

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

із реалізації об'єктів розподіленої
генерації, що використовують природний
газ як паливо



Січень 2025

ЗМІСТ

ВСТУП	3
КЛЮЧОВІ ВИЗНАЧЕННЯ	4
РОЗДІЛ І. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТУ	6
1. Підготовка до реалізації проекту.....	8
2. Розроблення концепції чи техніко-економічного обґрунтування проекту.....	12
3. Визначення джерел фінансування проекту, пошук обладнання та укладання угод на постачання	13
4. Приєднання до мереж.....	14
4.1. Приєднання до газорозподільних мереж.....	14
4.2. Приєднання до систем розподілу електричної енергії.....	17
4.3. Приєднання до теплових мереж.....	20
5. Розроблення проектної документації та проведення її експертизи	23
7. Укладання договору сервісного обслуговування	27
8. Пуско-налагоджувальні роботи.....	27
9. Введення в експлуатацію.....	29
РОЗДІЛ ІІ. РОЗПОДІЛЕНА ГЕНЕРАЦІЯ НА ЕНЕРГЕТИЧНИХ РИНКАХ	31
1. Ринок електричної енергії.....	31
1.1. Учасники ринку електричної енергії	31
1.2. Організація ринку електричної енергії	33
1.3. Ліцензування діяльності з виробництва електричної енергії	35
1.4. Набуття статусу учасника ринку	35
1.5. Моделі роботи на ринку.....	37
2. Ринок природного газу.....	41
2.1. Суб'єкти ринку природного газу.....	41
2.2. Доступ до газорозподільних мереж та укладення договору постачання природного газу	42
2.3. Ціна природного газу	43
3. Ринок теплової енергії.....	44
3.1. Учасники ринку теплової енергії.....	44
3.2. Відносини у сфері виробництва, транспортування, постачання та використання теплової енергії.....	45
ПЕРЕЛІК КЛЮЧОВИХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ.....	47
ДОДАТОК. ОПИТУВАЛЬНИЙ ЛИСТ	50

ВСТУП

Ракетно-дронові обстріли та удари баражуючими боєприпасами державою-агресором по об'єктах критичної енергетичної інфраструктури, призвели до мережових та балансових обмежень, а також дефіциту доступної потужності генерації в Об'єднаній енергетичній системі України.

Відповідно виникла нагальна потреба в прискореному будівництві та/або розміщенні нової розподіленої генерації.

Кабінетом Міністрів України, за поданням Міністерства енергетики України, схвалено Стратегію розвитку розподіленої генерації на період до 2035 року (Стратегія) і затверджено операційний план заходів з її реалізації у 2024 - 2026 роках.

Стратегія визначає, що основними видами об'єктів електроенергетики, використання яких є доцільним для створення систем розподіленої генерації та розв'язання проблеми недостатності генеруючих потужностей в об'єднаній енергетичній системі України є електроустановки, які забезпечують гарантовану видачу доступної потужності та використовують природний газ як паливо, а також об'єкти відновлюваної енергетики та установки зберігання енергії.

До об'єктів, які забезпечують гарантовану видачу доступної потужності та використовують природний газ як паливо відносяться, газотурбінні (ГТУ) та газопоршнєві (ГПУ) установки, у тому числі когенераційні установки (КГУ).

До теперішнього часу, використання та експлуатація таких установок в Україні була обмеженою, налічувалося декілька десятків одиниць відповідного обладнання.

Разом з тим, протягом останнього року в Україні розпочалася масова реалізація проектів розподіленої генерації, як в рамках донорської допомоги так і суб'єктами господарювання приватної форми власності.

В той же час, введення в експлуатацію значної кількості ГТУ, ГПУ, у тому числі КГУ, вимагає організації на місцях системи проектування, монтажу та експлуатації відповідного обладнання, підготовку та залучення персоналу тощо. Але, на теперішній час, відповідні ресурси для швидкої реалізації усіх запланованих проектів відсутні.

З метою сприяння реалізації проектів розподіленої генерації, розроблено відповідні методичні рекомендації.

Документ підготовано ТОВ «НТК Енпаселектро» для Міністерства енергетики України в рамках проекту “Rapid Energy Security and Transparency Support”, який фінансується Європейським банком реконструкції та розвитку.

У документі використовувалися інформація із огляду “Самовиробництво електричної енергії (Net billing): базові аспекти реалізації та основи правового регулювання в Україні”¹ та звіту “Розвиток розподіленої газової генерації в Україні: Стратегія і тактика”²

¹ <https://ecoclubrivne.org/netbilling/>

² https://dixigroup.org/wp-content/uploads/2023/11/alert_distributed-gas-generation_dixi_group-3.pdf

КЛЮЧОВІ ВИЗНАЧЕННЯ

Відповідно до Закону України “Про ринок електричної енергії” розподілена генерація - електростанція встановленої потужності 20 МВт та менше, приєднана до системи розподілу електричної енергії.

Разом з тим, Директивою (ЄС) 2019/944 Європейського Парламенту і Ради від 5 червня 2019 р. про спільні правила внутрішнього ринку визначено, що “розподілена генерація” означає генеруючі установки, приєднані до систем розподілу.

Стратегією розвитку розподіленої генерації на період до 2035 року визначено:

газотурбінна установка (ГТУ) - призначена для виробництва електричної енергії електроустановка, яка має такі характеристики:

- є керованою (диспетчеризованою), тобто забезпечує гарантовану видачу потужності за командою диспетчера/оператора установки протягом визначеного часу;

- є гнучкою, тобто має широкий діапазон регулювання потужності (близько 60 відсотків встановленої потужності) та швидкість виходу на номінальну потужність протягом 15 хвилин з “холодного” старту;

- має короткий строк будівництва та введення в експлуатацію (до одного року);

- є орієнтованою на паливо власного видобутку (природний газ) та доцільною з огляду на поточні цінові показники на природний газ та електричну енергію;

- має вищий, ніж на пилувугільних і газомазутних блоках вітчизняних теплоелектростанцій та теплоелектроцентралей електричний коефіцієнт корисної дії - до 40 відсотків для класичних газотурбінних установок простого (відкритого) циклу та до 60 відсотків для установок комбінованого циклу (з котлом-утилізатором та паровою турбіною). У разі застосування когенерації загальний коефіцієнт корисної дії такої установки може досягати 90 відсотків;

газопоршнева установка (ГПУ) - призначена для виробництва електричної енергії електроустановка, яка має схожі з газотурбінними установками характеристики. Водночас у разі модульної реалізації установки діапазон регулювання становить до 90 відсотків номінальної потужності, час виходу на номінальну потужність з “холодного” старту до 5 хвилин, а електричний коефіцієнт корисної дії - до 50 відсотків;

когенераційна установка (КГУ) - електроустановка, призначена для комбінованого виробництва електричної та теплової енергії, яка є керованою, економічною, сталою у довгостроковій перспективі, швидкою у будівництві та введенні в експлуатацію та гарантовано може брати участь у покритті графіка навантаження електричної та теплової енергії у необхідний час.

Таким чином, основними типами обладнання для виробництва електричної енергії є ГТУ та ГПУ, які у разі комбінованого виробництва електричної та теплової енергії (когенерації) є КГУ.

Також, законодавством визначено, що КГУ - комплекс обладнання, що працює у спосіб комбінованого виробництва електричної та теплової енергії або перетворює скидний енергетичний потенціал технологічних процесів в електричну та теплову енергію (абзац восьмий статті 1 Закону України “Про тепlopостачання” та пункт 8

статті 1 Закону України “Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного енергопотенціалу”).

Законодавство визначає градацію КГУ за типами потужності:

мала когенераційна установка - когенераційна установка з максимальною електричною потужністю від 50 кВт до 1 МВт (пункт 17 статті 1 Закону України “Про енергетичну ефективність”);

мікрокогенераційна установка - когенераційна установка з максимальною електричною потужністю до 50 кВт (пункт 18 статті 1 Закону України “Про енергетичну ефективність”).

У даних методичних рекомендаціях розглядається реалізація проектів розподіленої генерації, що використовують природний газ як паливо, із використанням ГТУ, ГПУ, у тому числі КГУ, приєднаних до систем розподілу електричної енергії.

РОЗДІЛ І. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТУ

Реалізація проекту із встановлення газотурбінних установок (ГТУ), газопоршневих установок (ГПУ), у тому числі когенераційних установок (КГУ), складається з таких основних етапів.

Етап 1. Визначення потреб та вихідних параметрів для реалізації проекту

На першому етапі відбувається оцінка енергетичних потреб об'єкта, що стане основою для проектування майбутньої установки. Проводиться детальний аналіз поточних і прогнозованих потреб у тепловій та електричній енергії, враховуючи сезонні та добові коливання споживання. Також оцінюються можливості використання доступних паливних ресурсів, а також стан існуючої інфраструктури: електричних, теплових та газових мереж.

На цьому етапі визначаються показники проекту, які, зокрема, включають потужність майбутньої установки, очікуваний рівень енергоефективності, вимоги до автоматизації та відповідність екологічним нормам.

Етап 2. Замовлення обладнання, підготовка проектної документації та експертиза

Другий етап включає процес вибору обладнання, його замовлення, а також підготовку проектної документації. Спочатку обираються постачальники обладнання, яке відповідає технічним та економічним вимогам. З постачальниками проводяться переговори, після чого укладаються договори на постачання основного обладнання, такого як ГТУ, ГПУ або КГУ, а також допоміжних систем.

Паралельно відбувається розроблення проектної документації. Цей процес охоплює створення креслень і схем, визначення оптимального розташування обладнання на майданчику тощо. Проект має відповідати всім технічним нормам та стандартам.

На завершення етапу здійснюється експертиза проекту. Документація погоджується із регуляторними органами, отримуються технічні умови для підключення до газових, теплових і електричних мереж, а також необхідні дозволи для виконання будівельних і монтажних робіт.

Етап 3. Будівельно-монтажні, пусконаладжувальні роботи та введення в експлуатацію

Третій етап передбачає виконання будівельно-монтажних робіт, встановлення та налаштування обладнання, а також введення установки в експлуатацію. Спочатку здійснюється підготовка майданчика: створення фундаменту, підведення інженерних мереж і комунікацій. Далі проводиться монтаж установки та допоміжного обладнання.

Після завершення монтажу розпочинаються пусконаладжувальні роботи. Вони включають перевірку всіх систем у тестовому режимі, налаштування обладнання та систем автоматизації. Завершальним етапом є введення установки в експлуатацію. Це включає передачу об'єкта замовнику, навчання персоналу щодо експлуатації та технічного обслуговування, а також забезпечення стабільної роботи системи відповідно до запланованих параметрів.

Етап 1.

- Визначення наявності інженерної інфраструктури (газова, електрична, теплова)
- Визначення площадки для розміщення (існуюче приміщення, нове приміщення, земельна ділянка)
- Оцінка енергетичних потреб об'єкта (електрична енергія, тепло, пар, холод) та наявних джерел енергії
- Отримання технічних умов на приєднання до газових мереж (ОГРМ)
- Отримання технічних умов на приєднання до електричних мереж (ОСР)
- Отримання технічних умов на приєднання до теплових мереж, за потреби (ТКЕ)
- Розроблення концепції чи техніко-економічного обґрунтування проекту (ТЕО)
- Визначення джерел фінансування проекту
- Пошук обладнання та укладання угод на постачання

Етап 2.

- Замовлення, виготовлення та постачання обладнання
- Розроблення проектно-кошторисної документації та виконання будівельно-монтажних робіт, які не залежать від постачання основного обладнання
- Погодження проектно-кошторисної документації з ОСР, ОГРМ, ТКЕ
- Комплексна експертиза проектно-кошторисної документації
- Отримання дозволу на виконання будівельних робіт у ДІАМ

Етап 3.

- Замовлення та постачання додаткового обладнання, після погодження проектно-кошторисної документації з ОСР, ОГРМ, ТКЕ
- Завершення будівельно-монтажних робіт
- Проведення пуско-налагоджувальних робіт
- Укладання договору сервісного обслуговування
- Навчання персоналу
- Введення в експлуатацію та отримання акту готовності до експлуатації від ДІАМ

1. Підготовка до реалізації проекту

Цей етап полягає у визначенні потреб та вихідних параметрів для реалізації проекту.

Основні параметри для підготовки реалізації проекту визначені в опитувальному листі, який наведений у додатку 1 до цих методичних рекомендацій, та включають:

1. Опис об'єкту розміщення установки

1.1 Місце розташування. Вказується конкретне місце – це промисловий район, житлова забудова, відкрита місцевість. Вказане необхідно для розуміння який варіант виготовлення потрібен – в захисному кожусі, з додатковим шумопоглинанням, з додатковим пиле- та водозахистом, контейнерне виготовлення чи відкрите. Кожне виготовлення необхідне для конкретного місця, так як без додаткового шумопоглинання не буде можливості змонтувати таку установку в житловій зоні з-за вимог по рівню шуму - як правило це 60 дБ біля установки. Також необхідно враховувати висоту труби відводу відпрацьованих газів – повинна бути вище гребеня покрівлі будівлі (або її частин), розташованого в радіусі 25 м від центра труби (газоходу) не менше ніж на 5 м. Місце розташування, доступна площа, відстані до житлових та промислових будинків.

1.2. Електрична потужність власних потреб об'єкту. Вказаний параметр впливає на комплектацію та загальну потужність установки і систему підключення мережі електроенергії, кількість та технічні характеристики кабельно-провідникової продукції, допоміжного обладнання, що в свою чергу впливає на ціну установки.

1.3. Теплова потужність власних потреб об'єкту. Вказаний параметр впливає на комплектацію та загальну потужність установки і систему підключення гарячої води та опалення, що в свою чергу впливає на ціну установки.

1.4 Потужність потреб у холодопостачанні. Вказаний параметр впливає на комплектацію та загальну потужність установки і систему підключення мережі подачі холодоагента, що в свою чергу впливає на ціну установки.

1.5. Наявність площадки для розміщення установки. Зазначається тип майданчику для встановлення генеруючої установки.

1.5.1. Встановлення в існуючому приміщенні. Можливе встановлення установки без захисного кожуху або в кожуху чи контейнері при необхідності дотримання умов по шумопоглинанню. Також необхідна реконструкція приміщення для цілей транспортування установки та можливості її розміщення на відповідному місці (використання кранів, під'їздних рейкових направляючих та інше).

1.5.2. Встановлення у новому приміщенні, яке буде збудовано. Проект приміщення та його будівництво повинно виконуватись з врахування параметрів установки – габаритів, ваги, місць підключення мереж, обслуговування та розміщення додаткового обладнання.

1.5.3. Установка поза приміщенням у контейнері. Установка повинна відповідати по рівню захисту від забруднень та вологи і нормам по шумопоглинанню.

