



Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна



Нормативно-правові аспекти та стандарти в енергетиці

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК
для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності G3 Електрична інженерія

Електронний ресурс



Харків-2026

УДК 349.6:620.9(075.8)

Рецензенти:

Антоненко Н. С. – к. т. н., доцент, доцент кафедри автоматизації, метрології та енергоефективних технологій Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна;

Єгоров О. Б. – к. т. н., доцент, завідувач кафедри альтернативної електроенергетики та електротехніки ХНУМГ ім. О. Бекетова;

*Затверджено до друку рішенням вченої ради навчально-наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(_____)*

Буданов П. Ф.

Нормативно-правові аспекти та стандарти в енергетиці : навчально-методичний посібник / уклад. П. Ф. Буданов, М. П. Буданов – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2026. – 133 с.

Навчально-методичний посібник розроблено відповідно до програми дисципліни «Нормативно-правові аспекти та стандарти в енергетиці» як однієї з важливих у циклі підготовки студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності G3 Електрична інженерія. У посібнику розглянуто теоретичні основи та практичні аспекти нормативно-правового регулювання в галузі енергетики, національні й міжнародні стандарти, що регламентують проєктування, будівництво та експлуатацію енергетичних об'єктів. Особливу увагу приділено питанням ліцензування енергетичної діяльності, технічного регулювання, сертифікації обладнання, правовим засадам функціонування ринку електричної енергії, забезпеченню екологічної безпеки та впровадженню стандартів енергоефективності. Матеріали посібника структуровані відповідно до навчальної програми дисципліни. Викладений матеріал сприяє формуванню у здобувачів освіти системного уявлення про роль нормативно-правової бази та стандартизації в сучасній енергетиці й їх значення для надійного, безпечного та сталого розвитку енергетичної галузі.

© Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна, 2026.

© Буданов П. Ф., Буданов М. П.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГІЇ	7
Тема 1 Міжнародне енергетичне право, енергетичне право Європи і України.	7
Тема 2 Законодавчі акти України щодо енергоресурсів.	18
Тема 3 Нормативна база відносин паливодобувних і енергогенеруючих компаній.	24
Тема 4 Нормативно-правова база по забрудненню навколишнього середовища при виробленні енергії.	30
Тема 5 Нормативно-правова база поновлювальних джерел енергії, безпеки і страхування енерговиробництва.	48
РОЗДІЛ 2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ЕНЕРГОВИКОРИСТАННЯ ТА РЕСУРСО-ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ	54
Тема 1 Правова структура виробництва, розподілу і споживання енергії.	54
Тема 2 Правові норми оцінки вартості спожитої енергії та питання пільгових тарифів.	65
Тема 3 Правові відносини між енергогенеруючими та енергоспоживаючими компаніями.	74
Тема 4 Правові відносини між енергорозподільчими підприємствами і споживачами.	86
Тема 5 Нормативно-правова база ресурсо-енергозбереження та обліку енергії.	112
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	126
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ.	128

ВСТУП

Енергетика є фундаментом функціонування будь-якої сучасної економіки, а її стабільність та ефективність безпосередньо залежать не лише від технічного стану обладнання, а й від якості нормативно-правового поля, в якому діють суб'єкти господарювання. Стрімка інтеграція України до європейського енергетичного простору, синхронізація енергосистеми з ENTSO-E, реформування ринку електричної енергії та курс на декарбонізацію економіки створюють принципово нове середовище для інженерної діяльності. В цих умовах глибоке знання нормативно-правових актів, технічних регламентів, національних та міжнародних стандартів перетворюється з бажаної опції на критично необхідну складову професійної компетентності фахівця. Інженер-електрик сьогодні повинен не тільки спроектувати об'єкт чи налаштувати технологічний процес, а й забезпечити повну відповідність своїх рішень чинному законодавству, вимогам безпеки, надійності, екологічності та ринковим правилам.

Навчальна дисципліна «Нормативно-правові аспекти та стандарти в енергетиці» посідає особливе місце в циклі підготовки студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності G3 Електрична інженерія. Її вивчення формує той правовий світогляд та систему знань, без яких неможлива повноцінна реалізація технічних компетентностей на практиці. Адже будь-яке інженерне рішення – від вибору перерізу провідника до побудови системи релейного захисту – має бути обґрунтоване не лише фізико-математичними розрахунками, а й посиланнями на конкретні норми, правила улаштування електроустановок (ПУЕ), державні будівельні норми (ДБН), стандарти ІЕС та національні ДСТУ.

Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів освіти системи теоретичних знань і практичних навичок щодо нормативно-правового забезпечення діяльності в галузі електроенергетики, розуміння ієрархії нормативних документів, механізмів технічного регулювання, стандартизації, сертифікації та ліцензування, а також уміння застосовувати ці знання для прийняття обґрунтованих інженерних рішень, що відповідають вимогам безпеки, надійності та ефективності функціонування енергетичних об'єктів.

Досягнення поставленої мети передбачає виконання таких основних завдань:

- засвоєння структури та ієрархії нормативно-правових актів України в енергетичній сфері, а також системи міжнародних і європейських стандартів;
- вивчення правових засад функціонування ринку електричної енергії, ліцензування енергетичної діяльності та процедур підключення до електричних мереж;
- опанування системи технічного регулювання, зокрема технічних регламентів, оцінки відповідності, сертифікації обладнання та вимог до маркування;
- набуття навичок роботи з національними (ДСТУ, ДБН, ПУЕ) і міжнародними (IEC, ISO, EN) стандартами під час проєктування, будівництва та експлуатації електричних станцій, мереж і систем;
- розуміння екологічних норм, стандартів енергоефективності та вимог до безпеки, включаючи охорону праці, пожежну безпеку та захист критичної інфраструктури;
- формування вміння користуватися електронними базами нормативно-правових документів, відстежувати зміни в законодавстві та стандартах і коректно посилалися на них у проєктній та експлуатаційній документації.

Структура та зміст цього навчально-методичного посібника розроблені у чіткій відповідності до робочої програми дисципліни. Він охоплює широкий спектр тем, що відображають ієрархію нормативно-правової бази в енергетиці: від Конституції України та міжнародних договорів до галузевих наказів міністерств та інструкцій підприємств. Значну увагу приділено правовим основам функціонування нового ринку електричної енергії, що ґрунтується на Законі України «Про ринок електричної енергії» та європейських директивах. Детально розглянуто процедури ліцензування видів діяльності, систему технічного регулювання, оцінки відповідності та сертифікації енергетичного обладнання, без яких неможливе ані виробництво, ані введення об'єктів в експлуатацію.

У посібнику ґрунтовно висвітлено питання стандартизації як інструменту забезпечення єдності технічної політики. Здобувачі освіти ознайомляться з системою національних стандартів ДСТУ, гармонізованих з міжнародними стандартами IEC, ISO та європейськими EN, навчатимуться розуміти позначення та структуру цих документів, відстежувати їх актуальність. Особливий акцент зроблено на практичному застосуванні стандартів під час проєктування електричних станцій, підстанцій, повітряних і кабельних ліній електропередавання, систем обліку та автоматизації.

Окремий тематичний блок присвячено нормам забезпечення екологічної безпеки в енергетиці, зокрема питанням оцінки впливу на довкілля, нормуванню викидів, процедурам стратегічної екологічної оцінки та вимогам до поводження з відходами енергетичного виробництва. В умовах європейського «зеленого переходу» розглядаються також нормативні засади стимулювання розвитку відновлюваних джерел енергії, систем накопичення енергії та впровадження стандартів енергоефективності, зокрема через механізми енергетичного аудиту та енергосервісу.

Матеріали посібника структуровані за модульним принципом: посібник розділ містить теоретичну частину, контрольні запитання та перелік рекомендованих нормативно-технічних джерел. Це дозволяє ефективно організувати як аудиторну, так і ґрунтовну самостійну роботу студентів. Велика увага приділяється формуванню практичних навичок роботи з електронними базами нормативних документів, пошуку актуальних редакцій законів і стандартів, тлумаченню технічних вимог та їх коректному застосуванню у розрахунково-пояснювальних записках до курсових і дипломних проєктів.

Опрацювання викладеного матеріалу сприятиме формуванню у майбутніх інженерів системного уявлення про роль нормативно-правового регулювання як несучого каркасу, на який спирається вся виробнича діяльність в енергетиці. Здобувачі освіти навчатися орієнтуватися у складній системі технічного законодавства, розуміти логіку його побудови та вміти відстоювати інженерну позицію, оперуючи вимогами чинних норм. У підсумку це забезпечить готовність випускників до професійної діяльності, яка відповідає найвищим стандартам безпеки, надійності та ефективності, що є особливо актуальним для повоєнного відновлення та модернізації енергетичної інфраструктури України.

РОЗДІЛ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГІЇ

Тема 1 Міжнародне енергетичне право, енергетичне право Європи і України.

1. Міжнародне енергетичне право
2. Енергетичне право Європи
3. Енергетичне право України

1. Міжнародне енергетичне право

Енергетичне право — це галузь права, що регулює відносини, пов’язані з використанням, транспортуванням, розподілом та зберіганням енергії. Воно виникло через критичну залежність сучасного суспільства від стабільного постачання енергоресурсів. Сучасні виклики, такі як зростання глобальної потреби в енергоресурсах, кліматичні зміни, політичні кризи, примушують країни впроваджувати спеціальні нормативно-правові акти, що регулюють енергетичну безпеку та управління енергетичними ресурсами.

Історичний розвиток енергетичного права

Міжнародне енергетичне право почало формуватися на початку 20 століття з поширенням використання нафти та вугілля. Після Другої світової війни глобальний інтерес до енергоресурсів різко зріс, що призвело до виникнення міжнародних угод та регулювання в цій сфері. Сьогодні енергетичне право є ключовим інструментом у міжнародних відносинах і займає центральне місце в економічних і політичних процесах.

1.1. Основні міжнародні договори та конвенції в сфері енергетики

1. Договір Енергетичної Хартії (Energy Charter Treaty, ECT) — основний міжнародний договір, підписаний у 1994 році. Він спрямований на забезпечення відкритого і прозорого енергетичного ринку, що включає:

- Захист інвестицій у енергетику.
- Спрощення транзиту енергетичних ресурсів.

- Запобігання дискримінації на енергетичних ринках. Договір має важливе значення для врегулювання суперечок, що виникають між країнами та компаніями в енергетичній сфері.

2. Конвенція ООН про морське право (UNCLOS) — відіграє важливу роль у регулюванні використання енергоресурсів на континентальному шельфі. Вона визначає права держав на видобуток нафти і газу у своїх прибережних водах.

3. Угоди ОПЕК — Організація країн-експортерів нафти (OPEC) координує політику держав щодо видобутку і ціноутворення на нафту. ОПЕК контролює значну частину світових запасів нафти і відіграє важливу роль у стабілізації ринків.

1.2. Принципи міжнародного енергетичного права

1. Суверенітет держав щодо енергетичних ресурсів — кожна держава має право контролювати свої енергетичні ресурси відповідно до своїх національних інтересів.

2. Недискримінація — міжнародне енергетичне право передбачає рівні права для всіх держав у доступі до енергоресурсів і ринків.

3. Транспарентність — забезпечення прозорості у доступі до інформації про енергетичні ресурси та ринки. Вільний доступ до енергетичних ринків без політичних або економічних бар'єрів є важливою умовою стабільної міжнародної енергетичної системи.

1.3. Роль міжнародних організацій у регулюванні енергетики

1. Міжнародне агентство з атомної енергії (МАГАТЕ) — організація, яка контролює розвиток і використання атомної енергії. Основне завдання — забезпечити мирне використання атомної енергії та запобігти її використанню для військових цілей.

2. Міжнародне енергетичне агентство (МЕА) — створене після нафтової кризи 1973 року для координації дій країн-членів у сфері енергетичної безпеки.

Агентство проводить дослідження і надає рекомендації щодо енергетичної політики.

3. ОПЕК — Організація країн-експортерів нафти координує політику держав-членів щодо нафти та контролює значну частину світового видобутку нафти.

2. Енергетичне право Європи

2.1. Правова основа енергетичної політики Європейського Союзу

1. Енергетична стратегія Європейського Союзу — це комплексна політика, яка спрямована на забезпечення сталого розвитку енергетики, безпеки постачань та конкурентоспроможності на ринку енергії. Вона включає:

- П'ять пріоритетів: безпека енергопостачань, інтеграція енергетичних ринків, енергоефективність, декарбонізація та інновації.

2. Четвертий енергетичний пакет — набір регламентів та директив, що мають на меті створити єдиний внутрішній ринок енергії в ЄС. Він спрямований на подальшу лібералізацію ринків електроенергії та газу, а також на підтримку інновацій.

2.2. Політика енергетичної безпеки Європейського Союзу

1. Диверсифікація джерел енергії — ЄС активно працює над зменшенням залежності від російського газу шляхом диверсифікації енергетичних поставок, включаючи розвиток відновлюваних джерел енергії та імпорту зрідженого природного газу (СПГ).

2. Декарбонізація — один із головних напрямів енергетичної стратегії ЄС. ЄС ставить собі за мету стати кліматично нейтральним до 2050 року, скоротивши викиди парникових газів.

3. Реагування на енергетичні кризи — війна в Україні підкреслила важливість енергетичної безпеки для Європи. ЄС впровадив серію заходів для стабілізації енергетичних ринків і забезпечення енергетичної безпеки.

2.3. Регулювання енергетичного ринку в Європі

1. Лібералізація ринків — Європейський Союз активно просуває лібералізацію ринків енергії, що дозволяє споживачам обирати постачальників енергії та сприяє зниженню цін.

2. Захист конкуренції — Європейська комісія стежить за тим, щоб компанії не зловживали своїм домінуючим становищем на ринку енергії.

3. Екологічне законодавство — ЄС накладає суворі вимоги щодо викидів шкідливих речовин, що стимулює перехід до відновлюваних джерел енергії та модернізацію енергетичних об'єктів.\

3. Енергетичне право України

3.1. Законодавче регулювання енергетичної галузі в Україні

1. Закон "Про ринок електричної енергії" — прийнятий у 2017 році, цей закон регулює відносини на ринку електроенергії, спрямований на інтеграцію українського ринку з європейським, забезпечення конкуренції та прозорості.

2. Закон "Про енергетичну ефективність" — цей закон спрямований на зниження енерговитрат у всіх секторах економіки, що має сприяти сталому розвитку економіки.

3.2. Енергетична стратегія України на період до 2035 року

1. Основні цілі: диверсифікація джерел енергії, розвиток відновлюваних джерел, інтеграція з європейським енергетичним ринком.

2. Відновлювані джерела енергії — Україна планує збільшити частку відновлюваної енергії до 25% від загального енергетичного балансу.

3. Співпраця з ЄС — Україна активно співпрацює з Європейським Союзом у рамках Енергетичного співтовариства, що передбачає гармонізацію законодавства.

3.3. Проблеми і виклики енергетичної безпеки України

1. Енергетична залежність від Росії — багаторічна залежність України від російського газу залишається ключовим викликом.
2. Диверсифікація постачань — Україна розвиває альтернативні шляхи постачання енергії, такі як імпорт СПГ та розвиток відновлюваних джерел.
3. Вплив війни — воєнний конфлікт створив серйозні загрози для енергетичної інфраструктури України, що потребує суттєвих інвестицій у відновлення та модернізацію.

Розглянуто детальніше деякі особливості енергетичного права.

Розглянуто як енергетичне право, і як воно впливає на міжнародні відносини.

Енергетичне право — це галузь права, яка регулює відносини, пов'язані з використанням, транспортуванням, розподілом та зберіганням енергетичних ресурсів. Воно охоплює питання, що стосуються енергетичної безпеки, інвестицій у енергетичний сектор, екологічних стандартів та міжнародної співпраці в галузі енергетики.

Енергетичне право впливає на міжнародні відносини, оскільки енергетичні ресурси, зокрема нафта, газ, вугілля та відновлювані джерела енергії, є основою для економічної стабільності та політичної безпеки. Конкуренція за доступ до ресурсів, управління транскордонними енергетичними потоками та питання енергетичної безпеки можуть призводити до політичних напружень або навіть конфліктів. Тому міжнародне енергетичне право забезпечує правові рамки для вирішення цих питань та регулювання енергетичних відносин між країнами.

Розглянемо які основні міжнародні договори та конвенції регулюють сферу енергетики, і яке їх значення для світової економіки.

До основних міжнародних договорів та конвенцій у сфері енергетики належать:

Договір Енергетичної Хартії (ЕСТ) — підписаний у 1994 році, він регулює взаємодію держав у сфері енергетичних інвестицій, транзиту енергоресурсів і

забезпечення прозорості ринків. Договір забезпечує правову основу для захисту інвестицій і вирішення суперечок.

Конвенція ООН про морське право (UNCLOS) — регулює використання енергетичних ресурсів на континентальному шельфі, зокрема видобуток нафти та газу.

Угоди ОПЕК — координують політику країн-виробників нафти щодо видобутку і ціноутворення на нафту, що має значний вплив на світову економіку та енергетичні ринки.

Ці угоди важливі для світової економіки, оскільки енергетичні ресурси є основою для функціонування промисловості, транспорту, сільського господарства та інших секторів. Вони сприяють стабільності енергетичних ринків і запобігають конфліктам через конкуренцію за ресурси.

Розглянуто які принципи міжнародного енергетичного права, такі як суверенітет держав та недискримінація, сприяють стабільності на енергетичних ринках.

Принцип суверенітету держав щодо енергетичних ресурсів гарантує кожній державі право контролювати використання та розподіл своїх енергетичних ресурсів, що сприяє внутрішній стабільності та розвитку національних ринків енергії.

Принцип недискримінації забезпечує рівний доступ усіх держав до енергетичних ринків, що запобігає створенню монополій або дискримінації між країнами-споживачами та виробниками енергії.

Ці принципи сприяють стабільності, оскільки вони забезпечують передбачуваність і прозорість на ринку енергії, що стимулює інвестиції та сприяє економічному розвитку без політичних бар'єрів.

Розглянуто яку роль Європейського Союзу в розвитку енергетичної політики, і які ключові елементи включає його енергетична стратегія.

Європейський Союз грає ключову роль у формуванні енергетичної політики через розробку законодавчих ініціатив, стратегій та пакету енергетичних реформ. Серед основних елементів енергетичної стратегії ЄС:

Безпека енергопостачання — забезпечення стабільних і різноманітних джерел енергії, що дозволяє зменшити залежність від окремих постачальників.

Енергоефективність — зменшення енергоспоживання через інновації та більш ефективне використання енергоресурсів.

Декарбонізація — скорочення викидів парникових газів та перехід на відновлювані джерела енергії.

Інтеграція енергетичних ринків — створення єдиного енергетичного ринку, що дозволяє знижувати ціни та покращувати доступ до енергії для споживачів.

Ця стратегія є важливою для забезпечення стійкості економіки ЄС, а також для боротьби зі змінами клімату.

Розглянуто як Україна працює над диверсифікацією своїх енергетичних поставок. Україна активно працює над диверсифікацією енергетичних поставок через кілька ключових напрямків:

Розвиток відновлюваних джерел енергії — інвестування в сонячні, вітрові та біоенергетичні проекти.

Імпорт зрідженого природного газу (СПГ) — для зменшення залежності від традиційних постачальників енергії, зокрема від Росії.

Розвиток енергетичної інфраструктури — будівництво нових газопроводів та модернізація наявних, створення нових маршрутів для постачання електричної енергії та газу.

Співпраця з ЄС — інтеграція енергетичних ринків України з європейським енергетичним ринком, що дозволяє збільшити доступ до альтернативних джерел енергії та знизити ризики енергетичної залежності.

Розглянуто як Договір Енергетичної Хартії впливає на міжнародні енергетичні відносини та захист інвестицій у цій сфері.

Договір Енергетичної Хартії є важливим міжнародним інструментом, який забезпечує правову основу для захисту інвестицій у енергетичному секторі. Він регулює питання:

Захист інвестицій — гарантує, що іноземні інвестиції в енергетичну інфраструктуру будуть захищені від політичних ризиків та дискримінації.

Транзит енергоресурсів — сприяє стабільному та прозорому транспортуванню енергоресурсів через території кількох країн.

Міжнародне вирішення суперечок — надає правові механізми для вирішення спорів між державами та компаніями в енергетичній сфері.

Цей договір зміцнює міжнародну енергетичну співпрацю та забезпечує стабільність на енергетичних ринках.

Розглянуто як основні принципи енергетичної безпеки Європейського Союзу, і як ЄС реагує на енергетичні кризи, зокрема в контексті війни в Україні.

Основні принципи енергетичної безпеки ЄС:

Диверсифікація джерел енергії — ЄС активно шукає альтернативи російському газу, розвиваючи відновлювані джерела енергії, а також імпортує СПГ. Забезпечення енергетичних запасів — ЄС створює резерви природного газу та нафти для забезпечення постачання в кризових ситуаціях.

Енергетична інтеграція — інтеграція національних енергетичних систем в єдиний європейський енергетичний ринок для зменшення залежності від окремих постачальників.

У відповідь на кризу в Україні ЄС впровадив низку заходів для зміцнення енергетичної безпеки, включаючи введення санкцій проти Росії та збільшення інвестицій в енергетичну інфраструктуру.

Розглянуто як лібералізація енергетичних ринків у Європі впливає на конкуренцію та ціноутворення в енергетичному секторі.

Лібералізація енергетичних ринків у Європі має позитивний вплив на конкуренцію, оскільки вона дозволяє зменшити монополії та створює умови для

входу нових учасників на ринок. Це сприяє зниженню цін на енергію через підвищення конкуренції між постачальниками. Крім того, відкриття ринку дозволяє споживачам вибирати між різними постачальниками енергії, що також стимулює зниження цін та покращення якості послуг.

Розглянуто які основні цілі енергетичної стратегії України до 2035 року, і яку роль відіграють відновлювані джерела енергії в цій стратегії.

