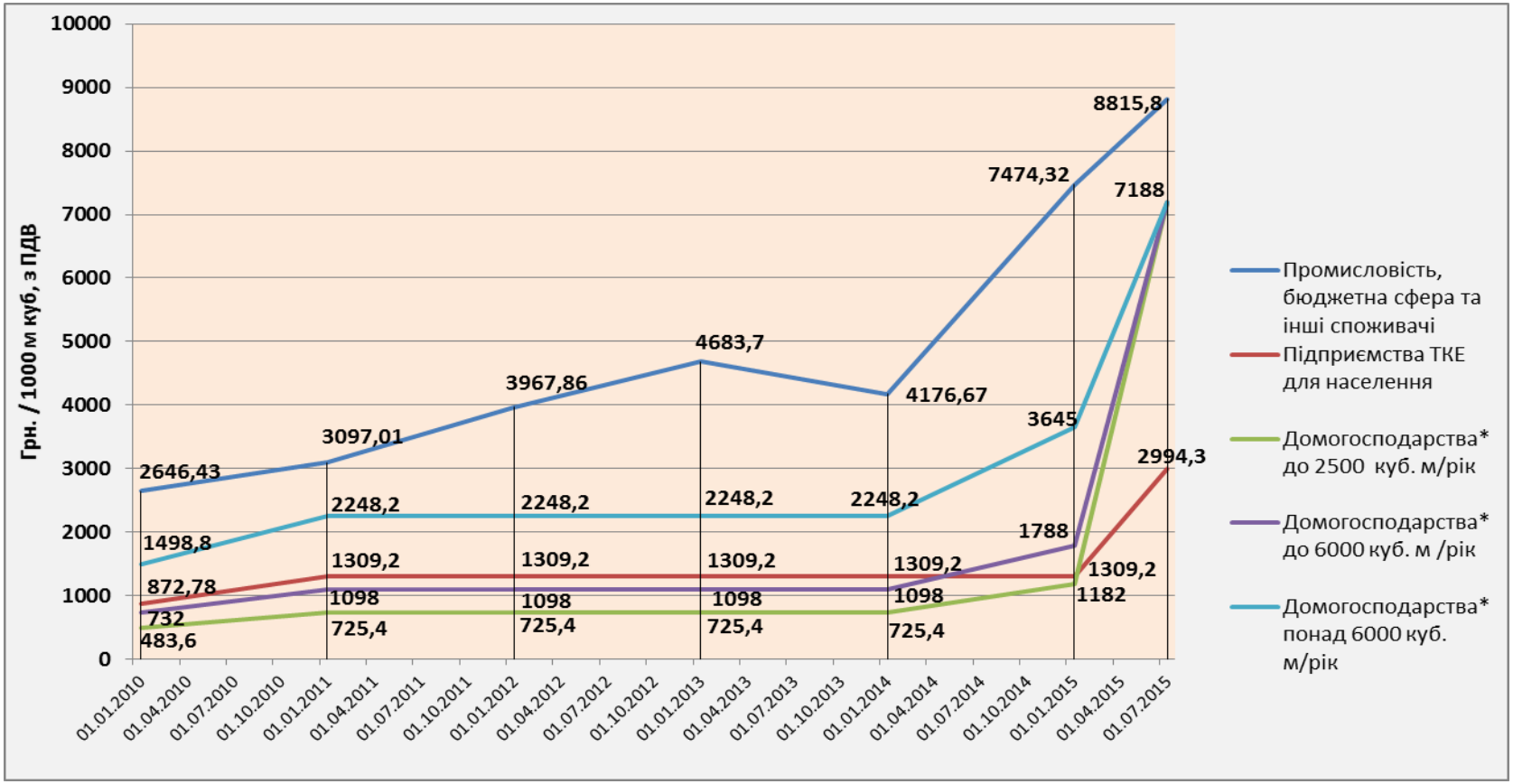
Консультант GIZ

Структура кінцевого енергоспоживання у побутовому секторі



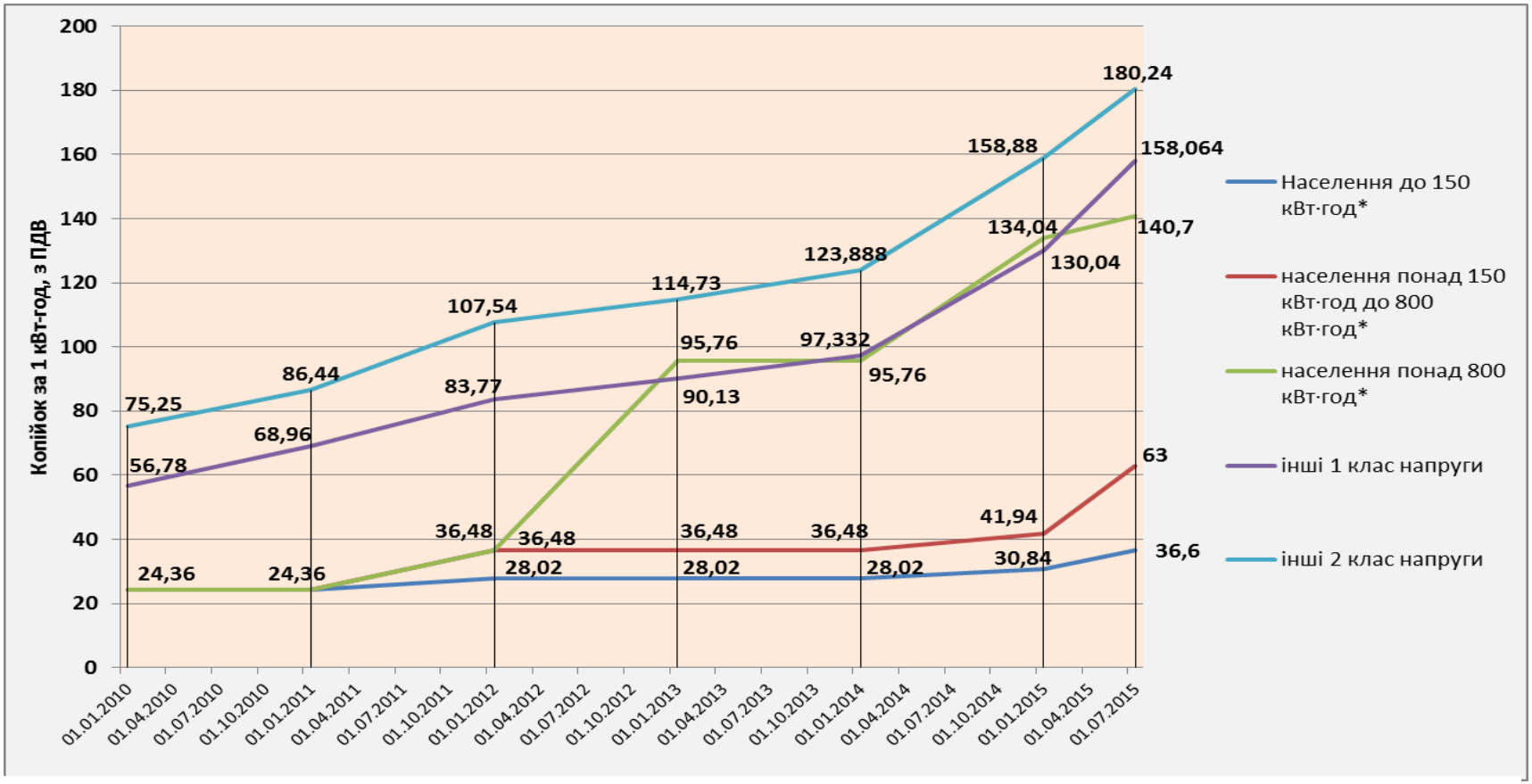


Динаміка зростання ціни на природний газ



