

**НАЦІОНАЛЬНИЙ****план дій з енергоефективності на період до 2030 року****1 ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ ТА СТИСЛИЙ ОПИС**

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 року № 605 було схвалено Енергетичну стратегію України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність», що визначило шлях розвитку енергетики до сталого виробництва та споживання енергії в Україні. Вказаний документ, що є планом забезпечення енергетичної безпеки країни, разом з Директивою 2012/27/EU Європейського Парламенту та Ради від 25 жовтня 2012 року про енергоефективність, яка змінює Директиви 2009/125/EC та 2010/30/EU і скасовує Директиви 2004/8/EC та 2006/32/EC (далі – EED, Директива) є основою для розробки другого Національного плану дій з енергоефективності. Директива про енергоефективність 2012/27/EC була прийнята 25 жовтня 2012 року, скасовуючи Директиву про енергетичні послуги (ESD – 2006/32/EC), а також Директиву про когенерацію (2004/8/EC). Енергетичне Співтовариство скоригувало EED для держав-сторін Договору про заснування Енергетичного Співтовариства. Для України як держави – сторони Договору про заснування Енергетичного Співтовариства імплементація Директиви є обов'язковою відповідно до рішення Ради Міністрів Енергетичного Співтовариства 2015/08/MC-EnC від 16.10.2015.

Директива визначає основні підходи та політики з підвищення енергоефективності з метою забезпечення досягнення цілей з енергоефективності, встановлює підходи для усунення бар'єрів на ринках, що перешкоджають ефективності постачання та споживання енергії. Попередня Директива (ESD - 2006/32/EC) стосувалась лише кінцевого споживання енергії, нова Директива EED стосується також ефективності на етапах виробництва та транспортування енергії.

Відповідно до статті 3 Директиви для Енергетичного Співтовариства визначена загальна ціль з енергоефективності, де первинне та кінцеве споживання енергії у 2020 році не повинне перевищувати відповідно 187 млн та 133 млн тонн нафтового еквіваленту.

В свою чергу, Україна визначила свій внесок в досягнення цієї загальної мети. Так, відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 серпня 2019 року № 607-р встановлено, що з метою виконання зобов'язань України в рамках Договору про заснування Енергетичного Співтовариства, первинне та



кінцеве споживання енергії в Україні у 2020 році не повинне перевищувати відповідно 101 316 тис. та 55 507 тис. тонн нафтового еквіваленту.

Для досягнення встановлених національних цілей з енергоефективності розробляються національні плани дій з енергоефективності, які мають переглядатись кожні три роки.

Національний план дій з енергоефективності на період до 2020 року було схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 листопада 2015 року № 1228-р відповідно до підходів старої Директиви ESD – 2006/32/ЄС та був спрямований на досягнення індикативної мети енергозбереження — на рівні 9 відсотків середнього показника кінцевого внутрішнього енергоспоживання за період 2005—2009 років.

Новий Національний план на період до 2030 року (далі – Національний план) розроблено відповідно до Директиви EED у рамках співпраці із Секретаріатом Енергетичного Співтовариства, та спрямований на досягнення національної мети з енергоефективності, що встановлена відповідно до підходів та вимог Директиви та із врахуванням підходів держав Європейського Союзу та Енергетичного Співтовариства. Окрім цілі на 2030 рік зазначаються проміжні індикативні цілі: на 2021, 2025 та 2030 роки. Це забезпечить досягнення цілей з енергоефективності у короткостроковій (2021 рік), середньостроковій (2025 рік) та довгостроковій перспективі (2030 рік) та покликане для відстеження достатності чи недостатності політик, що запроваджені, для досягнення міжнародних зобов'язань України в сфері енергоефективності (проміжні цілі окремо узгоджено із Секретаріатом Енергетичного Співтовариства враховуючи терміни імплементації Україною Директиви EED). Цей Національний план керується принципом, що задекларовано ЄС у Регламенті 2018/1999 Європейського Парламенту та Ради від 11 грудня 2018 року – «Energy efficiency first», яким передбачається пріоритетне врахування питань енергоефективності при розробці політик, програм, законодавства. Також розробка та виконання Національного плану, наявність середньострокового планування політик в сфері енергоефективності є елементом політики долучення України до “Європейського зеленого курсу” (European Green Deal), який є дорожньою картою заходів, які перетворюють ЄС на ефективну, стійку та конкурентоспроможну економіку, визначають засоби перетворення Європи на перший у світі кліматично нейтральний континент до 2050 року, стимулюючи розвиток економіки, покращення здоров'я та якості життя людей, а також трансформують кліматичні та екологічні виклики на можливості у всіх сферах та політиках ЄС, гарантуючи справедливий та інклюзивний характер зеленого переходу. Крім того, Національний план враховує проголошені резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року №70/1 Цілі сталого розвитку до 2030 року, що мають бути дотримані Україною відповідно до Указу Президента України від 30 вересня 2019 року № 722/2019 “Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року”

(ціль «забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких і сучасних джерел енергії для всіх» та ціль «вжиття невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та її наслідками»).

Також декарбонізація економіки (підвищення енергоефективності, розвиток відновлюваних джерел енергії, розвиток циркулярної економіки та синхронізація із ініціативою “Європейський зелений курс”) визначено орієнтиром, принципом та цінністю в економічній політиці за Національною економічною стратегією на період до 2030 року, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 р. № 179. Цією стратегією закладено принцип інноваційного випереджального економічного зростання з урахуванням Цілей сталого розвитку та необхідності досягнення кліматичної нейтральності не пізніше 2060 року.

Національний план аналізує поточні заходи і встановлює нові секторальні та міжсекторальні заходи, щоб забезпечити виконання цілей з енергоефективності на період до 2030 року. Одним із ключових аспектів Директиви є запровадження зобов'язань з енергоефективності відповідно до вимог статті 7 Директиви (схема зобов'язань з енергоефективності). Підхід цієї статті характеризується зобов'язанням держав, що імплементують Директиву, мобілізувати фінансування енергоефективних заходів за рахунок визначених самою державою зобов'язальних сторін (енергорозподільчі/енергопостачальні компанії). У разі не покладання на такі компанії обов'язків держави мають забезпечити еквівалентне досягнення цілей, встановлених цією статтею (альтернативний підхід). Проектом Закону України «Про енергетичну ефективність», який було схвалено Верховною Радою України в першому читанні 04.03.2021, передбачено надання переваги альтернативному підходові, однак із можливістю поєднувати його із «класичним» підходом – із запровадженням Урядом схеми зобов'язань з енергоефективності. Для досягнення цілей енергоефективності за цією статтею було визначено два альтернативні горизонтальні заходи. Підраховано, що ці заходи дозволять заощадити 54 тис. т н.е. кінцевої енергії на рік до 2021 року та збільшать цей показник до 474 тис. т н.е. заощаджень кінцевої енергії в 2025 році, що більше цільової економії в 326 тис. т н.е. щорічно – в основному за рахунок економії, отриманої в результаті роботи Фонду енергоефективності.

У цьому документі представлений огляд очікуваної економії енергії за рахунок поточних та запланованих заходів, які відповідають вимогам Директиви. Ці напрями діяльності розділені за відповідними секторами. Розрахунки енергозбереження проводилися для кожного заходу окремо. Підраховано, що ці заходи дозволять досягти 26 307 тис. т н.е. економії первинної енергії та 10 440 тис. т н.е. економії кінцевої енергії.

Цей Національний план враховує наявні стратегічні документи, що стосуються сфери енергоефективності, у тому числі Національно-визначений внесок (НВВ) України до Паризької угоди для скорочення парникових газів у рамках Паризької угоди, а також можливість перегляду Енергетичної стратегії

України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність», схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 року № 605, та розробку інших стратегічних документів, зокрема розробку інтегрованого національного енергетичного та кліматичного плану до 2030 року.

Відповідно до Директиви Національний план переглядатиметься кожні 3 роки.

За кожним із заходів визначаються відповідальні виконавці, на яких також покладено здійснення моніторингу виконання заходів, у тому числі ґрунтуючись на офіційних даних Держстату. Загальний моніторинг виконання Національного плану покладено на Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України. Для забезпечення здійснення моніторингу необхідним є законодавче визначення порядку здійснення збору первинної інформації для моніторингу та оцінки виконання Національного плану, у тому числі через електронну Національну систему моніторингу та верифікації (за наявності такої системи). Крім того, доцільно законодавче закріплення обов'язків розпорядників інформації, що відповідають або реалізують заходи Національного плану, надавати таку інформацію для цілей здійснення такого моніторингу.

Основними джерелами статистичних показників, наведених у тексті цього Національного плану, є офіційні дані Державної служби статистики, Міністерства енергетики, Міністерства розвитку громад та територій, Національної комісії, що здійснює державне регулювання в сфері енергетики та комунальних послуг та інших органів державної влади.

## **1.1 Огляд економічної та енергетичної ситуації**

Україна є країною з ринковою економікою у процесі формування. Подібно до інших країн регіону, що здійснювали перехід до ринкової економіки протягом десятиліття з 1991 року її валовий внутрішній продукт різко знизився, проте почав швидко зростати з 2000 до 2008 року, коли в усьому світі почався спад.

За оцінкою Держстату (розрахунки (оцінки) чисельності населення здійснено на основі наявних адміністративних даних щодо державної реєстрації народження і смерті та зміни реєстрації місця проживання), станом на 1 лютого 2021 року чисельність постійного населення України (без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя) становила 41,39 млн осіб, тоді як середня чисельність постійного населення у січні-грудні 2020 року становила 41,58 млн осіб.