Основні цілі енергетичної стратегії України до 2035 року:

Енергетична незалежність — скорочення залежності від імпорту енергоносіїв, зокрема через розвиток внутрішнього видобутку та відновлюваних джерел енергії.

Декарбонізація енергетики — зменшення викидів CO₂ через збільшення частки відновлюваних джерел енергії в енергетичному балансі.

Енергоефективність — впровадження нових технологій для зменшення витрат енергії.

Відновлювані джерела енергії відіграють ключову роль у досягненні цих цілей, оскільки вони дозволяють зменшити екологічний слід та знизити залежність від імпортованих енергоресурсів.

Розглянуто як міжнародні організації, такі як МАГАТЕ та МЕА, впливають на розвиток атомної енергетики та енергетичну безпеку в глобальному масштабі.

МАГАТЕ (Міжнародне агентство з атомної енергії) та МЕА (Міжнародне енергетичне агентство) відіграють важливу роль у забезпеченні безпеки атомної енергетики на глобальному рівні. МАГАТЕ встановлює норми безпеки для ядерних установок, проводить моніторинг ядерної діяльності та сприяє мирному використанню ядерної енергії. МЕА, в свою чергу, сприяє забезпеченню енергетичної безпеки через аналіз енергетичних ринків, розвиток ядерної енергетики та впровадження нових технологій.

Ці організації допомагають мінімізувати ризики, пов'язані з ядерною енергією, і забезпечують стабільність в глобальній енергетичній системі.

Розглянуто які виклики для енергетичної безпеки України виникають через воєнний конфлікт, і які заходи необхідно вжити для відновлення та захисту енергетичної інфраструктури країни.

Військовий конфлікт в Україні серйозно загрожує енергетичній безпеці країни через руйнування енергетичної інфраструктури, зокрема енергетичних мереж, електростанцій, газопроводів і нафтопроводів. Виклики включають:

Пошкодження енергетичних об'єктів — війна призводить до руйнування інфраструктури та перебоїв в постачанні енергії.

Труднощі з диверсифікацією постачань — обмежений доступ до нових джерел енергії через блокади чи бойові дії.

Необхідні заходи для відновлення та захисту енергетичної інфраструктури:

Швидке відновлення пошкоджених об'єктів та забезпечення їх надійної охорони.

Розвиток альтернативних енергетичних джерел та зменшення залежності від традиційних постачальників.

Міжнародна допомога у відновленні енергетичної інфраструктури та впровадженні нових технологій для енергоефективності.

Висновки. Міжнародне енергетичне право є ключовим елементом глобальної безпеки. Європа активно працює над забезпеченням стійкого розвитку енергетики, а Україна поступово інтегрується в європейський енергетичний ринок, долаючи власні виклики.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке енергетичне право, і як воно впливає на міжнародні відносини?
2. Які основні міжнародні договори та конвенції регулюють сферу енергетики, і яке їх значення для світової економіки?

3. Як принципи міжнародного енергетичного права, такі як суверенітет держав та недискримінація, сприяють стабільності на енергетичних ринках?
4. Яка роль Європейського Союзу в розвитку енергетичної політики, і які ключові елементи включає його енергетична стратегія?
5. Як Україна працює над диверсифікацією своїх енергетичних постачань?
6. Ці запитання охоплюють ключові моменти лекції та дозволяють студентам заглибитися у різні аспекти енергетичного права.
7. Як Договір Енергетичної Хартії впливає на міжнародні енергетичні відносини та захист інвестицій у цій сфері?
8. Які основні принципи енергетичної безпеки Європейського Союзу, і як ЄС реагує на енергетичні кризи, зокрема в контексті війни в Україні?
9. Як лібералізація енергетичних ринків у Європі впливає на конкуренцію та ціноутворення в енергетичному секторі?
10. Які основні цілі енергетичної стратегії України до 2035 року, і яку роль відіграють відновлювані джерела енергії в цій стратегії?
11. Як міжнародні організації, такі як МАГАТЕ та МЕА, впливають на розвиток атомної енергетики та енергетичну безпеку в глобальному масштабі?
12. Які виклики для енергетичної безпеки України виникають через воєнний конфлікт, і які заходи необхідно вжити для відновлення та захисту енергетичної інфраструктури країни?

ТЕМА 2. ЗАКОНОДАВЧІ АКТИ УКРАЇНИ ЩОДО ЕНЕРГОРЕСУРСІВ.

1. Основні законодавчі акти України в сфері енергетики
2. Законодавчі акти щодо енергетичної ефективності та відновлюваних джерел енергії
3. Регулювання видобутку та використання енергоресурсів
4. Міжнародні зобов'язання України в сфері енергоресурсів

1. Основні законодавчі акти України в сфері енергетики

Україна є країною, що володіє значними енергетичними ресурсами, включаючи природний газ, нафту, вугілля та відновлювані джерела енергії. В умовах зростаючої залежності економіки від енергоносіїв, національне законодавство відіграє вирішальну роль у забезпеченні енергетичної безпеки та регулюванні використання енергоресурсів. Законодавчі акти у цій сфері спрямовані на створення умов для стабільного розвитку енергетики, забезпечення прозорості енергетичного ринку та інтеграцію України в європейський енергетичний простір.

1. Основні законодавчі акти України в сфері енергетики

1.1. Конституція України як основа регулювання енергетичної політики

Конституція України є основним законодавчим актом, що визначає загальні принципи енергетичної політики держави. Вона гарантує право власності на природні ресурси та зобов'язує державу забезпечувати їх раціональне використання. Стаття 13 Конституції закріплює, що земля, її надра, атмосфера, водні та інші природні ресурси є об'єктами права власності українського народу. Це закладає основи для державної політики у сфері управління енергоресурсами та енергетичної безпеки.

1.2. Закон України "Про ринок електричної енергії"

Цей закон, ухвалений у 2017 році, встановлює правові засади функціонування ринку електроенергії в Україні. Основна мета закону полягає у лібералізації ринку, створенні конкурентних умов для постачальників електроенергії та забезпеченні вільного доступу споживачів до послуг. Закон регулює такі аспекти:

- розподіл і транспортування електроенергії;

- правила доступу до ринку для нових учасників;
- захист прав споживачів електроенергії. Цей закон також спрямований на інтеграцію українського ринку електроенергії з європейським у рамках Третього енергетичного пакету ЄС.

1.3. Закон України "Про природний газ"

Закон "Про природний газ" визначає правові та організаційні засади регулювання ринку природного газу в Україні. Він передбачає:

- правила видобутку, транспортування, зберігання та постачання природного газу;
- забезпечення рівного доступу до мереж транспортування газу;
- захист споживачів від надмірних цін. Державний регулятор контролює ціноутворення та впроваджує механізми захисту вразливих споживачів газу, що є критично важливим в умовах політичної нестабільності та змін у постачанні газу з інших країн.

2. Законодавчі акти щодо енергетичної ефективності та відновлюваних джерел енергії

2.1. Закон України "Про енергозбереження"

Закон "Про енергозбереження" визначає основні напрямки та заходи щодо підвищення енергоефективності в Україні. Він зобов'язує державні органи і підприємства:

- впроваджувати енергозберігаючі технології;
- раціонально використовувати паливно-енергетичні ресурси;
- знижувати енергоємність продукції та послуг. Також закон передбачає фінансування проектів енергоефективності за рахунок державних коштів та міжнародних кредитів. Важливим елементом є створення стимулів для населення та підприємств, які прагнуть зменшити споживання енергії.

2.2. Закон України "Про альтернативні джерела енергії"

Закон "Про альтернативні джерела енергії" спрямований на розвиток сектору відновлюваної енергетики. Він визначає правові рамки для використання таких джерел, як:

- сонячна енергія;
- вітрова енергія;
- біомаса;
- геотермальна енергія. Закон також містить положення щодо державної

підтримки виробників енергії з альтернативних джерел, включаючи фінансові стимули, квоти на виробництво, пільгові тарифи (зелений тариф) та інвестиційні преференції.

2.3. Закон України "Про енергетичну ефективність"

Цей закон є комплексною нормативною базою для підвищення енергоефективності в усіх галузях економіки. Він передбачає впровадження енергоефективних стандартів у промисловості, будівництві та житлово-комунальному господарстві. Закон також встановлює обов'язковість енергетичного аудиту для підприємств та сертифікації енергетичних показників будівель. Важливим аспектом є впровадження норм європейських директив щодо зниження викидів парникових газів.

3. Регулювання видобутку та використання енергоресурсів

3.1. Закон України "Про нафту і газ"

Цей закон регулює видобуток, транспортування, переробку і реалізацію нафти, газу та продуктів їх переробки. Він також визначає правила ліцензування діяльності у сфері нафто- і газовидобування, включаючи процедури видачі ліцензій на геологічне вивчення та видобуток корисних копалин. Закон забезпечує державний контроль за видобутком та встановлює екологічні норми, що мають на меті мінімізацію шкоди навколишньому середовищу.

3.2. Закон України "Про геологічне вивчення і використання надр"

Закон "Про геологічне вивчення і використання надр" визначає правові та економічні основи для проведення геологічних досліджень та використання природних ресурсів. Він регулює питання видобутку енергетичних копалин, їх облік та контроль. Закон також встановлює вимоги до збереження довкілля під час видобутку ресурсів і передбачає відповідальність за порушення екологічних норм.

3.3. Законодавство про електроенергетику

Цей закон забезпечує регулювання функціонування електроенергетичного сектору України. Він передбачає ліцензування виробників електроенергії, умови для підключення до електромереж, а також правила для операторів систем розподілу. Важливими аспектами є забезпечення прозорості ринку та контроль держави за дотриманням технічних і екологічних стандартів.

4. Міжнародні зобов'язання України в сфері енергоресурсів

4.1. Угода про асоціацію між Україною та ЄС

Угода про асоціацію між Україною та ЄС є важливим документом, який визначає напрями реформ у енергетичній сфері. Вона передбачає гармонізацію національного законодавства з європейським, зокрема щодо ринку електроенергії та газу. Україна зобов'язується впроваджувати норми Третього енергетичного пакета ЄС, що включає лібералізацію енергетичних ринків, розділення компаній за функціями постачання і транспортування, та підвищення конкуренції.

4.2. Договір Енергетичного співтовариства

Україна є учасником Договору Енергетичного співтовариства, що сприяє інтеграції української енергетичної системи з європейською. Цей договір накладає на Україну зобов'язання щодо впровадження стандартів ЄС у сферах енергетичної ефективності, відновлюваних джерел енергії та охорони навколишнього середовища. Основною метою цього договору є сприяння інтеграції енергетичних ринків, покращення безпеки постачань енергії та підвищення конкуренції.

4.3. Виконання Україною Паризької угоди

Паризька угода, укладена в 2015 році, є міжнародним документом, спрямованим на боротьбу зі змінами клімату. Україна зобов'язалася скоротити викиди парникових газів і запровадити стратегії переходу на чисті енергетичні технології. Це передбачає не тільки зменшення залежності від викопних палив, але й розвиток відновлюваних джерел енергії. В рамках реалізації цих зобов'язань Україна має розробити національні плани дій та заходи, спрямовані на покращення енергетичної ефективності та зниження викидів.

Висновки

Законодавчі акти України щодо енергоресурсів формують правову основу для забезпечення енергетичної безпеки та розвитку енергетичного сектору країни. Інтеграція України до європейських енергетичних ринків, адаптація національного законодавства до європейських стандартів та впровадження принципів енергоефективності є ключовими завданнями для подальшого розвитку енергетики.

В умовах змінюваного політичного та економічного ландшафту, Україні потрібно продовжувати вдосконалювати законодавчу базу, зокрема з урахуванням новітніх тенденцій у сфері енергетики, таких як декарбонізація та розвиток інноваційних технологій. Подальша гармонізація з міжнародними стандартами та розвиток сталих енергетичних практик допоможе Україні не лише забезпечити енергетичну незалежність, а й зробити значний внесок у глобальні зусилля по боротьбі зі змінами клімату.

Питання для самоконтролю:

1. Яким чином Конституція України впливає на регулювання енергетичної політики та управління енергоресурсами?
2. Поясніть, як стаття 13 Конституції визначає право власності на природні ресурси та роль держави у забезпеченні їх раціонального використання.

3. Які основні положення містить Закон України "Про ринок електричної енергії", і яку роль він відіграє у лібералізації ринку електроенергії?
4. Розкрийте, які зміни були внесені в ринок електроенергії після ухвалення цього закону.
5. Які проблеми та виклики у сфері газопостачання визначає Закон України "Про природний газ"?
6. Обговоріть основні аспекти регулювання видобутку, транспортування та постачання природного газу.
7. Які основні стратегії для підвищення енергоефективності в Україні закріплені в Законі України "Про енергозбереження"?
8. Оцініть значення цього закону для скорочення енергоспоживання в промисловості та домогосподарствах.
9. Як впливають міжнародні зобов'язання України, зокрема угоди з ЄС та Паризька угода, на національне законодавство щодо енергетики?
10. Проаналізуйте, як інтеграція України в європейські енергетичні ринки змінює законодавчі практики в енергетичному секторі країни.

ТЕМА 3 НОРМАТИВНА БАЗА ВІДНОСИН ПАЛИВОДОБУВНИХ І ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧИХ КОМПАНІЙ.

1. Основні законодавчі акти у сфері паливодобування
2. Нормативна база енергогенеруючих компаній
3. Взаємодія паливодобувних і енергогенеруючих компаній
4. Міжнародні зобов'язання та стандарти

1. Основні законодавчі акти у сфері паливодобування

Паливодобувна та енергетична галузі України є ключовими секторами економіки, які забезпечують не лише енергетичну безпеку, а й сталий розвиток національної інфраструктури. У сучасному світі, з огляду на глобальні виклики, такі як зміна клімату та енергетична незалежність, нормативна база, що регулює відносини між паливодобувними та енергогенеруючими компаніями, стає надзвичайно важливою. Вона покликана забезпечити ефективне управління ресурсами, регулювати відносини між усіма учасниками ринку та охороняти інтереси споживачів і держави.

1.1. Закон України "Про нафту і газ"

Закон "Про нафту і газ", ухвалений у 1999 році, є основним документом для регулювання видобутку нафти та газу в Україні. Він встановлює такі ключові положення:

- Ліцензування: Закон визначає чіткі процедури отримання ліцензій на видобуток, які мають на меті запобігти випадкам корупції та неефективного використання ресурсів. Ліцензії видаються на основі конкурсного відбору, що забезпечує відкритість та прозорість процесу.
- Екологічна безпека: Установлюються вимоги щодо охорони навколишнього середовища під час видобутку. Це включає моніторинг забруднення повітря і води, а також обов'язкове проведення екологічних аудитів.

- Відповідальність за порушення: Передбачено адміністративну та кримінальну відповідальність за порушення норм екологічної безпеки, що підвищує рівень відповідальності компаній.

1.2. Закон України "Про геологічне вивчення і використання надр"

Цей закон регулює діяльність у сфері геологічного вивчення та використання природних ресурсів. Основні моменти:

- Ліцензування геологічних досліджень: Встановлюються правила для отримання ліцензій на проведення геологічних розвідок, що включає детальне обґрунтування проектів.

- Обов'язки користувачів: Підприємства, що отримують ліцензії, зобов'язані дотримуватись умов, які визначаються ліцензією, та проводити роботи у відповідності до затверджених стандартів.

- Контроль за використанням надр: Держава має право здійснювати контроль за дотриманням норм і правил у сфері видобутку, що включає інспекції та аудит.

1.3. Спеціальні нормативно-правові акти

Крім основних законів, існує ряд спеціальних нормативно-правових актів, що регулюють окремі аспекти діяльності паливодобувних компаній:

- Правила охорони праці: Нормативи, що визначають вимоги до техніки безпеки, охорони праці та запобігання нещасним випадкам під час видобутку.

- Технічні регламенти: Визначають вимоги до технічного оснащення, обслуговування обладнання та нових технологій, які використовуються у процесі видобутку.

2. Нормативна база енергогенеруючих компаній

2.1. Закон України "Про ринок електричної енергії"

Цей закон регулює ринок електричної енергії в Україні, що стало важливим кроком до енергетичної незалежності. Ключові положення:

- Структура ринку: Визначаються учасники ринку — виробники, постачальники, споживачі, а також принципи їх взаємодії. Закон пропонує модель функціонування ринку з балансуванням попиту та пропозиції.
- Ліцензування: Для генерації та постачання електричної енергії необхідно отримати ліцензію, що дозволяє державі контролювати якість послуг та безпеку постачання.
- Регулювання ціноутворення: Встановлюються механізми формування цін на електричну енергію, що забезпечує їх прозорість і справедливість для всіх учасників ринку.

2.2. Закон України "Про альтернативні джерела енергії"

Цей закон сприяє розвитку відновлювальних джерел енергії в Україні:

- Положення про ВДЕ: Закон встановлює правила щодо генерації електроенергії з альтернативних джерел, таких як сонце, вітер, біомаса.
- Спеціальні тарифи: Вводяться "зелені" тарифи, які стимулюють інвестиції в альтернативні джерела енергії, що сприяє зменшенню залежності від викопних палив.
- Підтримка інвестицій: Передбачено механізми підтримки інвестицій у розвиток технологій, що використовують відновлювальні джерела енергії, включаючи податкові пільги.

2.3. Регулювання тарифів та ціноутворення

- Формування тарифів: Держава має право встановлювати тарифи на електричну енергію, що забезпечує доступність енергетичних ресурсів для споживачів.
- Контроль з боку держави: Регулятори здійснюють контроль за дотриманням цінових норм, що включає перевірки діяльності постачальників.

- Захист прав споживачів: Зокрема, діють механізми захисту прав споживачів, що включає можливість оскарження необґрунтованих тарифів.

3. Взаємодія паливодобувних і енергогенеруючих компаній

3.1. Контракти та угоди

- Типи контрактів: Включають довгострокові контракти на постачання пального, що забезпечують стабільність і передбачуваність для енергогенеруючих компаній.
- Умови постачання: Контракти деталізують умови постачання, включаючи обсяги, ціни, терміни доставки та відповідальність за невиконання умов.
- Відповідальність сторін: У контрактах передбачаються умови відповідальності за невиконання зобов'язань, що сприяє зниженню ризиків для всіх учасників.

3.2. Регулювання конкуренції на ринку

- Антимонопольне законодавство: В Україні існує законодавство, що забезпечує захист конкуренції, запобігаючи монополізації ринку.
- Забезпечення чесної конкуренції: Регулятори контролюють практики компаній, щоб уникнути недобросовісної конкуренції та забезпечити рівні умови для всіх учасників ринку.

3.3. Екологічні вимоги та сталий розвиток

- Нормативи охорони навколишнього середовища: Вимоги до компаній, що забезпечують охорону довкілля під час видобутку та генерації енергії.
- Зобов'язання щодо зменшення викидів: Законодавство передбачає зобов'язання компаній щодо зменшення викидів забруднюючих речовин.
- Використання нових технологій: Стимулювання компаній до впровадження нових технологій, які зменшують негативний вплив на довкілля.

4. Міжнародні зобов'язання та стандарти

4.1. Угода про асоціацію між Україною та ЄС

- Гармонізація стандартів: Угода передбачає адаптацію українського законодавства до норм Європейського Союзу, що сприяє підвищенню стандартів безпеки та екологічності.
- Адаптація норм: Процес адаптації включає розробку нових нормативних актів, що відповідають європейським стандартам.

4.2. Договір Енергетичного співтовариства

- Зобов'язання України: В рамках Договору Україна зобов'язалася впроваджувати європейські норми в енергетичний сектор, що включає відкритість ринку та захист прав споживачів.
- Підвищення прозорості: Впроваджуються нові механізми контролю, що забезпечують прозорість діяльності енергетичних компаній.

4.3. Досвід інших країн

- Міжнародний досвід: Вивчення практик регулювання енергетичних ринків в інших країнах дозволяє Україні адаптувати найкращі рішення для покращення власної нормативної бази.
- Можливості для вдосконалення: Відкриваються нові можливості для вдосконалення законодавства на основі міжнародного досвіду.

Висновки

Нормативна база відносин паливодобувних і енергогенеруючих компаній є важливою для забезпечення стабільності та розвитку енергетичного сектора в Україні. Вона має забезпечувати прозорість, чесну конкуренцію, захист прав споживачів та охорону навколишнього середовища. Подальше вдосконалення законодавства, адаптація до європейських стандартів та використання

міжнародного досвіду можуть суттєво покращити функціонування ринку енергоресурсів в Україні.

Питання для самоконтролю:

1. Яка роль нормативної бази у забезпеченні стабільності паливодобувної та енергетичної галузей України? Як нормативно-правова база допомагає регулювати відносини між компаніями та державою?
2. Які основні положення містить Закон України "Про нафту і газ", і як він регулює екологічну безпеку під час видобутку нафти та газу? Як цей закон впливає на ліцензування та контроль за діяльністю підприємств?
3. Як взаємодіють паливодобувні та енергогенеруючі компанії, і які типи контрактів є найбільш поширеними між ними? Які умови постачання та відповідальність сторін передбачаються в таких контрактах?
4. Яким чином міжнародні угоди, такі як Угода про асоціацію між Україною та ЄС, впливають на національне законодавство в енергетичній галузі? Як українські закони адаптуються до вимог ЄС у контексті енергетики?
5. Які основні екологічні вимоги існують для компаній, що займаються видобутком палива та виробництвом енергії, і як вони сприяють сталому розвитку? Які технології можуть допомогти зменшити негативний вплив на навколишнє середовище?

ТЕМА 4. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ПО ЗАБРУДНЕННЮ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ВИРОБЛЕННІ ЕНЕРГІЇ.