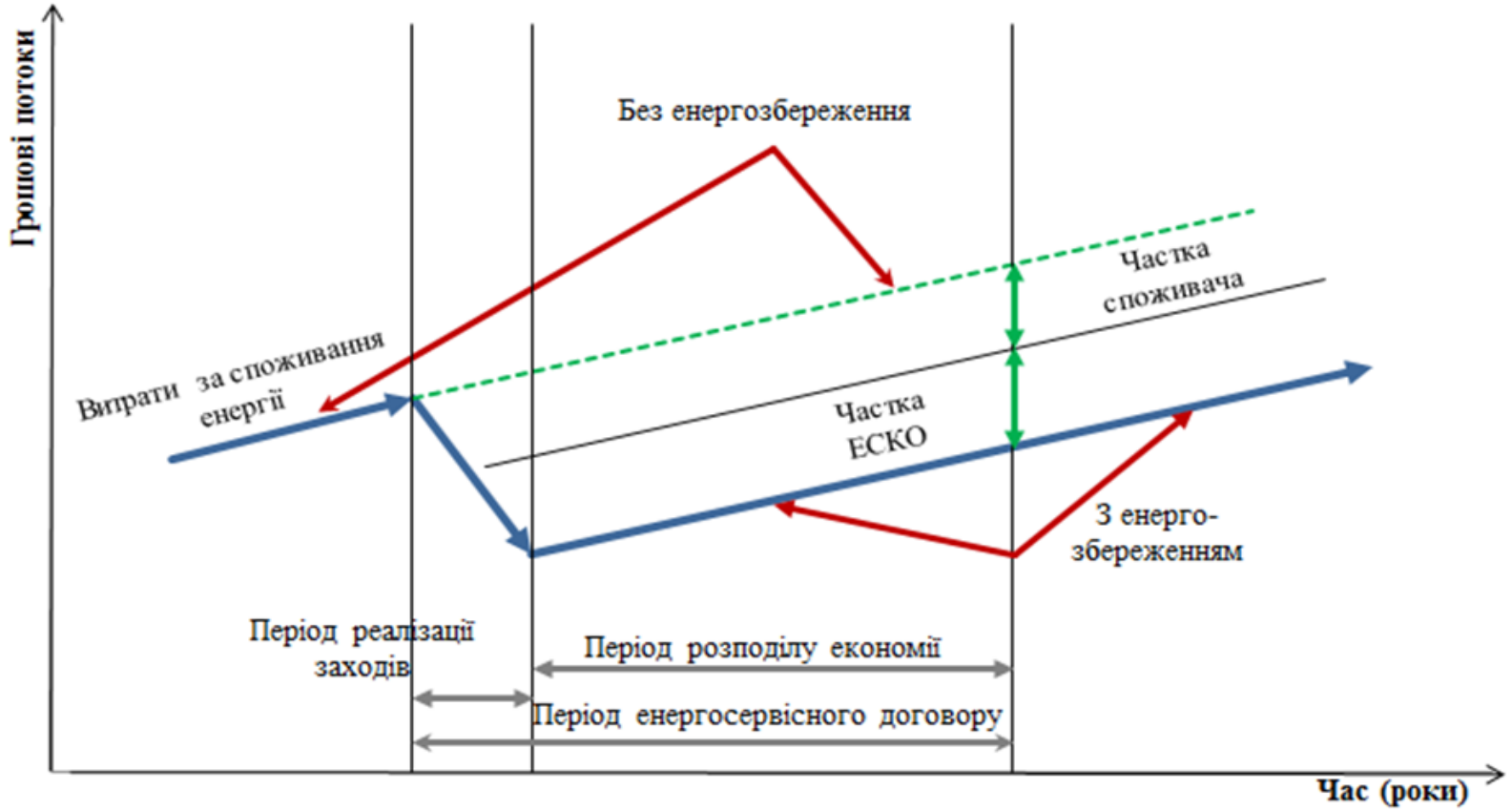
Понад 50000 **- 6650,82 / 7517,64** грн. за1000 м куб.; до 50000 – **7376,52 / 7517,64 грн.** за 1000 м куб.
ТКЕ - 6809,6 грн. за 1000 м3 **; населення – 6879 грн.** за 1000 м3