2. Електроенергетична інфраструктура

2.1. Наявність електроенергетичної інфраструктури. Зазначається інформація про наявність електричних мереж для приєднання установки згідно вибраних параметрів установки за напругою та потужністю (перерізи кабелів або повітряних ліній електропередач, трансформаторних підстанцій, доступного обладнання на розподільчих установках) та відстані від генеруючої установки до місця підключення до мережі. Вказується можливість підключення установки до мережі безпосередньо на напрузі генерації, або зазначається потреба у встановленні додаткового трансформатора підвищення чи пониження напруги.

2.2. Договірна електрична потужність. Зазначається існуюча договірна потужність споживання об'єкту (кВт).

2.3. Напруга в точці приєднання. Зазначається напруга у точці приєднання (кВ). Вказаний параметр впливає на:

- комплектацію та загальну потужність установки;
- систему підключення мережі електроенергії,
- кількість та технічні характеристики кабельно-провідникової продукції для підключення,
- пропускної здатності мережі та трансформаторної підстанції,
- доступних кабельних ввідних комірок з вимикачами,
- системи телемеханіки та автоматизації,
- системи захисту генератора,
- наявність зв'язку та диспетчерського управління, що в свою чергу впливає на ціну установки.

2.4. Кількість трансформаторів. Параметри та кількість необхідна для розрахунку можливості видачі згенерованої потужності в мережу.

2.5. Потужність трансформаторів. Зазначається номінальна та доступна потужність (кВА) для підключення та відпуску виробленої електричної енергії в мережу. Якщо доступна потужність менше величини генерації, то тоді необхідно передбачати встановлення додаткового трансформатора та перебудову мереж.

2.6. Найменування оператора системи розподілу. Зазначається найменування оператора системи розподілу до якої планується приєднання генеруючої установки.

3. Газова інфраструктура

3.1. Наявність газової інфраструктури. Зазначається наявність газових мереж за тиском газу в точці підключення, типу газового палива, калорійність, відстані від місця підключення газу до планованого місця роботи установки. Окремо визначається якість газу на наявність сторонніх домішок для визначення необхідності його очищення.

3.2. Максимально можливий об'єм замовлення газу в точці приєднання. Зазначається параметр у м³/год.

3.3. Фактичний тиск газу у точці приєднання. Зазначається параметр фактичного тиску газу (кгс/см^2), оскільки для кожної установки є свої вимоги по тиску газу і, в випадку невідповідності, потребуватиметься встановлення додаткового обладнання турбонаддуву.

3.4. Найменування оператора газорозподільних мереж. Зазначається найменування оператора газорозподільних мереж до яких планується приєднання генеруючої установки.

4. Теплоенергетична інфраструктура

4.1. Наявність теплоенергетичної інфраструктури. Зазначається інформація про наявність споживачів теплової енергії та відстань до них, вимоги до теплового енергоресурсу, а також наявність місць підключення та відстань до них для підключення у систему централізованого опалення та централізованого постачання гарячої води.

4.2. Загальне підключене теплове навантаження споживачів. Зазначається загальне підключене теплове навантаження споживачів (Гкал/год) та фактичне теплоспоживання за останні 3 роки, із розділенням на **4.2.1.** опалення та **4.2.2.** гаряче водопостачання.

4.3. Вид теплоносія. Зазначається вид теплоносія антифриз, вода, пара тощо.

4.4. Температура теплоносія. Температура прямого та зворотнього теплоносія згідно температурного графіку ($^{\circ}\text{C}$) (інтервал температур прямого та зворотнього теплоносія).

4.5. Тиск теплоносія. Зазначається тиск теплоносія у прямому та зворотньому трубопроводі (кгс/см^2).

4.6. Наявні джерела теплової енергії на об'єкті. Зазначаються усі наявні джерела теплової енергії – котли парові, деаератори, котли водогрійні та інше, що належать власнику КГУ та розташовані на тому самому об'єкті.

4.7. Найменування організації – споживача теплової енергії. Зазначається найменування користувача, потенційного користувача та, при необхідності, теплотранспортуючої організації до мереж якої планується приєднання КГУ.

5. Параметри установки

5.1. Використання установки. Вказуються задачі для яких буде використовуватися установка, зокрема для відпуску електричної енергії в мережу, забезпечення електроенергією об'єкта критичної інфраструктури, забезпечення власних потреб тощо. В залежності від того чи установка буде постійно працювати для енергопостачання чи тільки в аварійному режимі енергопостачання буде залежати її комплектація та комплектація допоміжного обладнання - наявність системи синхронізації по частоті та напрузі, системи захисту генератора, обладнання власної системи живлення, телемеханіки та автоматизації та інше. Також від цього буде залежати напруження на моторесурс та довговічність роботи такої установки і сервісне обслуговування, а також додаткова заміна оливи та фільтрів.

5.2. Режим когенерації. Зазначається інформація про можливість комбінованого виробництва електричної та теплової енергії. в залежності від того чи

установка буде працювати з використанням теплової енергії чи без теплообмінників, тільки на виробництво електроенергії, буде і відповідна її комплектація та вимоги до площадки, а відповідно і до ціни установки та додаткового обладнання.

5.3. Режим роботи в енергосистемі. важливий пункт, так як паралельна робота спільно з мережею чи автономний режим роботи без мережі вимагає різної комплектації установки – наявність системи синхронізації по частоті та напрузі, системи захисту генератора, обладнання власної системи живлення, телемеханіки та автоматизації та інше.

5.4. Кількість годин роботи на рік – це важливий параметр для установки, так як кожна установка має обмежену кількість моторесурсу, що вказується в мото-годинах. Чим більша кількість годин роботи на рік тим менше термін роботи установки до моменту капітального ремонту чи заміни.

5.5. Загальна електрична потужність установок необхідна для об'єкту та 5.6. Загальна теплова потужність установок необхідна для об'єкту Зазначається загальна необхідна електрична та теплова потужність для забезпечення потреб об'єкту (кВт). В когенераційних установках загальний ККД може досягати 95% (42% - ККД виробництво електричної енергії, 43% - ККД виробництво теплової енергії). З

Рациональний вибір заснований на сумарній потужності всього обладнання та електроприладів, що працюють в приміщенні, +20% резерву. Залежно від потужності варіюється кількість тепла, що виробляється системою.

Але при цьому слід враховувати рекомендації виробників установок які рекомендують роботу своїх установок при стабільному навантаженні від 50 до 90%. Для прикладу, один з провідних європейських виробників – вказує в своїх технічних характеристиках такі режими роботи:

Навантаження від 0 до 30%	-	30 хв
від 30 до 50%	-	120 хв
від 50 до 100%	-	постійна робота

На підставі вищевказаного при виборі потужності установки рекомендується керуватися наступними параметрами:

- потужність має бути з запасом до 20 % резерву;
- постійний режим роботи має бути в межах 50–90 %;
- робота з навантаженням менше 50% має обмеження по часу роботи та впливає на загальний час безаварійної роботи та відповідність умовам гарантії на установку.

При виборі параметрів необхідної потужності установки рекомендується користуватися положеннями Методики визначення ефективності процесу когенерації, що затвердженої наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 05.04.2024 №200.

5.7. Кількість установок необхідна для об'єкту. Зазначається кількість установок, яка необхідна для реалізації проекту.

5.8. Одинична потужність установок. У разі, якщо планується встановлення більше ніж одна генеруюча установка, окремо зазначається електрична та теплова потужність кожної установки.

5.9. Клас приєднання. Всі енергогенеруючі об'єктів, які приєднуються до системи передачі або впливають на режими роботи системи передачі класифікуються в залежності від рівня напруги та їхньої потужності в відповідності до Кодексу систем передачі, що затвердженого постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 309.

Генеруючі одиниці класифікуються за чотирма категоріями відповідно до рівня напруги їхньої точки приєднання та їхньої потужності.

Клас	Потужність	Напруга
A	<1 МВт	<110 кВ
B	1-20 МВт	<110 кВ
C	20-75 МВт	<110 кВ
D	>75 МВт	<110 кВ
		>110 кВ

В залежності від класу установки визначаються умови приєднання до електричних мереж вимоги щодо участі в регулюванні частоти та напруги, а також необхідність отримання ліцензії на виробництво електричної енергії.

2. Розроблення концепції чи техніко-економічного обґрунтування проекту

Після завершення етапу визначення вихідних параметрів об'єкту та потенційної генеруючої установки потребується розроблення концепції чи техніко-економічного обґрунтування (ТЕО), для визначення:

- повної специфікації обладнання, в тому числі допоміжного для приєднання до електричних, газових, теплових мереж, систем телемеханіки та автоматизації, диспетчерського управління;
- визначення умов приєднання до електричних, газових, теплових мереж;
- визначення необхідних параметрів подачі газу;
- необхідності виконання фундаментних робіт;
- розрахунку ефективності роботи установки;
- розрахунку обсягів фінансування для реалізації проекту.

Наявність відповідних документів/розрахунків дозволить прискорити терміни будівництва та введення в експлуатацію генеруючих установок, а в майбутньому, після закінчення дії воєнного стану, виконати вимоги законодавства щодо проектної документації та отриманню експертизи проектної документації на будівництво об'єкта тощо, враховуючи спрощення умов реалізації будівництва та/або розміщення газопоршневих та газотурбінних установок, зокрема когенераційних, блочно-модульних котелень, дизельних/бензинових та газових генераторів, на період

воєнного стану, відповідно до постанови КМУ від 07.12.2023 № 1320, якою визначено, що реалізація відповідних об'єктів здійснюється без:

- відповідної містобудівної документації;
- отримання містобудівних умов та обмежень забудови земельної ділянки;
- отримання звіту про результати проведення експертизи проектної документації на будівництво об'єктів;
- отримання права на виконання будівельних робіт;
- використання Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва;
- схем теплопостачання населених пунктів;
- відведення земельних ділянок під об'єкт енергетики;
- відведення і погодження земельних ділянок під траси ліній електропередачі, газопостачання та водопостачання у разі приєднання до мереж.

Будівельні роботи можуть проводитися одночасно з розробленням проектної документації, а початок експлуатації здійснюється без сертифіката про прийняття в експлуатацію закінченого будівництвом об'єкта, виданого відповідно до законодавства у сфері містобудівної діяльності, за умови проведення комплексних випробувань електроустановок в обсягах, передбачених галузевими нормативними документами.

3. Визначення джерел фінансування проекту, пошук обладнання та укладання угод на постачання

Після завершення розроблення концепції чи техніко-економічного обґрунтування для забезпечення фінансових ресурсів проекту потрібно провести ретельний аналіз доступних джерел фінансування, які можуть включати:

- Власні кошти підприємства
- Банківські кредити.
- Гранти.
- Приватні інвестиції.

На цьому етапі важливо підготувати фінансовий план проекту, який включатиме всі витрати (капітальні та операційні) та оцінку окупності.

Вибір обладнання є критично важливим для ефективності установки. Основні кроки включають:

- Пошук постачальників. Аналіз ринку для ідентифікації компаній, які пропонують обладнання, що відповідає технічним вимогам проекту.
- Оцінка пропозицій. Збір комерційних пропозицій від постачальників і проведення порівняльного аналізу за критеріями вартості, якості, гарантійного обслуговування та термінів постачання.

- Відвідування виробників. У разі потреби, здійснення аудиту виробничих потужностей постачальників для впевненості в якості обладнання.

Після вибору постачальника необхідно укласти договір, який забезпечить своєчасну поставку обладнання та враховуватиме всі вимоги проекту. Основні моменти укладання угод:

- Підготовка проекту договору. Урахування таких ключових пунктів, як ціна, умови оплати, терміни поставки, гарантійні зобов'язання, умови транспортування та страхування.
- Юридичний аналіз. Перевірка договору юридичними фахівцями для мінімізації ризиків.
- Переговори з постачальником. Уточнення умов, які потребують узгодження, та фіналізація угоди.
- Підписання договору. Оформлення документів відповідно до чинного законодавства.

Правильна організація цього етапу забезпечить стабільне фінансування проекту, надійність постачань та відповідність обладнання технічним і економічним вимогам.

4. Приєднання до мереж.

4.1. Приєднання до газорозподільних мереж

Порядок приєднання замовників (технічного доступу) до газорозподільних мереж, визначається Розділом V. Кодексу газорозподільних систем, затвердженого постановою НКРЕКП від 30.09.2015 № 2494, зареєстрованому в Міністерстві юстиції України 06.11.2015 за № 1379/27824.

Особливості приєднання до газорозподільних систем у період воєнного стану регулюються постановою НКРЕКП від 29.03.2022 № 355 “Про особливості надання послуг з приєднання до газорозподільних систем під час дії воєнного стану”.

Для приєднання об'єкта будівництва або існуючого об'єкта (земельної ділянки) до газорозподільної системи Оператора газорозподільної системи (Оператор ГРМ) їх власник (замовник приєднання) має звернутися до цього Оператора ГРМ із заявою про приєднання.

Одночасно із заявою про приєднання замовник надає Оператору ГРМ виключний перелік таких документів:

1) заповнений опитувальний лист за формою, затвердженою Оператором ГРМ, у якому зазначаються технічні параметри об'єкта замовника, що має приєднатися до газорозподільної системи. Опитувальний лист має передбачати положення, згідно з якими замовник матиме право обирати на свій розсуд виконавця проєктних, будівельних робіт з приєднання та робіт зі встановлення вузла обліку газу серед суб'єктів господарювання, які мають право на провадження відповідного виду діяльності згідно з вимогами законодавства. Оператор ГРМ не має права вимагати

додаткової інформації від замовника, крім тієї, яка передбачена опитувальним листом та цим пунктом;

2) копії документів, якими визначено право власності чи користування замовника на об'єкт (приміщення), та/або копію документа, що підтверджує право власності чи користування на земельну ділянку (з графічним планом земельної ділянки). Якщо в документах на земельну ділянку відсутній графічний план земельної ділянки (відсутній кадастровий план), замовник має надати Оператору ГРМ ситуаційний план (схему) щодо місцезнаходження земельної ділянки замовника із визначенням її меж;

3) копії документів замовника:

які посвідчують фізичну особу або її представника (для фізичних осіб);

які посвідчують статус юридичної особи чи фізичної особи – підприємця та її представника (для юридичних осіб і фізичних осіб – підприємців);

про взяття на облік або реєстрацію у Державній фіскальній службі відповідно до вимог Податкового кодексу України;

4) копію належним чином оформленої довіреності на представника замовника, уповноваженого представляти інтереси замовника під час процедури приєднання (за потреби).