1. Основні поняття та терміни
2. Нормативно-правова база України
3. Міжнародні норми і стандарти
4. Регулювання викидів та контроль за забрудненням
5. Відповідальність за екологічні порушення
6. Сучасні тенденції та виклики

1. Основні поняття та терміни

Виробництво енергії є ключовим аспектом економічного розвитку України, але водночас це також джерело значних екологічних проблем. Забруднення навколишнього середовища, викликане діяльністю енергетичних компаній, має серйозні наслідки для здоров'я людей та екосистем. Важливою умовою для сталого розвитку є ефективна нормативно-правова база, що регулює ці відносини. У цій лекції ми розглянемо основні поняття, законодавство, міжнародні норми, а також механізми контролю та відповідальності за екологічні порушення.

1. Основні поняття та терміни

1.1. Визначення забруднення навколишнього середовища

Забруднення навколишнього середовища визначається як внесення небезпечних або шкідливих для здоров'я та екосистем речовин у природні середовища, що викликає їх деградацію. У контексті енергетичної галузі важливо враховувати:

- Фізичні забруднювачі: шум, вібрації, теплове забруднення.
- Хімічні забруднювачі: викиди забруднюючих газів (SO_2 , NO_x , CO_2), рідкі відходи (нафтові скиди, стічні води).

- Біологічні забруднювачі: патогенні мікроорганізми, які можуть потрапляти у воду чи ґрунт.

Забруднення навколишнього середовища є складним і багатогранним процесом, який має численні аспекти та фактори, що впливають на екосистеми, здоров'я людей та загальну екологічну рівновагу. Цей процес зазвичай охоплює випуск небезпечних або шкідливих для організмів речовин у різні природні середовища (атмосферу, воду, ґрунт), що призводить до їх деградації та порушення нормального функціонування екосистем. Забруднення не лише руйнує природні ресурси, але й створює загрози для здоров'я, зменшує якість життя та ставить під загрозу сталий розвиток. Розгляд цього процесу особливо важливий у контексті енергетичної галузі, де є великий ризик різноманітних забруднень через технічні особливості виробництва та споживання енергії.

1.1. Визначення забруднення навколишнього середовища

Забруднення навколишнього середовища можна визначити як процес внесення небезпечних, токсичних або шкідливих для здоров'я та екосистем речовин у природні середовища (атмосфера, води, ґрунти), що веде до їх деградації, змін у функціонуванні екосистем, порушення екологічної рівноваги та загрози здоров'ю людини. У рамках енергетичної галузі забруднення найчастіше виникає через діяльність підприємств, що працюють із енергією (ТЕС, АЕС, гідроелектростанції, нафтопереробні заводи та ін.) та застосування різних видів палива.

1.1.1. Основні типи забруднення

Фізичні забруднювачі – це забруднення, пов'язане з факторами, які впливають на середовище за допомогою енергії, що не має хімічного складу або біологічної активності, але може завдавати шкоди екосистемам і здоров'ю.

1. Шумове забруднення – надмірний рівень шуму, який виникає в результаті діяльності виробничих об'єктів, транспорту, енергетичних установок тощо. Це є основною проблемою в міських районах і біля великих промислових підприємств,

де шум може порушувати нормальну діяльність організмів, погіршувати психічне та фізичне здоров'я людини.

2. Вібраційне забруднення – вплив механічних вібрацій, що виникають під час роботи важкого обладнання, транспорту або збудованих інфраструктурних об'єктів. Тривалий вплив вібрацій може негативно позначитися на конструкціях будівель та впливати на екосистеми, призводячи до руйнування ґрунту, змін у водоносних шарах або пошкодження природних середовищ.

3. Теплове забруднення – виникає через зміни температури в природному середовищі, зазвичай через викиди тепла від виробничих процесів (наприклад, на теплоелектростанціях) або скидання гарячих вод у водойми. Теплове забруднення порушує нормальне функціонування водних екосистем, знижуючи рівень розчиненого кисню у воді, що може спричинити загибель водних організмів.

Хімічні забруднювачі – це речовини, що потрапляють у навколишнє середовище, змінюючи його хімічний склад і часто є токсичними або шкідливими для живих організмів. Ці забруднювачі мають найбільший негативний вплив на довкілля.

1. Викиди забруднюючих газів – одна з основних причин забруднення атмосферного повітря. Промислові підприємства, електростанції, транспорт та інші джерела викидають в атмосферу гази, що включають:

SO_2 (діоксид сірки) – викликає кислотні дощі, погіршує якість повітря, сприяє утворенню смогу і знижує рівень здоров'я організмів, у тому числі людини.

NO_x (оксиди азоту) – призводять до утворення озону на низьких рівнях атмосфери, що є шкідливим для здоров'я людини, а також є одним із основних компонентів смогу.

CO_2 (вуглекислий газ) – основний парниковий газ, що сприяє глобальному потеплінню та змінам клімату.

2. Рідкі відходи – включають нафтові скиди, стічні води, що містять токсичні хімікати, важкі метали та інші небезпечні речовини. Викиди нафтових продуктів у водні ресурси призводять до серйозних екологічних катастроф, забруднюють

водойми та ставлять під загрозу водні екосистеми. Стічні води, що містять органічні забруднювачі та токсичні сполуки, можуть порушувати баланс водних екосистем.

Біологічні забруднювачі – це мікроорганізми, які потрапляють у навколишнє середовище і можуть мати негативний вплив на здоров'я людини, тварин та рослин. Вони включають патогенні бактерії, віруси, грибки та інші мікроорганізми.

1. Патогенні мікроорганізми – це бактерії, віруси та інші мікроорганізми, які можуть спричиняти хвороби. Вони можуть потрапляти в природні середовища через забруднені води або ґрунти. Найбільш поширеними шляхами їх потрапляння є стічні води з промислових підприємств, сільськогосподарських угідь або недостатньо очищені побутові стоки.

2. Екологічна загроза через інвазію чужорідних видів – викиди забруднюючих речовин, які не тільки змінюють природні умови, а й можуть бути джерелом для введення нових, інвазивних видів, що руйнують екосистеми і створюють нові екологічні проблеми.

1.1.2. Вплив забруднення на здоров'я людини та екосистеми

Забруднення навколишнього середовища має значний вплив на здоров'я людини і природні екосистеми:

Захворювання людини: частіше зустрічаються респіраторні захворювання, астма, захворювання серцево-судинної системи через забруднення повітря. Вплив токсичних хімічних сполук може призвести до ракових захворювань, нервових розладів і мутацій.

Загроза біорізноманіттю: забруднення негативно впливає на різноманіття живих організмів, зокрема через зміни в умовах середовища (наприклад, теплове забруднення або кислотні дощі), що призводить до зникнення чутливих видів.

Порушення функціонування екосистем: через зміни в складі води або ґрунту, втрату біорізноманіття і порушення трофічних ланцюгів, забруднення може призводити до деградації екосистем і погіршення природних процесів.

З огляду на це, важливо забезпечити комплексне розуміння процесів забруднення та вжити необхідних заходів для мінімізації негативного впливу на природу та людину.

1.2. Класифікація забруднюючих речовин

Забруднюючі речовини класифікуються за різними критеріями:

- По агрегатному стану:
 - Гази (викиди від ТЕС: CO₂, SO₂, NO_x).
 - Рідини (стічні води, нафтопродукти).
 - Тверді відходи (вугілля, пил, шлаки).
- За походженням:
 - Природні: вулканічні викиди, пил з пустель.
 - Антропогенні: викиди від промислових і енергетичних підприємств.
- За небезпечністю:
 - Токсичні: ртуть, свинець, бензол.
 - Канцерогенні: ароматичні вуглеводні.
 - Патогенні: віруси, бактерії.

Забруднюючі речовини можуть бути класифіковані за різними критеріями, кожен з яких дозволяє більш детально вивчити їх вплив на навколишнє середовище та здоров'я людей. Визначення типу забруднювачів є важливим для розробки ефективних заходів боротьби із забрудненням, а також для оцінки потенційних ризиків, пов'язаних із їх наявністю в природних середовищах.

1.2.1. По агрегатному стану

Забруднюючі речовини класифікуються за їх фізичним станом на три основні групи:

1. Гази:

Гази – це забруднювачі, які знаходяться в атмосфері у вигляді газоподібних сполук. Викиди від різних промислових і енергетичних установок, таких як теплоелектростанції (ТЕС), є основними джерелами газоподібних забруднювачів.

- CO₂ (вуглекислий газ) – головний парниковий газ, що сприяє глобальному потеплінню та змінам клімату. Його викиди значно зростають при спалюванні викопних видів палива.
- SO₂ (діоксид сірки) – є основним забруднювачем атмосферного повітря, що утворюється при спалюванні сірчистих матеріалів, зокрема вугілля та мазуту. SO₂ сприяє формуванню кислотних дощів.
- NO_x (оксиди азоту) – група газів, що виникають при спалюванні палива. Вони є основними компонентами смогу і можуть викликати респіраторні захворювання.

2. Рідини:

Рідкі забруднювачі можуть потрапляти у водні ресурси через стічні води, скиди промислових підприємств, зливи з транспорту, а також під час аварій.

- Стік вод – стічні води з промислових підприємств, зокрема хімічних заводів, нафтопереробних і електричних станцій, які містять токсичні хімікати, важкі метали і біологічні забруднювачі.
- Нафтопродукти – викиди нафти, мазуту, дизельного пального, що потрапляють у водні системи під час аварій чи витоків на транспортах або в результаті виробничих процесів.

3. Тверді

відходи:

Це тверді речовини, які утворюються в процесі виробництва, транспортування та споживання енергії. Вони можуть накопичуватись на територіях підприємств або вивозитися на сміттєзвалища.

- Пил – включає дрібні частки вугілля, сажі, вугільного пилу, які викидаються в атмосферу під час спалювання палива на ТЕС або в результаті промислових процесів.
- Шлаки – залишки згорілого палива на теплоелектростанціях, що складаються з важких металів, оксидів і інших токсичних речовин, які потребують спеціальної утилізації.

- Вугілля – залишки після спалювання вугілля, що можуть містити важкі метали та інші небезпечні компоненти.

1.2.2. За походженням

Забруднення навколишнього середовища може мати як природне, так і антропогенне походження. Обидва типи забруднювачів здатні мати серйозні наслідки для довкілля, але антропогенні джерела часто мають набагато більший масштаб і інтенсивність.

1. Природні:

Природні забруднювачі виникають без втручання людини і зазвичай пов'язані з природними явищами, такими як вулканічні виверження або пилові бурі.

- Вулканічні викиди – вулкани викидають в атмосферу гази (SO_2 , CO_2) та дрібні частинки попелу, що можуть створювати тимчасові зміни в кліматі, а також негативно впливати на здоров'я людей і тварин.

- Пил з пустель – природні пилові бурі, що піднімають в атмосферу дрібні частки ґрунту, можуть призводити до забруднення повітря в певних регіонах, особливо в пустельних та напівпустельних зонах.

2. Антропогенні:

Антропогенні забруднювачі є результатом діяльності людини і мають значно більший вплив на навколишнє середовище, адже їхнє утворення і концентрація часто знаходяться поза природним циклом.

- Промислові викиди – забруднення, що виникає в результаті діяльності хімічних, металургійних, текстильних та інших промислових підприємств, включаючи токсичні гази, рідкі відходи та тверді частки.

- Викиди від енергетичних підприємств – ТЕС, АЕС, гідроелектростанції та інші джерела енергії можуть бути основними джерелами забруднення повітря, води та ґрунтів, особливо у випадку використання викопних видів палива.

1.2.3. За небезпечністю

Забруднюючі речовини можуть мати різний ступінь небезпеки для здоров'я людини, тварин та рослин. Класифікація за рівнем небезпечності допомагає визначити пріоритети для боротьби із забрудненням та надає конкретні рекомендації щодо обмеження їхнього впливу.

1. Токсичні:

Токсичні речовини — це сполуки, які можуть завдати шкоди живим організмам навіть при низьких концентраціях. Вони можуть спричиняти хронічні або гострі отруєння.

- Ртуть – важкий метал, що є дуже токсичним для нервової системи людини та інших організмів. Викиди ртуті в атмосферу або воду можуть накопичуватись в живих організмах і викликати серйозні екологічні та здоров'я наслідки.

- Свинець – може потрапляти в навколишнє середовище через викиди від автомобільних двигунів, а також з металургійних підприємств. Його токсичний вплив на організм включає порушення розвитку нервової системи та проблеми з органами кровообігу.

- Бензол – органічна сполука, що є канцерогенним і токсичним, що використовуються в хімічній та нафтовій промисловості.

2. Канцерогенні:

Канцерогенні забруднювачі здатні викликати рак або сприяти розвитку онкологічних захворювань у людей і тварин.

- Ароматичні вуглеводні – група органічних сполук, що утворюються при неповному згорянні органічних матеріалів, таких як вугілля, нафта або газ. Вони мають канцерогенні властивості і можуть бути причиною розвитку раку легень і шкіри.

3. Патогенні:

Патогенні забруднювачі – це біологічні агенти, які можуть спричиняти захворювання у людей та інших живих організмів.

- Віруси та бактерії – забруднення водних або ґрунтових ресурсів патогенними мікроорганізмами є однією з основних причин спалахів інфекційних захворювань, таких як дизентерія, холера або гепатит.

Висновок

Забруднення навколишнього середовища – це складний і багатогранний процес, що включає різноманітні типи забруднювачів. Класифікація забруднюючих речовин

1.3. Джерела забруднення в енергетичній галузі

Основними джерелами забруднення є:

- Теплові електростанції (ТЕС):
 - Викиди сірчистого газу (SO_2) та оксидів азоту (NO_x) під час спалювання вугілля, нафти, природного газу.
 - Викиди вуглекислого газу (CO_2) — основного парникового газу.
- Гідроелектростанції (ГЕС):
 - Порушення природних екосистем річок, зміна гідрологічного режиму, затоплення земель.
- Вугільні шахти:
 - Викиди пилу, метану, забруднення підземних вод.
- Нафтогазові видобутки:
 - Витоки нафти, скиди забруднюючих речовин у водойми, газові викиди.

Енергетична галузь є одним із найбільших джерел забруднення навколишнього середовища. Забруднення, спричинене різними енергетичними установками та процесами, може мати серйозні наслідки як для екології, так і для здоров'я людини. Основні джерела забруднення в енергетичному секторі можна

поділити на кілька категорій, що відповідають різним типам енергетичних ресурсів та технологій.

1. Теплові електростанції (ТЕС)

Теплові електростанції використовують для виробництва електричної енергії викопні палива, такі як вугілля, нафта або природний газ. Ці процеси спричиняють значні викиди шкідливих речовин у атмосферу.

- Викиди сірчистого газу (SO_2): Під час спалювання вугілля та нафти виділяються значні кількості сірчистого газу. Це веде до утворення кислотних дощів, що негативно впливає на ґрунти, рослинність та водні ресурси.

- Оксиди азоту (NO_x): Оксиди азоту, які утворюються в процесі горіння, є причиною забруднення повітря та утворення смогу, а також можуть спричиняти кислотні дощі. Вони також беруть участь у процесах утворення озону, що є шкідливим для здоров'я людей.

- Викиди вуглекислого газу (CO_2): Найбільший вклад у зміну клімату вносить викид вуглекислого газу. Спалювання вугілля та інших викопних палив викидає значні обсяги CO_2 в атмосферу, що є основним парниковим газом і сприяє глобальному потеплінню.

- Тверді частки та сажа: Крім газових викидів, теплові електростанції можуть також випускати тверді частки, що містять важкі метали та інші токсичні речовини. Це може призвести до забруднення повітря та негативно впливати на здоров'я людей.

2. Гідроелектростанції (ГЕС)

Гідроелектростанції використовують енергію руху води для генерації електричної енергії. Хоча вони не здійснюють безпосередніх викидів шкідливих газів, їхня діяльність може спричиняти серйозні екологічні наслідки.

- Порухення природних екосистем річок: Створення водосховищ для ГЕС призводить до зміни природного ландшафту, втрати біорізноманіття, порушення міграційних шляхів риб та інших водних організмів.

- Зміна гідрологічного режиму: ГЕС змінюють природний режим річок, впливають на рівень води, швидкість течії та інші параметри, що може призвести до зниження якості води та зменшення обсягів води в нижніх течіях річок.
- Затоплення земель: Будівництво водосховищ часто супроводжується затопленням великих земельних площ, що може призвести до втрати сільськогосподарських угідь та зменшення кількості природних екосистем.

3. Вугільні шахти

Вугільна промисловість є важливим компонентом енергетичного сектора, але також є одним із основних джерел забруднення навколишнього середовища.

- Викиди пилу: Процеси видобутку вугілля супроводжуються значними викидами пилу, що містить важкі метали та інші токсичні речовини. Пил може поширюватися в атмосфері та викликати серйозні проблеми для здоров'я людей, спричиняючи респіраторні захворювання.
- Метан: Вугільні шахти є джерелом викидів метану, який є потужним парниковим газом, що сприяє глобальному потеплінню. Метан виділяється під час видобутку та транспортування вугілля.
- Забруднення підземних вод: Вугільні шахти можуть спричиняти забруднення підземних вод шляхом витоків забруднюючих речовин, таких як важкі метали та солі, з шахтних вод. Це може серйозно вплинути на якість води в регіоні та забруднити водоносні горизонти.

4. Нафтогазові видобутки

Видобуток нафти та газу також є значним джерелом забруднення навколишнього середовища. У процесі видобутку, транспортування та переробки цих енергетичних ресурсів виникає ряд екологічних проблем.

- Витоки нафти: Під час видобутку та транспортування нафти можуть відбуватися витoki, що призводить до забруднення поверхневих вод, ґрунтів та морських екосистем. Навіть невеликі витoki можуть мати серйозні наслідки для екології.

- Скиди забруднюючих речовин у водойми: Під час переробки нафти та газу викидаються шкідливі хімічні речовини в річки, озера та моря. Це забруднює водні ресурси та ставить під загрозу життя водних організмів.
- Газові викиди: Витік метану та інших газів під час видобутку і транспортування природного газу також спричиняє забруднення повітря та впливає на кліматичні зміни. Метан є потужним парниковим газом, що в 25 разів ефективніше затримує тепло в атмосфері, ніж CO₂.

5. Вітрові та сонячні станції

Хоча вітрові та сонячні станції є більш екологічними порівняно з традиційними джерелами енергії, їхнє будівництво також не обходиться без впливу на навколишнє середовище.

- Викиди вуглецю на етапі виробництва та установки: Виробництво вітрових турбін та сонячних панелей потребує значної кількості енергії та матеріалів, що може призводити до викидів вуглекислого газу, хоча й у меншій кількості порівняно з традиційними джерелами енергії.
- Знищення природних ландшафтів: Для встановлення великих вітрових ферм та сонячних станцій необхідно розчищати значні території, що може спричинити втрату біорізноманіття та зміну природних ландшафтів.

Висновок

Забруднення в енергетичній галузі є багатогранним і вимагає комплексного підходу до вирішення проблем. Відповідно, важливо впроваджувати технології, що знижують викиди шкідливих газів, використовувати поновлювані джерела енергії та знижувати екологічний вплив на місцеві екосистеми та ресурси. У цьому контексті важливою є також роль державної політики, яка може сприяти впровадженню чистих та ефективних технологій у виробництві енергії.

2. Нормативно-правова база України

2.1. Конституція України

Конституція України, прийнята в 1996 році, містить основи екологічної безпеки:

- Стаття 16: Визначає обов'язок держави забезпечувати екологічну безпеку, охорону навколишнього середовища, природних ресурсів.
- Стаття 50: Гарантує право кожного на екологічну інформацію, право на участь у вирішенні екологічних питань.

2.2. Законодавство про охорону навколишнього середовища

Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" (1991):

- Визначає основи державної політики в галузі охорони довкілля.
- Установлює права і обов'язки юридичних та фізичних осіб у сфері екології.
- Окреслює принципи екологічної безпеки, запобігання забрудненню, відновлення екосистем.

Закон України "Про екологічну експертизу" (1995):

- Регулює проведення екологічної експертизи проектів, які можуть негативно вплинути на довкілля.
- Передбачає обов'язкову оцінку впливу на довкілля для нових проектів, які потребують дозволів.

2.3. Спеціалізоване законодавство

Закон "Про очищення атмосферного повітря" (1992):

- Визначає механізми контролю за викидами забруднюючих речовин в атмосферу.
- Установлює нормативи викидів, процедури моніторингу, відповідальність за їх перевищення.

Закон "Про відходи" (1998):

- Регулює управління відходами, їх обробку, утилізацію та захоронення.
- Визначає відповідальність за порушення норм з управління відходами.

Закон "Про запобігання забрудненню довкілля" (2014):

- Передбачає механізми запобігання забрудненню та охорони природних ресурсів.
- Встановлює обов'язкову екологічну аудиторію для підприємств з високим рівнем ризику.

3. Міжнародні норми і стандарти

3.1. Угода про асоціацію між Україною та ЄС

Угода про асоціацію, підписана в 2014 році, містить положення, що передбачають:

- Інтеграцію українського законодавства з екологічних питань до норм ЄС.
- Забезпечення дотримання екологічних стандартів, таких як Директива про очищення повітря.

3.2. Директиви ЄС щодо якості повітря та управління відходами

- Директива 2008/50/ЄС: Встановлює стандарти якості повітря, обов'язкові для дотримання в усіх країнах-членах ЄС.
- Директива 2008/98/ЄС: Регулює управління відходами, включаючи принципи зменшення обсягів відходів і повторного використання.

3.3. Участь України в міжнародних угодах з охорони навколишнього середовища

- Конвенція ООН про зміни клімату: Зобов'язує країни вживати заходів для зменшення викидів парникових газів.
- Конвенція про біорізноманіття: Сприяє охороні біорізноманіття та сталому використанню природних ресурсів.
-

4. Регулювання викидів та контроль за забрудненням

4.1. Ліцензування та звітність

- Процедури ліцензування для енергетичних підприємств є ключовими для забезпечення екологічної відповідальності.

- Підприємства повинні щорічно подавати звіти про викиди, які включають інформацію про обсяги, види викидів та заходи, що вживаються для їх зменшення.

4.2. Стандарти викидів

- Національні та міжнародні стандарти викидів визначають межі допустимих викидів забруднюючих речовин.