Динаміка зростання тарифів на електроенергію



Роздрібні тарифи для непобутових споживачів 1 клас напруги - **156,82** коп.**;** 2 клас напруги - **202,18** коп.
Населення до 100 кВт – **57** коп.; 100-600 кВт – **99** коп; понад 600 кВт – **156** коп.

Бізнес модель ЕСКО



Визначення енергосервісу (1)

Директива 2012/27/ЄС про енергоефективність:

Енергетичні послуги: *матеріальні переваги, користь або благо, отримані внаслідок поєднання (використання) енергії з ефективними технологіями або діями, які можуть охоплювати операції, технічне забезпечення і контроль, необхідні для надання послуг на підставі контракту, і які за звичайних умов достовірно призводять до покращення раціонального використанні енергії або збереження первинної енергії, які можна перевірити, виміряти або обчислити.*

Закон України № 327-VIII від 9.04.2015 р.

Енергосервіс *- комплекс технічних та організаційних енергозберігаючих (енергоефективних) та інших заходів, спрямованих на скорочення замовником енергосервісу споживання та/або витрат на оплату паливно-енергетичних ресурсів та/або житлово-комунальних послуг порівняно із споживанням (витратами) за відсутності таких заходів;*

Визначення енергосервісу (2)

Директива 2006/32/ЄС:

Енергосервісна компанія *(ЕСКО) - це фізична або юридична особа, яка надає енергетичні послуги та (або) інші заходи з покращення енергоефективності на об'єктах або у приміщеннях користувача і при цьому бере на себе певну частку фінансового ризику. Сплата за надані послуги базується (в цілому або частково) на досягненні покращення показників енергоефективності та на відповідності іншим узгодженим критеріям виконання.*

Директива 2012/27/ЄС:

Постачальник енергетичних послуг *- фізична або юридична особа, яка надає енергетичні послуги або інші заходи з покращення енергоефективності на об'єкті чи приміщенні кінцевого споживача.*

Визначення енергосервісу (3)

Енергосервісний контракт *(ЕСК) – це контракт, предметом якого є здійснення виконавцем заходів, направлених на енергозбереження і підвищення енергетичної ефективності у використанні енергетичних ресурсів замовником; при цьому розмір винагороди виконавця (ЕСКО) напряму залежить від обсягу економії, отриманої замовником від впровадження таких дій.*

Директива 2012/27/ЄС:

Енергосервісний перформанс контракт *(ЕПК) - це договірна угода між бенефіціаром і постачальником заходів щодо підвищення енергоефективності, які перевіряються і відстежуються протягом усього строку дії договору , при цьому інвестиції (роботи, поставка або послуги) в такі заходи відшкодовуються в залежності від рівня підвищення енергетичної ефективності, зазначеного в контракті, або іншого критерію енергетичного перформансу, наприклад, фінансові заощадження".*

Визначення енергосервісу (4)

Енергосервісний перформанс контракт (ЕПК)

Енергосервісний контракт (ЕСК)

} Договірно-правової та фінансовий механізм

ЕПК *- передбачає надання повного комплексу заходів, направлених на енергозбереження і підвищення енергетичної ефективності у використанні енергетичних ресурсів замовником ("під ключ")*

ЕСК *- є більш широким поняттям, оскільки в його рамках можуть надаватися як повний комплекс (ЕПК), так і окремі види енергетичних послуг (наприклад, енергетичний аудит, поставка обладнання, лізинг обладнання, розробка проекту, тощо).*

Енергосервісна компанія (1)

Енергосервісна компанія (ЕСКО) – суб'єкт господарювання, який впроваджує енергоефективні заходи з використанням моделі енергетичного контракту.