Номінальний валовий внутрішній продукт (ВВП) у фактичних цінах в 2020 році склав 4,19 трлн грн, що близько 136,23 млрд євро. Економіка країни базується на багатогалузевій промисловості, сільському господарстві та сфері послуг. Внаслідок військової агресії з боку РФ за 2014-2015 роки номінальний

ВВП України у доларовому еквіваленті скоротився майже наполовину відносно 2013 року, проте за наступні чотири роки (2016-2019 рр.) номінальний ВВП дещо відновився, а реальний ВВП України – зріс на 12,0%. Однак, в 2020 році реальний ВВП України знову впав на 4,0%.

Енергетика відіграє важливу роль в економіці України – енергетичний сектор є першим за сплатою податків. Для вироблення одиниці ВВП Україна витрачає енергії майже втричі більше, ніж Польща, яка має подібну чисельність населення. Україна залишається серед десяти найбільш енергоємних країн у світі, енергоємність якої майже втричі перевищує середній показник ОЕСР.

Після розпаду Радянського Союзу Україна успадкувала енергоємну економіку, застарілі системи централізованого опалення та неякісні будівлі. Історично Україна була залежною від імпорту російського природного газу. З 1991 по 2008 роки Україна імпортувала близько 80% спожитого природного газу. Історично природний газ був найважливішим паливом в енергопостачанні України. Після економічного спаду в 2009 і 2010 роках та різкого підвищення цін на природний газ Україна почала займатися питанням своєї енергетичної залежності від російського газу. Частка імпорту в споживанні природного газу зменшилася з 60% у 2012 році до 33% у 2018 році, однак в 2019 році знову зросла – до 48%.

Український енергетичний сектор перебуває у стані активного розвитку. На реформи особливо впливає Угода про асоціацію, підписана з Європейським Союзом у червні 2014 року. Відповідно до Угоди, Україна взяла на себе зобов'язання щодо впровадження директив Європейського Союзу (ЄС) в енергетичному секторі і має відповідати вимогам Третього енергетичного пакету.

## **1.2 Законодавство України у сфері енергетики**

Чинною Енергетичною стратегією України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність», схваленою розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 року № 605-р (ЕСУ), визначаються основні цілі та завдання енергетичної політики, зокрема в сфері енергетичної ефективності. За результатами реалізації завдань ЕСУ планується досягнути зниження енергоємності ВВП більш ніж у два рази до 2035 року. Показник досягнення індикатору з енергоємності ВВП до 2035 року складає 0,13 т н.е./тис. дол. США (за ПКС).

Для сфери енергоефективності важливим є норми прийнятих законодавчих актів:

- Закону України «Про енергетичну ефективність будівель»;
- Закону України «Про ринок електричної енергії»;
- Закону України «Про ринок природного газу»;

- Закону України «Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг»;
- Закону України «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання»;
- Закону України «Про житлово-комунальні послуги»;
- Закону України «Про особливості здійснення права власності у багатоквартирному будинку»;
- Закону України «Про Фонд енергоефективності»;
- Закону України «Про запровадження нових інвестиційних можливостей, гарантування прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності для проведення масштабної енергомодернізації».

Проте наразі діє Закон України «Про енергозбереження» від 1994 року, який на виконання міжнародних зобов'язань України має бути переглянуто з метою імплементації Директиви. У Верховній Раді зареєстровано законопроект «Про енергетичну ефективність» (реєстр. номер №4507 від 17.12.2020), який має на меті імплементацію Директиви та визнання таким, що втратив чинність, Закон України «Про енергозбереження».

Крім того, важливими стратегічними документами, що впливають на розробку цього Національного плану, є:

- Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність», схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 605-р;
- Національний план скорочення викидів від великих спалювальних установок, схвалений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 796-р;
- Концепція реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 7 грудня 2016 р. № 932-р (Офіційний вісник України, 2016 р., № 99, ст. 3236);
- Концепція реалізації державної політики у сфері теплопостачання, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 569-р (Офіційний вісник України, 2017 р., № 70, ст. 2127);
- Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р (Офіційний вісник України, 2018 р., № 52, ст. 1848);
- Концепція реалізації державної політики в сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель у частині збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживанням енергії та національний план збільшення

кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживанням енергії, що затверджені розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29 січня 2020 р. №88-р (Офіційний вісник України, 2020 р., № 14, ст. 580).

### **1.3 Відновлювана енергетика**

Розвиток відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) пов'язаний із політикою підвищення енергетичної ефективності з огляду на реалізацію принципу «Energy Efficiency First», а також в частині встановлення нових, більш ефективних генеруючих потужностей, що здійснюватиметься в рамках політики розвитку енергетики у контексті її екологізації та декарбонізації з особливою увагою до проблем боротьби зі зміною клімату та досягнення глобальних Цілей сталого розвитку.

Національним планом дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року, затвердженим розпорядженням КМУ від 01.10.2014 № 902-р (НПДВЕ) (Офіційний вісник України, 2014 р., № 81, ст. 2298) передбачалось досягнення частки енергії, виробленої з відновлюваних джерел, у загальному кінцевому енергоспоживанні у 2020 році на рівні 11%, зокрема у секторах:

- в електроенергетиці - 11%;
- у системах опалення - 12,4%;
- у транспортному секторі - 10%.

Також, НПДВЕ встановлює цільові показники до 2020 року для окремих видів ВДЕ та передбачає збільшення потужності об'єктів відновлюваної електроенергетики до 5,7 ГВт (з великими ГЕС 10,9 ГВт).

Потужність об'єктів відновлюваної електроенергетики протягом 2009-2020 років збільшилась майже втричі (без урахування тимчасово окупованих територій) з 4,6 до 13,2 ГВт (з яких 4,7 ГВт – великі ГЕС), у тому числі:

- потужність вітроенергетики зросла з 76 до 1314 МВт;
- потужність сонячної енергетики зросла до 6873 МВт (з них, СЕС домогосподарств – 779 МВт);
- потужність великих ГЕС зросла з 4 474 до 4 720 МВт;
- потужність малих ГЕС зросла з 49 до 117 МВт;
- потужність об'єктів біоенергетики з 2 до 212 МВт.

За 2020 рік в Україні було введено 1574 МВт об'єктів відновлюваної електроенергетики, які збільшили сектор відновлюваної електроенергетики до 8,5 ГВт (з великими ГЕС – 13,2 ГВт), та перевищили цільові показники потужностей відновлюваної електроенергетики Національного плану дій з відновлюваної енергетики до 2020 року на 2,3 ГВт.

Зазначені темпи розвитку відновлюваної електроенергетики забезпечать досягнення частки енергії з відновлюваних джерел у споживанні електроенергії.

В рамках реалізації НПДВЕ Україна має низку стратегій, спрямованих на підтримку розвитку ринку ВДЕ, зокрема, за допомогою системи тарифів.

Право на отримання зеленого тарифу мають наступні типи ВДЕ:

- Вітер;
- Сонце;
- Біомаса (відходи, а також залишки сільського та лісового секторів);
- Біогаз;
- Мікро-/міні-/малі гідроелектростанції;
- Геотермальна енергія.

### **Стан та огляд відновлюваної енергії**

Згідно з Енергетичною стратегією України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність», схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 року № 605, розвиток відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) є ключовим пріоритетом в рамках забезпечення енергетичної незалежності та підвищення надійності і стійкості енергетичної системи. Очікується, що частка ВДЕ у загальному обсязі первинного енергопостачання зросте до 25% у 2035 році.

Кабінет Міністрів розпорядженням від 18.08.2017 № 569-р (Офіційний вісник України, 2017 р., № 70, ст. 2127) схвалив Концепцію реалізації державної політики у сфері теплопостачання. Згідно з цією Концепцією метою є збільшення до 2035 року частки альтернативних джерел енергії у виробництві теплової енергії до 40% .

Національною транспортною стратегією України на період до 2030 року, схваленою розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.05.2018 № 430-р (Офіційний вісник України, 2018 р., № 52, ст. 1848), передбачається досягнення використання альтернативних видів палива та електроенергії на транспорті до 50 відсотків у 2030 році.

Активний розвиток відновлюваних джерел енергії в Україні розпочався у 2009 році після запровадження зеленого тарифу (тариф на закупівлю).

Станом на 01.01.2021 року в Україні встановлена потужність об'єктів відновлюваної електроенергетики (без урахування тимчасово окупованої території), яким встановлено «зелений» тариф, становить близько 8516 МВт, з яких у 2020 році отримали «зелений» тариф біля 1574 МВт, що збільшило загальну потужність сектору відновлюваної електроенергетики на 23%), з них:

- об'єкти вітроенергетики – 144 МВт;



- об'єкти сонячної енергетики – 1169 МВт;
- СЕС приватних домогосподарств – 226 МВт;
- об'єкти біоенергетики – 32 МВт;
- об'єкти малої гідроенергетики – 3 МВт.

У 2020 році об'єктами відновлюваної енергетики за «зеленим» тарифом вироблено 10,9 млрд кВт\*год (7,3 % у загальному виробництві електроенергії), що на 85% більше, ніж у 2019 році. Вироблена електроенергія скоротила обсяг викидів CO<sub>2</sub> на 11,6 млн тонн.

Сьогодні більшість енергії з відновлюваних джерел країни зосереджена на гідроенергетиці та сонячній енергетиці, а також на опаленні біомасою (базуючись на статистичних даних про енергетичний баланс).

### *Біоенергетика*

Згідно з НПДВЕ до 2020 року потужність біоенергетичних електростанцій повинна досягти 950МВт.