- В Україні стандарти викидів встановлюються Державним стандартом України (ДСТУ) і адаптовані до вимог ЄС.

4.3. Моніторинг викидів

- Системи моніторингу, встановлені на підприємствах, забезпечують реальний контроль за викидами забруднюючих речовин.

- Використання сучасних технологій для вимірювання та аналізу забруднюючих газів (газоаналізатори, системи дистанційного моніторингу).

5. Відповідальність за екологічні порушення

5.1. Адміністративна та кримінальна відповідальність

- Адміністративна відповідальність може включати штрафи, зупинення діяльності підприємств, конфіскацію обладнання.

- Кримінальна відповідальність передбачає серйозні покарання за екологічні злочини, такі як незаконні скиди відходів, що призвели до забруднення довкілля.

5.2. Механізми контролю та відповідальності

- Державна екологічна інспекція та інші органи контролю регулярно проводять перевірки підприємств.

- Впровадження системи звітності для підприємств, що зобов'язує їх надавати інформацію про викиди та екологічні заходи.

6. Сучасні тенденції та виклики

6.1. Технології для зменшення забруднення

- Інноваційні технології, такі як очищення викидів з використанням каталізаторів, фільтрів, системи замкнутого водопостачання, значно знижують забруднення.
- Перехід на відновлювальні джерела енергії, такі як сонячна, вітрова та біоенергія, зменшує залежність від традиційних енергетичних ресурсів.

6.2. Виклики у забезпеченні екологічної безпеки в умовах зміни клімату

- Зміна клімату впливає на екологічну безпеку, вимагаючи адаптації норм і стандартів.
- Важливість розробки нових технологій для зменшення викидів парникових газів та збереження природних ресурсів.

Висновки

Нормативно-правова база щодо забруднення навколишнього середовища в енергетичному секторі є важливим інструментом для забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку. Ефективна реалізація законодавства, інтеграція міжнародних стандартів і використання інноваційних технологій можуть суттєво знизити негативний вплив енергетичної галузі на навколишнє середовище, забезпечуючи при цьому енергетичну безпеку та економічний розвиток.

Питання для самоконтролю:

1. Як впливає діяльність енергетичних підприємств на навколишнє середовище та які наслідки це має для екосистем?
2. Що таке забруднення навколишнього середовища і як воно класифікується в контексті енергетичної галузі?
3. Які основні типи забруднення можуть виникати при виробництві енергії та як вони впливають на здоров'я людини та екосистеми?

4. Які основні нормативно-правові документи регулюють питання охорони навколишнього середовища в Україні, зокрема в енергетичній галузі?

5. Які вимоги встановлені українським законодавством щодо викидів забруднюючих речовин підприємствами енергетичної галузі?

6. Як міжнародні угоди та директиви ЄС впливають на екологічне законодавство України в енергетичному секторі?

7. Які стандарти викидів забруднюючих речовин існують в Україні та ЄС? Як вони співвідносяться з міжнародними нормами?

8. Як здійснюється контроль за дотриманням екологічних стандартів в енергетичному секторі і які процедури ліцензування підприємств?

9. Яка відповідальність настає за порушення екологічних норм в енергетичній галузі, зокрема адміністративна та кримінальна?

10. Які сучасні технології використовуються для зменшення забруднення в енергетичному секторі та які основні виклики стоять перед Україною в контексті зміни клімату?

11. Які основні джерела забруднення в енергетичній галузі?

12. Як викиди сірчистого газу (SO_2) з теплових електростанцій впливають на навколишнє середовище?

13. Яке значення мають оксиди азоту (NO_x) для утворення смогу та кислотних дощів?

14. Які наслідки забруднення повітря твердими частками і сажою для здоров'я людини?

15. Як будівництво гідроелектростанцій може вплинути на біорізноманіття та екосистеми річок?

16. В чому полягає екологічний вплив вугільних шахт на навколишнє середовище?

17. Як видобуток нафти і газу впливає на якість води та навколишні екосистеми?

18. Які основні екологічні проблеми виникають через витоки нафти під час транспортування?

19. Як енергетичні джерела на основі поновлюваних ресурсів, як-от вітрові та сонячні станції, можуть спричиняти зміни в навколишньому середовищі?

20. Які технології існують для зниження забруднення в енергетичній галузі та як вони допомагають у боротьбі зі зміною клімату?

ТЕМА 5 НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ПОНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ, БЕЗПЕКИ І СТРАХУВАННЯ ЕНЕРГОВИРОБНИЦТВА.

1. Законодавче регулювання поновлюваних джерел енергії в Україні
2. Регулятори у сфері ВДЕ
3. Державна підтримка ВДЕ
4. Нормативи безпеки енерговиробництва
5. Страхування у сфері ВДЕ
6. Європейські вимоги та гармонізація

1. Законодавче регулювання поновлюваних джерел енергії в Україні

ВДЕ (відновлювані джерела енергії) — основа переходу до сталого розвитку.

- Основні переваги:
 - Екологічність
 - Низький рівень експлуатаційних витрат
 - Невичерпність джерел
 - Менша залежність від імпорту енергоносіїв

В умовах війни та енергетичної нестабільності в Україні, розвиток ВДЕ — це також питання енергетичної безпеки та децентралізації енергопостачання.

Законодавче регулювання ВДЕ в Україні

Ключові закони:

Закон	Основне призначення
-------	---------------------

Закон "Про альтернативні джерела енергії" (2003)	Визначає поняття ВДЕ, стимули розвитку, процедури
Закон "Про ринок електричної енергії" (2017)	Регламентує нову модель ринку: конкуренція, баланс, тарифи
Закон "Про енергозбереження"	Стимулює енергоефективність у промисловості та побуті
Закон "Про охорону навколишнього природного середовища"	Встановлює екологічні вимоги до всіх видів господарської діяльності

Для проєктів понад 1 МВт обов'язкова ОВД – Оцінка Впливу на Довкілля

Інші нормативно-правові документи:

- Постанови НКРЕКП про "зелений тариф"
- Технічні регламенти щодо підключення до мережі
- Стандарти безпеки (ДСТУ, ISO)

2. Регулятори у сфері ВДЕ

2.1 НКРЕКП — Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики:

- Видає ліцензії на виробництво електроенергії
- Встановлює тарифи
- Контролює виконання умов діяльності

2.2 Міненерго України:

- Формує енергетичну політику
- Погоджує плани розвитку ВДЕ
- Координує з міжнародними партнерами

2.3 Держенергоефективності (ДАЕЕ):

- Реалізує програми підтримки ВДЕ
- Працює з міжнародними донорами (GIZ, UNDP, USAID)
- Впроваджує сертифікацію енергоаудиторів

3. Державна підтримка ВДЕ

3.1 Зелений тариф:

- Гарантована ціна вище ринкової за кВт·год для об'єктів, що використовують ВДЕ
- Прив'язаний до курсу євро
- Діє до 2030 року для домогосподарств та малих станцій

3.2 Аукціонна модель підтримки (після 2020 р.):

- Виробники змагаються за найменшу ціну продажу електроенергії
- Прозора, конкурентна система, яка зменшує навантаження на споживача

3.3 Інші форми:

- Державні гарантії
- Можливість співфінансування
- Пільгові умови для кредитування

Програма Ukrainian Green Recovery Plan передбачає значне збільшення частки ВДЕ до 2035 року

4. Норми безпеки в енерговиробництві

Безпека — ключовий елемент будь-якого енергетичного об'єкта, особливо ВДЕ, які часто встановлюються в приватному секторі.

4.1 Технічна безпека:

- Відповідність проекту та обладнання державним стандартам
- Захист від коротких замикань, перенапруг
- Блискавкозахист, заземлення
- Своєчасне технічне обслуговування

4.2 Охорона праці:

- Проведення інструктажів
- Забезпечення персоналу засобами індивідуального захисту
- Медогляди для обслуговуючого персоналу

4.3 Екологічна безпека:

- Дотримання вимог ОВД
- Контроль викидів та відходів (напр., від панелей після строку служби)
- Зниження шумового впливу (особливо для ВЕС)

5. Страхування енергетичних об'єктів з ВДЕ

ВДЕ-проекти піддаються специфічним ризикам, тому страхування — критично важливий елемент захисту інвестицій.

5.1 Основні ризики:

- Природні катастрофи (буревії, град, повінь)
- Пожежі, удари блискавок
- Вандалізм, крадіжки

- Вихід з ладу інверторів, панелей

5.2 Види страхування:

Вид	Що покриває
Майнове страхування	Обладнання станції, будівлі
Страхування відповідальності	Шкода третім особам
Страхування втрати прибутку (BI)	Втрати через простій
Будівельно-монтажне страхування (CAR/EAR)	Ризики під час будівництва

5.3 Особливості:

- Умови залежать від типу ВДЕ, потужності, місця розташування
- Можуть бути обов'язковими умовами для отримання кредиту

6. Європейські вимоги та гармонізація

Україна — член Енергетичного Співтовариства ЄС, тому зобов'язана імплементувати європейське енергетичне законодавство.

Основні директиви:

- RED II (Directive (EU) 2018/2001) – ціль ЄС: 42.5% ВДЕ до 2030
- Directive 2009/72/EC – створення єдиного ринку електроенергії
- Directive 2014/94/EU – розвиток інфраструктури альтернативної енергетики

Напрями гармонізації:

- Заміна зеленого тарифу системою аукціонів
- Повна лібералізація ринку електроенергії
- Доступ незалежних виробників до мереж
- Декарбонізація та ESG-комплаєнс

Висновки: Україна має прогресивну нормативно-правову базу у сфері ВДЕ. Гарантії, ліцензування та підтримка з боку держави стимулюють інвестиції. Безпека та страхування – ключ до стабільної та довгострокової експлуатації об'єктів ВДЕ. Інтеграція з ЄС вимагає адаптації українського ринку до нових вимог: прозорість, конкуренція, енергетична ефективність.

Питання для самоконтролю

1. Які основні закони регулюють ВДЕ в Україні?
2. Що таке "зелений тариф" і як він працює?
3. Які органи контролюють та регулюють енергетику з ВДЕ?
4. Які види страхування доцільні для об'єктів СЕС або ВЕС?
5. У чому полягає відмінність між державною підтримкою через тариф і аукціон?
6. Що таке директива RED II?
7. Назвіть основні елементи технічної безпеки енергооб'єкта

РОЗДІЛ 2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ЕНЕРГОВИКОРИСТАННЯ ТА РЕСУРСО-ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

ТЕМА 1. ПРАВОВА СТРУКТУРА ВИРОБНИЦТВА, РОЗПОДІЛУ І СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГІЇ.

1. Загальні засади правового регулювання енергетики
2. Правове регулювання виробництва енергії
3. Правове регулювання розподілу енергії
4. Правове регулювання споживання енергії
5. Державне регулювання енергетичного сектору
6. Перспективи розвитку правової бази енергетики

1. Загальні засади правового регулювання енергетики

Енергетика — це одна з базових галузей економіки, що забезпечує енергетичну безпеку держави, стабільне функціонування економіки та соціальної сфери.

1.1. Поняття та принципи правового регулювання енергетики:

- Законність;
- Прозорість;
- Баланс інтересів держави, бізнесу та споживачів;
- Сталий розвиток;
- Інтеграція з європейським енергетичним ринком.

1.2. Нормативно-правові джерела:

- Конституція України:
 - ст. 13 — право власності народу на природні ресурси;
 - ст. 16 — екологічна безпека;

- ст. 41 — право приватної власності;
- Закони України:
 - «Про ринок електричної енергії» (з 2017 р. — ключовий закон у сфері електроенергетики);
 - «Про природні монополії»;
 - «Про альтернативні джерела енергії»;
 - «Про енергетичну ефективність»;
 - «Про НКРЕКП»;
 - «Про теплопостачання»;
 - «Про охорону навколишнього природного середовища»;
- Міжнародно-правові документи:
 - Енергетична хартія;
 - Угода про асоціацію з ЄС (розділ "Енергетика").
- Підзаконні акти:
 - Постанови КМУ;
 - Регуляторні акти НКРЕКП;
 - Технічні регламенти, стандарти.

2. Правове регулювання виробництва енергії

Виробництво енергії — це діяльність з перетворення первинних енергетичних ресурсів (вугілля, газ, сонячна енергія тощо) у корисну енергію (електричну чи теплову).

2.1. Види виробництва:

- Традиційна (вугілля, газ, атомна енергетика);

- Альтернативна (сонячна, вітрова, біомаса, мала гідроенергетика).

2.2. Правові вимоги:

- Ліцензування: відповідно до закону «Про ліцензування видів господарської діяльності» та актів НКРЕКП.
- Екологічна експертиза: оцінка впливу на довкілля (ОВД) — обов'язкова для великих енергетичних об'єктів.
- Будівництво: дозвільна документація, ТЕО, проекти.
- Вимоги охорони праці та технічної безпеки: контроль за станом обладнання, підготовка персоналу.

2.3. Інвестування у виробництво:

- Програми підтримки ВДЕ (зелений тариф, аукціони);
- Гарантії походження енергії;
- Спеціальні умови для іноземних інвесторів.

3. Правове регулювання розподілу енергії

Розподіл енергії — це доставка енергії споживачам через відповідні мережі.

3.1. Суб'єкти розподілу:

- Оператори системи розподілу (ОСР): здійснюють транспортування енергії на регіональному рівні;
- Оператор системи передачі (ОСП): національний рівень — НЕК «Укренерго»;
- Оператори газорозподільних мереж.

3.2. Правове регулювання:

- Ліцензування діяльності: відповідно до положень НКРЕКП;
- Тарифи: встановлюються регулятором (на основі методик);
- Технічний нагляд: контроль за безпечністю та справністю мереж;
- Стандарти надання послуг: якість напруги, стабільність поставок.

3.3. Договірні відносини:

- Договір про приєднання до мережі;
- Договір про розподіл/передачу;
- Стандарти типових договорів, затверджені НКРЕКП.

4. Правове регулювання споживання енергії

Споживання енергії охоплює процес придбання, використання та оплати за енергію фізичними та юридичними особами.

4.1. Категорії споживачів:

- Населення (домогосподарства);
- Бюджетні установи;
- Бізнес/промисловість;
- Уразливі споживачі (які потребують підтримки).

4.2. Права споживача:

- Вибір постачальника;
- Інформаційна прозорість тарифів і послуг;

- Якісне постачання (безперервність, допустимі відхилення напруги);
- Можливість подачі скарг;
- Відшкодування збитків у разі аварій або перебоїв.

4.3. Обов'язки споживача:

- Своєчасна оплата;
- Дотримання умов договору;
- Забезпечення доступу до вузлів обліку;
- Недопущення крадіжок енергії (передбачена адміністративна/кримінальна відповідальність).

5. Державне регулювання енергетичного сектору

5.1. Основні регуляторні органи:

- Міністерство енергетики України — визначає політику;
- НКРЕКП (Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг) — ліцензує, затверджує тарифи, здійснює контроль;
- Держенергонагляд — нагляд за технічним станом об'єктів;
- Антимонопольний комітет України — запобігання зловживанням на ринку.

5.2. Механізми регулювання:

- Державні програми енергетичного розвитку;
- Тарифна політика;
- Підтримка ВДЕ;

- Енергетичні сертифікати та аудити;
- Публічні консультації та прозорість регулювання.

6.1. Євроінтеграція:

- Виконання Договору про заснування Енергетичного Співтовариства;
- Гармонізація з Директивами ЄС (зокрема 2019/944 щодо внутрішнього ринку електроенергії).

6.2. Декарбонізація та "зелений" перехід:

- Розширення виробництва з ВДЕ;
- Впровадження систем торгівлі викидами;
- Перехід до "розумної енергетики".

6.3. Діджиталізація:

- Smart Grid;
- Автоматизовані системи обліку;
- Мобільні застосунки для управління споживанням.

6.4. Залучення громадян до енергетики:

- Енергетичні кооперативи;
- Громадські сонячні станції;
- Мікрогрід-системи.

Правове регулювання енергетики в Україні ґрунтується на таких ключових принципах:

- Законність — усі дії в енергетичному секторі мають відповідати Конституції та законам України.
- Прозорість — нормативно-правові акти та рішення регуляторів мають бути відкритими і доступними.
- Недискримінаційність — рівні умови для всіх учасників ринку, без привілеїв.
- Баланс інтересів — узгодження інтересів держави, бізнесу та споживачів.
- Стабільність та передбачуваність регулювання — створення умов для інвестицій.
- Європейська інтеграція — гармонізація з правом Європейського Союзу.
- Сталий розвиток — розвиток енергетики з урахуванням екологічних, економічних та соціальних факторів.

Основні нормативно-правові акти, що регулюють виробництво енергії в Україні:

- Закон України «Про ринок електричної енергії» — основний акт, що регулює функціонування ринку генерації;
- Закон України «Про альтернативні джерела енергії» — регулює виробництво з ВДЕ (сонце, вітер тощо);
- Закон України «Про ліцензування видів господарської діяльності» — визначає вимоги до отримання ліцензій на виробництво енергії;

- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» — встановлює екологічні вимоги до діяльності енергогенеруючих підприємств;
- Регуляторні акти НКРЕКП — технічні вимоги, порядок сертифікації, умови функціонування ринку;
- Міжнародні зобов'язання України — зокрема, положення Угоди про асоціацію з ЄС.

До учасників процесу розподілу енергії належать:

- Оператори систем розподілу (ОСР) — компанії, що володіють електричними мережами та забезпечують доставку енергії споживачам;
- Оператор системи передачі (ОСП) — національна компанія НЕК «Укренерго», яка відповідає за магістральні електромережі;
- Постачальники електроенергії — компанії, що закуповують електроенергію на ринку і продають її споживачам;
- Регулятори — НКРЕКП, що контролює діяльність ОСР і затверджує тарифи;
- Споживачі — кінцеві користувачі електроенергії, підключені до мереж ОСР.

Згідно із законодавством, споживач енергії має право на:

- Вибір постачальника енергії (вільний ринок);
- Якісне та безпечне постачання енергії згідно зі стандартами;
- Доступ до повної та достовірної інформації про тарифи, умови постачання, права й обов'язки;

- Захист від недобросовісних дій постачальників і операторів систем;
- Компенсацію збитків у разі перебоїв або порушень постачання;
- Подачу скарг і звернень до постачальника або до НКРЕКП;
- Енергетичну підтримку для вразливих категорій споживачів (субсидії, пільги).

Державне регулювання здійснюється через:

- НКРЕКП — видає ліцензії, затверджує тарифи, встановлює технічні умови, контролює дотримання законодавства;
- Міненерго — формує політику у сфері енергетики;
- Антимонопольний комітет України — запобігає зловживанням монопольним становищем;
- Держенергонагляд — контролює технічний стан енергетичного обладнання;
- Суди та інші контролюючі органи — розглядають спори та скарги споживачів.

Форми регулювання включають:

- встановлення тарифів (для природних монополій);
- технічне та екологічне ліцензування;
- запровадження стандартів якості;
- стимулювання розвитку ВДЕ;
- державне фінансування та інвестиції.

Основні виклики модернізації включають:

1. Гармонізація із законодавством ЄС — необхідність впровадження директив та регламентів ЄС щодо енергетики;
2. Складність переходу до ринкових відносин — формування конкурентного середовища замість монополій;
3. Проблеми в сфері тарифоутворення — баланс між економічною доцільністю та соціальним захистом;
4. Розвиток ВДЕ та інтеграція нових технологій — правове забезпечення функціонування сонячної, вітрової енергетики тощо;
5. Захист прав споживачів — потреба в ефективних механізмах відшкодування та скарг;
6. Діджиталізація енергетики — відсутність належної нормативної бази для "розумних мереж", автоматизованого обліку та нових моделей розподілу.

Висновки:

Енергетика — складна, динамічна сфера, яка потребує постійного оновлення правових механізмів. Виробництво, розподіл і споживання енергії повинні відповідати національним і міжнародним стандартам, забезпечувати баланс між розвитком економіки, захистом довкілля та правами громадян. У цьому ключову роль відіграє ефективне правове регулювання.

Питання для самоконтролю:

1. Які основні принципи правового регулювання енергетики в Україні?

2. Якими законодавчими актами регулюється діяльність з виробництва енергії?
3. Хто є учасниками процесу розподілу енергії?
4. Які права має споживач енергії?
5. Як держава регулює діяльність енергетичних компаній?
6. У чому полягають основні виклики модернізації правової бази енергетики?

ТЕМА 2. ПРАВОВІ НОРМИ ОЦІНКИ ВАРТОСТІ СПОЖИТОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ПИТАННЯ ПІЛЬГОВИХ ТАРИФІВ

1. Правова база оцінки вартості спожитої енергії
2. Пільгові тарифи: правовий контекст та механізми
3. Механізми коригування тарифів та роль НКРЕКП

1. Правова база оцінки вартості спожитої енергії

Енергетика є однією з найбільш важливих галузей економіки, і правильно організована тарифна система є основою для сталого функціонування енергетичних ринків. Вартість спожитої енергії — це важливий показник для кожного споживача, від якого залежить фінансовий стан домогосподарств, підприємств, бюджетних установ і держави в цілому. Пільгові тарифи, у свою чергу, забезпечують соціальний захист найбільш вразливих категорій населення та стимулюють розвиток енергоефективних технологій.

Правове регулювання ціноутворення на енергетичні ресурси в Україні спрямоване на досягнення справедливих та економічно обґрунтованих цін на енергію, з урахуванням ринкових умов, витрат енергетичних компаній і потреб населення. Ця тема лекції охоплює не лише механізми розрахунку вартості спожитої енергії, а й питання пільгових тарифів для окремих категорій споживачів, що мають особливі соціальні чи економічні потреби.

Оцінка вартості спожитої енергії в Україні базується на сукупності законодавчих та нормативних актів, які визначають принципи тарифоутворення, умови надання послуг з енергозабезпечення та механізми контролю за встановленням цін.