- ✓ ЕСКО гарантує економію електро- і теплоенергії та / або надання такого ж рівня енергетичних послуг за нижчою вартістю. Гарантія виконання може мати різні форми: вона може прив'язуватися до фактичного скорочення обсягу споживання енергії в натуральних показниках або ж до економії витрат за спожиту енергію.
- ✓ Винагорода ЕСКО прямо пов'язана з економією енергії, яка досягається.
- ✓ ЕСКО може фінансувати або надавати допомогу в організації фінансування енергоефективних проектів, надаючи гарантії досягнення заощаджень.

Енергосервісна компанія (2)

Економія, що досягається за рахунок економії:

- ✓ витрат на паливо / енергію;
- ✓ витрат на персонал;
- ✓ витрат на обслуговування;
- ✓ інших експлуатаційних витрат (матеріали, вода тощо).

Типовий перелік послуг ЕСКО:

- ✓ енергетичне обстеження (енергетичний аудит);
- ✓ ТЕО заходів щодо енергозбереження та підвищення енергоефективності;
- ✓ надання або забезпечення фінансового та інвестиційного менеджменту;
- ✓ управління фінансовими та технічними ризиками в процесі проекту;
- ✓ інжиніринг (впровадження), нагляд за впровадженням енергозберігаючих заходів;
- ✓ постачання та монтаж обладнання, його експлуатація та ТО, інші заходи.

Оптимальні принципи впровадження механізму енергосервісу

- заходи щодо підвищення енергоефективності оплачуються (окупаються) з досягнутої економії енергоресурсів;
- проект повністю виконується спеціалізованою компанією – ЕСКО;
- інвестиції, обслуговування боргу та вартість енергетичних послуг (загальна вартість енергетичного «перформанс-контракту») поступово виплачуються ЕСКО (або бенефіціаром) протягом терміну встановленого в контракті після досягнення річної економії експлуатаційних витрат;
- «перформанс-контракт» укладається на термін, необхідний для повного відшкодування коштів, які витрачено на реалізацію заходів з енергозбереження;
- ЕСКО бере на себе фінансові та технічні ризики;
- гарантується сталість економії витрат на енергоресурси та інших експлуатаційних витрат.

Ризики в процесі енергосервісу

Ризики ЕСКО:

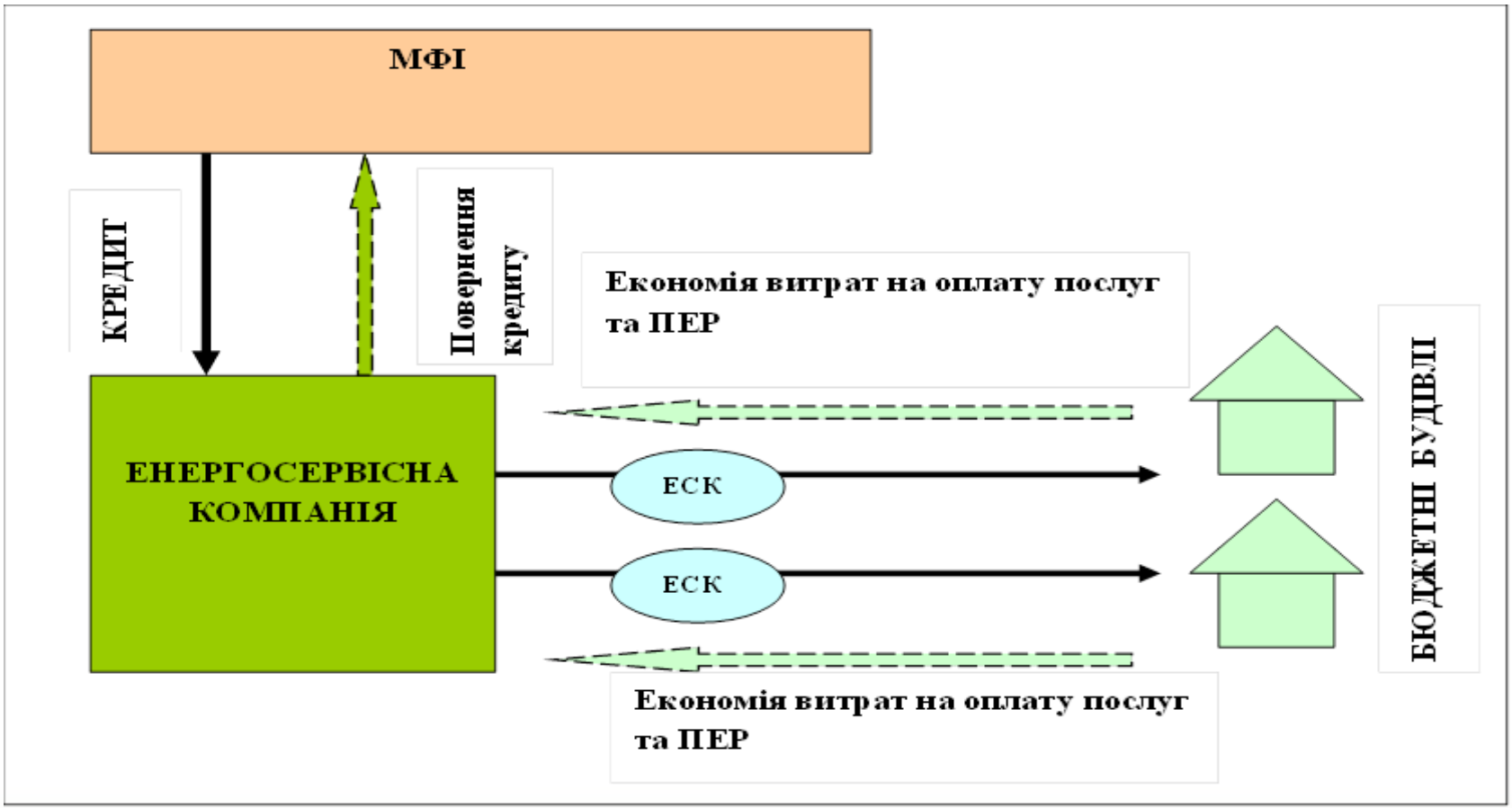
- **бізнесові ризики** – пов'язані з: помилками/прорахунками при виборі бізнес-моделі реалізації проекту, визначенням показників прибутковості, зміною законодавчої бази та політичної ситуації в країні, вибором партнерів/учасників проекту та ймовірністю невиконання ними своїх зобов'язань тощо;
- **фінансові ризики** – пов'язані з вірогідністю втрати фінансових ресурсів/грошових коштів, наприклад, через: інфляцію, несприятливу кон'юнктуру ринку товарів, послуг, матеріалів тощо;
- **технічні ризики** – це ризики неправильних технічних рішень і неправильної експлуатації та/або непередбаченого виходу з ладу обладнання.