Протягом 2014-2020 років загальна потужність біоенергетичних електростанцій зростає у більш ніж у 4 рази з 49 МВт до 212 МВт, а саме:

- електростанції на біомасі - з 35 МВт до 109 МВт;
- електростанції на біогазі - з 14 МВт до 103 МВт.

На сьогодні в Україні діє 53 установки, якими виробляється енергія з біогазу та які працюють за «зеленим» тарифом. Загальна електрична потужність установок – 103 МВт, що майже у 6 разів більше, ніж наприкінці 2015 року (18 МВт).

З них 23 установки загальною потужністю 73 МВт працюють на відходах тваринництва та рослинництва.

Одним із шляхів розвитку біогазових технологій є виробництво біогазу з твердих побутових відходів (далі - ТПВ), яких щорічно в Україні утворюється близько 10 млн тонн.

За даними Мінрегіону, в Україні існує майже 5,5 тисяч звалищ та полігонів ТПВ. Найбільше їх налічується в Вінницькій (741), Полтавській (675) та Чернігівській (659) областях.

На сьогодні в Україні вже працюють 30 біогазових установок загальною потужністю 30 МВт, що встановлені на полігонах ТПВ.

### *Гідроенергетика*

Гідроелектростанції у 2020 році виробили 6,2 млрд кВт\*год електроенергії, що складає 37% від загального обсягу виробництва електроенергії з

відновлюваних джерел. До великих ГЕС відноситься лише 11 ГЕС загальною потужністю 4620 МВт.

Найбільшою гідроелектростанцією в Україні є «ДніпроГЕС», потужність якої складає 1 553 МВт. Протягом 2014-2020 рр. загальна потужність малих ГЕС збільшилась з 80 МВт до 117 МВт.

### *Вітрова енергетика*

На кінець 2020 року сукупна встановлена потужність вітрових електростанцій, розташованих в материковій частині України, досягла 1314 МВт або 10 % від загальної встановленої потужності об'єктів відновлюваної електроенергетики. У 2020 році було побудовано 144 МВт, що на 12 % збільшило загальну потужність вітроелектростанцій.

### *Сонячна енергетика*

Станом на 01.01.2021 в Україні встановлено майже 6900 МВт сонячних електростанцій, з них:

- понад 1,1 тис. СЕС – 6094 МВт;
- майже 30 тис. СЕС домогосподарств – 779 МВт.

У 2020 році було побудовано 1169 МВт сонячних електростанцій, що на 25 % збільшило загальну потужність сонячних електростанцій.

Також, за 2020 рік майже 8 тис. домогосподарств встановили сонячну електростанцію, що на 36% збільшило їх загальну кількість.

## **2 ОГЛЯД НАЦІОНАЛЬНИХ ЦІЛЕЙ З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ**

### **2.1 Встановлення національних цілей з енергоефективності на період до 2030 року**

Цілі з енергоефективності на 2030 рік були оцінені на основі наступних кроків:

- розробка базового (BAU, інерційного) сценарію.
- визначення цілі з енергоефективності на основі цільових індикаторів з енергоємності економіки, вказаних в Енергетичній стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність», схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 року № 605 та прогнозу соціально-економічного розвитку.
- аналіз та врахування окремих заходів та політик, що можуть сприяти досягненню цілей з енергоефективності, оцінених на базі моделі TIMES-Україна.

Базовий сценарій базується на поточному рівні виконання діючого законодавства, коли законодавство, пов'язане з розвитком енергетики не

реалізується, реалізується лише частково або зі значними затримками (наприклад, хоча досягнуто прогресу у впровадженні Національних планів дій з енергоефективності та відновлюваної енергетики, однак, не в повній мірі виконано законодавчо закріплені обов'язкові цілі, передбачені цими планами). Цей сценарій передбачає, що до 2030 року цільова політика щодо підвищення енергоефективності, інтенсифікації використання відновлюваних джерел енергії, розвитку енергетичних ринків та інституцій, стимулювання залучення інвестицій та людського розвитку в енерго-кліматичній сфері тощо буде здійснюватися на низькому рівні. Базовий сценарій є досить гіпотетичним, адже вплив зовнішніх та внутрішніх факторів, трансформаційні процеси в світовій та європейській політиці мають суттєвий вплив на економіку та енергетику України. Крім того, цей сценарій передбачає, що техніко-економічні та екологічні характеристики більшості енергетичних технологій залишаться незмінними до 2030 року, приблизно на рівні 2017 року. Поступова заміна технологій відбуватиметься лише тоді, коли закінчуватиметься термін експлуатації існуючих технологій (потужностей). Вартість та ефективність технологій, що замінюватимуть існуючі старі технології, відображає сучасні тенденції: вартість з часом зменшується, а ефективність зростає. У той же час, більшість існуючих технологій (потужностей) все ще можуть бути використані впродовж прогнозного періоду. Цей підхід корисний для порівняльної оцінки наслідків реалізації енергоефективного сценарію. Результати моделювання Базового сценарію можна також трактувати як максимально можливі рівні постачання, використання та споживання енергетичних ресурсів, а також максимальний рівень викидів парникових газів які можуть бути в Україні до 2030 року.

З огляду на моделювання первинне споживання енергії в Україні у 2030 році не повинне перевищувати 91 468 тис. т н.е., а кінцеве споживання енергії – 50 446 тис. т н.е.

**Таблиця 2-1: Оцінки ключових показників виробництва та споживання енергії у 2017 та 2030 рр., тис. т н.е.**

<b>Оцінка енергоспоживання</b>	<b>2017</b>	<b>2019</b>	<b>2030</b>
<b>Загальне споживання первинної енергії</b>	<b>86 947</b>	<b>86 275</b>	<b>91 468</b>
Використання палива (теплова генерація)	34 298	33 698	32 784
Виробництво електроенергії (теплова генерація)	12 299	11 606	11 079

Використання палива на ТЕЦ	6 043	5 589	8 474
Виробництво тепла на ТЕЦ	3 419	2 759	3 597
Виробництво електроенергії на ТЕЦ	1 032	1 231	1 836
Втрати при розподілі (всі види палива)	3 150	3 652	2 667
<b>Загальне кінцеве споживання енергії</b>	<b>47 396</b>	<b>46 563</b>	<b>50 446</b>
Кінцеве споживання енергії - Промисловість	15 098	16 126	19 799
Кінцеве споживання енергії - Транспорт	9 624	10 064	10 294
Кінцеве споживання енергії - Домогосподарства	16 487	14 004	13 385
Кінцеве споживання енергії - Послуги	4 337	4 475	4 801
Кінцеве споживання енергії - Інші сектори	1 850	1 894	2 167

*Джерело: дані за 2017 та за 2019 роки розраховано на основі енергетичних балансів України, що публікуються Держстатом; прогнозні дані на 2030 рік отримані за результатами моделювання з використанням моделі TIMES-Україна.*

## **2.2 Скорочення споживання первинної та кінцевої енергії та інвестиційні потреби**

Очікуване скорочення споживання первинної та кінцевої енергії до 2021, 2025 і 2030 рр. наведено в таблиці нижче. Використовувані коефіцієнти є специфічними для кожного заходу і описані в припущеннях заходів у Розділі 3. Проміжні звітні періоди – 2021, 2025 і 2030 роки були обрані таким чином, щоб вони відповідали горизонту планування в ЄС та Енергетичному Співтоваристві, а також були узгоджені з Національно Визначеними Внесками України у скорочення викидів парникових газів у рамках Паризької угоди за базовим сценарієм для Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату.

**Таблиця 2-2: Споживання первинної та кінцевої енергії**

Рік	2019		2021		2025		2030	
	Первинна енергія (тис. т н.е)	Кінцева енергія (тис. т н.е)	Первинна енергія (тис. т н.е)	Кінцева енергія (тис. т н.е)	Первинна енергія (тис. т н.е)	Кінцева енергія (тис. т н.е)	Первинна енергія (тис. т н.е)	Кінцева енергія (тис. т н.е)
Споживання енергії за Базовим сценарієм (BAU)	86 275	46 563	102 658	53 411	110 456	57 099	117 775	60 887
Скорочення споживання внаслідок реалізації заходів	-	-	-13 675	-4 158	-19 636	-6 581	-26 307	-10 441
Споживання енергії з урахуванням реалізації заходів	86 275	46 563	88 983	49 253	90 820	50 518	91 468	50 446
% скорочення споживання енергії відносно BAU	0%	0%	13,3%	7,8%	17,8%	11,5%	22,3%	17,1%

Тобто, у 2030 році за енергоефективним сценарієм передбачається скорочення споживання енергії відносно Базового сценарію на 22,3% (первинна енергія) та 17,1% (кінцева енергія).

Додатково доцільно зазначити, що у разі використання для порівняння базових сценаріїв, які використовувались для встановлення національних цілей з енергоефективності, зокрема, на 2020 рік (що відповідає підходам для країн-членів Європейського Союзу), то скорочення споживання кінцевої енергії в Україні за енергоефективним сценарієм відносно зазначених базових сценаріїв становитиме більше 32,5% – показника, який визначено індикативним на 2030 рік для Європейського Союзу (в редакції Директиви (ЄС) 2018/2002 Європейського Парламенту та Ради від 11 грудня 2018 року про внесення змін до Директиви 2012/27/ЄС про енергоефективність).

Припущення щодо ВВП та населення у 2019 році та наступних цільових роках наведені в таблиці нижче.