5) рішення постійно діючої комісії для розгляду питань щодо відключення споживачів від систем (мереж) централізованого опалення (теплопостачання) та постачання гарячої води згідно з Порядком відключення споживачів від систем централізованого опалення та постачання гарячої води, затвердженим наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 26.07.2019 № 169, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 27.08.2019 за № 982/33953, щодо відключення будівлі, у тому числі житлового будинку, квартири/нежитлового приміщення, від системи централізованого опалення та/або гарячого водопостачання (для замовника, який має намір влаштувати в будівлі, квартирі та/або нежитловому приміщенні багатоквартирного будинку, який введений в експлуатацію, систему індивідуального чи автономного теплопостачання).

Якщо відповідно до даних опитувального листа та поданих із заявою на приєднання документів об'єкт (земельна ділянка) замовника підпадає під стандартне приєднання і замовник визначає Оператора ГРМ виконавцем проектних та будівельних робіт зовнішнього газопостачання, точка приєднання для замовника відповідно до договору на приєднання має визначатися на межі земельної ділянки замовника або за його згодою на території такої земельної ділянки. При цьому плата за приєднання (вартість послуги Оператора ГРМ з приєднання об'єкта замовника), що визначається в договорі, має відповідати платі за стандартне приєднання, яка встановлена Регулятором для такого типу приєднання.

Після укладення договору на приєднання Оператор ГРМ забезпечує в установленому цією главою порядку приєднання об'єкта чи земельної ділянки замовника (будівництво газових мереж зовнішнього газопостачання від місця забезпечення потужності до точки приєднання) впродовж тримісячного строку з

урахуванням вимог Кодексу ГРМ та графіка оплати замовником за договором. Зокрема, Оператор ГРМ за договором на приєднання забезпечує:

оформлення земельних відносин щодо траси прокладання газових мереж зовнішнього газопостачання;

отримання містобудівних умов та обмежень забудови земельної ділянки під газовими мережами зовнішнього газопостачання (за необхідності);

виконання інженерно-геодезичних вишукувань;

розробку та затвердження проекту зовнішнього газопостачання;

отримання в установленому законодавством порядку дозвільних документів про початок будівельних робіт;

будівництво та введення в експлуатацію новозбудованих (реконструйованих) газових мереж зовнішнього газопостачання;

встановлення в точці вимірювання вузла обліку із забезпеченням його захисту від несприятливих погодних умов та несанкціонованого доступу;

відновлення благоустрою, що було порушено внаслідок будівництва;

підключення газових мереж зовнішнього газопостачання в місці забезпечення потужності;

підключення до ГРМ газових мереж внутрішнього газопостачання замовника в точці приєднання з урахуванням вимог цього Кодексу;

пуск газу на об'єкт замовника та укладання договору розподілу природного газу (технічної угоди) з урахуванням вимог цього Кодексу.

Оператор ГРМ першочергово та невідкладно надає послугу з приєднання до газорозподільних систем у випадках коли об'єкт замовника одночасно відповідає таким критеріям:

1) наявна довідка військової адміністрації, яка підтверджує використання об'єкта для тимчасового розміщення переміщених (евакуйованих) осіб з метою їх тимчасового проживання та/або для задоволення потреб підприємств із сфери управління Міністерства з питань стратегічних галузей промисловості України та Міністерства економіки України, а також підприємств Державного концерну “Укроборонпром”, які залучені до виконання мобілізаційного завдання, Збройних сил України, інших військових формувань України, правоохоронних органів і сил цивільного захисту із зазначенням у ній функціонального призначення об'єкта, що планується приєднати, а також обґрунтування доцільності надання послуг з приєднання такого об'єкта першочергово та в пріоритетному порядку;

2) протяжність газової мережі зовнішнього газопостачання, яку необхідно побудувати не перевищує 1000 метрів, а також якщо відповідно до даних опитувального листа та поданих із заявою на приєднання документів замовник визначає Оператора ГРМ виконавцем проектних та будівельних робіт зовнішнього газопостачання, та виконавцем робіт зі встановлення вузла обліку газу;

3) заява на приєднання до газорозподільних систем подана після 24 лютого 2022 року.

4.2. Приєднання до систем розподілу електричної енергії

4.2.1. Виробник електричної енергії

Порядок приєднання до систем розподілу визначений Розділом IV. Кодексу систем розподілу, затвердженого постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 310. Методика (порядок) формування плати за приєднання до системи передачі та системи розподілу, затверджена постановою НКРЕКП від 18.12.2018 № 1965.

Разом з тим, на період дії воєнного стану приєднання до системи розподілу електричної енергії регламентується порядком тимчасового приєднання електроустановок до системи розподілу у період дії в Україні воєнного стану, який затверджено постановою НКРЕКП від 26.03.2022 № 352.

Послуга з тимчасового приєднання надається оператором системи розподілу на підставі договору про тимчасове приєднання, що укладається між замовником послуги з тимчасового приєднання та оператором системи розподілу.

Для отримання проекту договору про тимчасове приєднання замовник звертається до оператора системи розподілу за місцем розташування його електроустановок із заявою про тимчасове приєднання за формою, наведеною у додатку 1 до цього Порядку.

До заяви про тимчасове приєднання додаються такі документи:

1) для юридичних осіб та фізичних осіб - підприємців: копія витягу з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань (ЄДР), або копія довідки/виписки з ЄДР,

для фізичних осіб: копії паспорта та довідки про присвоєння ідентифікаційного номера або реєстраційного номера картки платника податків;

2) належним чином оформлений документ, що посвідчує право на представництво інтересів особи у випадку подання заяви представником;

3) копія документа, що підтверджує право власності чи користування об'єктом нерухомого майна;

4) лист суб'єкта господарювання про згоду приєднати електроустановки замовника до власних електричних мереж у рахунок тимчасового зменшення величини договірної потужності споживання за договором про надання послуг з розподілу електричної енергії та технічні вимоги та/або вихідні дані, отримані від суб'єкта господарювання (у разі приєднання електроустановок замовника до електричних мереж суб'єкта господарювання);

5) графічні матеріали у довільній формі із зазначенням місця розташування об'єкта (об'єктів) замовника, земельної ділянки замовника та прогнозованої точки приєднання (для об'єктів, що приєднуються до електричних мереж уперше);

б) довідка військової адміністрації, що підтверджує використання об'єкта для задоволення потреб підприємств із сфери управління Мінстратегпрому та Мінекономіки, а також підприємств Державного концерну "Укробронпром", які залучені до виконання мобілізаційного завдання, а також інших підприємств, незалежно від форми власності, які виконують мобілізаційне завдання за укладеними договорами, Збройних Сил України, інших військових формувань України, правоохоронних органів і сил цивільного захисту (у разі наявності).

Відповідальність за достовірність даних, наданих у заяві та доданих документах несе замовник.

Оператору системи розподілу забороняється вимагати інші документи, не передбачені цим Порядком.

Залежно від потужності електроустановки та її віддаленості розміщення, можуть здійснюватися різні типи приєднання:

Стандартне приєднання. Таким типом приєднання до електромереж можуть скористатися замовники, потужність установок яких не перевищує 50 кВт, а відстань до мереж приєднання не перевищує 300 метрів.

2) Нестандартне приєднання. Таким типом приєднання до електромереж можуть скористатися замовники, потужність установок яких є більшою за 50 кВт. та відстань до мереж приєднання також перевищує 300 метрів. Варто зазначити, що за процедурою нестандартного приєднання здійснюється як приєднання до загальної електромережі (електричних мереж ОСР), так і до електричних мереж інших споживачів.

Приєднання генеруючої установки безпосередньо до системи розподілу

Варіант 1

1. Звернення замовника до ОСР із заявою про приєднання згідно вимогами Кодексу систем розподілу/Порядку тимчасового приєднання.
2. Укладення договору про приєднання, додатком до якого є технічні умови.
3. Здійснення оплати вартості послуги з приєднання (ставки плати за потужність + вартість лінійної частини (для приєднань згідно з Кодексом).
4. Виконання сторонами умов договору про приєднання.
5. Завершення надання послуги з приєднання.

Варіант 2

1. Звернення замовника до ОСР із заявою про тимчасове приєднання згідно з постановою НКРЕКП від 26.03.2022 № 352 (зі змінами від 08.05.2024) - лише для генерації, приєднання якої може бути завершене до 01.01.2026 - зазначається мінімальний обсяг інформації та надається мінімальний пакет документів.
2. Укладення договору про приєднання, додатком до якого є технічні умови з мінімальними вимогами.

3. Виконання сторонами умов договору про приєднання - обсяг необхідних робіт, вартість і сторони, відповідальні за їх реалізацію визначаються договором про приєднання; вартість надання послуг з приєднання до електричних мереж здійснюється без застосування ставок на приєднання, а на підставі фактичних витрат.
4. Завершення надання послуги з приєднання.

Для електроустановок потужністю понад 5 МВт необхідне отримання ліцензії на провадження господарської діяльності з виробництва електричної енергії

4.2.2. Приєднання генеруючої установки до мереж суб'єкта господарювання у межах його договірної потужності

Варіант 1

1. Звернення замовника до ОСР із заявою про приєднання згідно з вимогами Кодексу систем розподілу.
2. Укладення договору про приєднання, додатком до якого є технічні умови.
3. Оплата вартості послуги з приєднання не здійснюється; виконання сторонами умов договору про приєднання.
4. Завершення надання послуги з приєднання.

Варіант 2

1. Звернення замовника до ОСР із заявою про тимчасове приєднання згідно з постановою НКРЕКП від 26.03.2021 № 352 (зі змінами від 08.05.2024) - лише для генерації приєднання якої може бути завершене до 01.01.2026.
2. Зазначається мінімальний обсяг інформації та надається мінімальний пакет документів.
3. Укладення договору про приєднання, додатком до якого є технічні умови з мінімальними вимогами.
4. Виконання сторонами умов договору про приєднання: обсяг необхідних робіт, вартість і сторони, відповідальні з їх реалізацію визначаються договором про приєднання вартість надання послуг з приєднання до електричних: мереж здійснюється без застосування ставок на приєднання, а на підставі фактичних витрат.
5. Завершення надання послуги з приєднання.

4.2.3. Активний споживач

Активний споживач - з можливістю відпуску електричної енергії в електричну мережу ОСР та його користувачів

1. Виконання технічних вимог, зазначених у пункті 4.12.2 пункту глава 4.12 розділу IV Кодексу систем розподілу.
2. Повідомлення споживачем ОСР заявою про встановлення генеруючої установки.
3. Проведення ОСР обстеження генеруючої установки.

4. Внесення ОСР змін у паспорт точки розподілу.

- Потужність генеруючої установки не перевищує величину дозволеної до використання потужності об'єкта споживача.
- Потужність генеруючої установки не перевищує 5 МВт (у іншому випадку див. пункт 1).
- Дозволена до відпуску в мережу електрична потужність активного споживача за механізмом самовиробництва (крім побутового споживача та малого непобутового споживача) не може одночасно перевищувати 50 % від величини дозволеної (договірної) потужності електроустановок такого споживача, що призначені для споживання електричної енергії. (у разі наміру відпускати більше 50 % необхідне отримання послуги з приєднання на величину збільшення).
- Власник генеруючої установки споживач електричної енергії.

Активний споживач - генеруючі установки третіх осіб

1. Виконання технічних вимог, зазначених у пункті 4.12.2 пункту глава 4.12 розділу VI Кодексу систем розподілу.
2. Повідомлення споживачем ОСР заявою про встановлення генеруючої установки.
3. Проведення ОСР обстеження генеруючої установки.
4. Внесення ОСР змін у паспорт точки розподілу.

- Потужність генеруючої установки не перевищує величину дозволеної до використання потужності об'єкта споживача.
- Потужність генеруючої установки не перевищує 5 МВт (у іншому випадку див. пункт 1).
- Дозволена до відпуску в мережу електрична потужність активного споживача за механізмом самовиробництва (крім побутового споживача та малого непобутового споживача) не може одночасно перевищувати 50% від величини дозволеної (договірної) потужності електроустановок такого споживача, що призначені для споживання електричної енергії. (у разі наміру відпускати більше 50 % необхідне отримання послуги з приєднання на величину збільшення).
- Власник генеруючої установки - інша юридична особа (третя особа).
- Договір про розподіл електричної енергії не оформляється між ОСР та іншою юридичною особою (третьою особою).

4.3. Приєднання до теплових мереж

Відносини, які виникають у процесі приєднання споживачів теплоти та джерел теплопостачання, у тому числі когенераційних установок, регулюються Порядком

приєднання до теплових мереж, затвердженого постановою НКРЕКП від 04.10.2023 № 1823.

Згідно Порядку приєднання до теплових мереж, замовник це фізична чи юридична особа, або фізична особа-підприємець, яка на підставі відповідного договору замовляє у Оператора послугу з приєднання до теплових мереж Оператора, який є власником зовнішніх інженерних мереж, а в разі якщо зовнішні інженерні мережі використовуються іншою, ніж власник, особою - особою, якій такі мережі власником передано у користування (управління, господарське відання, оренду, концесію) для транспортування відповідно теплової енергії, гарячої води (на підставі відповідної ліцензії). Таким чином, суб'єкт, що реалізує проект із будівництва КГУ виступає у ролі замовника.

На період воєнного стану, з метою оперативного відновлення роботи систем теплопостачання та забезпечення сталого проходження опалювального періоду, може здійснюватися тимчасове приєднання теплогенеруючих, у тому числі когенераційних, установок (тимчасові об'єкти замовника або ТОЗ) до теплових мереж Оператора.

Тимчасове приєднання ТОЗ здійснюється Оператором у разі письмового повідомлення відповідним органом місцевого самоврядування Оператора про необхідність приєднання до теплових мереж додаткових/тимчасових теплогенеруючих потужностей та можливі джерела фінансування послуги з тимчасового приєднання.

Укладання договору на тимчасове приєднання, що укладається між замовником та Оператором у довільній формі, та має містити, зокрема:

- основні технічні характеристики для виконання тимчасового приєднання ТОЗ;
- точку тимчасового приєднання;
- сторону, відповідальну за реалізацію технічних вимог;
- строк виконання Оператором послуги з тимчасового приєднання;
- права, обов'язки та відповідальність сторін;
- порядок розрахунків та вартість такого приєднання.

Для укладення договору на тимчасове приєднання замовник надає Оператору заяву на тимчасове приєднання у довільній формі, до якої додаються:

- технічні дані щодо об'єкта замовника, які необхідно врахувати для забезпечення тимчасового приєднання до теплових мереж Оператора (встановлена теплова потужність, температурний графік, тиск, вихідні діаметри трубопроводу тощо);
- копії документів замовника;
- які посвідчують фізичну особу або її представника (для фізичних осіб);

- які посвідчують статус юридичної особи чи фізичної особи-підприємця та їх представників (для юридичних осіб і фізичних осіб-підприємців);
- про взяття на облік або реєстрацію у Державній податковій службі України відповідно до вимог Податкового кодексу України;
- копія належним чином оформленої довіреності, відповідно до якої представник замовника уповноважений представляти інтереси замовника під час процедури тимчасового приєднання (за потреби), та контакти дані для обміну інформацією стосовно відносин, які виникають у процесі тимчасового приєднання до теплових мереж.