1.1. Основні законодавчі акти, що регулюють оцінку вартості енергії

1. Закон України "Про ринок електричної енергії" (2017 р.)

Цей закон є основним документом для регулювання ринку електричної енергії. Він визначає порядок формування тарифів для різних учасників ринку, зокрема виробників електроенергії, постачальників і споживачів. Закон також визначає основні принципи функціонування ринку електричної енергії в умовах ринкової економіки, включаючи механізми ціноутворення.

2. Закон України "Про природні монополії" (2000 р.)

Природні монополії, до яких належать енергетичні компанії (постачальники газу, електричної енергії, тепла тощо), мають право встановлювати тарифи на енергетичні послуги, але ці тарифи мають бути обґрунтованими та економічно виправданими. Закон спрямований на запобігання зловживанням монопольним становищем.

3. Закон України "Про ліцензування видів господарської діяльності" (2000 р.)

Визначає порядок ліцензування всіх учасників ринку енергетичних послуг, що дозволяє регулювати діяльність операторів систем розподілу та постачальників енергії. Ліцензування є важливим елементом контролю за ціноутворенням, оскільки воно забезпечує відповідність компаній вимогам до якості та безпеки надання послуг.

4. Постанови

НКРЕКП

Національна комісія з регулювання енергетики та комунальних послуг розробляє методики розрахунку тарифів, затверджує їх та проводить моніторинг виконання тарифної політики. Регулювання тарифів на енергію здійснюється на основі таких документів, як Постанови НКРЕКП щодо тарифоутворення на електричну енергію, природний газ та теплову енергію.

5. Закон України "Про енергетичну ефективність"

Визначає механізми стимулювання енергозбереження, підтримки відновлювальних

джерел енергії та зниження енергетичної залежності. Цей закон важливий для впровадження ефективних практик у тарифоутворенні та енергетичному управлінні.

1.2. Принципи тарифоутворення

Правове регулювання вартості енергії базується на кількох ключових принципах:

1. Економічна обґрунтованість

Тарифи на енергетичні ресурси мають враховувати реальні витрати на виробництво, транспортування та постачання енергії. Це включає витрати на закупівлю сировини, інвестиції в модернізацію обладнання, оплати праці, витрати на обслуговування інфраструктури та забезпечення технічної безпеки.

2. Прозорість

Порядок формування тарифів повинен бути доступним для споживачів та регуляторів. Компанії повинні надавати чітку інформацію щодо складових тарифу, а також регулярно проводити публічні консультації щодо змін тарифної політики.

3. Регулювання для забезпечення справедливості

Вартість енергії повинна бути доступною для всіх категорій споживачів, а також забезпечувати стимулювання енергоефективних технологій та зменшення викидів парникових газів.

4. Врахування соціальних аспектів

Ціна на енергію повинна бути справедливою, зокрема для найбільш вразливих верств населення — пенсіонерів, осіб з інвалідністю, багатодітних сімей тощо. Це досягається через надання пільгових тарифів та інших механізмів соціальної підтримки.

2. Пільгові тарифи: правовий контекст та механізми

Пільгові тарифи — це механізм державної підтримки, який дозволяє знизити вартість енергетичних послуг для найбільш уразливих категорій споживачів. Вони є інструментом соціального захисту та сприяють забезпеченню доступу до енергії для всіх громадян, незалежно від їх економічного становища.

2.1. Законодавча основа пільгових тарифів

Встановлення пільгових тарифів в Україні є результатом впровадження низки законодавчих актів:

1. Закон України "Про пільги"

Цей закон визначає загальні умови надання пільг для різних категорій громадян, включаючи пільги на оплату енергетичних послуг. Він забезпечує соціальний захист для пенсіонерів, осіб з інвалідністю, багатодітних сімей та інших категорій.

2. Закон України "Про енергетичну ефективність"

Передбачає надання пільгових тарифів для громадян, які використовують енергоефективні технології або здійснюють енергозбереження.

3. Постанови Кабінету Міністрів України

Ці документи встановлюють конкретні умови та норми для пільгових тарифів, наприклад, щодо обсягів споживання енергії для пільгових категорій громадян.

2.2. Категорії споживачів, що мають право на пільгові тарифи

1. Пенсіонери та особи з інвалідністю

Ці категорії громадян отримують пільгові тарифи на електричну енергію, природний газ, теплову енергію та водопостачання, що дозволяє знизити фінансове навантаження на вразливі верстви населення.

2. Багатодітні сім'ї

Законодавство передбачає надання пільгових тарифів для багатодітних сімей, щоб допомогти їм зменшити витрати на енергетичні послуги.

3. Особи, які постраждали від Чорнобильської катастрофи

Відповідно до державних програм підтримки постраждалих від Чорнобильської

катастрофи, ця категорія громадян має право на пільгові тарифи на природний газ та електричну енергію.

4. Соціально незахищені категорії населення
До таких категорій належать малозабезпечені громадяни, а також сім'ї, що отримують державну допомогу або перебувають на обліку як безробітні.

2.3. Процес надання пільг

Щоб скористатися пільговим тарифом, споживач має звернутися до енергетичної компанії з відповідною заявою та надати документи, що підтверджують право на пільгу. Це можуть бути пенсійне посвідчення, довідка про інвалідність або інші документи. Пільгові тарифи можуть застосовуватися як на конкретні обсяги споживання енергії, так і на обмежений період часу, залежно від специфіки пільгової категорії.

3. Механізми коригування тарифів та роль НКРЕКП

3.1. Перегляд тарифів

Регуляція тарифів на енергетичні ресурси в Україні здійснюється через періодичний перегляд ставок, який здійснюється НКРЕКП. Це необхідно для того, щоб тарифи відображали зміни в економічних умовах, зокрема інфляцію, зростання цін на сировину та інші фактори.

3.2. Врахування ринкових умов та інтересів споживачів

НКРЕКП враховує ринкові фактори при формуванні тарифів. Окрім витрат виробників і постачальників енергії, регулятор також оцінює фінансову спроможність споживачів і забезпечує, щоб тарифи були не тільки економічно обґрунтованими, але й доступними для громадян.

Особливості правових норм оцінки вартості спожитої енергії та питання пільгових тарифів.

Тарифоутворення в енергетичному секторі — це процес визначення вартості енергетичних послуг для споживачів. В Україні тарифоутворення регулюється

принципами економічної обґрунтованості, прозорості, справедливості та врахування соціальних аспектів. Це означає, що тарифи мають відображати реальні витрати на виробництво, транспортування та постачання енергії, бути доступними для споживачів, а також враховувати потреби найбільш вразливих категорій населення.

Основні законодавчі акти, що регулюють оцінку вартості спожитої енергії в Україні:

- Закон України "Про ринок електричної енергії" (2017 р.)
- Закон України "Про природні монополії" (2000 р.)
- Закон України "Про ліцензування видів господарської діяльності" (2000 р.)
- Закон України "Про енергетичну ефективність"
- Постанови НКРЕКП, що затверджують методики тарифоутворення.

Прозорість тарифоутворення забезпечується через надання чіткої інформації щодо складу тарифу, витрат, які враховуються при його формуванні, а також регулярні публічні консультації щодо змін тарифів. Це важливо для споживачів, оскільки дозволяє їм контролювати вартість енергії та запобігати зловживанням з боку енергетичних компаній.

Закон "Про ринок електричної енергії" передбачає, що тарифи для споживачів повинні бути економічно обґрунтованими, виходячи з витрат на виробництво, транспортування та постачання електричної енергії. Закон також визначає порядок формування тарифів для виробників електричної енергії, постачальників та споживачів, а також створює умови для розвитку конкурентного ринку електричної енергії.

Пільгові тарифи на енергію надаються для:

- Пенсіонерів та осіб з інвалідністю, які мають право на знижки на оплату електричної енергії, природного газу та тепла.

- Багатодітних сімей, яким надаються пільги для зменшення витрат на енергетичні послуги.
- Осіб, постраждалих від Чорнобильської катастрофи, яким надаються пільгові тарифи на енергетичні ресурси.
- Соціально незахищених категорій населення, до яких відносяться малозабезпечені сім'ї або ті, хто отримує соціальну допомогу. Умови надання пільгових тарифів визначаються державними програмами та нормативно-правовими актами, що встановлюють конкретні обсяги споживання енергії для пільгових категорій.
- НКРЕКП (Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг) відповідає за затвердження тарифів на енергетичні послуги, моніторинг їх виконання та забезпечення їх економічної обґрунтованості. Перегляд тарифів проводиться регулярно, враховуючи зміни в економічних умовах, інфляцію, зростання цін на сировину та інші фактори, що впливають на вартість енергії.
- Природні монополії — це компанії, які контролюють певний сегмент ринку, наприклад, постачання електричної енергії, газу чи тепла, і не мають конкурентів через обмеження ринку (наприклад, обмеження в інфраструктурі). Вони мають право встановлювати тарифи, але ці тарифи підлягають контролю з боку державних органів, таких як НКРЕКП, для запобігання зловживанням монопольним становищем.

Пільгові тарифи забезпечують доступність енергетичних послуг для вразливих верств населення, знижуючи їх фінансове навантаження. Це включає:

- Пенсіонери та особи з інвалідністю, які отримують пільги на оплату електричної енергії, газу та тепла.
- Багатодітні сім'ї, які отримують пільгові тарифи на енергію для забезпечення базових потреб.

- Особи, що постраждали від Чорнобильської катастрофи, які мають право на пільги щодо оплати енергії.

Українське законодавство стимулює енергозбереження через Закон України "Про енергетичну ефективність", який передбачає:

- Заохочення використання відновлювальних джерел енергії (ВДЕ).
- Пільгові тарифи для споживачів, які застосовують енергоефективні технології.
- Впровадження програм підтримки та фінансування проектів, спрямованих на зниження споживання енергії.
- Інфляція та зростання цін на сировину є основними факторами, що впливають на коригування тарифів. Вони ведуть до зростання витрат на виробництво енергії та надання енергетичних послуг, що зумовлює необхідність підвищення тарифів для забезпечення економічної обґрунтованості діяльності енергетичних компаній. НКРЕКП регулярно переглядає тарифи для того, щоб вони відповідали змінам в економічному середовищі.

Висновок

Правове регулювання вартості спожитої енергії та пільгових тарифів є важливим інструментом для забезпечення соціальної справедливості та ефективного функціонування енергетичних ринків. В Україні це регулювання постійно адаптується до змінюваних економічних реалій, зокрема в контексті євроінтеграції та переходу на більш сталу і енергоефективну економіку.

1. Правове регулювання вартості енергії є важливим інструментом для забезпечення справедливого доступу до енергетичних ресурсів та ефективного функціонування енергетичних ринків.

2. Пільгові тарифи сприяють соціальному захисту вразливих категорій населення, таких як пенсіонери, багатодітні сім'ї та особи з інвалідністю, зменшуючи фінансове навантаження на них.

3. Регулювання тарифів на енергію має враховувати економічну доцільність, прозорість та соціальну справедливість для всіх споживачів, що сприяє стабільності енергетичного ринку.

4. Тарифна політика повинна стимулювати енергоефективність та інвестування в екологічно чисті технології, що відповідають принципам сталого розвитку.

5. Євроінтеграція та перехід на сталу енергетичну модель вимагають гнучкого підходу до формування цін і тарифів, орієнтуючись на інноваційні, енергозберігаючі та екологічно безпечні технології.

6. Збалансоване ціноутворення дозволяє не лише забезпечити економічну ефективність, але й гарантувати доступність енергетичних ресурсів для всіх громадян незалежно від їх соціального статусу.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке тарифоутворення в енергетичному секторі та які принципи його регулюють в Україні?

2. Які основні законодавчі акти регулюють оцінку вартості спожитої енергії в Україні?

3. Як забезпечується прозорість тарифоутворення на енергетичні ресурси та чому це важливо для споживачів?

4. Що передбачає Закон України "Про ринок електричної енергії" в контексті формування тарифів?

5. Які категорії споживачів мають право на пільгові тарифи та як визначаються умови надання цих тарифів?

6. Яка роль НКРЕКП у регулюванні тарифів на енергетичні послуги та як проводиться перегляд тарифів?

7. Що таке природні монополії в контексті енергетики та як вони впливають на формування тарифів на енергетичні ресурси?

8. Як пільгові тарифи сприяють соціальному захисту вразливих категорій населення? Наведіть приклади таких категорій.

9. Які механізми стимулювання енергозбереження та впровадження енергоефективних технологій передбачають українські законодавчі акти?

10. Як інфляція та зростання цін на сировину впливають на процес коригування тарифів на енергетичні ресурси в Україні

ТЕМА 3. ПРАВОВІ ВІДНОСИНИ МІЖ ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧИМИ ТА ЕНЕРГОСПОЖИВАЮЧИМИ КОМПАНІЯМИ

1. Поняття та зміст правових відносин в електроенергетиці.
2. Суб'єкти правовідносин між виробництвом і споживанням електричної енергії.
3. Нормативно-правова база взаємовідносин учасників ринку електричної енергії.
4. Сучасна модель взаємодії енергогенеруючих та енергоспоживаючих компаній.
5. Договірні відносини на ринку електричної енергії.
6. Права та обов'язки енергогенеруючих компаній.
7. Права та обов'язки енергоспоживаючих компаній.
8. Комерційний облік, ціноутворення та розрахунки за електричну енергію.
9. Відповідальність сторін та вирішення спорів.
10. Сучасні напрями розвитку взаємовідносин виробника і споживача.

1. Поняття та зміст правових відносин в електроенергетиці

Електроенергетика є специфічною сферою економічної діяльності, у якій виробництво, передача, розподіл та споживання електричної енергії утворюють єдиний технологічний процес. Проте з економічної та правової точки зору кожна з цих функцій виконується окремими учасниками ринку.

Правовідносини в електроенергетиці виникають у процесі виробництва, купівлі-продажу, передачі, розподілу, постачання та споживання електричної енергії. Закон України «Про ринок електричної енергії» безпосередньо визначає правові, економічні та організаційні засади функціонування цього ринку та регулює відносини, пов'язані з виробництвом, передачею, розподілом, купівлею-продажем і постачанням електроенергії. Станом на вересень 2026 року Закон № 2019-VIII є чинним. (Законодавство України)

Правові відносини між енергогенеруючими та енергоспоживаючими компаніями не обмежуються лише відносинами «продавець — покупець». Між ними можуть бути задіяні електропостачальники, трейдери, оператор системи

передачі, оператори систем розподілу, оператор ринку, гарантований покупець, агрегатори та інші суб'єкти.

Тому сучасна система має комплексний характер:

виробництво → продаж → передача → розподіл → постачання → облік → споживання → розрахунок.

Кожний етап породжує окремий комплекс юридичних та економічних зобов'язань.

2. Суб'єкти правових відносин

Ключовими суб'єктами розглядуваних правовідносин є виробник електричної енергії та споживач.

Виробником є суб'єкт господарювання, який здійснює виробництво електричної енергії на електростанціях або інших генеруючих установках.

Споживачем може бути фізична або юридична особа, яка купує електричну енергію для власного споживання. Для теми дисципліни особливе значення має непобутовий споживач, тобто юридична особа або фізична особа-підприємець, яка купує електроенергію не для побутових потреб. Закон включає до учасників ринку не тільки виробників і постачальників, а й споживачів, які провадять діяльність на ринку відповідно до встановлених правил. (Законодавство України)

Важливим суб'єктом є електропостачальник. Саме він здійснює продаж електричної енергії споживачу на підставі договору постачання.

Це означає, що в типовій ситуації сучасного роздрібного ринку виробник і кінцевий споживач не обов'язково перебувають у безпосередніх договірних відносинах.

Типова модель виглядає так:

генеруюча компанія → оптовий сегмент ринку / трейдер / електропостачальник → споживач.

Паралельно електрична енергія фізично транспортується через систему передачі та систему розподілу.

Отже, необхідно розрізняти комерційний рух електричної енергії та її фізичний рух електричними мережами.

3. Нормативно-правова база взаємовідносин

Основним спеціальним нормативним актом є Закон України «Про ринок електричної енергії» від 13 квітня 2017 року № 2019-VIII. Основні умови діяльності учасників ринку додатково визначаються Правилами ринку, Правилами ринку «на добу наперед» та внутрішньодобового ринку, Кодексом системи передачі, Кодексом систем розподілу, Кодексом комерційного обліку та Правилами роздрібного ринку електричної енергії. (Законодавство України)

До основних нормативних документів належать:

Правила роздрібного ринку електричної енергії, затверджені постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 312;

Кодекс системи передачі, затверджений постановою НКРЕКП № 309;

Кодекс систем розподілу, затверджений постановою НКРЕКП № 310;

Кодекс комерційного обліку електричної енергії, затверджений постановою НКРЕКП № 311;

Правила ринку, затверджені постановою НКРЕКП № 307. Всі ці документи залишаються чинними та у 2025–2026 роках оновлювалися. (Законодавство України)

Загальні договірні відносини регулюються також Цивільним кодексом України. Цивільний кодекс передбачає договір постачання енергетичних та інших ресурсів через приєднану мережу, за яким постачальник надає ресурс, а споживач оплачує його та дотримується встановленого режиму використання. (Законодавство України)

Для сучасних навчальних матеріалів важливо враховувати ще одну зміну: Господарський кодекс України втратив чинність 28 серпня 2025 року. Тому посилання на його положення як на чинну основу енергопостачальних договорів, які часто містяться у старіших підручниках, потребують актуалізації. (Законодавство України)

4. Сучасна модель взаємодії виробника та споживача

За старої моделі енергетичного ринку економічний ланцюг був значно жорсткішим. Сучасний ринок побудований на договірних і конкурентних засадах.

Його можна представити у вигляді такої схеми:

Генеруюча компанія



Оптовий ринок електричної енергії



Електропостачальник



Споживаюча компанія

Одночасно діє технологічний ланцюг:

Генерація → система передачі → система розподілу → електроустановка споживача.

Таким чином, електропостачальник продає електроенергію споживачу, але фізичне переміщення електричної енергії забезпечують оператор системи передачі та оператор системи розподілу.

Роздрібний ринок законодавчо визначається як система відносин між споживачем і електропостачальником у процесі постачання електроенергії, а також з іншими учасниками, що надають пов'язані послуги. Одним із базових принципів ринку є право споживача на вільний вибір електропостачальника. (Законодавство України)

Для підприємства це має важливий економічний наслідок: воно може порівнювати пропозиції постачальників та обирати найбільш прийнятну модель постачання за ціною, формулою ціноутворення, умовами оплати, графіком споживання та іншими параметрами.

5. Договірні відносини на ринку електричної енергії

Ринок електричної енергії має договірну природу. Закон прямо передбачає, що його учасники здійснюють діяльність на договірних засадах. До договорів, необхідних для функціонування ринку, належать двосторонні договори, договори про участь у ринку «на добу наперед» і внутрішньодобовому ринку, договори участі у балансуєчому ринку, врегулювання небалансів, передачі, розподілу, постачання та інші договори. (Законодавство України)

Договір постачання електричної енергії споживачу

Для звичайного побутового споживача основним є договір із електропостачальником.

У ньому визначаються:

- обсяг або порядок визначення обсягу електроенергії;
- ціна або механізм її розрахунку;
- порядок оплати;
- строки розрахунків;
- відповідальність;
- строк дії;
- умови зміни та припинення договору.

Правила роздрібного ринку визначають систему таких договірних відносин, процедуру зміни постачальника, порядок припинення і відновлення електропостачання та розгляду скарг. (Законодавство України)

Двосторонній договір

Двосторонній договір є договором купівлі-продажу електричної енергії між двома учасниками ринку поза організованими сегментами ринку. Водночас закон спеціально відмежовує його від звичайного договору постачання електроенергії кінцевому споживачу. (Законодавство України)

Такий механізм дозволяє учасникам самостійно погоджувати обсяги, строки та комерційні умови купівлі-продажу.

6. Права та обов'язки енергогенеруючих компаній

Виробник є однією з ключових сторін ринку.

Законодавство надає виробнику право самостійно обирати контрагента за двостороннім договором, отримувати оплату за продану електричну енергію та надані послуги, мати недискримінаційний доступ до електричних мереж та отримувати інформацію, необхідну для діяльності на ринку. (Законодавство України)

Разом із правами виробник має значний комплекс обов'язків.

Він повинен дотримуватися ліцензійних умов та правил ринку, укладати обов'язкові договори, подавати дані щодо договірних обсягів, формувати добові графіки роботи, виконувати погоджені графіки та нести фінансову відповідальність за небаланси у випадках, передбачених законодавством. (Законодавство України)

Це має важливе економічне значення. Тому для генеруючої компанії якість прогнозування виробітку має безпосереднє економічне значення.

7. Права та обов'язки енергоспоживаючих компаній

Споживач є повноправним учасником сучасних ринкових відносин.

Одним із базових принципів українського ринку електричної енергії є вільний вибір електропостачальника. Законодавство також передбачає процедуру його зміни, а зміни 2026 року деталізували строки та інформаційний обмін під час такого переходу. (Законодавство України)

Енергоспоживаюча компанія має право отримувати електроенергію відповідно до укладеного договору, отримувати інформацію щодо цін та умов постачання, змінювати електропостачальника, користуватися достовірними даними комерційного обліку та звертатися за захистом своїх прав.

Водночас споживач повинен своєчасно оплачувати отриману електроенергію і послуги, дотримуватися договірної режиму використання електроенергії, забезпечувати належний стан власних електроустановок та виконувати вимоги нормативно-технічних документів.

Для промислового споживача правові та економічні обов'язки тісно взаємопов'язані.

Наприклад, якщо підприємство не здійснює своєчасної оплати, це може призвести до виникнення заборгованості та застосування передбачених договором і правилами наслідків.

8. Комерційний облік та розрахунки

Для правових відносин між сторонами недостатньо лише факту фізичного споживання електричної енергії.

Необхідно точно встановити її кількість.

Цю функцію виконує комерційний облік електричної енергії.