**Таблиця 2-3: Припущення щодо чисельності населення та ВВП**

Назва	Одиниці	2017	2020	2021	2025	2030
Приріст населення	%	-0,4	-0,7	-0,5	-0,5	-0,5
Населення	млн	42,6	41,6	41,7	40,8	39,8
Зростання ВВП	%	2,5	-4,0	3,3	3,4	4,2
ВВП	млрд грн (у цінах 2017 р.)	2 984	3 057	3 167	3 614	4 463
ВВП	млрд євро (у цінах 2017 р.)	99,4	101,9	105,5	120,5	148,8

Вплив на споживання енергії був розрахований з використанням моделі TIMES-Україна, де скорочення енергоспоживання досягалося за рахунок окремих

заходів, при цьому спочатку був розроблений прогноз використання кінцевої та первинної енергії за Базовим сценарієм, а потім – енергоефективний сценарій.

Для електроенергії коефіцієнт перерахунку скорочення кінцевого споживання в скорочення використання первинної енергії базувався на показниках ефективності генерації та втрат у мережах протягом терміну прогнозування. Подібна концепція використовувалася і для централізованого теплопостачання.

Цілі скорочення енергоспоживання по окремих заходах були розраховані, базуючись, наскільки це можливо, на ринковому потенціалі енергоефективних технологічних рішень для конкретних регуляторних заходів з відповідними припущеннями щодо рівня їхнього проникнення на ринок або перспективних обсягів інвестицій.

У таблиці 2-4 представлені показники економії енергії (первинної та кінцевої) за секторами та наводиться відповідний еквівалент скорочення викидів парникових газів у CO<sub>2</sub>-еквіваленті. Як видно з таблиці, основні сектори економії первинної енергії - це сектор виробництва (перетворення), передачі та розподілу енергії, а також сектори кінцевого споживання, в першу чергу, будівлі та промисловість, роль яких в енергозбереженні буде з часом зростати.

**Таблиця 2-4: Очікувані обсяги скорочення споживання енергії та викидів парникових газів внаслідок реалізації заходів**

Сектор	2021			2025			2030		
	Економія первинної енергії (тис. т н.е.)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е.)	Скорочення викидів ПГ за рік (тис. т CO <sub>2</sub> -екв.)	Економія первинної енергії (тис. т н.е.)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е.)	Скорочення викидів ПГ за рік (тис. т CO <sub>2</sub> -екв.)	Економія первинної енергії (тис. т н.е.)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е.)	Скорочення викидів ПГ за рік (тис. т CO <sub>2</sub> -екв.)
Горизонтальні заходи	1 506	1 249	2 081	2 837	2 192	4 939	4 113	3 336	8 905
Заходи у секторі будівель (житлово-му секторі)	2 301	1 807	2 937	3 184	2 185	3 439	3 855	2 758	3 501
Заходи у державному (бюджетному) секторі	1 166	439	624	1 702	844	953	1 175	746	731
Заходи у промисловості	900	548	2 266	1 834	1 063	4 657	4 250	2 762	12 482
Заходи у транспортному секторі	138	115	297	389	297	865	1 053	839	2 339

Заходи у галузі виробництва, передачі та розподілу енергії	7 664	-	15 078	9 690	-	21 306	11 861	-	28 588
Загальне скорочення споживання енергії	13 675	4 158	23 283	19 636	6 581	36 159	26 307	10 441	56 546

Споживання первинної енергії може зрости лише з 86 947 тис. т н.е. в 2017 році до 91 468 тис. т н.е. в 2030 році - приблизно на 5% проти 35,5% зростання обсягів споживання первинної енергії за той же період за Базовим сценарієм.

Очікувані ключові показники споживання енергії за секторами та джерелами за умови повної реалізації заходів з енергоефективності наведені в таблиці нижче.

**Таблиця 2-5: Оцінки ключових показників виробництва та споживання енергії у 2021, 2025 та 2030 роках, тис. т н.е.**

Оцінка енергоспоживання	2021	2025	2030
Загальне споживання первинної енергії	88 983	90 820	91 468
Використання палива (теплова генерація)	31 489	32 517	32 784
Виробництво електроенергії (теплова генерація)	10 591	10 905	11 079
Використання палива на ТЕЦ	5 205	6 888	8 474
Виробництво тепла на ТЕЦ	2 430	3 108	3 597
Виробництво електроенергії на ТЕЦ	1 137	1 498	1 836
Втрати при трансформації енергії	20 211	20 042	20 188
Втрати при розподілі та передачі електроенергії	2 995	2 840	2 667
Загальне кінцеве споживання енергії	49 253	50 517	50 446
Кінцеве споживання енергії - Послуги	4 784	4 463	4 801
Кінцеве споживання енергії - Домогосподарства	16 195	15 252	13 385
Кінцеве споживання енергії - Промисловість	16 023	17 903	19 799
Кінцеве споживання енергії - Транспорт	10 376	10 872	10 294
Кінцеве споживання енергії - Інші сектори	1 875	2 027	2 167

Оцінка орієнтовних інвестиційних потреб протягом десяти років реалізації заходів Національного плану представлена у таблиці 2-6.

**Таблиця 2-6. Орієнтовні інвестиційні потреби**

<b>№</b>	<b>Рекомендовані заходи за секторами</b>	<b><i>Інвестиційні потреби на період 2021—2030 років, млн євро</i></b>
1.	Горизонтальні заходи	617
2.	Заходи у секторі будівель (житловому секторі)	13379
3.	Заходи у державному (бюджетному) секторі	4900
4.	Заходи у промисловості	11888
5.	Заходи у транспортному секторі (в т.ч. приватний автотранспорт)	15084
6.	Заходи у галузі виробництва, передачі та розподілу енергії	10032
<b>Разом</b>		<b>55900</b>

Основними джерелами інвестицій будуть:

- кошти Фонду енергоефективності;
- кошти міжнародних фінансових організацій та проектів міжнародної технічної допомоги;
- кошти енергосервісних компаній (виконавців енергосервісних договорів);
- кошти приватних інвестицій самих бенефіціарів;
- інші, не заборонені законодавством джерела.

Важливим є забезпечення стабільності наповнення Фонду енергоефективності.

### **3. ОЦІНКА ВРАХУВАННЯ ОКРЕМИХ ВИМОГ ДИРЕКТИВИ ЄС «ПРО ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ»**

Цей розділ має на меті об'єднати інформацію про всі важливі заходи з енергоефективності, прийняті або заплановані в Україні для реалізації Директиви. Зокрема, включені основні політичні заходи, що сприяють досягненню національних цілей на 2021, 2025 та 2030 роки щодо енергоефективності.



### 3.1. Горизонтальні заходи

#### 3.1.1. Схема зобов'язань з енергоефективності та альтернативні заходи (стаття 7)

Стаття 7 Директиви вимагає від держав-членів ЄС створити схему зобов'язань з енергоефективності (ЕЕО-energy efficiency obligation scheme) або досягти такої ж кількості заощаджень за допомогою альтернативних заходів, які мають не менший верифікований ефект енергозбереження. Механізм ЕЕО вимагає від суб'єктів господарювання в сфері енергетики, які визначенні державою як сторони зобов'язання, досягнути визначеної щорічної економії енергії в межах встановленої для всієї схеми відповідної цілі. Для Договірних сторін Енергетичного Співтовариства цільовий показник за схемою зобов'язань з енергоефективності був встановлений на рівні 0,7% в рік від середніх за три роки (до 1 січня 2016 року) обсягів річних продажів енергії кінцевим споживачам. Держава може вирішити поступово запровадити вищезазначену ціль у 0,7%. Розрахунок того, що такі цілі означатимуть для України, наведено в таблиці 3-1 нижче.

**Таблиця 3-1: Цільове обчислення цілі за Статтею 7 Директиви для України, тис. т н.е.**

Енергозбереження на рік – схема зобов'язань з енергоефективності відповідно до Директиви	0.50%	0.50%	0.70%	0.70%	Усього	Сукупно
2017	233				233	233
2018	233	233			466	699
2019	233	233	326		792	1,491
2020	233	233	326	326	1 118	2 608
Орієнтовні обсяги енергозбереження в 2021 - 2030 рр. (Припускаючи 0,7% нових заощаджень щороку до 2030 р.)					4 379	31 721

Україною планується запровадити альтернативні заходи, які представлені такими напрямками:

- функціонування Фонду енергоефективності;
- запровадження механізму стимулювання суб'єктів господарювання для реалізації енергоефективних заходів;
- реалізація Державної цільової програми з енергоефективності.

Умовою відповідності запропонованих альтернативних заходів є запровадження системи моніторингу та верифікації.

#### **Н-1: Функціонування Фонду енергоефективності**

Фонд енергоефективності був створений Урядом у співпраці з ЄС та Урядом Федеративної Республіки Німеччина відповідно до Закону України від 8

червня 2017 року № 2095-VIII «Про Фонд енергоефективності». В рамках Угод про фінансування заходу «Програма підтримки енергоефективності в Україні – EE4U» та «Програма підтримки енергоефективності в Україні - EE4U-II», а також інших міжнародних договорів України та проектами міжнародно-технічної допомоги закріплені вимоги щодо щорічного фінансування Фонду енергоефективності.

Перший етап діяльності Фонду буде стосуватись підтримки енергоефективних заходів у багатоквартирних будинках, в яких створені об'єднання співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ). На інших етапах доцільно розглядати розширення напрямків надання державної підтримки енергоефективності із урахуванням міжнародних та міжурядових угод щодо фінансування програм Фонду енергоефективності.