Після отримання заяви з відповідними документами Оператор надає замовнику протягом одного календарного дня у будь-який зручний для сторін спосіб (у тому числі sms-інформування, електронна пошта тощо):

- найближчі точки в тепловій мережі Оператора, до яких може здійснюватися тимчасове приєднання ТОЗ;
- технічну інформацію щодо теплових мереж, до яких планується тимчасове приєднання.

Після погодження сторонами договору на тимчасове приєднання у будь-який зручний для них спосіб (у тому числі sms-інформування, електронна пошта тощо) точки тимчасового приєднання Оператор протягом одного календарного дня надає замовнику проект договору на тимчасове приєднання.

Договір на тимчасове приєднання вважається укладеним після підписання його Оператором та замовником.

У разі визначення замовником Оператора виконавцем всіх необхідних робіт, пов'язаних з приєднанням, Оператор невідкладно забезпечує тимчасове приєднання ТОЗ до теплових мереж, в іншому випадку Оператор невідкладно здійснює тимчасове приєднання ТОЗ до теплових мереж після виконання замовником відповідних робіт, передбачених договором на тимчасове приєднання.

Вартість тимчасового приєднання визначається відповідно до методики встановлення плати за приєднання до теплових мереж, затвердженої Регулятором. Остаточний розмір вартості плати за послугу з тимчасового приєднання ТОЗ визначається виходячи з фактично виконаних обсягів робіт та актів виконаних робіт та сплачується замовником протягом десяти робочих днів з дня підписання відповідних актів. Оператор має право прийняти рішення щодо надання послуги з тимчасового приєднання ТОЗ на безоплатній основі. Плата за послугу з тимчасового приєднання ТОЗ не стягується за умови прийняття відповідним органом місцевого самоврядування рішення про виділення коштів з місцевого бюджету для компенсації витрат Операторів, розташованих в межах території відповідної територіальної громади, що необхідні (понесені) для тимчасового приєднання ТОЗ.

При приєднанні Оператору дозволяється отримувати від замовника (за його згодою) товарно-матеріальні цінності, виконання робіт/надання послуг тощо для можливості прискорення робіт з тимчасового приєднання. У такому випадку вартість

придбаних матеріалів, виконаних робіт/наданих послуг тощо не включається в розрахунок вартості послуги з тимчасового приєднання.

Замовники, які приєднали свої теплогенеруючі/когенераційні установки до теплових мереж Оператора на умовах, передбачених цією главою, протягом двадцяти чотирьох місяців після завершення такого приєднання, але не пізніше ніж через шість місяців після припинення або скасування воєнного стану, повинні забезпечити врегулювання відносин з Операторами теплових мереж згідно з вимогами цього Порядку.

Виконання Оператором робіт з надання послуги з тимчасового приєднання до теплових мереж має здійснюватися з дотриманням вимог щодо безпеки і захисту здоров'я та життя своїх працівників.

Тимчасове приєднання теплогенеруючих, у тому числі газопоршневих, газотурбінних, когенераційних установок та блочно-модульних котелень до теплових мереж здійснюється після підтвердження готовності їх до експлуатації та з урахуванням вимог постанови Кабінету Міністрів України від 07.12.2023 № 1320.

5. Розроблення проектної документації та проведення її експертизи

Право на забудову земельної ділянки реалізується її власником або користувачем за умови використання земельної ділянки відповідно до вимог містобудівної документації відповідно до частини четвертої статті 26 Закону України “Про регулювання містобудівної діяльності”.

Тобто встановлювати наземну генеруючу установку має право або власник, або користувач земельної ділянки.

Основними вихідними даними відповідно до статті 29 Закону України “Про регулювання містобудівної діяльності” є:

містобудівні умови та обмеження;

технічні умови;

завдання на проектування.

Містобудівні умови та обмеження видаються місцевими органами містобудування та архітектури, та містять інформацію про всі планувальні обмеження, як-то максимально допустима висота забудови, щільність забудови, обмеження щодо забудови охоронних зон тощо.

Заява на отримання містобудівних умов та обмежень подається в електронному вигляді через портал “Дія”³. До заяви обов'язково додають наступні документи:

копія документа, що підтверджує право власності чи користування земельною ділянкою, або копія договору суперфіцію у випадку, якщо речове право на земельну ділянку не зареєстровано в Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно;

копія документа, що підтверджує право власності на об'єкт нерухомого майна, розташований на земельній ділянці – у випадку, якщо право власності на об'єкт

³ <https://diia.gov.ua/services/zayava-na-nadannya-mistobudivnih-umov-ta-obmezhen-zabudovi-zemelnoyi-dilyanki>

нерухомого майна не зареєстровано в Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно або згода його власника, засвідчена в установленому законодавством порядку (за умови здійснення реконструкції або реставрації);

викопіювання з топографо-геодезичного плану М 1:2000.

Містобудівні умови та обмеження земельної ділянки підлягають обов'язковій реєстрації у Реєстрі будівельної діяльності⁴ з присвоєнням унікального реєстраційного номера та є чинними до завершення будівництва.

Технічні умови визначають вимоги до інженерного забезпечення об'єкта будівництва, щодо водопостачання (з урахуванням потреб забезпечення пожежогасіння), тепло-, електро- і газопостачання, водовідведення, тощо. Технічні умови отримуються шляхом подання в електронному вигляді відповідну заяву в Єдину державну електронну систему в галузі будівництва (ЄДЕССБ)⁵. Технічні умови підлягають обов'язковій реєстрації в Реєстрі будівельної діяльності з присвоєнням унікального реєстраційного номера та є чинними до завершення будівництва.

Завдання на проектування об'єктів будівництва складається з урахуванням вимог державних будівельних норм ДБН А.2.2-3:2014 “Склад та зміст проектної документації на будівництво” і затверджується замовником за погодженням із генпроектувальником (проектувальником). Також до вихідних даних відносяться будь-які інші документи, на підставі яких розроблятиметься проектна документація. Це можуть бути інженерні вишукування, геологічні вишукування, попередні дослідження ґрунтів, наявних поряд будівель тощо. Збір вихідних даних необхідний для подальшої розробки проектної документації.

Відповідно до статті 31 Закону України “Про регулювання містобудівної діяльності”, проектна документація на будівництво об'єктів розробляється з урахуванням вимог містобудівної документації, вихідних даних на проектування та дотриманням вимог законодавства, будівельних норм, нормативно-правових актів з охорони праці, нормативних документів, обов'язковість застосування яких встановлена нормативно-правовими актами, зокрема вимог нормативів щодо створення умов для безперешкодного доступу для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (проектні рішення щодо врахування вимог зі створення умов для безперешкодного доступу для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення зазначаються у проектній документації окремим розділом), вимог щодо питань інженерно-технічних заходів цивільного захисту.

Проектна документація розробляється та створюється виключно у формі електронного документа в ЄДЕССБ, повинна бути з накладеним кваліфікованим електронним підписом виконавця робіт (послуг), що має кваліфікаційний сертифікат за напрямом професійної атестації, пов'язаних із створенням об'єктів архітектури, генпроектувальника (проектувальника) тощо.

Розроблена та зареєстрована у Реєстрі будівельної діяльності проектна документація у випадках, передбачених статтею 31 Закону України “Про регулювання містобудівної діяльності”, підлягає обов'язковій експертизі. Експертиза не

⁴ <https://e-construction.gov.ua/reestri>

⁵ <https://e-construction.gov.ua/>

проводиться для об'єктів за класом наслідків СС1 (об'єкти незначного класу наслідків), а об'єкти за класом наслідків СС2 та СС3 (середнього та значного класу наслідків) підлягають експертизі.

Порядок розробки проектної документації затверджений Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 16.06.2011 №45.

Порядок проведення експертизи проектної документації затверджений Постановою КМУ від 11.05.2011 № 560.

На період дії воєнного стану, згідно постанови КМУ від 07.12.2023 № 1320, будівництво та/або розміщення суб'єктами господарювання ГТУ, ГПУ, у тому числі КГУ, здійснюється, зокрема, без:

- відповідної містобудівної документації;
- отримання містобудівних умов та обмежень забудови земельної ділянки;
- отримання звіту про результати проведення експертизи проектної документації на будівництво об'єктів;
- отримання права на виконання будівельних робіт;
- використання Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва;

Окремо, в відповідності до рішення Ради Національної Безпеки і Оборони України від 17.10.2023 року “Про організацію захисту та забезпечення безпеки функціонування об'єктів критичної інфраструктури та енергетики України в умовах ведення воєнних дій” необхідно передбачити виконання робіт та заходів із належного інженерного та фізичного захисту в відповідності до рівнів захисту об'єктів:

перший — це тимчасові споруди для часткового захисту елементів об'єктів критичної інфраструктури від поодинокого непрямого влучання ракет і БпЛА противника типу Shahed-136;

другий — інженерні споруди, які витримують поодинокі прямі влучання БпЛА, а також поодинокі непрямі влучання ракет противника;

третій рівень — спеціальні інженерні споруди, призначені для захисту від поодинокого прямого влучання ракет.

Категоризація об'єктів виконується в відповідності до Порядку віднесення об'єктів до критичної інфраструктури, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 09.10.2020 № 1109 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2022 р. № 1384) та Методики категоризації об'єктів критичної інфраструктури, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 09.10.2020 № 1109.

6. Виконання будівельно-монтажних робіт

Цей етап полягає у реєстрації повідомлення про початок будівельних робіт (якщо об'єкт за класом наслідків відноситься до СС1) або в отриманні дозволу на початок будівництва (якщо об'єкт за класом наслідків відноситься до СС2 та СС3).

Порядок реєстрації повідомлення та отримання дозволу на будівництво, регулюється постановою КМУ від 13.04.2011 №466. Отримання дозвільної документації на будівництво є безкоштовним.

У процесі будівництва має бути забезпечений нагляд за дотриманням норм на всіх етапах. Зокрема, авторський нагляд, який здійснює архітектор – автор проекту об'єкта архітектури або інший розробник затвердженого проекту, або уповноважені особи проектувальника відповідно до законодавства та договору із замовником (забудовником) протягом усього періоду будівництва і передбачає контроль за відповідністю будівельно-монтажних робіт проекту.

Водночас технічний нагляд забезпечує замовник (збудувник) протягом усього періоду будівництва об'єкта з метою здійснення контролю за дотриманням проектних рішень та вимог державних стандартів, будівельних норм і правил, а також контролю за якістю та обсягами робіт, виконаних під час будівництва або зміни (зокрема шляхом знесення) такого об'єкта. Технічний нагляд здійснюють особи, що мають виданий відповідно до законодавства архітектурно-будівельною атестаційною комісією кваліфікаційний сертифікат. На замовника проекту будівництва покладається відповідальність за повноту та достовірність даних, зазначених у поданій ним декларації чи акті готовності об'єкта до експлуатації, за експлуатацію об'єкта без зареєстрованої декларації або сертифіката.

Для об'єктів, що за класом наслідків (відповідальності) належать до об'єктів з незначними наслідками (СС1) не проводиться. Із метою проведення технічної інвентаризації та виготовлення технічного паспорту об'єкта варто укласти договір про проведення технічної інвентаризації з архітектором (інженером), який має кваліфікаційний сертифікат. Дані контрольного геодезичного знімання закінчених будівництвом об'єктів та дані технічної інвентаризації реєструються в Реєстрі будівельної діяльності.

Порядок проведення технічної інвентаризації об'єкта будівництва, затверджений постановою КМУ від 12.05.2023 № 488.

На період дії воєнного стану, згідно постанови КМУ від 07.12.2023 № 1320, будівельні роботи можуть проводитися одночасно з розробленням проектної документації

7. Укладання договору сервісного обслуговування

Укладання сервісного договору з сертифікованим виконавцем являється гарантією надійної та довготривалої роботи генеруючої установки у відповідності до технічних даних заводу-виробника. Окрім цього наявність такого договору дозволяє мінімізувати строки простою установки в випадку аварії чи поломки.

Основними сервісними послугами є:

- перший запуск установки;
- технічне обслуговування в відповідності з технічним регламентом заводу-виробника та гарантування наявності відповідних фільтрів, оливи та ущільнювачів;
- перевірка основних параметрів напруги, параметрів стартових та резервних батарей, температури охолоджувальної рідини, перевірка зазорів клапанів, заміна свічок запалювання, перевірка температури вихлопних газів, перевірка шуму, перевірка температури подачі та повернення нагрівальної води, перевірка тиску та рівня масла, перевірка ліній, що постачають газ і ущільнення за необхідності та інше.

За умовами сервісного договору сервісна компанія може мати на своєму складі гарантований резерв розхідних запасних частин.

Сервісна компанія повинна мати сертифікати про проходження навчання на заводі виробника та відповідне право на виконання сервісних послуг.

8. Пуско-налагоджувальні роботи

До прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів повинні бути виконані всі роботи, передбачені проектною документацією згідно із державними будівельними нормами, стандартами і правилами, а також змонтоване і випробуване обладнання.

На об'єкті виробничого призначення, на якому встановлено технологічне обладнання, повинні бути проведені пусконалагоджувальні роботи згідно з технологічним регламентом, передбаченим проектом будівництва, створено безпечні умови для роботи виробничих працівників та перебування людей відповідно до вимог нормативно-правових документів і здійснено його комплексне випробування.

Комплексне випробування організовує і проводить замовник. Під час комплексного випробування повинна бути перевірена спільна робота основних агрегатів, технологічних схем і всього допоміжного обладнання під навантаженням та безпечність їх експлуатації.

Початком комплексного випробування енергоустановки вважається момент включення її в мережу або під навантаження.

Комплексне випробування передбачає увімкнення в роботу та налагодження засобів вимірювальної техніки, блокувань, пристроїв сигналізації та дистанційного керування, захисту та автоматичного регулювання.

Лінійні об'єкти інженерно-транспортної інфраструктури (лінії електропередавання напругою 0,38 кВ -150 кВ, трансформаторні пункти напругою 6 кВ - 20 кВ, трансформаторні підстанції напругою 35 кВ - 150 кВ), крім вимірювань та випробувань електротехнічних характеристик окремих їх елементів, повинні бути випробувані увімкненням їх під робочу лінійну напругу. Такі випробування вважаються успішними за умови нормальної і безперервної роботи основного і допоміжного обладнання трансформаторних пунктів напругою 6 кВ - 20 кВ, трансформаторних підстанцій напругою 35 кВ - 150 кВ **протягом 72 годин**, а ліній електропередавання напругою 0,4 кВ-150 кВ - **протягом 24 годин**.