Кодекс комерційного обліку визначає порядок отримання, перевірки, зберігання та агрегування даних, права й обов'язки учасників процесу обліку та організацію точок комерційного обліку. З 1 вересня 2026 року діє оновлена редакція Кодексу. (Законодавство України) Саме дані комерційного обліку є інформаційною основою фінансових взаєморозрахунків.

9. Ціна як елемент правовідносин

Ціна є одним із центральних економічних елементів договору.

На конкурентних сегментах ринку вона залежить від попиту і пропозиції, структури генерації, вартості палива, режиму роботи енергосистеми, часу постачання, прогнозованого споживання та ризиків.

Для споживаючої компанії важливим стає не тільки питання:

«скільки електроенергії ми споживаємо?»

але й:

«коли ми її споживаємо і за якою формулою визначається ціна?»

Таким чином, договірні умови постачання та управління споживанням безпосередньо впливають на економіку підприємства.

10. Доступ до електричних мереж

Правові відносини між генерацією і споживанням неможливо розглядати без операторів мереж.

Оператор системи передачі забезпечує недискримінаційний доступ до системи передачі, а оператори систем розподілу забезпечують розподіл електричної енергії до споживачів відповідно до законодавства та договорів. Правила технічного доступу та приєднання встановлюються Кодексом системи передачі та Кодексом систем розподілу. (Законодавство України)

Це означає, що споживач фактично перебуває одночасно у двох групах відносин:

комерційних — із постачальником;

мережевих — із оператором системи.

Тому зміна електропостачальника не означає необхідності будувати нову електричну мережу. Змінюється насамперед комерційний учасник, який продає електричну енергію.

11. Відповідальність сторін

Договірні відносини передбачають юридичну та економічну відповідальність.

До типових порушень з боку споживача можуть належати несвоєчасна оплата, порушення умов договору, несанкціонований відбір електричної енергії або втручання у систему обліку.

З боку постачальника або інших учасників можливими є неналежне виконання договірних зобов'язань, порушення встановлених процедур, помилки у рахунках або недотримання гарантованих стандартів якості послуг.

НКРЕКП установила механізм компенсацій за недотримання гарантованих стандартів якості електропостачання; у передбачених випадках споживач може звертатися щодо такої компенсації. (Законодавство України)

Спори можуть вирішуватися шляхом переговорів і претензійної роботи, через передбачені регуляторні процедури розгляду скарг, а за наявності правових підстав — у судовому порядку. Закон надає Регулятору повноваження розглядати скарги та вирішувати спори у межах його компетенції. (Законодавство України)

12. Прямі відносини між виробником і споживачем

Хоча типовою є модель із постачальником, сучасне законодавство передбачає і складніші форми взаємодії.

Споживач, який діє як учасник ринку, може бути стороною відповідних ринкових договорів. Закон також передбачає можливість використання прямої лінії, тобто електричної лінії, що може створювати безпосередній технологічний зв'язок між відповідними об'єктами; її будівництво та експлуатація здійснюються з урахуванням установлених законом і кодексами вимог та погодження Регулятора. (Законодавство України)

При цьому використання прямої лінії не позбавляє споживача права укласти договір постачання з електропостачальником за власним вибором. (Законодавство України) Таким чином, сучасна модель стає дедалі гнучкішою.

13. Активний споживач як нова модель правовідносин

Розвиток розподіленої генерації поступово змінює традиційну модель:

- виробник → споживач.
- З'являється модель:
- споживач ↔ виробник.

Закон визначає активного споживача як споживача або групу споживачів, які поряд зі споживанням можуть виробляти електричну енергію, зберігати її, продавати надлишки або брати участь у заходах з гнучкості та енергоефективності за встановлених законом умов. (Законодавство України)

Наприклад, промислове підприємство може встановити:

- сонячну електростанцію;
- установку зберігання енергії;
- систему автоматизованого керування споживанням.

Тоді підприємство вже не є виключно покупцем електричної енергії.

Частину часу воно може бути споживачем, а в окремих режимах — виробляти, накопичувати або реалізовувати енергетичний ресурс відповідно до встановленої ринкової моделі. Це є одним із ключових напрямів трансформації сучасних енергетичних відносин.

14. Економічне значення правових відносин

Якість договору безпосередньо впливає на фінансовий результат підприємства. Для споживача важливими є:

- ціна;
- формула її зміни;

- порядок оплати;
- відповідальність;
- умови зміни постачальника;
- вимоги до прогнозування споживання;
- умови обліку;
- мережеві платежі.

Для виробника важливими є:

- гарантії оплати;
- обсяги продажу;
- графіки відпуску;
- ризик небалансів;
- доступ до мережі;
- ринкова ціна.

Таким чином, правова конструкція договору має безпосередній економічний результат.

Умовно це можна представити:

договірні умови → обсяг постачання → ціна → ризики → платежі → фінансовий результат.

Висновки

Правові відносини між енергогенеруючими та енергоспоживаючими компаніями є складовою комплексної системи функціонування ринку електричної енергії. Сучасна модель передбачає участь виробників, постачальників, операторів мереж, трейдерів, споживачів та інших суб'єктів, взаємодія між якими будується переважно на договірних засадах. (Законодавство України)

Для звичайної енергоспоживаючої компанії основним контрагентом щодо придбання електроенергії є електропостачальник, тоді як виробники реалізують

електроенергію через передбачені законодавством сегменти ринку та договірні механізми. Фізичну передачу і розподіл забезпечують відповідні оператори мереж.

Важливими елементами правовідносин є договір, ціна, обсяг електроенергії, комерційний облік, порядок розрахунків, якість послуг, відповідальність та механізми вирішення спорів.

Сучасний розвиток ринку поступово трансформує класичну схему «генеруюча компанія — споживач». Поява активних споживачів, систем накопичення, агрегації та розподіленої генерації формує модель двосторонньої енергетичної взаємодії, у якій підприємство може одночасно виступати споживачем, виробником та учасником управління попитом. (Законодавство України)

Питання для самоконтролю:

1. Які основні суб'єкти беруть участь у правовідносинах на ринку електричної енергії?
2. У чому полягає відмінність між фізичним рухом електричної енергії та її комерційним продажем?
3. Які основні нормативно-правові акти регулюють відносини між виробниками, постачальниками та споживачами електроенергії?
4. Які види договорів застосовуються на ринку електричної енергії?
5. Які основні права та обов'язки має енергогенеруюча компанія як учасник ринку?
6. Які права та обов'язки має енергоспоживаюча компанія у відносинах з електропостачальником?
7. Яке значення має комерційний облік електричної енергії для фінансових розрахунків між сторонами?
8. Які економічні та правові наслідки можуть виникати у разі порушення договірних зобов'язань учасниками ринку?

ТЕМА 4: ПРАВОВІ ВІДНОСИНИ МІЖ ЕНЕРГОРОЗПОДІЛЬЧИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ ТА СПОЖИВАЧАМИ

1. Законодавча та нормативна база
2. Сутність правових відносин
3. Права та обов'язки енергорозподільчих підприємств

1. Законодавча та нормативна база

Правові відносини між енергорозподільчими підприємствами і споживачами — це важлива частина правової системи, що регулює взаємодію між суб'єктами енергетичного ринку. Ці відносини охоплюють питання постачання, споживання та розподілу електричної енергії, а також прав і обов'язків, що виникають між сторонами у процесі надання енергетичних послуг.

Енергорозподільчі підприємства — це суб'єкти господарювання, які займаються транспортуванням електричної енергії від виробників до споживачів через розподільчі мережі. Споживачі, в свою чергу, є користувачами цієї енергії для потреб своїх домогосподарств, підприємств або інших об'єктів.

Основу правових відносин між енергорозподільчими підприємствами та споживачами складають наступні нормативно-правові акти:

- Закон України «Про ринок електричної енергії» — визначає основи регулювання ринку електричної енергії, права та обов'язки учасників ринку, у тому числі енергорозподільчих компаній і споживачів.

- Закон України «Про електроенергетику» — визначає принципи функціонування енергетичної галузі, забезпечує правову основу для надання послуг з розподілу електричної енергії.

- Постанова НКРЕКП (Національна комісія, що здійснює регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг) — містить правила та нормативи щодо діяльності енергорозподільчих компаній, тарифів, які встановлюються для споживачів.

- Договори про надання послуг з розподілу електричної енергії — це основний юридичний документ, що визначає умови взаємодії між енергорозподільчими підприємствами та споживачами.

1. Законодавча та нормативна база правових відносин між енергорозподільчими підприємствами та споживачами

Правове регулювання відносин між енергорозподільчими підприємствами і споживачами є важливим аспектом енергетичної політики та інфраструктури країни. Для забезпечення ефективного функціонування цих відносин розроблено ряд законів, постанов, нормативних актів та правил, що визначають права і обов'язки всіх учасників енергетичного ринку.

1.1. Закон України «Про ринок електричної енергії»

Закон України «Про ринок електричної енергії» (2017) є основним нормативно-правовим актом, який регулює діяльність на ринку електричної енергії, встановлює загальні правила для всіх учасників енергетичного сектору, включаючи енергорозподільчі підприємства і споживачів.

- Мета закону — створення прозорої та ефективної ринкової економіки в сфері електричної енергії, яка забезпечує баланс між попитом і пропозицією на енергоринку, а також надає можливість конкурентним механізмам визначати ціни на енергетичні ресурси.

- Основні положення:

- Визначення принципів функціонування ринку електричної енергії: формування ринку через механізми конкуренції, створення умов для залучення інвестицій та інновацій в енергетичну галузь.

- Розподіл ринку на декілька сегментів: ринок генерації, ринок розподілу і постачання, ринок споживання.

- Згідно з цим законом енергорозподільчі підприємства виконують функцію доставки електричної енергії до кінцевих споживачів, а також забезпечення технічного обслуговування мереж.

- Захист прав споживачів: цей закон також визначає мінімальні вимоги до якості постачання електричної енергії та встановлює механізми для вирішення спорів між споживачами та постачальниками.

1.2. Закон України «Про електроенергетику»

Закон «Про електроенергетику» (1997) є одним із ключових документів для організації та функціонування електричної енергетики в Україні. Він забезпечує правову основу для всієї діяльності в енергетичній сфері, включаючи виробництво, передачу, розподіл та постачання електричної енергії.

- Основні завдання закону:
 - Регулювання і встановлення умов для надання послуг з розподілу електричної енергії на основі договорів з кінцевими споживачами.
 - Збереження сталості енергетичних мереж і підтримка необхідної технічної інфраструктури.
 - Створення умов для інтеграції в європейський енергетичний ринок та залучення інвестицій в енергетичну галузь.
- Ключові пункти:
 - Визначення обов'язків та прав енергорозподільчих підприємств щодо безперебійного постачання електричної енергії споживачам.
 - Регулювання тарифної політики на розподіл електричної енергії: тарифи мають бути економічно обґрунтованими, з урахуванням витрат підприємства.
 - Закріплення принципу регулювання діяльності енергетичних компаній через НКРЕКП (Національна комісія, що здійснює регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг).

1.3. Постанови та нормативні акти НКРЕКП

Національна комісія, що здійснює регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП), відповідає за нагляд та контроль за діяльністю енергорозподільчих підприємств. Вона видає численні постанови, які мають пряме відношення до правових відносин між енергорозподільними компаніями та споживачами.

- Основні функції НКРЕКП:
 - Тарифне регулювання: НКРЕКП встановлює тарифи на послуги з розподілу електричної енергії, контролює їх коригування і забезпечує їх економічну обґрунтованість.
 - Нормативи та стандарти: Комісія розробляє та затверджує стандарти якості електричної енергії та технічні вимоги до її розподілу.
 - Захист прав споживачів: Окрім регулювання тарифів, НКРЕКП встановлює правила для забезпечення прав споживачів на отримання послуг з постачання електричної енергії без порушень, з належною якістю та вчасно.
- Основні постанови та правила НКРЕКП:
 - Постанови, що регулюють порядок обчислення тарифів на розподіл електричної енергії.
 - Нормативи, які визначають права споживачів на безперебійне постачання енергії.
 - Інструкції щодо обліку та оплаті спожитої електричної енергії.

1.4. Договори про надання послуг з розподілу електричної енергії

Договір про надання послуг з розподілу електричної енергії — це основний юридичний документ, що регулює відносини між енергорозподільчими підприємствами та споживачами. Договір визначає обов'язки і права кожної зі сторін, а також умови, за яких надаються послуги з розподілу електричної енергії.

- Основні положення договору:
 - Обсяг послуг: визначення того, які саме послуги будуть надаватися споживачу, включаючи транспортування енергії, технічне обслуговування, ремонт та інші послуги.
 - Умови оплати: зазначення розміру тарифів, порядку їх коригування та процедури оплати за спожиту електричну енергію.
 - Якість послуг: встановлення вимог до якості електричної енергії, які мають бути дотримані енергорозподільчим підприємством.
 - Відповідальність сторін: визначення санкцій за порушення умов договору, наприклад, за несанкціоноване споживання енергії або неналежне постачання.
 - Термін дії та умови розірвання договору: встановлення термінів дії договору та порядок його розірвання.

1.5. Інші нормативно-правові акти

Окрім основних законів і постанов НКРЕКП, в Україні є й інші нормативно-правові акти, які регулюють окремі аспекти відносин між енергорозподільчими підприємствами та споживачами:

- Кодекс цивільного захисту України — визначає загальні правила щодо забезпечення безпеки енергетичних мереж і дій при виникненні аварійних ситуацій.
- Кодекс про адміністративні правопорушення — встановлює санкції за порушення законодавства щодо споживання та постачання електричної енергії.

Висновок

Законодавча та нормативно-правова база є основою для забезпечення стабільного і ефективного функціонування правових відносин між енергорозподільчими підприємствами та споживачами. Вона забезпечує правову визначеність і стабільність на енергетичному ринку, що дозволяє забезпечити справедливе постачання енергетичних послуг споживачам та належне регулювання діяльності енергетичних компаній.

2. Сутність правових відносин

Правові відносини між енергорозподільчими підприємствами та споживачами можуть бути розглянуті у контексті двох основних аспектів:

1. Договірні відносини — між енергорозподільчими підприємствами та споживачами укладається договір про надання послуг з розподілу електричної енергії. Це основний документ, який регулює умови постачання, оплату, відповідальність за порушення умов контракту.

Договір складається з таких основних положень:

- Обсяг послуг — надання послуг з постачання електричної енергії, технічне обслуговування та ремонт мереж.
- Тарифна політика — тарифи на розподіл енергії, порядок їх затвердження та коригування.
- Права та обов'язки сторін — права енергорозподільчого підприємства (наприклад, контроль за використанням енергії) та обов'язки споживачів (своєчасна оплата, дотримання вимог з безпеки).
- Відповідальність — санкції за порушення умов договору, в тому числі за несанкціоноване споживання енергії.

2. Регулювання та нагляд — НКРЕКП має повноваження здійснювати нагляд за діяльністю енергорозподільчих компаній, включаючи контроль за тарифами, які вони встановлюють, та перевірки відповідності наданих послуг законодавству.

Правові відносини між енергорозподільчими підприємствами та споживачами електричної енергії є складною та багатогранною категорією, яка охоплює як договірні відносини, так і регулювання та нагляд за діяльністю компаній. Ці відносини мають безпосереднє значення для функціонування енергетичної інфраструктури країни, забезпечення стабільного постачання енергії та захисту прав споживачів.

У цій частині лекції ми детально розглянемо основні аспекти правових відносин між енергорозподільчими підприємствами та споживачами, зокрема:

1. Договірні відносини між енергорозподільчими підприємствами та споживачами.

2. Регулювання та нагляд за діяльністю енергорозподільчих підприємств з боку державних органів.

2.1. Договірні відносини між енергорозподільчими підприємствами та споживачами

Договірні правовідносини є основою для взаємодії енергорозподільчих підприємств і споживачів, оскільки вони визначають конкретні умови постачання та використання електричної енергії. Основним юридичним документом у цих відносинах є договір про надання послуг з розподілу електричної енергії. Це стандартний контракт, який укладається між енергорозподільчим підприємством і споживачем та регулює умови користування послугами з розподілу енергії.

Основні положення договору:

1. **Обсяг** послуг
Договір визначає обсяг послуг, що надаються енергорозподільчим підприємством, який включає:

- Постачання електричної енергії — саме електрична енергія, яка надається споживачеві, з урахуванням необхідної потужності та обсягів споживання.

- Технічне обслуговування та ремонт мереж — забезпечення належного технічного стану розподільчих мереж, їх планове обслуговування, ремонт, реконструкція та модернізація. Це також

включає встановлення і технічне обслуговування лічильників електричної енергії.

- Перевірка та контроль — енергорозподільчі компанії мають право здійснювати контроль за використанням електричної енергії, проводити перевірки на предмет несанкціонованого споживання або неякісного постачання.

2. Тарифна

політика

Тарифи на розподіл електричної енергії — один з найважливіших аспектів договірних відносин. Вони регулюються державними органами, але відповідно до договору, енергорозподільча компанія зобов'язана інформувати споживачів про чинні тарифи та можливі зміни в них. Важливі пункти тарифної політики включають:

- Порядок визначення тарифів — тарифи на розподіл електричної енергії встановлюються на основі економічного обґрунтування витрат енергорозподільчих підприємств і затверджуються НКРЕКП. Вони можуть коригуватися в залежності від змін на ринку енергії.

- Механізм коригування тарифів — це передбачає можливість змінювати тарифи в разі зміни вартості складових частин, таких як паливо, ремонт, обслуговування тощо.

- Знижки та пільги — для окремих категорій споживачів можуть бути встановлені пільгові тарифи або знижки (наприклад, для малозабезпечених, пенсіонерів чи громадських організацій).

3. Права та обов'язки сторін

У договорі чітко визначаються права і обов'язки кожної зі сторін:

- Права енергорозподільчого підприємства:
 - право на своєчасну оплату за надані послуги.
 - право на перевірку споживання електричної енергії, встановлення лічильників і контроль за їхньою роботою.
 - право на проведення ремонтних робіт на розподільчих мережах, а також на обмеження постачання в разі порушення умов договору.
- Обов'язки енергорозподільчого підприємства:
 - зобов'язання постачати електричну енергію в обсягах, визначених договором.
 - зобов'язання забезпечити належну якість послуг з розподілу енергії.
 - обов'язок дотримуватися встановлених стандартів якості послуг і технічних норм.
- Права споживачів:
 - право на отримання електричної енергії безперебійно і з дотриманням встановлених стандартів якості.
 - право на своєчасну інформацію щодо тарифів, змін у тарифах, ремонту та обслуговування електричних мереж.
 - право на подачу скарг і звернень до енергорозподільчого підприємства та до державних органів у разі порушення їх прав.
- Обов'язки споживачів:

- своєчасна оплата за спожиту електричну енергію.
- дотримання вимог безпеки при використанні електричної енергії, несанкціоноване споживання енергії заборонено.
- дотримання технічних норм і правил користування електричними мережами.

4. Відповідальність за порушення умов договору
Договір передбачає чітку систему відповідальності сторін за порушення умов угоди:

- Для енергорозподільчого підприємства — відповідальність за неналежне постачання енергії, низьку якість послуг, порушення термінів виконання обов'язків з технічного обслуговування.
- Для споживача — відповідальність за несплату за послуги, порушення правил експлуатації електричних мереж, несанкціоноване споживання електричної енергії.

2.2. Регулювання та нагляд за діяльністю енергорозподільчих підприємств

Нагляд за діяльністю енергорозподільчих підприємств є важливою складовою забезпечення прозорості ринку електричної енергії та захисту прав споживачів. Основною установою, що здійснює регулювання та нагляд, є Національна комісія, що здійснює регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП).

Основні функції НКРЕКП:

1. Контроль за тарифами
НКРЕКП встановлює та контролює тарифи на послуги з розподілу

електричної енергії. Комісія має повноваження затверджувати нові тарифи, коригувати існуючі та забезпечувати економічну обґрунтованість їх змін. Це здійснюється на основі аналізу витрат енергорозподільчих підприємств, а також з урахуванням інфляції, вартості ресурсів і технічних витрат.

2. Перевірка відповідності наданих послуг законодавству НКРЕКП перевіряє, чи відповідають умови надання послуг стандартам якості, що встановлені законодавством. Це включає як постачання електричної енергії, так і виконання технічного обслуговування та ремонту електричних мереж.

3. Захист прав споживачів
Комісія активно взаємодіє зі споживачами енергетичних послуг, розглядаючи скарги, звернення та можливі порушення з боку енергорозподільчих підприємств.

НКРЕКП має повноваження накладати штрафи на підприємства за порушення умов договору чи неповагу до прав споживачів.

4. Ліцензування діяльності енергорозподільчих підприємств
НКРЕКП видає ліцензії на здійснення діяльності в сфері розподілу електричної енергії, контролюючи дотримання енергорозподільчими підприємствами вимог законодавства, технічних стандартів і правил безпеки.

5. Нагляд за якістю електричної енергії
Важливою функцією НКРЕКП є контроль за якістю електричної енергії, що постачається споживачам. Це включає контроль за параметрами

електричної енергії, такими як напруга, частота, рівень забруднення електричних мереж.

Висновок

Правові відносини між енергорозподільчими підприємствами та споживачами є складною та регульованою сферою, що вимагає чіткого та справедливого визначення прав і обов'язків сторін через договірні відносини. Крім того, нагляд і регулювання, здійснювані НКРЕКП, забезпечують ефективне функціонування енергетичного ринку та захист прав споживачів.

3. Права та обов'язки енергорозподільчих підприємств

Енергорозподільчі підприємства мають низку прав та обов'язків, серед яких:

- Право на надання послуг з розподілу електричної енергії та забезпечення безперебійного її постачання споживачам.
- Обов'язок підтримувати електричні мережі в належному технічному стані і своєчасно їх ремонтувати або модернізувати.
- Обов'язок дотримуватися встановлених тарифів, а також інформувати споживачів про зміни в тарифах та правилах користування електричною енергією.
- Право на проведення перевірок споживачів для виявлення несанкціонованих підключень або витрат електричної енергії.