Ризики замовника пов'язані з:

- вибором ЕСКО;
- недосконалістю законодавчої бази.

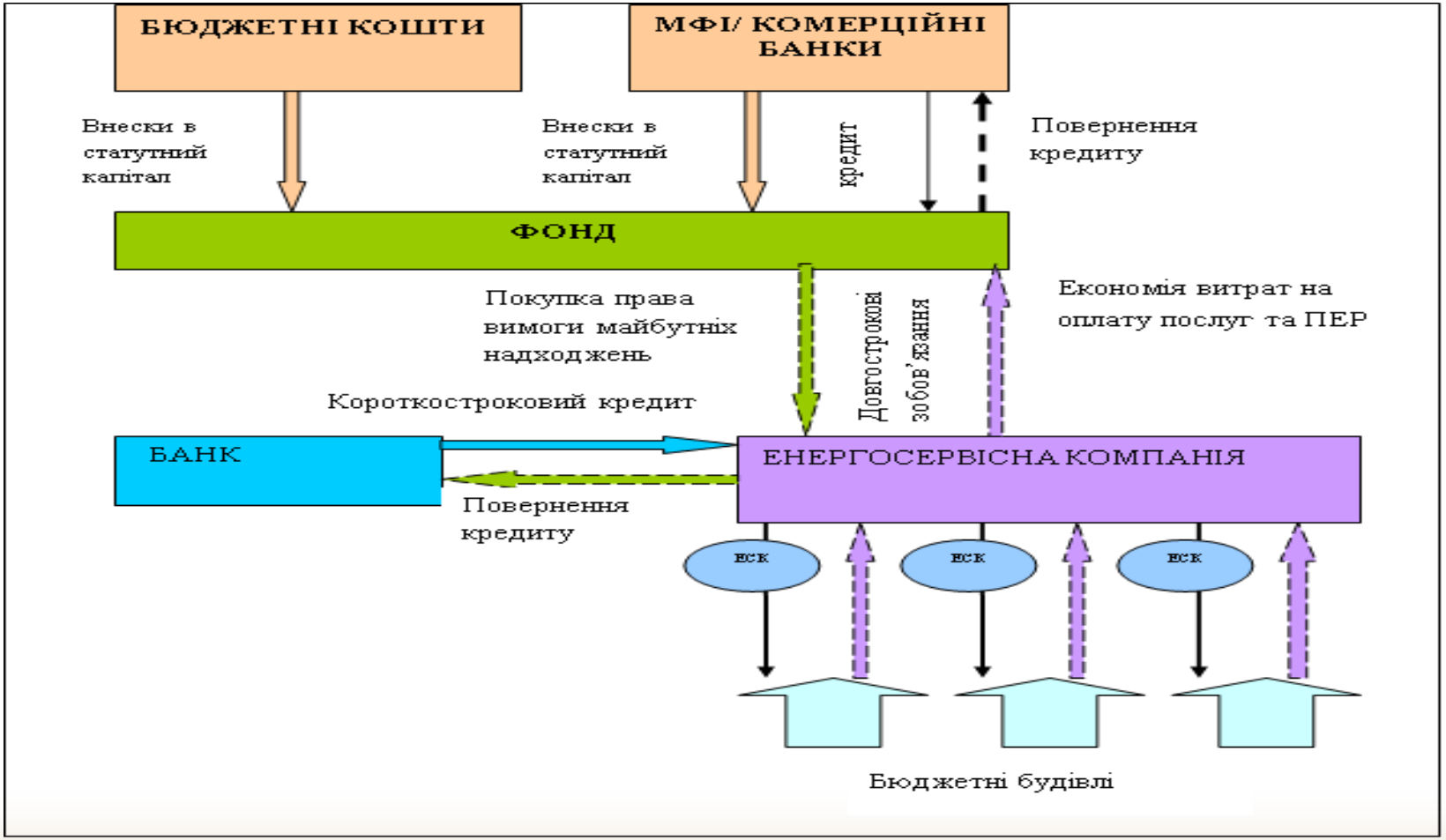
Моделі фінансування енергосервісних контрактів (1)