З метою забезпечення ефективної реалізації проектів в структурі Фонду енергоефективності будуть фінансові та технічні можливості для проведення супроводу проектів з енергоефективності.

З метою збільшення обсягу фінансових ресурсів на реалізацію проектів з енергоефективності в рамках роботи програми Фонду енергоефективності продовжується укладання меморандумів про співпрацю з органами місцевого самоврядування щодо реалізації місцевих програм для надання додаткової підтримки учасникам програми Фонду енергоефективності.

Оцінки досягнутих результатів діяльності Фонду енергоефективності щодо надання грантової підтримки включають верифікацію та моніторинг проектів, що реалізуються за підтримки Фонду енергоефективності.

Додаткові непрямі наслідки від діяльності Фонду щодо стимулювання ринку енергоефективності відображаються на економії енергії в рамках Заходу В-1.

### **Основна інформація про Н-1: Функціонування Фонду енергоефективності**

<b>Назва заходу</b>	<b>Функціонування Фонду енергоефективності</b>
<b>Індекс заходу</b>	Н-1
<b>Мета / короткий опис</b>	Метою Фонду є підтримка ініціатив щодо енергоефективності, впровадження інструментів стимулювання і підтримки здійснення заходів з підвищення рівня енергоефективності будівель та енергозбереження, зокрема в житловому секторі, з урахуванням національного плану дій з енергоефективності, зменшення викидів двоокису вуглецю з метою виконання Паризької угоди, впровадження <i>acquis communautaire</i> ЄС та виконання Договору про заснування Енергетичного Співтовариства, забезпечення дотримання Україною міжнародних зобов'язань у сфері енергоефективності.
<b>Цільова група</b>	Об'єднання співвласників багатоквартирних будинків з можливим поширенням на весь житловий сектор та інші сектори
<b>Інформація про реалізацію</b>	
<b>Відповідальні за виконання</b>	ДУ «Фонд енергоефективності», Мінрегіон

Скорочення споживання енергії та викидів ПГ			
Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Фонд енергоефективності буде відслідковувати інвестиції та звітуватиме про кількість і розширення використання коштів		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> - екв. на рік)
2021	53	49	193
2025	411	363	1 425
2030	801	754	2 965

## **Н-2: Запровадження механізму стимулювання промислових підприємств для реалізації енергоефективних заходів**

Цей захід планується впровадити з метою стимулювання промисловості до впровадження заходів з енергоефективності.

Однією із можливих форм підтримки енергоефективності для промисловості має стати державна підтримка таких заходів за рахунок стабільних джерел наповнення. Умовою надання такої підтримки має стати проведення підприємствами енергетичних аудитів з послідовним створенням ефективної системи моніторингу та верифікації або запровадження системи енергоменеджменту, яка передбачає систему моніторингу та верифікації як компонент.

Передбачається, що близько 439 великих та середніх підприємств здійснюватимуть заходи - із середнім розміром інвестицій не менше 100 000 євро на підприємство для малих заходів.

Розрахунок економії використання кінцевої енергії здійснювався за типами заходів, за видами палива та за галузями промисловості. Оцінка загальної економії енергії здійснена відносно обсягів споживання енергії за інерційним сценарієм.

Очікується, що цей захід не матиме прямих наслідків для населення, але матиме опосередкований вплив від інвестицій, зроблених суб'єктами галузі у конкретні галузеві заходи, та показники енергоємності ВПП. До непрямих позитивних впливів на населення можна віднести зменшення забруднення навколишнього природного середовища та зменшення собівартості і, в свою чергу, кінцевої ціни продукції.

### **Основна інформація про Н-2: Запровадження механізму стимулювання промислових підприємств для реалізації енергоефективних заходів**

Назва заходу	Запровадження механізму стимулювання промислових підприємств для реалізації
--------------	---

	енергоєфективних заходів		
<b>Індекс заходу</b>	Н-2		
<b>Мета/ короткий опис</b>	Зменшення споживання енергії промисловими об'єктами, запровадження сталого механізму фінансування з гарантованими джерелами наповнення статей витрат на державну підтримку		
<b>Цільова група</b>	Суб'єкти господарювання в сфері промисловості		
<b>Інформація про реалізацію</b>			
<b>Відповідальні за виконання</b>	Держенергоєфективності, Міненерго, Мінекономіки		
<b>Скорочення споживання енергії та викидів ПГ</b>			
<b>Метод вимірювання скорочення енергії</b>	моніторингу/ досягнутого споживання енергії Періодичне звітування учасниками програми підтримки, дані енергетичних аудитів, енергоменеджменту		
<b>Тип скорочення</b>	<b>Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)</b>	<b>Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)</b>	<b>Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO<sub>2</sub>-екв. на рік)</b>
<b>2021</b>	7	4	18
<b>2025</b>	182	111	513
<b>2030</b>	827	543	2 522

### **3.1.2. Енергетичний аудит та системи енергоменеджменту (стаття 8 Директиви)**

Політика, яка повинна бути запроваджена для заохочення проведення енергоаудитів та систем енергоменеджменту на великих, середніх та малих підприємствах, описана для заходу І-2.

### **3.1.3 Облік енергії та інформативне виставлення рахунків за спожиту енергію та за споживання послуг з централізованого водопостачання (статті 9-11 Директиви)**

#### **Н-3: Сприяння запровадженню повного комерційного обліку споживання теплової енергії, питної (холодної) та гарячої води**

Метою цього заходу є забезпечення повного та якісного комерційного обліку споживання комунальних послуг. Закон України «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання» № 2119-VIII прийнято 22 червня 2017 року. Закон визначає засади забезпечення комерційного, у тому числі розподільного, обліку послуг з постачання теплової енергії, постачання гарячої води, централізованого водопостачання та забезпечення відповідною обліковою інформацією споживачів таких послуг. Постановою Кабінету Міністрів України

від 26 липня 2018 року № 603 затверджено Порядок здійснення моніторингу (Офіційний вісник України, 2018 р., № 62, ст. 2151) стану оснащення вузлами комерційного обліку та обміну інформацією між Державним агентством з енергоефективності та енергозбереження та Державною службою з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів щодо порушення вимог законодавства в частині відповідності засобів вимірювальної техніки вузлів комерційного обліку технічним регламентам, строків їх встановлення або заміни.

Держенергоефективності на підставі інформації обласних, Київської міської державних адміністрацій у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України, проведено моніторинг стану оснащення будівель вузлами комерційного обліку комунальних послуг. Станом на початок 2021 року ситуація є наступною:

вузлами комерційного обліку теплової енергії оснащено 82,4% (67492 од.) житлових будинків та 81,7% (35713 од.) нежитлових будівель;

вузлами комерційного обліку гарячої води оснащено 18,0% (5251 од.) житлових будинків та 53,0% (5649 од.) нежитлових будівель;

вузлами комерційного обліку питної води оснащено 76,1% (1271801 од.) житлових будинків та 95,5% (216451 од.) нежитлових будівель.

Відповідно до Закону України «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання», оснащення вузлами комерційного обліку будівель, що на день набрання чинності Закону були приєднані до зовнішніх інженерних мереж і не були оснащені такими вузлами обліку, або якщо такі вузли обліку на день набрання чинності Закону вийшли з ладу, зобов'язаний здійснити оператор зовнішніх інженерних мереж у строк:

- теплової енергії – протягом року з дня набрання чинності цим Законом (02.08.2018);

- гарячої та питної води для нежитлових будівель – протягом одного року (02.08.2018), а для житлових будівель – протягом двох років з дня набрання чинності Законом (02.08.2019).

За результатами моніторингу, на підставі отриманої інформації (в частині дотримання строків встановлення або заміни вузлів комерційного обліку теплової енергії, гарячої та питної води), оформлено та надіслано до Держпродспоживслужби 1778 повідомлень про порушення вимог законодавства для подальшого реагування.

У зв'язку з внесеними змінами до Закону України «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання», адміністративну відповідальність у вигляді штрафів за порушення вимог Закону було відтерміновано до серпня 2020 року, що унеможливило вжиття контролюючими органами заходів впливу на операторів зовнішніх інженерних мереж щодо своєчасного забезпечення стовідсоткової оснащення будівель вузлами комерційного обліку теплової енергії та водопостачання.

Важливим питанням є забезпечення обліку теплової енергії. Стовідсоткове забезпечення оснащення будівель вузлами комерційного обліку теплової енергії ускладнюється у зв'язку з наявністю низки проблемних питань, таких як:

- відсутність технічної можливості встановлення у будинках приладів комерційного обліку;
- відсутність вільних обігових коштів у операторів зовнішніх інженерних мереж у зв'язку із недосконалістю системи розрахунків за газ, спожиті теплову енергію та воду населенням та організаціями, неповним відшкодуванням різниці в тарифах, несвоєчасним погашенням заборгованості по пільгам;
- розбалансування систем централізованого тепlopостачання у зв'язку із відключенням окремих квартир та, як наслідок, збільшення вартості встановлення лічильників для квартир, які підключено до централізованого опалення;
- відсутність кредитування операторів зовнішніх інженерних мереж.

Цей захід передбачає продовження дій, які б підвищили рівень оснащення приладами обліку споживання теплової енергії, питної (холодної) та гарячої води в будівлях, у тому числі із розглядом можливості поквартирного обліку.

Наразі встановлення засобів обліку має державну підтримку за механізмами Фонду енергоефективності та за заходами Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2021 роки, яка затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 01.03.2010 № 243 (зі змінами) (Офіційний вісник України, 2010 р., № 16, ст. 762). Способом реалізації цього завдання також буде включення відповідних заходів до інвестиційних програм підприємств.