Проведення пусконаладжувальних робіт (ПНР) — важливий етап, спрямований на забезпечення надійного та безпечного запуску обладнання та систем, та їх подальшого введення в експлуатацію. Пусконаладжувальні роботи допомагають виявити можливі порушення під час монтажу, недоліки у роботі обладнання до початку його введення в експлуатацію, а також забезпечують його безперебійну роботу протягом всього часу експлуатації. Від якості проведених пусконаладжувальних робіт залежать тривалість безаварійної служби обладнання та оптимальне функціонування обладнання, систем та об'єкту замовника в цілому.

Експлуатація генеруючої установки без проведення випробувань може спричинити негативні наслідки:

- швидкий вихід із ладу техніки;
- зниження загального ресурсу роботи пристрою;
- відмову виробника від проведення гарантійного ремонту.

ПНР проводиться інженерами, які пройшли навчання у виробника обладнання, що перевіряється. Без акту введення в експлуатацію пристрою виробник має право не приймати техніку на гарантійне обслуговування. Ще однією перевагою ПНР є те, що користувач після їх проведення отримає точні рекомендації щодо того, як встановити і як запустити установку правильно, для забезпечення максимального терміну її експлуатації.

Оскільки генеруючі установки, що використовують природний газ як паливо, різних марок і моделей мають певні відмінності, список пусконаладжувальних заходів, що проводяться з ними, може відрізнятись. Основними видам робіт, які проводяться з електроустановками будь-яких типів є:

- оцінка надійності фіксації техніки на фундаменті;
- інтеграція блоку автозапуску;
- налаштування та програмування контролеру системи управління;
- тестування електричних підключень та їхня відповідність схемам;
- протягнення хомутів систем охолодження та подачі палива;
- перевірка якості монтажу підсистем та додаткового обладнання;
- запуск установки та тестування роботи всіх його систем під навантаженням;
- інструктаж персоналу з техніки безпеки та експлуатації пристрою;

- налаштування систем телемеханіки та автоматизації, системи синхронізації по напрузі та частоті;
- перевірка систем захисту генератора.

Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів, затверджені наказом Міністерства палива та енергетики від 25.07.2006 № 258, зареєстрованого у Мін'юсті 25.10.2006 за № 1143/13017.

9. Введення в експлуатацію

Прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів здійснюється: для об'єктів за класом наслідків СС1 – шляхом подання декларації про готовість об'єкта до експлуатації; для об'єктів за класом наслідків СС2 та СС3 – шляхом подання заяви на отримання сертифікату, який підтверджує готовність до експлуатації закінчених будівництвом об'єктів.

Водночас поданню заяви на отримання сертифікату для об'єктів будівництва з класом наслідків СС2 та СС3 передують формування в ЄДЕССБ та реєстрація Акту готовності об'єкта до експлуатації, до якого вноситься інформація про проектну документацію на будівництво, експертний звіт, дані контрольного геодезичного знімання та технічної інвентаризації, а також в обов'язковому порядку прикріплюється сканована копія квитанції про оплату адміністративного збору за видачу сертифікату.

Акт готовності підписується замовником будівництва, генеральним підрядником, субпідрядними організаціями (якщо такі залучалися до виконання окремих видів робіт) генеральним проектувальником, головним інженером-проектувальником, особами, які здійснювали авторський та технічний нагляд за будівництвом об'єкта, відповідальними виконавцями робіт. Підписання Акту готовності здійснюється в ЄДЕССБ через накладення електронного цифрового підпису на електронний документ.

Після підписання Акту готовності замовник будівництва подає заяву на отримання сертифікату через електронний портал "Дія", де вказує загальну інформацію та реєстраційний номер Акту готовності об'єкта до експлуатації в Реєстрі будівельної діяльності.

Орган державного архітектурно-будівельного контролю приймає подані замовником заяву, акт готовності об'єкта до експлуатації та вчиняє дії у межах законодавства щодо з'ясування питання достовірності відомостей у поданих документах, відповідності об'єкта проектній документації, вимогам будівельних норм, стандартів і правил на основі чек-листа за результатами виїзного огляду об'єкта будівництва на місцевості з фотофіксацією об'єкта під час прийняття в експлуатацію закінченого будівництвом об'єкта, який виготовляється з використанням Реєстру будівельної діяльності.

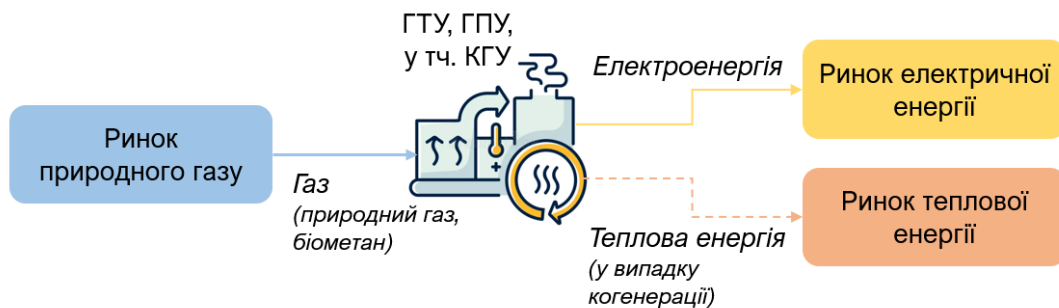
Порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів та порядок внесення плати за видачу сертифіката, який видається у разі прийняття в експлуатацію закінченого будівництвом об'єкта, та її розмір, затверджені постановою КМУ від 13.04.2011 № 461.

На період дії воєнного стану, згідно постанови КМУ від 07.12.2023 № 1320, початок експлуатації ГТУ, ГПУ, у тому числі КГУ, здійснюється без сертифіката про прийняття в експлуатацію закінченого будівництвом об'єкта, виданого відповідно до законодавства у сфері містобудівної діяльності, за умови проведення комплексних випробувань електроустановок в обсягах, передбачених галузевими нормативними документами.

Водночас, суб'єкт господарювання зобов'язаний **протягом 24 місяців після завершення такого будівництва та/або розміщення, але не пізніше ніж через шість місяців після припинення або скасування воєнного стану**, забезпечити оформлення речових прав на земельні ділянки, розроблення та затвердження проектної документації, отримання звіту про результати проведення експертизи проектної документації на будівництво об'єкта, сертифіката про прийняття в експлуатацію закінченого будівництвом об'єкта відповідно до законодавства.

РОЗДІЛ II. РОЗПОДІЛЕНА ГЕНЕРАЦІЯ НА ЕНЕРГЕТИЧНИХ РИНКАХ

ГТУ, ГПУ, у тому числі КГУ, у своїй діяльності тісно пов'язані з ринками електричної енергії (виробництво), теплової енергії (виробництво) та газовому ринку (паливо для роботи установок).



1. Ринок електричної енергії

1.1. Учасники ринку електричної енергії

Виробники - суб'єкти господарювання, які здійснюють виключно виробництво електричної енергії генеруючими установками та продаж електричної енергії на усіх сегментах ринку, надають послуги з балансування та допоміжні послуги. Права та обов'язки виробників визначені статтею 30 Закону України "Про ринок електричної енергії".

Оператори установок зберігання енергії - фізичні особи, зокрема фізичні особи - підприємці, або юридичні особи, які провадять діяльність із зберігання енергії з використанням установок зберігання енергії та купівлю-продаж електричної енергії на усіх сегментах ринку, надають послуги з балансування та допоміжні послуги. Права та обов'язки операторів установок зберігання енергії визначені статтею 30¹ Закону України "Про ринок електричної енергії".

Трейдери - суб'єкти господарювання, що здійснюють купівлю електричної енергії виключно з метою її перепродажу, крім продажу за договором постачання електричної енергії споживачу. Права та обов'язки трейдерів визначені статтями 54 та 55 Закону України "Про ринок електричної енергії".

Оператор ринку (ОР) - юридична особа, що забезпечує функціонування РДН та ВДР та організацію купівлі-продажу електричної енергії на цих ринках. Права та обов'язки ОР визначені статтею 51 Закону України "Про ринок електричної енергії".

Гарантований покупець (ГП) - суб'єкт господарювання, що зобов'язаний купувати електричну енергію у виробників, яким встановлено "зелений" тариф та виконувати інші функції, визначені законодавством. Права та обов'язки ГП визначені статтею 65 Закону України "Про ринок електричної енергії" та покладені на ДП "Гарантований покупець".

Оператор системи передачі (ОСП) - юридична особа, відповідальна за експлуатацію, диспетчеризацію, забезпечення технічного обслуговування, розвиток системи передачі та міждержавних ліній електропередачі та інші функції, визначені законодавством. Функції ОСП визначені Розділом V Закону України “Про ринок електричної енергії” та покладені на НЕК “Укренерго”.

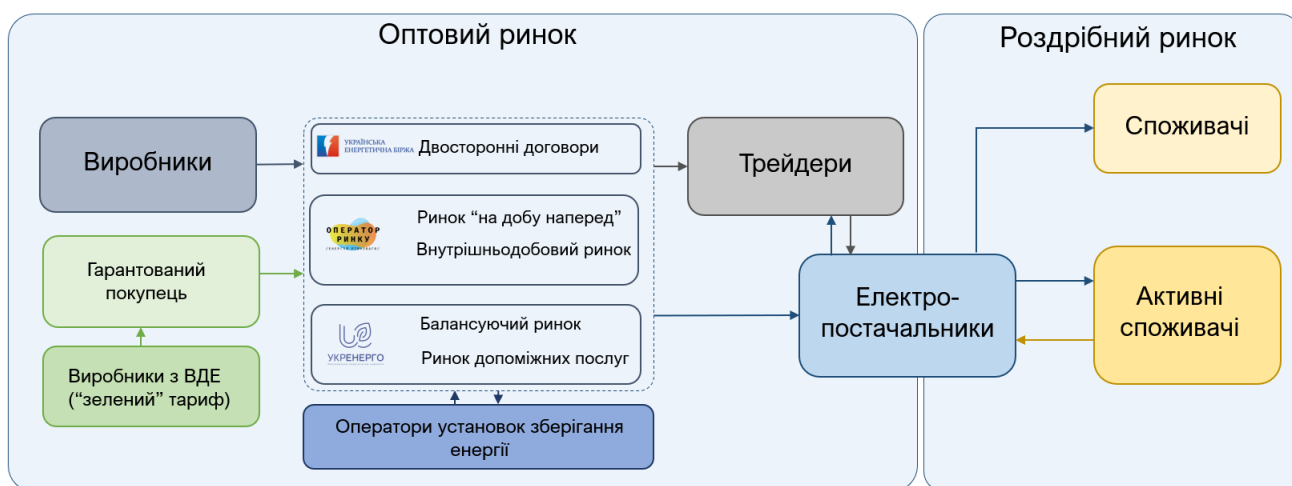
Оператори систем розподілу (ОСР) – юридичні особи, відповідальні за безпечну, надійну та ефективну експлуатацію, технічне обслуговування та розвиток системи розподілу та інші функції, визначені законодавством.

Агрегатори - учасники ринку, що здійснюють діяльність з агрегації та який неафілійований з електропостачальником та/або постачальником універсальних послуг споживача, електроустановки якого агрегуються таким учасником ринку

Електропостачальники (постачальник останньої надії, постачальник універсальних послуг)

Споживачі (непобутові споживачі, малі непобутові споживачі, побутові споживачі). Права та обов’язки споживачів визначені статтею 58 Закону України “Про ринок електричної енергії”.

Активні споживачі - споживачі, що споживають електричну енергію та виробляють електричну енергію, та/або здійснюють діяльність із зберігання енергії, та/або продають надлишки виробленої та/або збереженої електричної енергії, або беруть участь у заходах з енергоефективності та управління попитом відповідно до вимог закону, за умови що ці види діяльності не є їх основною господарською або професійною діяльністю. Права та обов’язки активних споживачів визначені статтею 58¹ Закону України “Про ринок електричної енергії”.



Учасники ринку можуть виконувати одну або декілька з таких ролей:

Сторона відповідальна за баланс (СВБ) - учасник ринку, зобов'язаний повідомляти та виконувати свої погодинні графіки електричної енергії (та/або балансуючої групи) відповідно до обсягів купленої та/або проданої електричної енергії та фінансово відповідальний перед оператором системи передачі за свої небаланси (та/або небаланси балансуючої групи)

Адміністратор розрахунків (АР) – юридична особа, яка забезпечує організацію проведення розрахунків на балансуємому ринку та ринку допоміжних

послуг. Функції АР визначені статтею 52 Закону України “Про ринок електричної енергії” та покладені на НЕК “Укренерго”.

Адміністратор комерційного обліку (АКО) – юридична особа, яка забезпечує організацію та адміністрування комерційного обліку електричної енергії на ринку електричної енергії, а також виконує функції центральної агрегації даних комерційного обліку. Функції АКО визначені статтею 53 Закону України “Про ринок електричної енергії” та покладені на НЕК “Укренерго”.

Постачальник допоміжних послуг (ПДП) – учасник ринку, який відповідає встановленим правилами ринку вимогам щодо надання допоміжних послуг та зареєстрований відповідно до правил ринку для надання таких послуг

Постачальник послуг з балансування (ППБ) – учасник ринку, який відповідає вимогам правил ринку щодо участі у балансуванні обсягів виробництва (відпуску), імпорту та споживання, експорту електричної енергії, що здійснюється на балансуючому ринку, та зареєстрований для участі у балансуванні

Постачальник послуг із зменшення навантаження ВДЕ (ППВДЕ) – виробник з ВДЕ, що уклав договір про надання послуги із зменшення навантаження щодо одиниць відпуску, які включені до балансуючої групи гарантованого покупця.

1.2. Організація ринку електричної енергії

Правові, економічні та організаційні засади функціонування ринку електричної енергії визначаються Законом України “Про ринок електричної енергії”.

Оптовий ринок електричної енергії представлений 5 ключовими сегментами.

Ринок двосторонніх договорів - неорганізований сегмент ринку на якому здійснюється основна частина операцій з купівлі-продажу електричної енергії на довгостроковий період. Усі торговельні операції в межах даного сегменту ринку, крім виробників електричної енергії з альтернативних джерел енергії, здійснюються на електронних аукціонах організатором яких є **ТОВ “Українська енергетична біржа”**⁶. Основні засади купівлі-продажу електричної енергії за двосторонніми договорами визначені статтею 66 Закону України “Про ринок електричної енергії”, Розділом II. Правил ринку, затверджених постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 307 (зі змінами), та Порядком проведення електронних аукціонів з продажу електричної енергії за двосторонніми договорами, затвердженим постановою КМУ від 05.06.2019 № 499 (зі змінами).