пряме фінансування (фінансує ЕСКО)



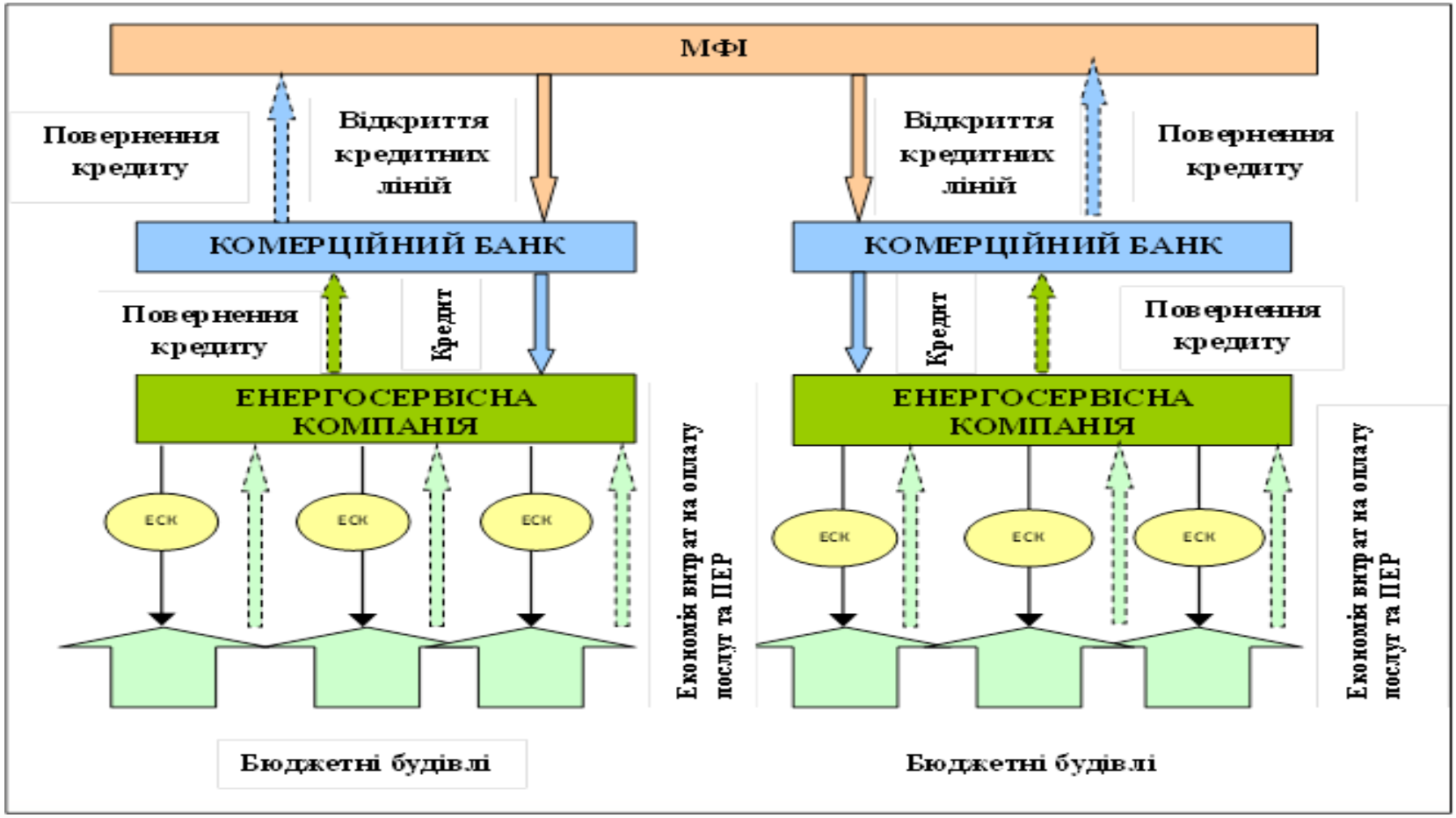
Моделі фінансування енергосервісних контрактів (2)

фінансування через спеціальний фонд



Моделі фінансування енергосервісних контрактів (3)