### **Основна інформація про Н-3: Сприяння запровадженню повного комерційного обліку споживання теплової енергії, питної (холодної) та гарячої води**

<b>Назва заходу</b>	<b>Сприяння запровадженню повного комерційного обліку споживання теплової енергії, питної (холодної) та гарячої води</b>		
<b>Індекс заходу</b>	Н-3		
<b>Мета/ короткий опис</b>	Забезпечення повного комерційного обліку споживання теплової енергії, питної (холодної) та гарячої води		
<b>Цільова група</b>	Житловий сектор		
<b>Інформація про реалізацію</b>			
<b>Відповідальні за виконання</b>	Мінрегіон		
<b>Скорочення споживання енергії та викидів ПГ</b>			
<b>Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії</b>	Держенергоефективності спільно з Мінрегіоном, НКРЕКП та обласними, Київською міською державними адміністраціями		
<b>Тип скорочення</b>	<b>Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)</b>	<b>Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)</b>	<b>Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO<sub>2</sub>-екв. на рік)</b>

2021	153	124	200
2025	187	134	243
2030	191	142	249

### **3.1.4 Програми інформування споживачів та навчання (статті 12, 17 Директиви).**

#### **Н-4: Програма для підвищення рівня обізнаності серед споживачів енергії**

Низка заходів, пов'язаних з розширенням доступу споживачів до інформації про переваги енергоефективності, включатимуться, в першу чергу, до таких політик:

- Н-1: Функціонування Фонду енергоефективності;
- Н-7: Введення енергетичного маркування та норм екологічного проектування;
- В-1: Заходи щодо стимулювання енергоефективності у приватних будівлях.

Проекти міжнародно-технічної допомоги за останні роки активно включені в процес інформування та навчання кінцевих бенефіціарів перевагам енергоефективної поведінки та важливості впровадження енергоефективних заходів. Доцільним є активізації зусиль Уряду та міжнародних партнерів щодо поширення якісного навчання енергоаудиторів.

Позитивним прикладом інформування споживачів щодо здійснення конкретних заходів є створений Держенергоефективності спільно з Проектом ПРООН «Усунення бар'єрів для сприяння інвестиціям в енергоефективність громадських будівель в малих та середніх містах України шляхом застосування механізму ЕСКО» Консультаційний центр, що має на меті надання ґрунтовної інформації з питань механізму ЕСКО та енергоменеджменту.

#### **Основна інформація про Н-4: Програма для підвищення рівня обізнаності серед споживачів енергії**

<b>Назва заходу</b>	Програма для підвищення рівня обізнаності серед споживачів енергії
<b>Індекс заходу</b>	Н-4
<b>Мета/ короткий опис</b>	Цей захід передбачає впровадження маркетингових стратегій та заходів щодо популяризації питань енергоефективності за цільовими групами найбільших категорій споживачів та їх підкатегорій. Крім того, реалізація цього заходу включатиме непрямі наслідки інших політик, зокрема, з енергоефективності (таких як Фонд енергоефективності (Н-1), екодизайн/енергетичне маркування (Н-7), розширення доступу до фінансування заходів з енергоефективності в будівлях (В-1) тощо.
<b>Цільова група</b>	Найбільші групи споживачів енергії, в першу чергу, населення.
<b>Інформація про реалізацію</b>	
<b>Відповідальні за виконання</b>	Держенергоефективності, Міненерго, Мінрегіон
<b>Скорочення споживання енергії та викидів ПГ</b>	

Метод моніторингу/вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Не передбачено		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	Не розраховано	Не розраховано	Не розраховано
2025	Не розраховано	Не розраховано	Не розраховано
2030	Не розраховано	Не розраховано	Не розраховано

### ***3.1.5 Наявність схем кваліфікації, акредитації та сертифікації (стаття 16 Директиви)***

Ця стаття Директиви в Україні здійснюється через:

- Реалізацію Закону України «Про енергетичну ефективність будівель»;
- Реалізацію постанови КМУ від 26.07.2018 № 605 «Про затвердження

Порядку проведення професійної атестації осіб, які мають намір провадити діяльність із сертифікації енергетичної ефективності та обстеження інженерних систем» (зі змінами) (Офіційний вісник України, 2018 р., № 62, ст. 2153);

- Реалізацію постанови КМУ від 26.07.2018 № 602 «Про затвердження Порядку обміну інформацією між центральними органами виконавчої влади, атестаційними комісіями в процесі проведення незалежного моніторингу, професійної атестації та ведення баз даних сертифікатів, фахівців та звітів» (зі змінами) (Офіційний вісник України, 2018 р., № 62, ст. 2150).

Крім того, Держенергоефективності уклала угоди про співробітництво з більш ніж 40 вищими навчальними закладами. Цілі угод включають підготовку енергоаудиторів та створення атестаційної комісії для підтвердження кваліфікаційного рівня експертів. В результаті у 2020 році більше 2000 фахівців мали право проводити сертифікацію енергетичної ефективності будівель та обстеження інженерних систем. Також були внесені в Базу даних сертифікатів 4661 енергетичних сертифікатів будівлі, з них 2491 – для житлових будинків.

Загалом, існує потреба в підготовці спеціалістів у будівельному секторі для забезпечення належного впровадження стандартів з енергоефективності.

Для промисловості існує потреба в іншому типі енергоаудиторів та експертах з енергоефективності для надання професійних консультацій щодо можливих удосконалень (зменшення втрат енергії, підвищення ефективності) промислових процесів, компонентів промислових систем, в т.ч. двигунів, вентиляторів, насосів, котлів тощо та впровадження систем енергоменеджменту (включаючи впровадження стандарту ISO 50001). Значна кількість кваліфікованих експертів знадобиться для кращого впровадження енергоаудиту як серед великих компаній, так і середніх та малих підприємств.

Враховуючи це, проектом Закону України «Про енергетичну ефективність» планується запровадження схем підтвердження кваліфікації для енергоаудиторів, визначених статтею 8 Директиви.



Крім того, необхідне додаткове навчання та нарощування потенціалу спеціалістів з енергетичного планування та менеджменту в органах місцевого самоврядування, які займаються питаннями централізованого опалення та іншими питаннями енергетики.

### ***3.1.6 Енергосервіс (стаття 18 Директиви)***

Основні законодавчі документи, що стосуються ринку енергосервісу, включають в себе два закони:

- Закон України «Про запровадження нових інвестиційних можливостей, гарантування прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності для проведення масштабної енергомодернізації» від 9 квітня 2015 року № 327-VIII (зі змінами) (так званий Закон про ЕСКО);
- Закон України «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо запровадження нових інвестиційних можливостей, гарантування прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності для проведення масштабної енергомодернізації» від 4 квітня 2015 року № 328-VIII.

Для виконання цих Законів було прийнято постанову Кабінету Міністрів України від 21 жовтня 2015 року № 845 «Про затвердження Примірного енергосервісного договору» (Офіційний вісник України, 2015 р., № 88, ст. 2922).

Перший досвід роботи в цьому напрямку свідчить про необхідність підвищення обізнаності та удосконалення інституціональної спроможності як потенційних замовників енергосервісу, так і бізнесу.

З 2016 року Держенергоефективності розпочато формування бази потенційних об'єктів енергосервісу, яка станом на кінець 2020 року налічує понад 17 тис. об'єктів та значно спрощує інвестору пошук зацікавлених об'єктів для інвестицій за ЕСКО-механізмом. З 2017 року із прийняттям законодавчих змін закупівлі енергосервісу пристосовані для електронних майданчиків для здійснення публічних закупівель. В результаті було створено окремий модуль для закупівель енергосервісу в системі «PROZORRO», який оцінює пропозицію ЕСКО-інвестора не за найменшою ціною (як при стандартних закупівлях товарів, робіт чи послуг), а за найвищим показником ефективності енергосервісного договору. Цей показник є інвестиційною оцінкою привабливості проекту для замовника – бюджетної установи.

Відтак з моменту запуску відповідного ЕСКО-модулю через систему «PROZORRO» було оголошено 1251 ЕСКО тендерів. Всього станом на кінець грудня 2020 року (з урахуванням договорів 2016 р.) укладено 552 ЕСКО-договори на загальну суму понад 1,25 млрд гривень.

З 2018 року у містах розпочато реалізацію моделі «поглибленого ЕСКО-партнерства». За такою моделлю органами місцевого самоврядування та ЕСКО-компаніями співфінансуються ЕСКО-проекти, при цьому економія розподіляється

відповідно до глибини енергомодернізації, що запропонована сторонами. На сьогодні 8 пілотних міст (Одеса, Бородянка, Дрогобич, Славутич, Ніжин, Саврань, Северодонецьк, Первомайський) уклали перших 14 енергосервісних договорів за такою моделлю. Порівняння обох моделей ЕСКО-договорів (класичного і поглибленого) у вищезазначених містах показує, що впровадження поглибленого партнерства дозволяє збільшити відсоток економії, яка залишається на користь замовника, в середньому до 40%, що в 3 рази вище за класичну модель.

Поряд з цим, енергосервісні компанії та принципи ЕСКО-договорів також можуть бути впроваджені для реалізації заходів з енергоефективності житлових будинків.

За результатами верифікації ЕСКО-договорів, проведеної у вересні 2020 року, виявлено, що 36 міст з 20 регіонів реалізуючи 242 ЕСКО-договори зекономили (за останній опалювальний період) близько 4,3 млн куб. м газу ( $\approx 35$  тис Гкал) або 60 млн грн на оплаті енергоносіїв.