Ринок “на добу наперед” (РДН) – організований сегмент ринку електричної енергії, на якому здійснюється купівля-продаж електричної енергії на наступну за днем проведення торгів добу. Робота даного сегменту базується на маржинальному принципі ціноутворення і всі заявки на купівлю або продаж недоступні для вільного перегляду учасниками ринку.

Внутрішньодобовий ринок (ВДР) - організований сегмент ринку електричної енергії, на якому купівля-продаж електричної енергії здійснюється безперервно після завершення торгів на ринку “на добу наперед” та впродовж доби фізичного постачання електричної енергії. Цей сегмент ринку дозволяє учасникам ринку

⁶ <https://www.ueex.com.ua/>

коригувати свої торгові позиції та працює за принципом “кожен продукт має свого покупця”. Продавці та покупці заявляють обсяги та ціни, за якими вони хочуть продати/купити електроенергію і очікують свого контрагента або акцептують зустрічні пропозиції, що задовольняють їх очікування.

Торгівельні операції в межах РДН та ВДР здійснюються за допомогою спеціального програмного комплексу XM TRADE, забезпечення функціонування якого здійснює **АТ “Оператор ринку”**⁷. Основні засади купівлі-продажу електричної енергії на РДН та ВДР визначені статтею 67 Закону України “Про ринок електричної енергії” та Правилами ринку “на добу наперед” та внутрішньодобового ринку, затвердженими постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 308 (зі змінами).

Балансуючий ринок (БР) – організований сегмент ринку з метою забезпечення достатніх обсягів електричної потужності та енергії, необхідних для балансування в реальному часі обсягів виробництва та імпорту електричної енергії і споживання та експорту електричної енергії, врегулювання системних обмежень в об’єднаній енергетичній системі України, а також фінансового врегулювання небалансів електричної енергії. Виробники електроенергії можуть брати участь у цьому сегменті ринку не лише як сторона відповідальна за баланс, а й співпрацювати з НЕК “Укренерго” у якості Постачальників послуг з балансування, виконуючи команди з навантаження чи розвантаження енергосистеми, відповідно отримуючи додатковий дохід.

Основні засади функціонування балансуючого ринку визначені статтею 68 Закону України “Про ринок електричної енергії” та Розділом IV. Правил ринку, затверджених постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 307 (зі змінами)

Ринок допоміжних послуг (РДП) – сегмент ринку електричної енергії, на якому допоміжні послуги купуються у постачальників допоміжних послуг на електронних аукціонах **НЕК “Укренерго”**. Інформація щодо аукціонів, вимог, граничних цін на допоміжні послуги тощо, розміщена на офіційному веб-сайті НЕК “Укренерго”⁸.

Основними видами допоміжних послуг є:

забезпечення резервів підтримки частоти (первинне регулювання) - **РПЧ**;

забезпечення резервів відновлення частоти (вторинне регулювання) – автоматичне (**аРВЧ**) та ручне (**рРВЧ**);

забезпечення резервів заміщення (третинне регулювання) - **ДПРЗ**;

послуги з регулювання напруги та реактивної потужності;

послуги із забезпечення відновлення функціонування ОЕС України після системних аварій.

Основні засади функціонування ринку допоміжних послуг визначені статтею 69 Закону України “Про ринок електричної енергії” та Розділом III. Правил ринку, затверджених постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 307 (зі змінами),

⁷ <https://www.oree.com.ua/>

⁸ <https://ua.energy/dopomizhni-poslugy/>



1.3. Ліцензування діяльності з виробництва електричної енергії

Ліцензійні умови провадження господарської діяльності з виробництва електричної енергії, затверджені постановою НКРЕКП від 27.12.2017 № 1467 та встановлюють вичерпний перелік документів, які додаються до заяви про отримання ліцензії на провадження господарської діяльності з виробництва електричної енергії, а також визначають вичерпний перелік вимог, обов'язкових для виконання під час провадження ліцензованої діяльності.

Діяльність з виробництва електричної енергії суб'єктів господарювання, зокрема ГТУ, ГПУ, у тому числі КГУ, які розглядаються у цій методиці підлягає ліцензуванню крім випадків:

якщо сумарна встановлена потужність електрогенеруючого обладнання на одній площадці вимірювання перевищує **5 МВт** або якщо загальна сумарна встановлена потужність електрогенеруючого обладнання на всіх площадках вимірювання перевищує 20 МВт;

без мети її продажу на підставі договору та споживається **для власних потреб, незалежно від встановленої потужності електрогенеруючого обладнання;**

виробляється мобільною (автономною) електростанцією у період дії в Україні воєнного стану та протягом шести місяців після його закінчення або скасування.

1.4. Набуття статусу учасника ринку

Для набуття статусу учасника ринку та продажу електричної енергії суб'єкт господарювання (виробник електричної енергії) має:

- надати НЕК “Укренерго” заяву-приєднання до Договору про врегулювання небалансів електричної енергії (відповідно до пункту 1.3.6. Правил ринку, що є додатком 2 до цих Правил);

укласти з НЕК “Укренерго”:

- договір про надання послуг з передачі електричної енергії (у порядку, визначеному главою 5 Кодексу системи передачі, що є додатком 5 до цього Кодексу);
- договір про надання послуг з диспетчерського (оперативно-технологічного) управління (у порядку, визначеному главою 6 Кодексу системи передачі, що є додатком 6 до цього Кодексу);
- договір про надання послуг з компенсації перетікань реактивної електричної енергії (для споживачів, приєднаних до мереж системи передачі).

Виробники, які володіють генеруючими одиницями типу В, С або D, зобов'язані набути статусу ППБ та укласти з НЕК “Укренерго” договір про участь у балансуєчому ринку (у порядку, визначеному главою 4.2. Правил ринку, що є додатком 7 до цих Правил).

Детальна інформація щодо процедури реєстрації учасником ринку розміщена на веб-сайті НЕК “Укренерго”⁹.

Передача електричної енергії

Тариф на послуги з передачі електричної енергії сплачується усіма споживачами. Інформація щодо розміру тарифу на передачу, розміщена на сайті НЕК “Укренерго”¹⁰

Розподіл електричної енергії

Тарифи на розподіл розраховуються для споживачів та операторів установок зберігання енергії у розрізі кожного оператора систем розподілу (відповідно до класу напруги).

Клас напруги	Суб'єкти
1 клас	споживачі та ОУЗЕ, які отримують електроенергію від ОСР на межі балансової належності номінальною напругою 27,5 кВ та вище, а також споживачі та ОУЗЕ, приєднані до шин електростанцій (за винятком об'єктів генерації з ВДЕ).
2 клас	споживачі та ОУЗЕ, які отримують електроенергію від ОСР на межі балансової належності номінальною напругою нижче 27,5 кВ

⁹ https://ua.energy/uchasnykam_rinku/revestratsiya-uchasnykiv-rynku/protsedura-revestratsiyi/

¹⁰ <https://ua.energy/peredacha-i-dyspetcheryzatsiya/taryfy/>

Детальна інформація щодо тарифів на послуги з розподілу електричної енергії у розрізі операторів систем розподілу розміщена на офіційному веб-сайті НКРЕКП¹¹.

1.5. Моделі роботи на ринку

Генеруюча установка, а саме ГТУ, ГПУ, у тому числі КГУ, може здійснювати діяльність на ринку електричної енергії в рамках моделей виробника, активного споживача, а також використовуватися для покриття виключно власних потреб.

Виробник

В рамках моделі виробника, суб'єкт господарювання може:

- здійснювати самостійний продаж електричної енергії на усіх сегментах ринку;
- надавати послуги з балансування та допоміжні послуги;
- здійснювати продаж електричної енергії трейдеру, який стане СББ для такого виробника.

Двосторонні договори

Для участі у ринку двосторонніх договорів на ТОВ "Українська енергетична біржа", необхідно набути статусу Непостійного члена біржі та отримати доступ до Програмного продукту "Біржова електронна торгова система" (ПП БЕТС).

З метою укладення Договору про організацію та проведення електронних аукціонів учасник на офіційному веб-сайті Організатора аукціону переходить за посиланням "Доступ до торгів електроенергією"¹² та заповнює в електронній формі Реєстраційну анкету до якої додаються архівовані файли сканованих документів, що мають бути чинними (на момент їх подання. Повний перелік та приклади документів зазначені у регламенті відповідної секції аукціонів.

Після коректного подання усіх документів, право для участі в торгах надається після

отримання від Організатора аукціону логіну та паролю доступу до ПП БЕТС

проходження курсу навчання роботи в ПП БЕТС особи що буде виконувати функції уповноважених осіб

вчинення інших необхідних дій, визначених регламентом та внутрішніми документами організатора аукціону, на які міститься посилання у регламенті.

Ринок "на добу наперед" та внутрішньодобовий ринок

Для здійснення операцій з купівлі-продажу електричної енергії на РДН та ВДР необхідно

¹¹ <https://www.nerc.gov.ua/sferi-diyalnosti/elektroenergiya/promislovist/tarifi-na-elektroenergiyu-dlya-nepobutovih-spozivachiv/tarifi-na-poslugi-z-rozpodilu-elektrichnoyi-energiyi>

¹² <https://accredit.ueex.com.ua/form/>

- відкрити поточний рахунок та ЕСКРОУ рахунок в уповноваженому банку, якими визначено АТ “Ощадбанк”, АБ “Укргазбанк”, АТ “Укрексімбанк” відповідно до постанови КМУ від 27.02.2019 № 140 (із наступними змінами).
- надати заповнену Заяву на участь з інформацією, наведеною у додатках до Заяви з переліком відповідальних осіб за торги, за підписання договорів, за підписання актів, за перегляд результатів
- укласти з оператором ринку договір про участь на РДН та ВДР
- укласти з оператором ринку договір про купівлю продаж електричної енергії на РДН та/або ВДР

Вартість послуг оператора ринку, які надаються на РДН/ВДР, включає в себе фіксований платіж за участь та тариф, що затверджується НКРЕКП.

Детальна інформація щодо цін на РДН та ВДР, умов участі тощо розміщена на сайті АТ “Оператор ринку”¹³.

При відсутності досвіду та відповідних спеціалістів для роботи на ринку оптимальним варіантом може бути буде робота зі спеціалізованими трейдерами або агрегаторами.

Тобто, відповідний суб’єкт може стати умовним гарантованим покупцем електричної енергії ГТУ, ГПУ, у тому числі КГУ, та СВБ для такого виробника, що дозволить суттєво зменшити витрати.



Потенційним варіантом може бути АТ “ЕКУ” – єдина державна компанія, яка створена для управління ринковими ризиками та оптимізації постачання електроенергії для стратегічних державних підприємств України.

Більш детально ознайомитися з пропозиціями АТ “ЕКУ” можна на вебсайті компанії¹⁴.

Допоміжні послуги та балансуючий ринок.

Додаткове джерело доходів для установок, що розглядаються у цій методиці, – ринок допоміжних послуг (ДП), який є ринком гарантованих резервів, необхідних для ОСП. При цьому активація закуплених в сегменті ДП обсягів відбувається на балансуєчому ринку за діючими правилами.

При підключенні установок до систем автоматичного регулювання частоти та потужності вторинне регулювання не потребує безпосередньої участі диспетчера - команди на завантаження та розвантаження надходять безпосередньо на станційні регулятори, що в разі прискорює швидкість виконання команд та виключає помилкові

¹³ <https://www.oree.com.ua/>

¹⁴ <https://ecu.gov.ua/power>

дії. Попит саме на автоматичні резерви (aРВЧ) на аукціонах із закупівлі допоміжних послуг є найбільшим.

Продаж резервів у сегменті допоміжних послуг передбачає отримання оплати за резервну потужність відповідно до ціни, яка склалась за результатами аукціону. Граничні ціни в цьому сегменті розраховуються відповідно Методики формування цін на допоміжні послуги, затвердженої постановою НКРЕКП від 26.04.2019 № 635, та на 2025 рік року складають:

- резерв підтримки частоти – 1339,82 грн/МВт (без ПДВ);
- aРВЧ в симетричних напрямках – 1339,82 грн/МВт (без ПДВ);
- aРВЧ на завантаження/розвантаження – 973,39/366,43 грн/МВт (без ПДВ);
- pРВЧ на завантаження/розвантаження – 438,02/164,89 грн/МВт (без ПДВ).

Крім цього, за результатами акцептів пропозицій на балансуєчому ринку постачальники ДП отримують плату за балансуєчу енергію відповідно до цін, які склались в цьому сегменті.

У постачальників послуг з балансування, що одночасно є надавачами допоміжних послуг та працюють в режимі автоматичного регулювання, немає можливості подавати цінові пропозиції на активацію законтракованих в сегменті ДП резервів. Тобто чинна система управління ринком приймає цінові пропозиції лише на “ручні” резерви. Таким чином, у разі, якщо в розрахунковій годині застосовувалось лише автоматичне регулювання (або ОСП акцептував пропозиції поза ранжиrom через системні обмеження), енергосистема вважається збалансованою, а ціна балансуєчої енергії дорівнює ціні, що сформувалась на РДН.

Детальна інформація щодо балансуєчого ринку та ринку допоміжних послуг, цін, умови участі в аукціонах тощо розміщена на сайті НЕК “Укренерго”¹⁵

Конкурс на будівництво нової генеруючої потужності

Процедура проведення конкурсу визначається Порядком проведення конкурсу на будівництво генеруючої потужності та виконання заходів з управління попитом, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 10.07.2019 № 677, та статтею 29 Закону України “Про ринок електричної енергії”.

Умови проведення конкурсу визначені розпорядженням КМУ від 13.08.2024 № 756-р, основними з яких є:

Стимулом для учасників конкурсу є встановлення плати за послугу із забезпечення розвитку генеруючої потужності, гранична ціна закупівлі якої становить 854977,5 євро за 1 МВт, мінімальний граничний строк оплати - 10 років.

Максимальний граничний строк введення в експлуатацію об’єкта електроенергетики - 31 грудня 2027 року.