кредитування комерційним банком



Чинники, що впливають на моделі ЕСК

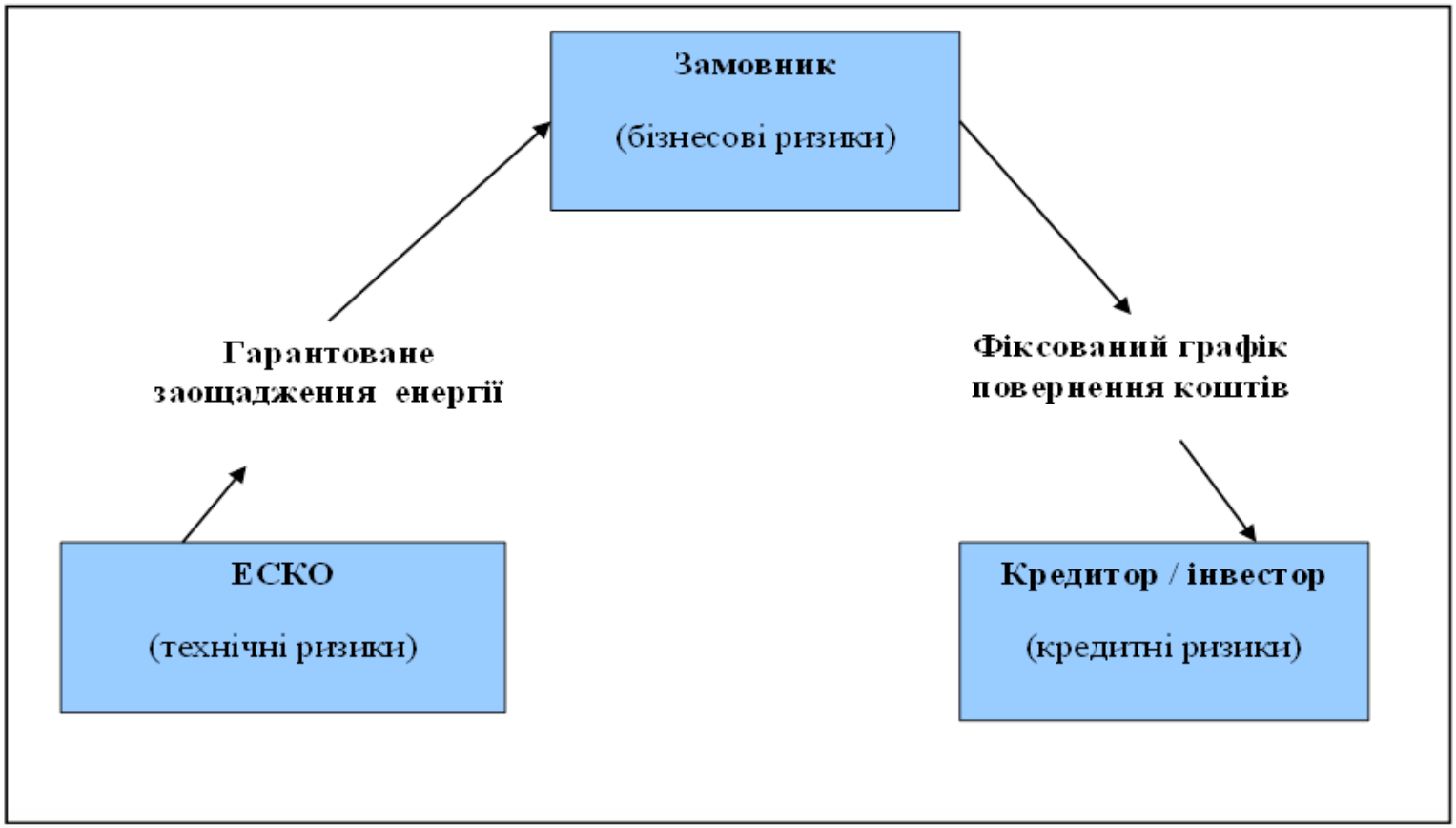
- Види послуг, що надаються замовнику (окремі послуги / комплексні послуги «під ключ»)
- Джерела фінансування заходів з підвищення енергоефективності об'єкту (кошти замовника / кошти ЕСКО / кошти кредитора або фінансової установи
- Порядок розрахунків між власником об'єкту і ЕСКО (оплата здійснюється одноразово / поетапно протягом реалізації проекту у визначений термін після завершення проекту).
- Право власності на обладнання, яке встановлене на етапах реалізації проекту (належить власнику об'єкта / належить ЕСКО.
- Порядок розподілу коштів від економії, яка отримана при реалізації проекту, між ЕСКО та власником об'єкту.

Моделі ЕСК (ЕПК)

- Енергосервісний перформанс контракт гарантованих заощаджень – GSC (Guaranteed Savings Contract);
- Енергосервісний перформанс контракт спільних заощаджень – SSC (Shared Savings Contract);
- Енергосервісний перформанс контракт з гарантованим поверненням інвестицій - FOC (First Out Contract);
- Енергосервісний перформанс контракт постачання енергоресурсів та енергоменеджменту (Chauffage Contract);
- Енергосервісний перформанс контракт повного управління об’єктом нерухомості (Full Management Contract).