Середня річна економія склала 35%, що в 1,5 разів більше передбаченої ЕСКО-договорами (24%).

### ***3.1.7 Інші заходи з енергоефективності горизонтального характеру (статті 19 і 20 Директиви)***

В Україні проводиться низка додаткових заходів, що стосуються одночасно декількох секторів або груп споживачів. Як уже зазначалося в розділі 3.1.1, для сфери будівництва створено Фонд енергоефективності, орієнтований на житловий сектор (стаття 20 Директиви).

#### **Н-5: Податки на енергію/податки на викиди парникових газів (екологічні податки)**

Урядом вже задекларовано збільшення вуглецевого податку, запровадження оподаткування екологічних екстерналій через спеціальний акциз на такі товари на рівні 1%. Це дасть змогу акумулювати 5–5,5 млрд. гривень, що будуть направлені на зменшення (компенсацію) вартості кредитних ресурсів, які надаватимуть державні та комерційні банки на енергоефективні заходи.

Податки на енергоносії є одним з основних інструментів, спрямованих на пом'якшення негативних змін клімату в Європейському Союзі (ЄС). Податки на енергію або податки на парникові гази належать до групи екологічних податків. Екологічні податки - це податки, що стягуються з екологічних причин з метою стимулювання зменшення негативних екологічних наслідків. Екологічні податки впливають на споживання ресурсів або кількість викидів за рахунок збільшення ціни продукції, що підлягає сплаті, і є інструментами, які найбільш використовуються в екологічній політиці. Основна мета цих податків – зміни ринкових цін для інтерналізації шкоди навколишньому природному середовищу. Крім того, екологічні податки впливають на викиди парникових газів шляхом отримання урядових доходів, які можуть бути спрямовані на вирішення

екологічних питань та мотивацію платників податків удосконалити свою господарську діяльність з метою досягнення певних соціальних чи економічних цілей. Податки на енергію сприяють зменшенню викидів парникових газів двома способами:

по-перше, покращуючи енергоефективність або використовуючи менше палива на одиницю продукції (ефективність);

по-друге, податок на енергію може сприяти зменшенню викидів парникових газів шляхом використання палива та енергії з меншим вмістом вуглецю.

Україною вже запроваджено екологічний податок, до якого входить податок на викиди CO<sub>2</sub>. За даними Держказначейства до загального фонду державного бюджету України у 2019 році надійшло 951,5 млн грн. Опис змін екологічного податку на викиди CO<sub>2</sub> наведено нижче:

- Ставка податку на викиди CO<sub>2</sub> в 2019 році зросла в 24,4 рази порівняно з 2018 роком і залишалася такою ж у 2020 році відповідно до Закону України від 23.11.2018 № 2628-VIII «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення діяльності адміністрації та перегляд ставок окремих податків та зборів». Податок на CO<sub>2</sub> для стаціонарних джерел викидів (які викидають більше 500 тонн на рік) з 1 січня 2019 року по сьогодні становить 10 гривень за тонну, а не 0,41 грн, як у 2018 році.
- Існує низка законодавчих ініціатив від міністерств та народних депутатів України щодо зміни моделі поточного податку на викиди CO<sub>2</sub>, однак єдиного рішення допоки не прийнято.

Після запровадження в Україні національної системи торгівлі квотами на викиди парникових газів (СТВ) відповідно до положень Директиви № 2003/87/ЄС на виконання Україною зобов'язань за Угодою про асоціацію, система вуглецевого оподаткування потребуватиме повторного перегляду.

Очікується, що цей захід не матиме прямих наслідків для населення. До непрямих позитивних впливів на населення можна віднести зменшення забруднення та покращення конкурентоспроможності окремих галузей економіки, що сприятиме додатковому зростанню добробуту населення. Можливим негативним наслідком може стати підвищення цін на паливо через збільшення фінансового навантаження для відповідних галузей економіки.

### **Основна інформація про Н-5: Податки на енергію / податки на викиди парникових газів (екологічні податки)**

<b>Назва заходу</b>	Податки на енергію / податки на викиди парникових газів (екологічні податки)
<b>Індекс заходу</b>	Н-5
<b>Мета/ короткий опис</b>	Податки на енергоносії є одним з основних ринкових інструментів, спрямованих на пом'якшення негативних змін клімату в Європейському Союзі (ЄС). Україна вже запроваджено екологічний податок на викиди CO <sub>2</sub> . Як зазначалося, виходячи з даних Держказначейства за 2019 рік, очікується, що розмір надходжень до бюджету від податку на викиди CO <sub>2</sub> буде становити від 26 до 37

	мільйонів євро за існуючою моделлю оподаткування та 185 мільйонів євро, якщо ставка податку буде збільшена в 3 рази та податок буде справлятися з одиниці палива та енергії, а не з викидів CO <sub>2</sub> .		
Цільова група	Промисловий сектор		
Інформація про реалізацію			
Відповідальні за виконання	Міненерго, Мінфін		
Скорочення споживання енергії та викидів ПГ			
Метод моніторингу/вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Міністерство енергетики або Держенергоефективності здійснюватиме моніторинг рівня економії енергії.		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	Не розраховано	Не розраховано	Не розраховано
2025	Не розраховано	Не розраховано	Не розраховано
2030	Не розраховано	Не розраховано	Не розраховано

#### **Н-6: Усунення адміністративних бар'єрів та заходи по зменшенню конфлікту інтересів для задоволення вимог Статті 19 Директиви.**

Неурегульоване питання оренди житла спричиняє бар'єри для залучення орендарів та власників житла до впровадження енергоефективних заходів і, відповідно, потребує законодавчого удосконалення та відповідного стимулювання відповідно до європейських практик.

#### **Основна інформація про Н-6: Усунення адміністративних бар'єрів та сприяння конфлікту інтересів для задоволення вимог Статті 19 Директиви**

Назва заходу	Усунення адміністративних бар'єрів та сприяння конфлікту інтересів для задоволення вимог Статті 19 Директиви		
Індекс заходу	Н-6		
Мета/ короткий опис	Законодавче удосконалення та усунення бар'єрів для впровадження енергоефективних заходів в площині взаємовідносин власників та орендарів житлових приміщень		
Цільова група	Власники будинків та орендарі		
Інформація про реалізацію			
Відповідальні за виконання	Мінрегіон		
Скорочення споживання енергії та викидів ПГ			
Метод моніторингу/вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Не зазначено		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	153	124	200
2025	187	134	243
2030	191	142	249

## **Н-7: Введення енергетичного маркування та норм екологічного дизайну**

Цей захід стосується прийняття та імплементації технічних регламентів, які б встановлювали вимоги до енергетичного маркування та/або вимоги до екодизайну (мінімальних енергетичних характеристик) для певних видів продукції, розміщеної на українському ринку. Основним законодавством, яке встановлює рамки для прийняття технічних регламентів, є Закон України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності», постанова Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 року № 1057 «Про визначення сфер діяльності, в яких центральні органи виконавчої влади здійснюють функції технічного регулювання» (Офіційний вісник України, 2015 р., № 102, ст. 3519), постанова Кабінету Міністрів України від 25 жовтня 2017 року № 1106 «Про виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони» (Офіційний вісник України, 2018 р., № 24, ст. 852) та розпорядження Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2015 року № 844-р «Про схвалення Стратегії розвитку системи технічного регулювання на період до 2020 року» (Офіційний вісник України, 2015 р., № 69, ст. 2282).

З метою забезпечення виконання в повному обсязі зобов'язань, взятих Україною відповідно до Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, а також, у рамках Протоколу про приєднання до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства, Україна впроваджує систему енергетичного маркування та встановлення вимог до екодизайну енергоспоживчих продуктів відповідно до оновленого законодавства ЄС.

У сфері впровадження енергетичного маркування в Україні прийнято наступні технічні регламенти, які встановлюють вимоги до енергоспоживчих продуктів:

- Технічний регламент енергетичного маркування енергетичних продуктів (постанова Кабінету Міністрів України від 07.08.13 № 702; Офіційний вісник України, 2013 р., № 76, ст. 2822)
- Технічний регламент енергетичного маркування побутових електричних холодильників (постанова Кабінету Міністрів України від 07.08.13 № 702; Офіційний вісник України, 2013 р., № 76, ст. 2822)
- Технічний регламент енергетичного маркування побутових пральних машин (постанова Кабінету Міністрів України від 07.08.13 № 702; Офіційний вісник України, 2013 р., № 76, ст. 2822);
- Технічний регламент енергетичного маркування електричних ламп та світильників (постанова Кабінету Міністрів України від 27.05.15 № 340; Офіційний вісник України 2015 р., № 44, ст. 1387);