Енергорозподільчі підприємства, як основні учасники енергетичного сектору, мають важливу роль у забезпеченні

безперебійного постачання електричної енергії споживачам. Однак їх діяльність також регулюється певними правами та обов'язками, які є основою для правових відносин з кінцевими споживачами. Розглянемо ці права та обов'язки більш детально, враховуючи як технічні, так і юридичні аспекти функціонування енергорозподільчих підприємств.

3.1. Право на надання послуг з розподілу електричної енергії та забезпечення безперебійного її постачання

Одним із основних прав енергорозподільчого підприємства є право на надання послуг з розподілу електричної енергії. Це означає, що підприємство має право управляти енергетичною інфраструктурою, такою як трансформаторні підстанції, лінії електропередачі та інші складові енергетичної мережі, і організовувати доставку електричної енергії від виробників до кінцевих споживачів. Основні аспекти цього права:

- **Забезпечення безперебійного постачання:** енергорозподільчі компанії зобов'язані надавати споживачам електричну енергію в обсягах, що відповідають встановленим умовам договору, а також забезпечувати її стабільність і безперервність постачання. Перебої в постачанні енергії, викликані технічними несправностями або іншими факторами, повинні бути усунені у найкоротші терміни.
- **Умови підключення нових споживачів:** підприємства мають право підключати нових споживачів до своїх мереж, забезпечуючи їх необхідними потужностями для підключення до електричної мережі.

Процес підключення регулюється договором і нормативно-правовими актами, зокрема стандартами технічних умов та вимогами безпеки.

- Механізми вирішення спорів: енергорозподільчі компанії мають право на вирішення спорів щодо постачання енергії через перегляд умов договору чи втручання у випадках несанкціонованого використання енергії чи неплатежів.

3.2. Обов'язок підтримувати електричні мережі в належному технічному стані і своєчасно їх ремонтувати або модернізувати

Одним із найважливіших обов'язків енергорозподільчих підприємств є забезпечення технічної надійності та безпеки своїх енергетичних мереж. Для цього компанії повинні:

- Проводити регулярне технічне обслуговування та ремонт: енергорозподільчі підприємства зобов'язані регулярно проводити технічні огляди, ремонти та обслуговування своїх електричних мереж, щоб забезпечити їх належний стан і запобігти аварійним ситуаціям. Це включає в себе перевірку трансформаторних підстанцій, ліній електропередач, захисних механізмів, що регулюють потік енергії.

- Модернізація мереж: з розвитком нових технологій та підвищенням вимог до якості постачання енергії енергорозподільчі підприємства мають обов'язок модернізувати свої мережі, вводити нові технології, які забезпечують більш ефективне та безпечне постачання енергії. Модернізація включає оновлення старих мереж, встановлення сучасних лічильників енергії, інтеграцію інтелектуальних мереж (Smart Grids) для підвищення ефективності і надійності постачання.

- Відповідальність за аварії: у разі аварій чи технічних несправностей на електричних мережах підприємства зобов'язані негайно здійснювати ремонтні роботи і мінімізувати шкоду для споживачів. Для цього в договорах прописуються терміни реагування на аварійні ситуації та порядок компенсації за збитки, якщо такі мають місце.

3.3. **Обов'язок дотримуватися встановлених тарифів та інформувати споживачів про зміни в тарифах і правилах користування електричною енергією**

Енергорозподільчі підприємства зобов'язані дотримуватися тарифної політики, визначеної НКРЕКП, а також інформувати споживачів про зміни в тарифах та правилах користування електричною енергією. Це є важливим елементом для забезпечення прозорості та чесності у відносинах між підприємствами і споживачами:

- Дотримання затверджених тарифів: енергорозподільчі підприємства повинні надавати послуги за тарифами, які затверджує НКРЕКП, і не можуть встановлювати ціни на електричну енергію понад рівень, визначений державою. Тарифи на послуги з розподілу енергії зазвичай складаються з кількох компонентів, таких як витрати на обслуговування мереж, капітальні витрати, витрати на персонал та інше.

- Інформування споживачів про зміни тарифів: енергорозподільчі підприємства мають обов'язок своєчасно інформувати споживачів про зміни в тарифах та правилах надання послуг. Таке інформування здійснюється через офіційні канали (сайти, інформаційні

бюлетені, e-mail розсилки) і повинно відбуватися не пізніше, ніж за 30 днів до вступу в силу змін.

- Прозорість тарифоутворення: компанії повинні пояснювати споживачам складові тарифу, його економічну обґрунтованість, а також порядок коригування тарифів у разі зміни витрат чи інших факторів.

3.4. Право на проведення перевірок споживачів для виявлення несанкціонованих підключень або витрат електричної енергії

Енергорозподільчі підприємства мають право здійснювати контроль за правильністю використання електричної енергії споживачами та виявляти порушення умов договору, зокрема:

- Перевірка лічильників: компанії мають право регулярно перевіряти показники лічильників електричної енергії, щоб запобігти випадкам шахрайства, таким як несанкціоноване втручання в лічильники або несанкціоновані підключення. У разі виявлення таких порушень, підприємство має право накласти штраф або відключити енергію до вирішення питання.

- Контроль за використанням електричної енергії: у разі підозр щодо несанкціонованого споживання енергії або порушення умов договору, підприємства можуть ініціювати перевірки на місці, зокрема перевіряти технічні умови підключення, кількість і спосіб споживання енергії.

- Технічні аудитори: енергорозподільчі компанії можуть залучати спеціалізованих технічних аудиторів для проведення комплексних перевірок і виявлення будь-яких порушень.

3.5. Інші права та обов'язки

- **Обов'язок щодо забезпечення безпеки:** енергорозподільчі підприємства зобов'язані дотримуватись усіх норм і стандартів безпеки при транспортуванні та розподілі електричної енергії. Вони також зобов'язані здійснювати обслуговування електричних мереж у відповідності до вимог охорони праці.

- **Право на обмеження або припинення постачання електричної енергії:** якщо споживач порушує умови договору (наприклад, несплачує за спожиту енергію або не дотримується правил безпеки), енергорозподільче підприємство має право обмежити чи припинити постачання електричної енергії.

Висновок

Права та обов'язки енергорозподільчих підприємств визначаються законодавчими актами та договорами з кінцевими споживачами. Підприємства повинні забезпечувати стабільне постачання електричної енергії, своєчасно ремонтувати та модернізувати свої мережі, дотримуватися тарифної політики та інформувати споживачів про зміни в правилах користування енергією. Водночас вони мають право здійснювати контроль за правильністю використання енергії та забезпечувати безпеку своїх мереж.

4. Права та обов'язки споживачів

Споживачі мають свої права та обов'язки, які визначають умови їхнього використання електричної енергії:

- Право на отримання електричної енергії за затвердженими тарифами, без перешкод з боку енергорозподільчих підприємств.
- Обов'язок своєчасно сплачувати за спожиту енергію відповідно до умов договору.
- Обов'язок повідомляти про порушення умов постачання електричної енергії, наприклад, про аварійні ситуації або відключення.
- Право на оскарження дій енергорозподільчих підприємств в разі порушення їх прав або неналежного виконання зобов'язань (неякісне надання послуг, надмірні тарифи тощо).

5. Врегулювання спорів

У разі виникнення суперечок між енергорозподільчими підприємствами та споживачами, сторони мають право звернутися до:

- НКРЕКП, яка може провести розслідування та винести рішення щодо порушень прав споживачів або невиконання зобов'язань енергорозподільчими підприємствами.
- Судових органів, якщо вирішення спору за допомогою адміністративного нагляду неможливе.

6. Енергетичний ринок та зміни в законодавстві

Зміни в законодавстві можуть впливати на правові відносини між енергорозподільчими підприємствами та споживачами. Так, наприклад, нові правила або зміни в тарифікації можуть змінити умови контрактів або вплинути на права і обов'язки споживачів.

У цьому контексті важливою є реформа енергетичного ринку України, яка спрямована на забезпечення більшої прозорості, конкуренції та ефективності у сфері постачання енергетичних послуг.

Особливості нормативно-правових актів, що регулюють відносини між енергорозподільчими підприємствами та споживачами.

Основними нормативно-правовими актами, що регулюють відносини між енергорозподільчими підприємствами та споживачами в Україні, є:

- Закон України "Про ринок електричної енергії" — цей закон визначає основи функціонування ринку електричної енергії, права та обов'язки учасників ринку, зокрема енергорозподільчих підприємств і споживачів.

- Закон України "Про електроенергетику" — регулює питання функціонування енергетичної галузі, зокрема надання послуг з розподілу електричної енергії.

- Постанова НКРЕКП (Національної комісії, що здійснює регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг) — містить правила щодо діяльності енергорозподільчих підприємств, встановлення тарифів на розподіл електричної енергії та інші нормативи.

- Договір про надання послуг з розподілу електричної енергії — це юридичний документ, що конкретизує умови взаємодії між енергорозподільчим підприємством і споживачем, та є обов'язковим для обох сторін.

Договір про надання послуг з розподілу електричної енергії зазвичай включає такі основні положення:

- Обсяг послуг — визначення обсягу послуг, що надаються (постачання електричної енергії, технічне обслуговування, ремонт мереж тощо).
- Тарифна політика — порядок встановлення та коригування тарифів на послуги з розподілу електричної енергії, а також умови та правила для їх зміни.
- Права та обов'язки сторін — права енергорозподільчого підприємства (наприклад, контроль за використанням енергії) і обов'язки споживачів (своєчасна оплата, дотримання стандартів безпеки, тощо).
- Відповідальність сторін — визначення відповідальності за порушення умов договору, зокрема за несанкціоноване використання енергії, затримку платежів або пошкодження мереж.
- Порядок вирішення спорів — умови вирішення конфліктних ситуацій, зокрема через медіацію чи судовий процес.

Енергорозподільче підприємство має такі права:

- Право на організацію постачання електричної енергії — підприємство має право надавати послуги з розподілу енергії відповідно до вимог договору та нормативних актів.
- Право на контроль за використанням електричної енергії — підприємство може здійснювати перевірки споживання енергії, виявляти несанкціоновані підключення або порушення умов договору.

- Право на зміну тарифів — енергорозподільче підприємство має право встановлювати тарифи на свої послуги в межах, дозволених НКРЕКП, а також коригувати ці тарифи при зміні витрат чи інших економічних умов.

- Право на обмеження або припинення постачання енергії — у разі порушення умов договору (наприклад, неплатежі або несанкціоноване споживання) підприємство має право припинити або обмежити постачання електричної енергії до вирішення спору.

Енергорозподільчі підприємства мають кілька основних обов'язків:

- Підтримка мереж у належному технічному стані — підприємство повинно регулярно перевіряти та обслуговувати мережі, що включає перевірку підстанцій, ліній електропередач та іншого обладнання.

- Своєчасний ремонт і модернізація — у разі виникнення аварійних ситуацій чи поломок підприємство має здійснити ремонтні роботи у найкоротші терміни, а також проводити модернізацію мереж для покращення їх ефективності та надійності.

- Безпека експлуатації мереж — забезпечення виконання вимог безпеки при експлуатації мереж і електричних установок, проведення навчань та тренувань для персоналу.

До споживачів, які порушують умови договору, можуть бути застосовані такі санкції:

- Штрафи — за несанкціоноване підключення або неправомірне споживання електричної енергії споживач може бути оштрафований на підставі встановлених нормативних актів.

- Відключення від постачання електричної енергії — у разі значних порушень (неоплата, шахрайство) підприємство може припинити постачання електричної енергії до вирішення питання.

- Компенсація за збитки — споживачі можуть бути зобов'язані компенсувати збитки, завдані несанкціонованим споживанням енергії або іншими порушеннями.

НКРЕКП здійснює нагляд за діяльністю енергорозподільчих підприємств через:

- Контроль за тарифами — НКРЕКП визначає правила формування тарифів на послуги з розподілу електричної енергії та контролює їх зміну, щоб запобігти необґрунтованому завищенню цін.

- Моніторинг якості послуг — регулятор перевіряє якість послуг, що надаються споживачам, і контролює дотримання стандартів безпеки та надійності постачання.

- Розгляд скарг споживачів — НКРЕКП розглядає скарги споживачів на порушення їх прав з боку енергорозподільчих підприємств.

- Аудити та перевірки — регулярні перевірки діяльності підприємств на предмет дотримання законодавства та ліцензійних умов.

Це важливо для споживачів, оскільки забезпечує захист їхніх прав та інтересів, створює умови для справедливого тарифоутворення та підвищує прозорість діяльності енергорозподільчих компаній.

Для виявлення несанкціонованих підключень та порушень енергорозподільчі підприємства використовують:

- Перевірка лічильників — регулярні технічні перевірки лічильників електричної енергії для виявлення їх неправильних показів або втручання в їх роботу.
- Моніторинг споживання енергії — аналіз даних про споживання електричної енергії за допомогою систем автоматизованого

Висновки

Правові відносини між енергорозподільчими підприємствами та споживачами є важливим елементом енергетичного ринку. Зрозуміле регулювання цих відносин допомагає забезпечити ефективне функціонування енергетичних мереж, а також захист прав споживачів. Тому значення правильно оформлених договорів, дотримання вимог законодавства та прав споживачів не можна недооцінювати.

Важливим є також забезпечення сталого розвитку енергетичної галузі шляхом запровадження нових технологій та принципів, таких як «зелені» енергетичні ініціативи, що сприятимуть не лише економічному, а й екологічному розвитку країни.

Питання для самоконтролю:

1. Що є основним нормативно-правовим актом, що регулює відносини між енергорозподільчими підприємствами та споживачами?

2. Які основні положення включає договір про надання послуг з розподілу електричної енергії між енергорозподільчими підприємствами та споживачами?

3. Які права має енергорозподільче підприємство у процесі надання послуг з розподілу електричної енергії споживачам?

4. Які обов'язки енергорозподільчі підприємства повинні виконувати щодо технічного обслуговування та ремонту мереж?

5. Які санкції можуть бути застосовані до споживачів у випадку порушення умов договору, зокрема за несанкціоноване споживання електричної енергії?

6. Яким чином НКРЕКП здійснює нагляд за діяльністю енергорозподільчих підприємств і чому це важливо для споживачів?

7. Які інструменти і методи використовуються енергорозподільчими підприємствами для виявлення несанкціонованих підключень та порушень умов користування електричною енергією?

ТЕМА 5. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА РЕСУРСО-ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ОБЛІКУ ЕНЕРГІЇ

1. Сутність ресурсозбереження, енергозбереження та енергетичної ефективності.
2. Система нормативно-правового регулювання ресурсозбереження та енергоефективності в Україні.
3. Закон України «Про енергетичну ефективність» як базовий нормативно-правовий акт.
4. Енергетичний аудит та система енергетичного менеджменту.
5. Нормативно-правове регулювання обліку електричної, теплової енергії та природного газу.
6. Метрологічне забезпечення засобів обліку енергетичних ресурсів.
7. Цифровізація та інтелектуальні системи обліку енергії.
8. Економічне значення ресурсозбереження та достовірного обліку енергії.
9. Економічне значення ресурсозбереження

1. Сутність ресурсозбереження, енергозбереження та енергетичної ефективності

Ресурсозбереження є одним із ключових напрямів сучасної економічної та енергетичної політики. Воно передбачає раціональне використання матеріальних, паливно-енергетичних, водних, фінансових та інших ресурсів на всіх етапах виробничого процесу.

Для енергетики особливого значення набуває енергозбереження, тобто комплекс організаційних, технічних, технологічних та економічних заходів, спрямованих на скорочення непродуктивних витрат і втрат енергетичних ресурсів при збереженні необхідного рівня виробництва, якості продукції та умов її споживання.

Поняття енергетичної ефективності є ширшим за просте скорочення споживання енергії. Йдеться про отримання необхідного результату з меншими витратами енергії або про отримання більшого результату при тому самому рівні енергоспоживання.

Зменшення питомого енергоспоживання за незмінних виробничих умов зазвичай свідчить про підвищення енергетичної ефективності.

Ресурсозбереження і енергоефективність мають одночасно технічний та економічний характер. Заміна застарілого обладнання, скорочення втрат у мережах, автоматизація, теплоізоляція, регулювання режимів роботи або встановлення сучасних систем обліку потребують певних капітальних витрат. Тому відповідні заходи повинні оцінюватися не тільки з позиції величини заощадженої енергії, а й за строком окупності, економічним ефектом, приведеними витратами та іншими показниками.

Важливою умовою ефективного ресурсозбереження є облік енергії. Неможливо ефективно керувати енергоспоживанням, якщо відсутня достовірна інформація про те, скільки енергії використано, у який час, яким обладнанням і з якою метою.

Таким чином, між обліком та енергозбереженням існує логічний взаємозв'язок:

вимірювання → отримання даних → аналіз → виявлення втрат → прийняття рішення → реалізація заходів → контроль результату.

2. Система нормативно-правового регулювання ресурсозбереження та енергоефективності в Україні

Нормативно-правове регулювання цієї сфери має багаторівневий характер. Воно охоплює закони України, постанови та розпорядження Кабінету Міністрів України, акти НКРЕКП, нормативні документи центральних органів виконавчої влади, технічні регламенти та національні стандарти.

Сучасним базовим законом є Закон України від 21 жовтня 2021 року № 1818-IX «Про енергетичну ефективність». Станом на вересень 2026 року він є

чинним; поточна редакція на офіційному порталі Верховної Ради зазначена від 11 березня 2026 року. (Законодавство України)

Важливо звернути увагу, що Закон України «Про енергозбереження» від 1 липня 1994 року № 74/94-ВР вже не є чинним. Він втратив чинність 13 листопада 2021 року у зв'язку з набранням чинності новим Законом «Про енергетичну ефективність». Тому в сучасних навчальних і наукових матеріалах недоцільно посилалися на старий Закон як на чинну нормативну основу. (Законодавство України)

До основних документів, що формують сучасну систему регулювання, також належать Закон України «Про енергетичну ефективність будівель» № 2118-VIII, Закон України «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання» № 2119-VIII, Закон України «Про ринок електричної енергії» № 2019-VIII, Закон України «Про ринок природного газу» № 329-VIII, Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність» № 1314-VII. (Законодавство України)

На стратегічному рівні діє Національний план дій з енергоефективності на період до 2030 року, схвалений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29 грудня 2021 року № 1803-р. (Законодавство України)

Крім того, розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21 квітня 2023 року № 373-р схвалена Енергетична стратегія України на період до 2050 року. (Законодавство України)

Отже, нормативно-правову систему можна умовно представити таким чином:

державна енергетична політика → закони → підзаконні нормативні акти → кодекси та правила ринків → технічні регламенти → стандарти → внутрішні документи підприємства.

3. Закон України «Про енергетичну ефективність»

Закон України «Про енергетичну ефективність» сформував сучасну модель державного регулювання у цій сфері. Він визначає правові, економічні та організаційні засади діяльності, пов'язаної з енергетичною ефективністю, і фактично перевів державну політику від традиційної концепції «економії енергії» до системного управління її ефективним використанням. (Законодавство України)

Особливістю такого підходу є те, що увага приділяється не тільки обсягу споживання енергоресурсів, а й результативності їх використання.

Наприклад, підприємство може скоротити споживання електричної енергії на 10 %, але одночасно скоротити виробництво на 20 %. Формально енергії використано менше, однак енергетична ефективність могла навіть погіршитися.

Тому оцінювання повинно здійснюватися через систему показників:

енергоємність;

кількість використаної енергії;

вироблений результат.

Чим меншим за інших рівних умов є значення IEI_E , тим вищою є ефективність використання енергетичних ресурсів.

Державна політика у сфері енергоефективності включає застосування організаційних, економічних, інформаційних та технологічних механізмів. Важливими інструментами стають енергетичний аудит, енергетичний менеджмент, енергосервіс, моніторинг споживання та формування інформаційної бази для прийняття рішень.

Для підприємства така система означає перехід від принципу:

«отримали рахунок за енергію — оплатили»

до принципу:

«виміряли — проаналізували — виявили відхилення — оптимізували — проконтролювали результат».

4. Енергетичний аудит та енергетичний менеджмент

Одним із ключових інструментів підвищення ефективності використання ресурсів є енергетичний аудит.

Енергетичний аудит передбачає системне дослідження характеру та обсягів використання енергії об'єктом, технологічним процесом, підприємством або будівлею.

Основне призначення енергетичного аудиту полягає у виявленні:

- джерел непродуктивного споживання;
- надмірних технологічних втрат;
- неефективних режимів роботи;
- морально та фізично застарілого обладнання;
- резервів зниження енергоспоживання;
- економічно доцільних заходів з енергомодернізації.

При цьому важливо, що результатом енергоаудиту повинна бути не просто фіксація проблеми.

Наприклад:

«Електродвигун споживає надмірну кількість електроенергії»
є лише технічним висновком.

Для економічного обґрунтування необхідно визначити:

- поточне річне споживання;
- очікуване споживання після модернізації;
- кількість заощадженої енергії;
- вартість енергії;
- капітальні вкладення;
- щорічний економічний ефект;
- строк окупності.

Енергетичний менеджмент, на відміну від разового аудиту, є постійною системою управління енергоспоживанням.

На підприємстві він охоплює:

облік → аналіз → планування → встановлення цілей → реалізацію заходів → перевірку показників → коригування.

Таким чином, енергетичний аудит показує, де існує проблема, а енергетичний менеджмент забезпечує постійне управління її усуненням і недопущенням повторного виникнення.

5. Нормативно-правове регулювання обліку енергії

Облік енергетичних ресурсів виконує дві основні функції.

Технічний облік необхідний передусім для управління режимами роботи обладнання, контролю витрат, балансування та пошуку втрат.

Комерційний облік забезпечує отримання даних, що використовуються у розрахунках між виробниками, операторами мереж, постачальниками і споживачами.