¹⁵ <https://ua.energy/dopomizhni-poslugy/>

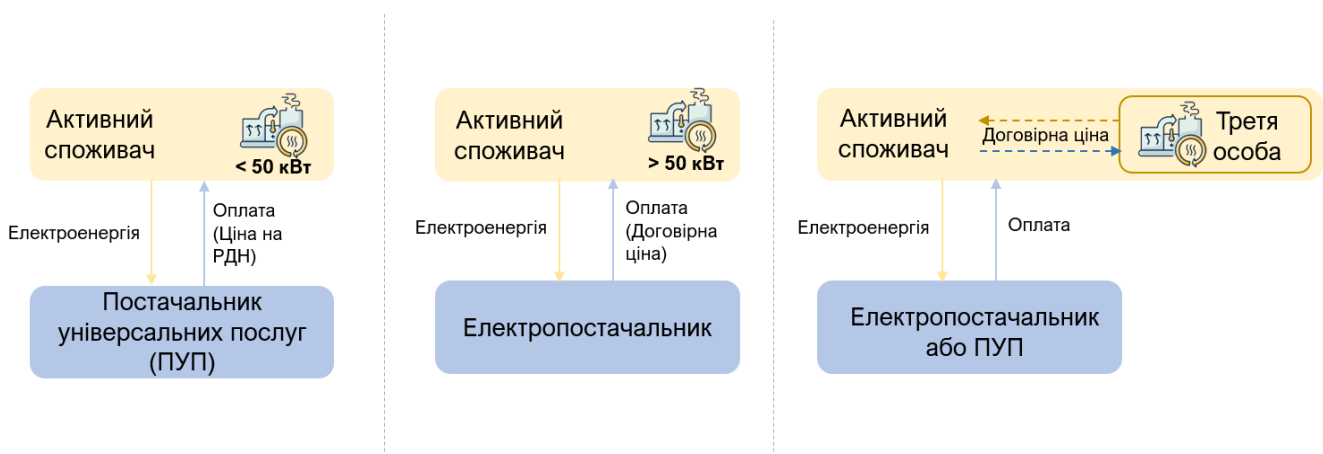
Мінімальна встановлена потужність об'єкта електроенергетики - 5 МВт, максимальна встановлена потужність об'єкта електроенергетики - 80 МВт.

Детальна інформація щодо умов проведення конкурсу, документації тощо, розміщена на сайті НЕК "Укренерго"¹⁶.

Активний споживач

У разі, якщо генеруюча установка призначена для покриття власних потреб електричної енергії має можливість відпуску надлишків електричної енергії в мережу та їх продажу, відповідний суб'єкт господарювання може набути статусу активного споживача.

Відпуск та продаж електричної енергії активним споживачем відбувається за механізмом самовиробництва основні засади функціонування якого визначені статтею 9⁶ Закону України "Про альтернативні джерела енергії" та статтею 58¹ Закону України "Про ринок електричної енергії".



Для продажу електричної енергії, виробленої у межах механізму самовиробництва, активний споживач повинен укласти з електропостачальником або постачальником універсальних послуг договір купівлі-продажу електричної енергії за механізмом самовиробництва, що є додатком до договору про постачання електричної енергії споживачу.

Примірна форма договору про постачання електричної енергії споживачу визначена додатком 5 до Правил роздрібного ринку електричної енергії, затверджених постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 312, а примірна форма договору про купівлю-продаж електричної енергії за механізмом самовиробництва визначена у додатку 3 до договору про постачання електричної енергії споживачу.

Для побутових споживачів постачання електричної енергії здійснюється за договірною ціною, що включає в себе:

¹⁶ https://ua.energy/uchasnikam_rinku/konkurs-na-budivnytstvo-generuyuchoyi-potuzhnosti/

- Вартість електричної енергії на ринку, що визначається на договірних засадах з електропостачальником або за ціною ринку “на добу наперед” у відповідній годині для установок встановленою потужністю до 50 кВт;
- Тариф на послуги з передачі електричної енергії
- Тариф на послуги з розподілу електричної енергії;
- Податок на додану вартість.

Власне споживання

У разі встановлення генеруючої установки виключно для покриття власних потреб, електрична енергія споживається в межах відповідного об’єкту, а у разі необхідності додаткових обсягів відбувається купівля електричної енергії у електропостачальника за ціною, встановленою у договорі про постачання електричної енергії споживачу.

2. Ринок природного газу

2.1. Суб’єкти ринку природного газу

Оператор газосховища - суб’єкт господарювання, який на підставі ліцензії здійснює діяльність із зберігання (закачування, відбору) природного газу з використанням одного або декількох газосховищ на користь третіх осіб (замовників);

Оператор газотранспортної системи (Оператор ГТС) - суб’єкт господарювання, який на підставі ліцензії здійснює діяльність із транспортування природного газу газотранспортною системою на користь третіх осіб (замовників);

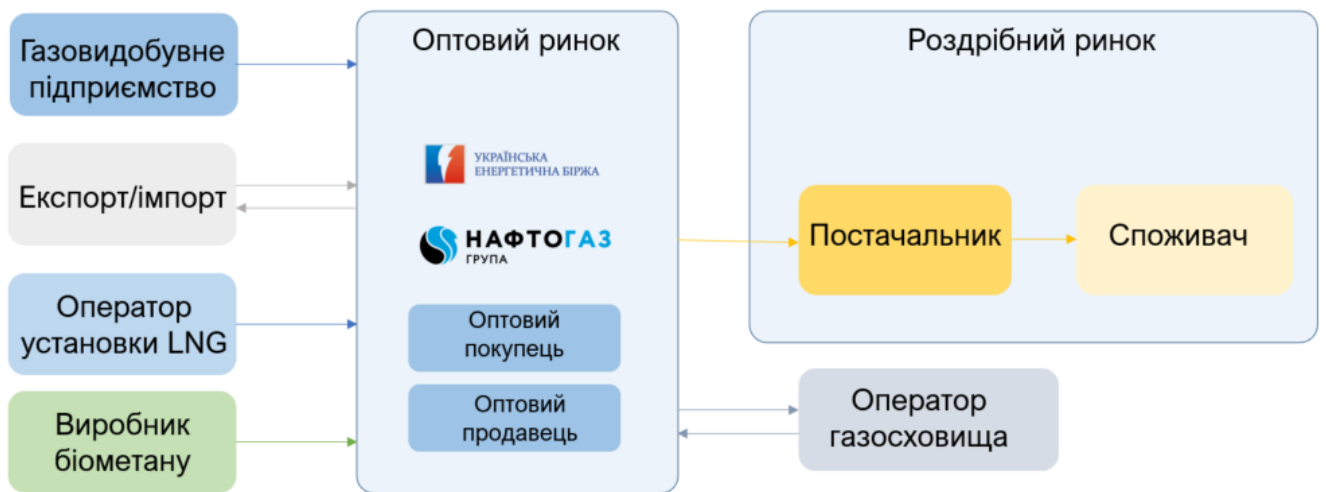
Оператор газорозподільної системи (Оператор ГРМ) - суб’єкт господарювання, який на підставі ліцензії здійснює діяльність із розподілу природного газу газорозподільною системою на користь третіх осіб (замовників);

Постачальник природного газу - суб’єкт господарювання, який на підставі ліцензії здійснює діяльність із постачання природного газу, у тому числі **постачальник "останньої надії"** та **постачальник із спеціальними обов’язками**;

Споживач - фізична особа, фізична особа - підприємець або юридична особа, яка отримує природний газ на підставі договору постачання природного газу з метою використання для власних потреб, а не для перепродажу, або використання в якості сировини, у тому числі побутовий споживач;

Також учасниками ринку природного газу є **газовидобувне підприємство, оператор установки LNG, оптовий покупець, оптовий продавець**.

Правові засади функціонування ринку природного газу України, визначаються Законом України “Про ринок природного газу”.



2.2. Доступ до газорозподільних мереж та укладення договору постачання природного газу

Доступ споживачів, зокрема ГТУ, ГПУ, у тому числі КГУ, до ГРМ для споживання природного газу надається за умови та на підставі укладеного між споживачем та Оператором ГРМ (до ГРМ якого підключений об'єкт споживача) договору розподілу природного газу, що укладається за формою Типового договору розподілу природного газу, затвердженого постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, від 30 вересня 2015 року № 2498 (далі – типовий договір розподілу природного газу), в порядку, визначеному цим розділом.

На підставі укладеного договору розподілу природного газу Оператор ГРМ:

присвоює споживачу (точці комерційного обліку), у тому числі побутовому споживачу, персональний EIC-код суб'єкта ринку природного газу та передає його Оператору ГТС для ідентифікації споживача в інформаційній платформі Оператора ГТС, у тому числі для цілей закріплення споживача в Реєстрі споживачів відповідного постачальника та здійснення оперативних заходів при запровадженні процедури зміни його постачальника;

надає послугу споживачу із забезпечення цілодобового доступу до ГРМ в межах приєднаної потужності його об'єкта для можливості споживання ним відповідних об'ємів природного газу, виділених постачальником природного газу;

забезпечує формування та передачу даних прогнозів відборів/споживання природного газу та обсягів фактичного споживання природного газу споживачем Оператору ГТС у порядку, визначеному Кодексом ГТС та цим Кодексом.

Постачання природного газу споживачу здійснюється на підставі договору постачання природного газу між постачальником та споживачем, який укладається відповідно до Правил постачання природного газу, затверджених постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, від 30 вересня 2015 року N 2496 (далі - Правила постачання природного газу), та за умови включення споживача до Реєстру споживачів постачальника в інформаційній платформі у відповідному розрахунковому періоді. Постачальник, крім постачальника "останньої надії", не має права реєструвати

споживача у власному Реєстрі споживачів постачальника в розрахунковому періоді, не погодженому зі споживачем.

2.3. Ціна природного газу

Споживачі, зокрема оператори ГТУ, ГПУ, у тому числі КГУ, мають право самостійно обирати постачальника газу серед ліцензованих компаній. Постачальники пропонують комерційні умови, які можуть відрізнятися за ціною, термінами постачання, гнучкістю обсягів та іншими параметрами. Вибір постачальника здійснюється через укладання договору на постачання газу.

ГТУ, ГПУ, у тому числі КГУ, як споживач, повинна враховувати сезонні коливання цін, а також можливість довгострокових контрактів, що дозволяють зафіксувати ціну на газ для уникнення ризиків раптового зростання вартості.

Вартість газу для бізнесу розраховується виходячи з наступних складових: ціни газу від постачальника, тарифу на послуги транспортування природного газу та тарифу на послуги розподілу природного газу.

Ціна газу як товару та тариф на послуги транспортування не залежать від регіону, в якому знаходиться споживач. В свою чергу тариф на послуги розподілу природного газу вже залежить від місцезнаходження споживача, а саме від Оператора газорозподільчої мережі, до якого його під'єднано. Тарифи на газ для побутових споживачів (промислових підприємств) відрізняються від тарифів на газ для населення. При цьому постачальники газу диференціюють свої ціни, встановлюючи різну вартість газу за умови передоплати, або при оплаті за фактом споживання. Деякі постачальники встановлюють також окремі ціни для релігійних установ, або, установ, що фінансуються з держбюджету. Крім того, ціни на газ можуть залежати й від обсягів постачання газу.

Зафіксувати тариф на природний газ можливо шляхом купівлі необхідного обсягу газу з подальшим закачуванням його в підземні сховища газу та постачанням протягом необхідного періоду. Неформально така послуга називається “газ на сезон” або “газовий запас”, бо зазвичай такий обсяг купується на опалювальний період, коли ціна на газ сезонно зростає. В такому продукті додатково до вартості газу додаються послуги Укртрансгазу із закачування, зберігання та відбору газу, тарифи на які встановлені НКРЕКП.

Згідно з пунктом 8¹ Положення про покладення спеціальних обов'язків на суб'єктів ринку природного газу для забезпечення загальносуспільних інтересів у процесі функціонування ринку природного газу, затвердженого постановою КМУ від 06.03.2022 № 222, ТОВ “Газопостачальна компанія “Нафтогаз Трейдинг” укладає договори постачання природного газу із суб'єктами господарювання, які провадять господарську діяльність з виробництва електричної енергії на теплових електростанціях, теплоелектроцентралях, газотурбінних та газопоршневих установках, і постачає їм природний газ з дати укладення таких договорів до 30.04.2025 (включно) на умовах, передбачених у пункті 8² цієї Постанови, за такими цінами, зокрема:

для теплоелектроцентралей, які виробляють електричну енергію в теплофікаційному циклі, – 16 500 гривень (з урахуванням ПДВ) за 1000 куб. метрів газу;

для теплових електростанцій та теплоелектроцентралей, які виробляють електричну енергію в конденсаційному циклі – 10 950 гривень (з урахуванням ПДВ) за 1000 куб. метрів газу;

для газотурбінних та газопоршневих установок – 16 500 гривень (з урахуванням ПДВ) за 1000 куб. метрів газу.

3. Ринок теплової енергії

Теплова енергія від КГУ має обмежений ринок, що визначається теплогенеруючими підприємствами, які, чи теплотранспортні мережі яких, знаходяться у досяжності, та економічній доцільності транспортування теплоти до місця розташування КГУ. Ринок обмежується власними потребами, тепловими та технологічними потребами підприємств, які розташовані поблизу, та потребами підприємств централізованого або автономного теплопостачання.

3.1. Учасники ринку теплової енергії

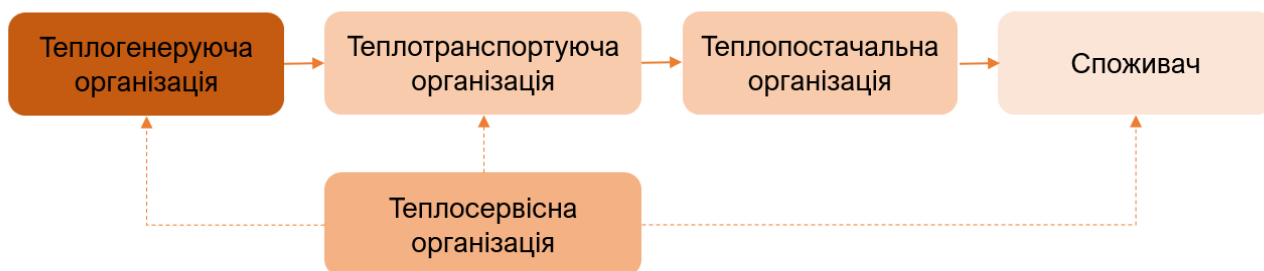
Теплогенеруюча організація - суб'єкт господарської діяльності, який має у своїй власності або користуванні теплогенеруюче обладнання та виробляє теплову енергію;

Теплотранспортуюча організація - суб'єкт господарської діяльності, який здійснює транспортування теплової енергії;

Теплопостачальна організація - суб'єкт господарської діяльності з постачання споживачам теплової енергії;

Теплосервісна організація - суб'єкт господарської діяльності з технічного обслуговування засобів виробництва, транспортування та споживання теплової енергії;

Споживач теплової енергії - фізична або юридична особа, яка використовує теплову енергію на підставі договору.



3.2. Відносини у сфері виробництва, транспортування, постачання та використання теплової енергії

Правові, економічні та організаційні засади діяльності на об'єктах сфери теплопостачання та відносини, пов'язані з виробництвом, транспортуванням, постачанням та використанням теплової енергії, регулюються Законом України “Про теплопостачання”.