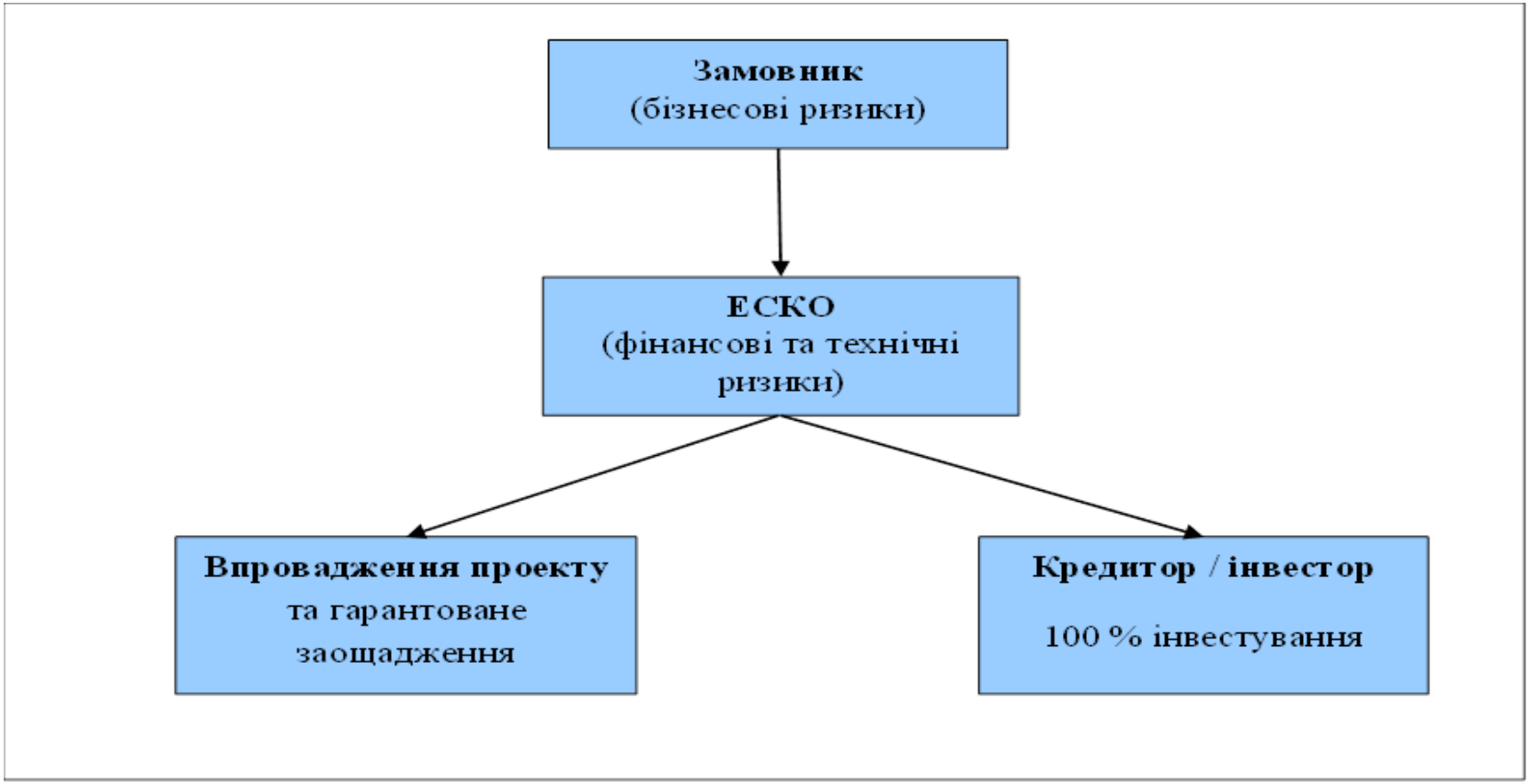
ЕСК (ЕПК) гарантованих заощаджень

гарантується ефект в натуральних показниках



ЕСК (ЕПК) спільних заощаджень

гарантується ефект в грошових показниках



ЕСК (ЕПК) повного управління 1 типу



ЕСК (ЕПК) повного управління 2 типу



Модель ЕСК (ЕПК) на муніципальному рівні



On behalf of:

Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety

of the Federal Republic of Germany

Впроваджується

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Як федеральна установа GIZ підтримує Уряд Німеччини у досягненні визначених ним цілей у сфері міжнародного співробітництва задля сталого розвитку.

Видавець
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Зареєстровані офіси в Німеччині: Бонн і Ешборн
Проект “Створення енергетичних агентств в Україні”
вул. Антоновича, 16-Б
01004м.Київ,Україна
Т+ 38 044 5940763
Ф+ 38 044 5940764
E Robert.Kuenne@giz.de
I www.eeau.org.ua
I www.giz.de/ukraine

Відповідальний
Віталій Шаповаленко

Автор
Віталій Шаповаленко

Photo credits
© GIZ/EEAU

У співробітництві з

iC consulenten

Дякую за увагу!

On behalf of:

Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety

of the Federal Republic of Germany