5.1. Комерційний облік електричної енергії

Відповідно до Закону України «Про ринок електричної енергії», комерційний облік охоплює процеси та процедури формування даних про обсяги виробленої, відпущеної, переданої, розподіленої, спожитої, імпортованої та експортованої електричної енергії для подальших розрахунків між учасниками ринку. (Законодавство України)

Детальні правила встановлює Кодекс комерційного обліку електричної енергії, затверджений постановою НКРЕКП від 14 березня 2018 року № 311. Кодекс регламентує організацію комерційного обліку, права та обов'язки учасників, діяльність постачальників послуг комерційного обліку, реєстрацію точок обліку та автоматизованих систем, а також отримання та агрегування даних. (Законодавство України)

У спрощеному вигляді інформаційний ланцюг має такий вигляд:

точка комерційного обліку → засіб вимірювання → зчитування даних → перевірка → зберігання → агрегація → використання у розрахунках.

Для сучасного ринку електроенергії особливу роль відіграють погодинні та інтервальні дані, оскільки вартість електричної енергії може залежати від часу її споживання.

Саме тому сучасний лічильник поступово перетворюється з простого вимірювального приладу на елемент цифрової інформаційної системи.

5.2. Облік теплової енергії

Правові засади комерційного обліку теплової енергії встановлює Закон України від 22 червня 2017 року № 2119-VIII «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання». Закон є чинним; офіційна база Верховної Ради зазначає редакцію від 9 лютого 2025 року. (Законодавство України)

Для теплової енергії облік має особливо важливе економічне значення, оскільки дозволяє перейти від нормативного підходу до розрахунків на основі фактично виміряного споживання.

Тепловий лічильник фактично пов'язує кілька параметрів:

витрату теплоносія;

температуру подаючого теплоносія;

температуру зворотного теплоносія;

час роботи системи.

На основі цих параметрів визначається кількість спожитої теплової енергії.

5.3. Облік природного газу

У сфері природного газу основними актами є Закон України «Про ринок природного газу» № 329-VIII та Закон України «Про забезпечення комерційного обліку природного газу» № 3533-VI. Обидва документи залишаються чинними. (Законодавство України)

Закон № 3533-VI визначає правові, економічні та організаційні засади забезпечення споживачів вузлами обліку природного газу та впровадження його комерційного приладового обліку. (Законодавство України)

Комерційний облік газу використовується для визначення його обсягу або обсягу в одиницях енергії у точках комерційного обліку з метою проведення розрахунків між суб'єктами ринку. (Законодавство України)

6. Метрологічне забезпечення обліку енергії

Наявність лічильника сама по собі ще не гарантує достовірності обліку.

Для того щоб результати вимірювань могли бути використані для фінансових розрахунків, необхідно забезпечити їх метрологічну достовірність.

Базовим актом є Закон України від 5 червня 2014 року № 1314-VII «Про метрологію та метрологічну діяльність». Закон регулює забезпечення єдності вимірювань та застосування законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки. (Законодавство України)

Додаткові вимоги встановлює Технічний регламент законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 13 січня 2016 року № 94. Він установлює вимоги до засобів вимірювальної техніки, які вводяться в обіг та експлуатацію у сфері законодавчо регульованої метрології. (Законодавство України)

Для засобів, що вже перебувають в експлуатації, діє порядок проведення їх повірки, затверджений наказом Мінекономрозвитку України від 8 лютого 2016 року № 193; станом на 2026 рік цей документ також залишається чинним. (Законодавство України)

Отже, нормативне забезпечення обліку має два взаємопов'язаних блоки:

правила обліку визначають, що, де, коли і для яких розрахунків вимірюється;

метрологічні правила визначають, наскільки достовірним є результат такого вимірювання.

Для економіки підприємства це принципово важливо.

Похибка лише в 1 % на великому промисловому об'єкті при значному річному споживанні електричної енергії може призводити до суттєвих фінансових відхилень.

7. Енергетична ефективність будівель

Значна частина кінцевого споживання енергії пов'язана з експлуатацією будівель. Тому окремим напрямом нормативного регулювання є підвищення їх енергетичної ефективності.

Основним спеціальним актом є Закон України «Про енергетичну ефективність будівель» від 22 червня 2017 року № 2118-VIII. Станом на вересень 2026 року закон чинний. (Законодавство України)

Енергетична ефективність будівлі залежить від великої кількості взаємопов'язаних факторів:

- теплотехнічних характеристик огорожувальних конструкцій;
- ефективності систем опалення;
- вентиляції та кондиціонування;
- гарячого водопостачання;
- систем освітлення;
- автоматичного регулювання;
- режимів експлуатації.

Тому енергозбереження в будівлях не повинно зводитися лише до встановлення нового обладнання.

Наприклад, заміна котла на більш ефективний може дати значно менший результат, якщо одночасно будівля має високі тепловтрати через стіни, покрівлю та вікна.

Саме тому сучасний підхід передбачає комплексну оцінку енергетичної ефективності об'єкта.

8. Цифровізація та інтелектуальні системи обліку

Одним із головних напрямів розвитку сучасної енергетики є перехід від звичайного приладового обліку до інтелектуального обліку енергетичних ресурсів.

Традиційний лічильник відповідає переважно на одне питання:

скільки енергії було використано?

Інтелектуальна система дозволяє додатково визначити:

коли вона була використана;

якою була максимальна потужність;

як змінювалося навантаження протягом доби;

у які періоди виникали піки;

чи існують аномальні режими споживання;

де можливі втрати;

як змінилося споживання після реалізації енергоефективних заходів.

Концепція розвитку «розумних мереж» також закріплена на стратегічному рівні: Кабінетом Міністрів України схвалено Концепцію впровадження «розумних мереж» в Україні до 2035 року. (Законодавство України)

Сучасна система може бути представлена як інформаційний ланцюг:

Smart Meter → канал зв'язку → сервер збору даних → база даних → аналітична система → управлінське рішення.

На рівні енергетичного підприємства це створює основу для автоматичного енергомоніторингу.

Наприклад, якщо нормальне нічне навантаження підприємства становить 120 кВт, а система протягом декількох днів фіксує 180 кВт, програмне забезпечення може автоматично сформулювати повідомлення про аномалію.

Після цього відповідальний персонал має визначити її причини.

Причиною може бути:

неправильний режим роботи обладнання;

аварійний стан;

несанкціоноване підключення;

витік ресурсу;

помилка обліку;

зміна технологічного процесу.

Таким чином, цифровий облік стає не лише засобом розрахунків, а інструментом управління економічною ефективністю підприємства.

9. Економічне значення ресурсозбереження

Основний економічний результат ресурсозбереження полягає у скороченні питомих витрат ресурсів та собівартості продукції.

Для підприємства витрати на енергетичні ресурси можна представити: обсяг споживання; ціна або тариф.

Отже, скорочення витрат можливе двома основними шляхами:

зменшення кількості спожитої енергії;

оптимізація режимів її споживання з урахуванням економічних умов постачання.

За наявності погодинного обліку до цього додається можливість аналізувати часову структуру навантаження.

У більш загальному вигляді економічний ефект від реалізації. Тому достовірний облік є початковою умовою коректного визначення економічного ефекту.

Якщо підприємство не має достовірних даних про базове споживання, практично неможливо об'єктивно встановити, скільки енергії було заощаджено після модернізації.

Основні напрями ресурсозбереження на енергетичному підприємстві

Сучасна політика ресурсозбереження повинна охоплювати не один окремий захід, а весь технологічний цикл.

До пріоритетних напрямів належать зниження технологічних і комерційних втрат енергії, модернізація обладнання, підвищення ефективності електроприводів, оптимізація режимів навантаження, впровадження автоматичного регулювання, використання вискоефективного освітлення, теплоутилізація, підвищення теплоізоляції, застосування відновлюваних джерел енергії та систем накопичення.

Особливе значення має багаторівнева система обліку.

Наприклад: рівень підприємства → виробничий корпус → технологічна дільниця → установка → окреме енергоємне обладнання.

Якщо на підприємстві встановлений тільки один загальний лічильник, можна визначити загальне споживання, але майже неможливо встановити, де конкретно виникає перевитрата.

Саме деталізація обліку створює інформаційну основу для економічного управління ресурсами. Взаємозв'язок нормативного регулювання, обліку та економічного управління

Нормативно-правова база ресурсозбереження виконує не тільки регуляторну функцію. Вона створює систему, за якою технологічне споживання енергії перетворюється на економічно вимірюваний процес. Цей взаємозв'язок можна подати як послідовність:

Нормативно-правові вимоги

↓

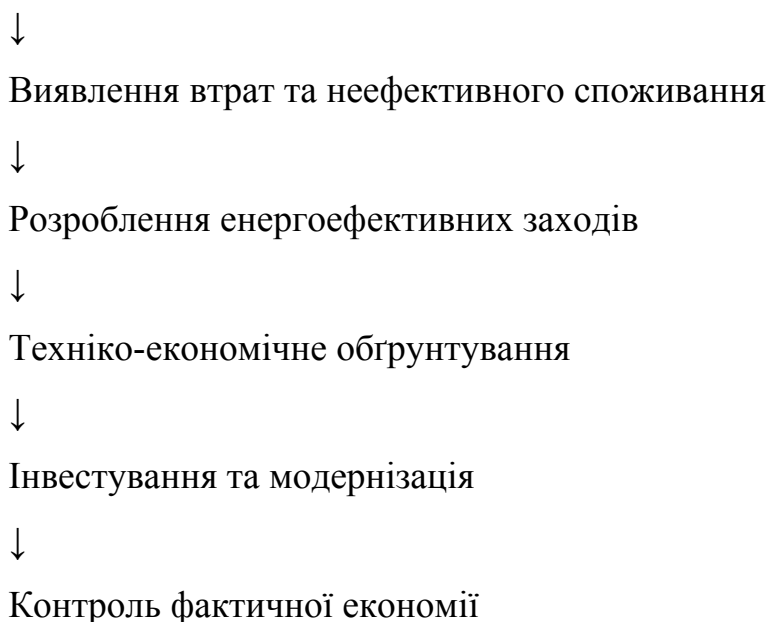
Організація комерційного і технічного обліку

↓

Отримання достовірних даних

↓

Формування енергетичних балансів



Саме тому питання нормативного регулювання, метрології, обліку та економічного аналізу необхідно розглядати як елементи єдиної системи енергетичного менеджменту.

Висновки.

Ресурсозбереження та підвищення енергетичної ефективності є важливою складовою економічної стійкості енергетичних підприємств і держави в цілому. Сучасна нормативно-правова система України базується насамперед на Законі «Про енергетичну ефективність» та комплексі галузевих нормативних актів, які регулюють використання та облік електричної і теплової енергії, природного газу, енергетичну ефективність будівель і метрологічне забезпечення засобів вимірювальної техніки.

Облік енергії є інформаційною основою ресурсозбереження. Достовірні дані дозволяють визначити фактичний рівень споживання, сформувати енергетичний баланс, виявити втрати, оцінити ефективність обладнання та економічно обґрунтувати заходи з модернізації.

Подальший розвиток системи енергоефективності пов'язаний із цифровізацією, впровадженням інтелектуальних засобів обліку, автоматизованим

енергомоніторингом, розвитком систем енергетичного менеджменту та переходом від періодичного контролю до безперервного управління енергоспоживанням.

Питання для самоконтролю:

1. У чому полягає сутність ресурсозбереження, енергозбереження та енергетичної ефективності?
2. Які основні нормативно-правові акти регулюють сферу енергоефективності та обліку енергоресурсів в Україні?
3. Яке значення має Закон України «Про енергетичну ефективність» для формування державної політики у сфері енергозбереження?
4. Що таке енергетичний аудит і які основні завдання він вирішує?
5. У чому полягає роль системи енергетичного менеджменту на підприємстві?
6. Чим відрізняється комерційний облік енергії від технічного обліку?
7. Які нормативні документи регулюють комерційний облік електричної, теплової енергії та природного газу?
8. Чому метрологічне забезпечення є необхідною умовою достовірного обліку енергетичних ресурсів?
9. Які переваги надають інтелектуальні системи обліку та цифровий енергомоніторинг?
10. Яким чином достовірний облік енергії впливає на економічну ефективність, зниження витрат і реалізацію заходів з ресурсозбереження?

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Нормативно-правова база енергетики. Модуль 1. Нормативно-правова база виробництва енергії. [Текст] С.В. Губін, Ю.А. Шелетов, А.І. Яковлєв, Д.В. Легошин, Т.Ю. Іванова, М. Н. Наказненко. А.В. Боярчук // Курс лекцій для інженерів енергетиків. - Харків: "Право", 2015. - 248с.
2. Нормативно-правова база енергетики. Модуль 2. Нормативно-правова база енерговикористання. [Текст] С.В. Губін, Ю.А. Шелетов, А.І. Яковлєв, Д.В. Легошин, Т.Ю. Іванова, М. Н. Наказненко. А.В. Боярчук // Курс лекцій для інженерів енергетиків. - Харків: "Право", 2015. - 244с.
3. Нормативно-правова база енергетики. Модуль 3. Нормативно-правова база ресурсо-енергозбереження. [Текст] С.В. Губін, Ю.А. Шелетов, А.І. Яковлєв, Д.В. Легошин, Т.Ю. Іванова, М. Н. Наказненко. А.В. Боярчук // Курс лекцій для інженерів енергетиків. - Харків: "Право", 2015. - 148с.
4. Правова основа енергозбереження. Довідник. – К.: КНТ, 2007. –400с.
5. Закон України Про ринок електричної енергії (Відомості Верховної Ради (ВВР), № 2019-VIII , 2017.
6. Закон України Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення умов підтримки виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії Верховна Рада України від 21.07.2020 № 810-IX.
7. Про засади функціонування ринку електричної енергії України : Закон України. Відомості Верховної Ради України: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/663-18>
8. Закон України №74/94 «Про енергозбереження» 16 жовтня 1997 р.
9. Закон України від 16.10.1997 №575/97 – ВР «Про електроенергетику»
10. Закон України від № 14.01.2000 №1391-XIV «Про альтернативні види палива»
11. Закон України від 20.02.2003 №555-IV «Про альтернативні джерела енергії»
12. Закон України від 02.06.2005 № 2633-IV «Про теплопостачання»
13. Закон України від 05.04.05 №2509-IV «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії та використання скидного енергопотенціалу»
14. Закон України від 22.06.2017 «Про енергетичну ефективність будівель» № 2118-VIII
15. Постанова НКРЕ №28 від 31 червня 1996 року «Правила користування електричною енергією».
16. Постанова НКРЕ №36 від 12 серпня 1996 року «Про затвердження Умов та Правил здійснення підприємницької діяльності з постачання електричної.

17. Постанова НКРЕ №15/1 від 13 червня 1996 року «Про затвердження Умов та Правил здійснення підприємницької діяльності з постачання електричної енергії за регульованим тарифом».

18. Постанова КМУ №441 від 24 березня 1999 року «Про невідкладні заходи щодо стабілізації фінансового становища підприємств електроенергетичної галузі».

19. Постанова КМУ №93 від 28 січня 2004 року «Про затвердження Порядку обмеження електроспоживання споживачів до рівня екологічної броні електропостачання або повного припинення їм електропостачання та внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 31 серпня 1995 р. №705».

20. Постанова КМУ №1540 від 2 листопада 2006 року «Про затвердження Положення про Міністерство палива та енергетики України».

21. Постанова Національної комісії регулювання електроенергетики України від 25.03.10 №299 «Про затвердження Порядку формування та ведення реєстру об'єктів електроенергетики, що використовують альтернативні джерела енергії».

22. Закон України Про організацію комерційного обліку електричної теплової енергії, рідких газоподібних паливно-енергетичних ресурсів, технічної та питної води від 05.05.2002 №216.

23. Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення конкурентних умов виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії: Закон України від 4 черв. 2015 р. № 514-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/514-19?lang=en> (дата звернення: 20.10.2019).

24. Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення конкурентних умов виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії: Закон України від Public administration mechanisms Public Administration and Local Government, 2020, issue 1(44) 41 25 квіт. 2019 р. № 2712-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2712-19> (дата звернення: 20.10.2019).

25. Про приєднання України до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства: протокол від 15 груд. 2010 р. № 2787-VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_a27?find=1&text=імплементация#w11 (дата звернення: 20.09.2019).

26. Законодавство на службі енергетичної безпеки України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://legalweekly.com.ua/index>

Контрольні питання до заліку.

РОЗДІЛ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГІЇ

Тема 1. Міжнародне енергетичне право, енергетичне право Європи і України

1. Що розуміють під міжнародним енергетичним правом та які відносини воно регулює?
2. Які основні джерела міжнародного енергетичного права?
3. Яку роль відіграє право Європейського Союзу у формуванні сучасної енергетичної політики?
4. Які основні напрями гармонізації енергетичного законодавства України із законодавством ЄС?
5. Яке значення міжнародних договорів та європейських норм для розвитку енергетичного сектору України?

Тема 2. Законодавчі акти України щодо енергоресурсів

1. Які основні законодавчі акти України регулюють використання енергетичних ресурсів?
2. Які види енергоресурсів є об'єктами правового регулювання в Україні?
3. Якими є основні повноваження державних органів у сфері управління енергетичними ресурсами?
4. Які права та обов'язки мають суб'єкти господарювання під час використання енергоресурсів?
5. Як законодавство України сприяє раціональному використанню та збереженню енергетичних ресурсів?

Тема 3. Нормативна база відносин паливодобувних і енергогенеруючих компаній

1. Які нормативно-правові акти регулюють взаємовідносини між паливодобувними та енергогенеруючими підприємствами?

2. Які основні умови повинні визначатися у договорах на постачання паливно-енергетичних ресурсів?

3. Які вимоги встановлюються до якості палива, що постачається енергогенеруючим підприємствам?

4. Яка відповідальність може наставати за порушення умов постачання паливних ресурсів?

5. Як нормативне регулювання постачання палива впливає на надійність та економічну ефективність виробництва енергії?

Тема 4. Нормативно-правова база по забрудненню навколишнього середовища при виробленні енергії

1. Які основні нормативно-правові акти України регулюють охорону довкілля у сфері енергетики?

2. Які основні види негативного впливу енергетичних підприємств на навколишнє середовище?

3. У чому полягає процедура оцінки впливу на довкілля для енергетичних об'єктів?

4. Які вимоги встановлюються до викидів, скидів та поводження з відходами енергетичних підприємств?

5. Яку відповідальність можуть нести суб'єкти енергетичної діяльності за порушення природоохоронного законодавства?

Тема 5. Нормативно-правова база поновлювальних джерел енергії, безпеки і страхування енерговиробництва

1. Які нормативно-правові акти регулюють розвиток відновлюваних джерел енергії в Україні?

2. Які правові механізми використовуються для стимулювання виробництва енергії з відновлюваних джерел?

3. Які основні вимоги безпеки встановлюються до об'єктів енергетичного виробництва?

4. Яке значення має страхування ризиків у діяльності енергогенеруючих підприємств?

5. Які основні ризики можуть бути об'єктами страхування у сфері виробництва електричної та теплової енергії?

РОЗДІЛ 2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ЕНЕРГОВИКОРИСТАННЯ ТА РЕСУРСО-ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

Тема 1. Правова структура виробництва, розподілу і споживання енергії

1. Які основні суб'єкти беруть участь у процесах виробництва, передачі, розподілу та споживання енергії?

2. Які правові відносини виникають між виробниками, операторами мереж, постачальниками та споживачами?

3. Які основні нормативні документи визначають функціонування ринку електричної енергії?

4. У чому полягає відмінність між постачанням, передачею та розподілом електричної енергії?

5. Яке значення договірних відносин у забезпеченні стабільного функціонування енергетичного ринку?

Тема 2. Правові норми оцінки вартості спожитої енергії та питання пільгових тарифів

1. Які правові та економічні фактори враховуються під час визначення вартості спожитої енергії?

2. Які складові можуть входити до кінцевої ціни електричної енергії для споживача?

3. Якими нормативними актами регулюються питання ціноутворення та тарифоутворення в енергетиці?

4. Що розуміють під пільговими тарифами та для яких категорій споживачів вони можуть застосовуватися?

5. Яким чином зміна тарифів впливає на витрати споживачів та економічні результати енергетичних підприємств?

Тема 3. Правові відносини між енергогенеруючими та енергоспоживаючими компаніями

1. Які основні суб'єкти беруть участь у правовідносинах між виробництвом і споживанням електричної енергії?

2. Які договори можуть укладатися між учасниками ринку електричної енергії?

3. Які основні права та обов'язки мають енергогенеруючі компанії?

4. Які права та обов'язки мають енергоспоживаючі компанії у відносинах з електропостачальниками?

5. Які правові та економічні наслідки можуть виникати у разі порушення договірних зобов'язань?

Тема 4. Правові відносини між енергорозподільчими підприємствами і споживачами

1. Які функції виконують оператори систем розподілу електричної енергії?

2. Які правові підстави регулюють відносини між оператором системи розподілу та споживачем?

3. Які права має споживач щодо доступу до електричних мереж та отримання послуг з розподілу?

4. Які обов'язки покладаються на споживача під час користування електричними мережами?

5. Які підстави та порядок можуть застосовуватися для обмеження або припинення розподілу електричної енергії?

Тема 5. Нормативно-правова база ресурсо-енергозбереження та обліку енергії

1. Які основні нормативно-правові акти регулюють енергозбереження та енергетичну ефективність в Україні?
2. У чому полягає роль енергетичного аудиту та енергетичного менеджменту у системі ресурсозбереження?
3. Чим відрізняється комерційний облік енергії від технічного обліку?
4. Які вимоги встановлюються до засобів вимірювання та метрологічного забезпечення обліку енергії?
5. Як сучасні автоматизовані та інтелектуальні системи обліку сприяють підвищенню енергоефективності та зниженню витрат?

6.

Навчальне видання

Буданов Павло Феофанович

Буданов Микола Павлович

НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ТА СТАНДАРТИ В ЕНЕРГЕТИЦІ

Навчально-методичний посібник