Теплова енергія, яка виробляється КГУ, може використовуватися для власних потреб, для теплових та технологічних потреб підприємств будь якої форми власності, які розташовані поблизу, для цілей централізованого або автономного теплопостачання, зокрема:

- для цілей власних потреб використання теплоти від КГУ обмежується тільки технічними параметрами власних потреб та проектною документацією, що затверджена у встановленому порядку;
- для теплових та технологічних потреб підприємств – суб'єктів господарювання.

В цьому випадку власник КГУ повинен стати ліцензіатом – виробником теплової енергії. Тоді його відносини з отримувачем теплової енергії визначаються згідно постанови НКРЕКП від 09.10.2024 № 1715 “Про затвердження Змін до Методики формування, розрахунку та встановлення тарифів на теплову енергію, що виробляється на теплоелектроцентралях, теплових електростанціях та когенераційних установках” (далі – Постанова № 1715), якою визначено особливості формування, розрахунку та встановлення тарифів на виробництво теплової енергії ліцензіатами, що здійснюють її виробництво на когенераційних установках з тепловою потужністю кожної такої когенераційної установки не більше 4,3 Гкал/год (крім суб'єктів господарювання, що здійснюють її виробництво на установках з використанням альтернативних джерел енергії).

Згідно з пунктом 5.3. Постанови № 1715 для ліцензіатів, які здійснюють виробництво теплової енергії на когенераційних установках з тепловою потужністю кожної такої когенераційної установки не більше 4,3 Гкал/год, яким не встановлено тарифи на виробництво теплової енергії, і які провадять господарську діяльність з транспортування та постачання теплової енергії, тарифи на виробництво теплової енергії розраховуються на рівні середнього по Україні тарифу на виробництво теплової енергії, але не більше різниці між середньозваженим тарифом на теплову енергію, вироблену з використанням природного газу для потреб відповідної категорії споживачів в межах адміністративно-територіальної одиниці, і середньозваженими тарифами на транспортування та постачання теплової енергії, виробленої з використанням природного газу, для потреб відповідної категорії споживачів у цілому по країні.

Практично параметри та обсяг теплоносія та відповідальність за недотримання цих параметрів регулюються господарчими угодами між власником КГУ та підприємством – користувачем теплової енергії.

В більшості випадків буде необхідно встановлення додаткового обладнання (теплообмінників, електрокотлів, підігрівачів тощо) для забезпечення та підтримання необхідних сталих параметрів теплоносія.

Також в деяких випадках необхідно буде залучення теплотранспортуючої організації для транспортування енергоресурсу до користувача.

Доцільність продажу та ціна теплового ресурсу визначається обсягом та відстанню транспортування, необхідними параметрами теплоносія, можливістю забезпечення сталого транспортування та його ціною, необхідністю охолодження КГУ.

Для цілей централізованого або автономного теплопостачання.

Постачання теплової енергії до системи централізованого теплопостачання може бути організовано наступним чином.

1. До подаючої магістралі з дотриманням параметрів теплогенеруючої організації. В цьому випадку ціна визначається регулятором. В різних містах в якості регулятора виступають НКРЕКП або місцева влада на підставі рішення сесії міської ради.

2. Шляхом транспортування теплоносія до котельні теплогенеруючої організації задля подальшого підвищення параметрів власним трубопроводом. В цьому випадку теплогенеруюча організація є відповідальною за підвищення та нормалізацію параметрів теплоносія та подальшу видачу ресурсу в теплову мережу (до теплотранспортуючої організації).

Ціна такого ресурсу визначається покупцем – теплогенеруючою організацією на підставі угоди купівлі-продажу і, зазвичай, залежить від обсягів, надійності та параметрів ресурсу, що постачається, та витрат теплогенеруючої організації на подальшу нормалізацію параметрів такого ресурсу.

3. До зворотньої магістралі без дотримання сталих параметрів.

3.1. Через теплообмінник підігріву зворотньої тепломережевої води. В такому разі ресурсом, що продається є тільки тепла енергія. Маса теплоносія (води) залишається в системі циркуляції охолодження КГУ.

3.2. Через змішувач потоків (наприклад, ежектор), коли товаром є не тільки тепла енергія, а і теплоносії (вода).

В кожному з цих випадків ціна ресурсу (в цьому випадку це скидна теплота, що утилізується) визначається господарською угодою з власником мережі, до якої скидається ця теплота, і як ресурс, що є скидним, не обмежується будь якими іншими документами, що впливають на визначення ціни.

Слід взяти до уваги, що КГУ, які розглядаються у цій методиці, працюють в електричній мережі та призначені, в першу чергу, для підтримки пікових навантажень електромережі. Тобто, відпуск теплової енергії відбувається за залишковим принципом. Тому теплогенеруючій організації слід передбачати та утримувати резервне джерело теплопостачання (котел) на випадок відключення постачання теплоти від КГУ. Утримання такого ресурсу та зниження навантаження на діючих котлах при отриманні ресурсу від КГУ повинно бути обраховане та включене до розрахунків при формуванні ціни на теплову енергію від КГУ.

ПЕРЕЛІК КЛЮЧОВИХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ

Стратегія розвитку розподіленої генерації на період до 2030 року, схвалена розпорядженням КМУ від 18 липня 2024 року № 713-р. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/713-2024-%D1%80#Text>

Закон України “Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного енергопотенціалу”

Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2509-15#Text>

Закон України “Про енергетичну ефективність”

Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1818-20#Text>

Закон України “Про альтернативні джерела енергії”

Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text>

Методика визначення ефективності процесу когенерації, затверджена наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України 05.03.2024 № 200. Посилання: <https://ips.ligazakon.net/document/RE41969>

Порядок проведення кваліфікації когенераційної установки, затверджений постановою КМУ від 15.12.2023 № 1316. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1316-2023-%D0%BF#n10>

Реалізація проекту

Закон України “Про регулювання містобудівної діяльності”

Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>

Закон України “Про архітектурну діяльність”

Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/687-14#Text>

Постанова КМУ від 07.12.2023 № 1320 “Деякі питання будівництва та/або розміщення газопоршневих та газотурбінних установок, зокрема когенераційних, блочно-модульних котелень, дизельних/бензинових та газових генераторів, на період воєнного стану”. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1320-2023-%D0%BF#Text>

Критерії визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, затверджені постановою КМУ від 13.12.2017 № 1010. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1010-2017-%D0%BF#Text>

Порядок тимчасового приєднання електроустановок до системи розподілу у період дії в Україні воєнного стану та Правила приведення тимчасово приєднаних на період дії на території України воєнного стану електроустановок у відповідність до вимог Кодексу систем розподілу, затверджені постановою НКРЕКП від 26.03.2022 № 352. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0352874-22#Text>

Постанова НКРЕКП від 29.03.2022 № 355 “Про особливості надання послуг з приєднання до газорозподільних систем під час дії воєнного стану”. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0355874-22#Text>

Порядок розроблення проектної документації на будівництво об'єктів, затверджений наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 16.05.2011 № 45 (у редакції наказу Міністерства регіонального розвитку,

будівництва та житлово-комунального господарства України від 23.03.2012 № 122). Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0651-11#Text>

Порядок затвердження проектів будівництва і проведення їх експертизи, затверджений постановою КМУ від 11.05.2011 № 560. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/560-2011-%D0%BF#Text>

Постанова КМУ від 13.04.2011 № 466 “Деякі питання виконання підготовчих і будівельних робіт”. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/466-2011-%D0%BF#Text>

Постанова КМУ від 12.05.2023 № 488 “Деякі питання проведення технічної інвентаризації”. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/488-2023-%D0%BF#Text>

Постанова КМУ від 23.06.2021 № 681 “ Деякі питання забезпечення функціонування Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва”. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/681-2021-%D0%BF#n40>

Постанова КМУ від 13.04.2011 № 461 “Питання прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів”. Посилання <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/461-2011-%D0%BF#Text>

ДБН А.2.2-3:2014 “Склад та зміст проектної документації на будівництво”

Порядок віднесення об'єктів до критичної інфраструктури та Методика категоризації об'єктів критичної інфраструктури, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 09.10.2020 № 1109. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1109-2020-%D0%BF#Text>

Електрична енергія

Закон України “Про ринок електричної енергії”

Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19#Text>

Кодекс системи передачі, затверджений постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 309. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0309874-18#Text>

Кодекс систем розподілу електричної енергії, затверджений постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 310. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0310874-18#Text>

Ліцензійні умови провадження господарської діяльності з виробництва електричної енергії, затверджені постановою НКРЕКП від 27.12.2017 № 1467. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v1467874-17#Text>

Правила ринку, затверджені постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 307. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0307874-18#Text>

Правила ринку “на добу наперед” та внутрішньодобового ринку, затверджені постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 308. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0308874-18#Text>

Правила роздрібного ринку електричної енергії, затверджені постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 312. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0312874-18#Text>

Порядок продажу та обліку електричної енергії, виробленої активними споживачами, та розрахунків за неї, затверджений постановою НКРЕКП від 29.12.2023 № 2651. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2651874-23#Text>

Порядок проведення електронних аукціонів з продажу електричної енергії за двосторонніми договорами, затвердженим постановою КМУ від 05.06.2019 № 499. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/499-2019-%D0%BF#Text>

Постанова КМУ від 27.02.2019 № 140 “Про визначення уповноважених банків ринку електричної енергії”. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/140-2019-%D0%BF#Text>

Методика формування цін на допоміжні послуги, затверджена постановою НКРЕКП від 26.04.2019 № 635. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0635874-19#Text>

Порядок проведення конкурсу на будівництво генеруючої потужності та виконання заходів з управління попитом, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 10.07.2019 № 677. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/677-2019-%D0%BF#Text>

Розпорядження КМУ від 13.08.2024 № 756-р “Деякі питання проведення конкурсу на будівництво генеруючої потужності та виконання заходів з управління попитом”. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/756-2024-%D1%80#Text>

Природний газ

Закон України “Про ринок природного газу”

Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/329-19#Text>

Кодекс газорозподільних систем, затверджений постановою НКРЕКП від 30.09.2015 № 2494, зареєстрований в Мін'юсті 06.11.2015 за № 1379/27824. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/z1379-15#n398>

Правила постачання природного газу, затверджені постановою НКРЕКП від 30.09.2015 № 2496, зареєстровані в Мін'юсті 06.11.2015 за № 1382/27827. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1382-15#Text>

Положення про покладення спеціальних обов'язків на суб'єктів ринку природного газу для забезпечення загальносуспільних інтересів у процесі функціонування ринку природного газу, затверджене постановою КМУ від 06.03.2022 № 222 (в редакції постанови КМУ від 29.04.2022 № 489). Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/222-2022-%D0%BF#Text>

Теплова енергія

Закон України “Про теплопостачання”

Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2633-15#Text>

Порядок приєднання до теплових мереж, затверджений постановою НКРЕКП від 04.10.2023 № 1823. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1823874-23#n10>

Методика встановлення плати за приєднання до теплових мереж, затверджена постановою НКРЕКП від 05.12.2023 № 2286. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2286874-23#n9>

Постанова НКРЕКП від 09.10.2024 № 1715 “Про затвердження Змін до Методики формування, розрахунку та встановлення тарифів на теплову енергію, що виробляється на теплоелектроцентралях, теплових електростанціях та когенераційних установках”. Посилання: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1715874-24#Text>

ДОДАТОК. ОПИТУВАЛЬНИЙ ЛИСТ

ОПИТУВАЛЬНИЙ ЛИСТ

1. Опис об'єкту розміщення установки

1.1. Місцезнаходження: _____

(Область, місто, адреса, промисловий або житловий район тощо)

1.2. Електрична потужність власних потреб об'єкту _____ кВт;

1.3. Теплова потужність власних потреб об'єкту _____ кВт;

1.4. Потужність потреб у холодопостачанні _____ кВт;

1.5. Наявність площадки для розміщення установки:

1.5.1. Існуюче приміщення ☐

1.5.2. Нове приміщення, яке буде збудовано ☐

1.5.3. Земельна ділянка ☐

2. Електроенергетична інфраструктура:

2.1. Наявність електроенергетичної інфраструктури ☐: Так ☐ Ні

2.2. Договірна електрична потужність _____ кВт;

2.3. Напруга в точці приєднання, кВ _____ кВ;

2.4. Кількість трансформаторів _____ од.;

2.5. Потужність трансформаторів: номінальна _____ кВ*А; доступна _____ кВ*А;

2.6. Найменування оператора системи розподілу _____

3. Газова інфраструктура:

3.1. Наявність газової інфраструктури ☐: Так ☐ Ні

3.2. Максимально можливий об'єм замовлення газу в точці приєднання _____ м³/год;

3.3. Фактичний тиск газу в точці приєднання _____ кгс/см²;

3.4. Найменування оператора газорозподільних мереж _____

4. Теплоенергетична інфраструктура:

4.1. Наявність теплоенергетичної інфраструктури ☐: Так ☐ Ні

4.2. Загальне підключене теплове навантаження споживачів _____ Гкал/год

4.2.1. Підключене теплове навантаження споживачів опалення _____ Гкал/год

4.2.2. Підключене теплове навантаження споживачів гаряче водопостачання _____ Гкал/год

4.3. Вид теплоносія (гаряча вода, пара) _____

4.4 Температура теплоносія: Прямий _____ °C Зворотній _____ °C

4.5 Тиск теплоносія: Прямий _____ кгс/см2 Зворотній _____ кгс/см2

4.6. Наявні джерела теплової енергії на об'єкті

Найменування	Тип (марка)	Кількість, шт.	Дозволені параметри	
			Тиск, МПа	Температура, °C
Котли парові				
Деаератори				
Котли водогрійні				

4.7. Найменування теплотранспортуючої організації _____

5. Параметри установки:

5.1. Використання установки: _____

(Забезпечення власних потреб, продаж електричної та/або теплової енергії тощо)

5.2. Режим когенерації ☐ З можливістю використання теплової енергії

☐ Тільки виробництво електричної енергії

5.3. Режим роботи в енергосистемі: ☐ Паралельний режим роботи (спільно з енергосистемою)

☐ Автономний режим роботи (без мережі)

5.4. Кількість годин роботи на рік _____

5.5. Загальна електрична потужність установок необхідна для об'єкту _____ кВт;

5.6. Загальна теплова потужність установок необхідна для об'єкту _____ кВт;

5.7. Кількість установок необхідна для об'єкту _____ од.;

5.8. Одинична потужність установок

Установка 1: Електрична _____ кВт; Теплова _____ кВт;

Установка 2: Електрична _____ кВт; Теплова _____ кВт;

....

5.9. Клас приєднання згідно Кодексу системи передачі (А, В, С, D) _____