- Технічний регламент енергетичного маркування побутових посудомийних машин (постанова Кабінету Міністрів України від 17.07.15 № 514, Офіційний вісник України, 2015 р., № 60, ст. 1968);
- Технічний регламент енергетичного маркування кондиціонерів повітря (постанова Кабінету Міністрів України від 24.05.17 № 360; Офіційний вісник України 2017 р., № 45, ст. 1401);
- Технічні регламенти енергетичного маркування телевізорів (постанова Кабінету Міністрів України від 24.05.17 № 359; Офіційний вісник України, 2017 р., № 45, ст. 1400);
- Технічний регламент енергетичного маркування пилососів (постанова Кабінету Міністрів України від 31.05.17 № 381; Офіційний вісник України 2017 р., № 47, ст. 1464);
- Технічний регламент енергетичного маркування побутових барабанних сушильних машин (постанова Кабінету Міністрів України від 31.05.17 № 380; Офіційний вісник України 2017 р., № 47, ст. 1463);
- Технічний регламент енергетичного маркування побутових духових шаф та кухонних витяжок (наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства від 07.02.2018 № 28; зареєстрований у Мін'юсті 07.05.2018 за № 568/32020);
- Технічний регламент енергетичного маркування водонагрівачів, баків-акумуляторів та комплектів з водонагрівача і сонячного обладнання (наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства від 19.04.2019 № 100; зареєстрований у Мін'юсті 21.06.2019 за № 647/33618).
- Технічний регламент енергетичного маркування обігрівачів приміщень, комбінованих обігрівачів, комплектів з обігрівача приміщень, регулятора температури і сонячної установки та комплектів з комбінованого обігрівача, регулятора температури і сонячної установки (наказ Міністерства енергетики України від 07.10.2020 № 646; зареєстрований у Мін'юсті 23.10.2020 за № 1048/35331);
- Технічний регламент енергетичного маркування професійних холодильних шаф для зберігання (наказ Міністерства енергетики України від 26.10.2020 № 683; зареєстрований у Мін'юсті 21.12.2020 за № 1267/35550);
- Технічний регламент енергетичного маркування місцевих обігрівачів (наказ Міністерства енергетики України від 22.10.2020 № 676; зареєстрований у Мін'юсті 17.12.2020 за № 1256/35539);
- Технічний регламент енергетичного маркування твердопаливних котлів, комплектів з твердопаливного котла, додаткових нагрівачів, регуляторів

температури і сонячних установок (наказ Міністерства енергетики України від 02.11.2020 № 705; зареєстрований у Мін'юсті 05.01.2021 за № 16/35638);

– Технічний регламент енергетичного маркування вентиляційних установок для житлових приміщень (наказ Міністерства енергетики України від 26.10.2020 № 684; зареєстрований у Мін'юсті 12.02.2021 за № 185/35807).

Держенергоефективності розроблено та Урядом затверджено технічні регламенти щодо вимог до екодизайну енергоспоживчих продуктів. Перелік зазначених технічних регламентів та їх стан прийняття представлений у наступній таблиці.

**Таблиця 3-2: Технічні регламенти з екодизайну та їх статус в Україні**

Назва регулювання	Статус	Дата схвалення
<b>Постанови – екодизайн</b>		
Постанова Кабінету Міністрів України № 804 «Про затвердження Технічного регламенту щодо встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів»	Схвалено	3 жовтня 2018 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 151 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну вентиляторів з двигуном з номінальною електричною потужністю від 125 Вт до 500 кВт»	Схвалено	27 лютого 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 154 «Про затвердження Технічного регламенту вимог до екодизайну водяних насосів»	Схвалено	27 лютого 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 153 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для безсальникових автономних циркуляційних насосів та безсальникових циркуляційних насосів, інтегрованих у пристрої»	Схвалено	27 лютого 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 152 «Про затвердження Технічного регламенту вимог до екодизайну для малих, середніх та великих енергетичних трансформаторів»	Схвалено	27 лютого 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 158 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для побутових холодильних приладів»	Схвалено	27 лютого 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 157 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для електродвигунів»	Схвалено	27 лютого 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 264 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для ламп спрямованого випромінювання, світлодіодних ламп і пов'язаного з ними обладнання»	Схвалено	27 березня 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 150 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для споживання електроенергії зовнішніми джерелами живлення в режимі без навантаження та їх середнього коефіцієнта корисної дії в активному режимі»	Схвалено	27 лютого 2019 р.

Постанова Кабінету Міністрів України № 155 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для пилососів»	Схвалено	27 лютого 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 156 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для простих приймачів цифрового телебачення»	Схвалено	27 лютого 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 534 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для побутових барабанних сушильних машин»	Схвалено	19 червня 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 733 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для споживання електроенергії електричним і електронним побутовим та офісним обладнанням у режимі «очікування», «вимкнено» та мережевому режимі «очікування»	Схвалено	14 серпня 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 738 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для побутових пральних машин»	Схвалено	14 серпня 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 736 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для побутових посудомийних машин»	Схвалено	14 серпня 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 742 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для побутових духових шаф, варильних поверхонь та кухонних витяжок»	Схвалено	14 серпня 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 735 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для телевізорів»	Схвалено	14 серпня 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 737 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для комп'ютерів та комп'ютерних серверів»	Схвалено	14 серпня 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 734 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для побутових ламп неспрямованого випромінення»	Схвалено	14 серпня 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 741 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для люмінесцентних ламп без інтегрованого баласту, газорозрядних ламп високої інтенсивності, а також баластів та світильників призначених для роботи з такими лампами»	Схвалено	14 серпня 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 739 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для кондиціонерів повітря та вентиляторів, призначених для особистого комфорту»	Схвалено	14 серпня 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 740 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для водонагрівачів та баків-акумуляторів»	Схвалено	14 серпня 2019 р.
Постанова Кабінету Міністрів України № 1184 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів»	Схвалено	27 грудня 2019 р.





	(тис. т н.е)	(тис. т н.е)	екв. на рік)	(тис. т н.е)	(тис. т н.е)	екв. на рік)	(тис. т н.е)	(тис. т н.е)	екв. на рік)
Значення показника	1 506	1 249	2 081	2 837	2 192	4 939	4 113	3 336	8 905

З метою впровадження горизонтальних заходів для досягнення вищезазначеної економії необхідні інвестиції прогнозним обсягом 617 млн євро.

### **3.2 Заходи з енергоефективності в секторі будівель (житловому секторі)**

В цьому розділі йдеться про житловий (побутовий) сектор. Україна зробила значні кроки у вирішенні питань енергоефективності в будівлях, у тому числі, було прийнято низку законодавчих актів. Вперше на національному рівні запроваджені програми стимулювання населення до впровадження енергоефективних заходів, які мають масштабувати своє покриття для задоволення попиту в заходах з термомодернізації житлового та нежитлового фонду. Також започатковано використання механізму енергосервісу.

Для мобілізації фінансування має бути розроблена окрема довгострокова стратегія термомодернізації будівель відповідно до вимог статті 4 Директиви. Відповідно до вимог зазначеної статті стратегія термомодернізації будівель поширюється на житлові та нежитлові будівлі усіх форм власності та містить:

- огляд стану будівель в країні, що може базуватися на основі відповідної статистичної вибірки;
- визначення економічно доцільних підходів до впровадження енергоефективних заходів залежно від типу будівлі та кліматичної зони;
- заходи стимулювання щодо термомодернізації будівель у разі їх економічної доцільності;
- довгострокові цілі з реновації будівель, спрямовані на залучення інвестицій до сфери забезпечення енергетичної ефективності будівель;
- розрахунок очікуваного обсягу економії енергії та інших результатів впровадження енергоефективних заходів.

#### **3.2.1. Імплементация вимог Директиви 2010/31/ЄС (Energy Performance of the Buildings Directive)**

В рамках виконання Угоди про Асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, а також acquis Енергетичного Співтовариства Україна має зобов'язання імплементувати положення Директиви 2010/31/ЄС.

Зокрема прийнято Закон України «Про енергетичну ефективність будівель» та низку підзаконних нормативно-правових актів, в тому числі Концепцію реалізації державної політики у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель у частині збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії та Національний план збільшення кількості будівель з

близьким до нульового рівнем споживання енергії (розпорядження КМУ від 29.01.2020 № 88-р; Офіційний вісник України, 2020 р., № 14, ст. 580).

### **В-1: Заходи щодо стимулювання енергоефективності у приватних будівлях**

На сьогоднішній день в Україні діє Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2021 роки, яка затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 01.03.2010 № 243 (зі змінами) (Офіційний вісник України, 2010 р., № 16, ст. 762), в рамках якої реалізуються заходи щодо стимулювання населення, ОСББ та ЖБК до впровадження енергоефективних заходів шляхом відшкодування частини суми кредитів, залучених на придбання котлів з використанням будь-яких видів палива та енергії (крім природного газу та електричної енергії) та енергоефективного обладнання та/або матеріалів. Відшкодування проводиться одноразово кожному позичальнику-фізичній особі в розмірі 20 відсотків суми кредиту, залученого ним за одним кредитним договором в уповноваженому банку на придбання котла з використанням будь-яких видів палива та енергії (крім природного газу та електричної енергії) (але не більш як 12000 гривень за кожним кредитним договором), та в розмірі 35 відсотків суми кредиту, залученого позичальником-фізичною особою на придбання іншого енергоефективного обладнання та/або матеріалів (але не більш як 14000 гривень за кожним кредитним договором). У разі коли позичальником є фізична особа, якій в установленому законодавством порядку призначено субсидію для відшкодування витрат на оплату житлово-комунальних послуг, відшкодування такому позичальнику частини суми кредиту на придбання котла з використанням будь-яких видів палива та енергії (крім природного газу та електричної енергії) здійснюється одноразово в розмірі 35 відсотків суми кредиту, але не більш як 12000 гривень за одним кредитним договором.

За весь період дії Програми з 2014 по 2020 рік понад 336 тисяч позичальників оформили енергоощадні кредити на суму близько 8,5 млрд грн. На придбання негазових котлів громадяни оформили понад 26 тисяч кредитів обсягом 534,7 млн грн. На придбання енергозберігаючого обладнання та матеріалів громадяни оформили понад 303 тисячі кредитів обсягом більше ніж 6,2 млрд грн. Також, зросла кількість «тепліх» кредитів для ОСББ – сьогодні їх 6 541 на суму 1 732,2 млн грн.

На 2021 рік Програма спрямована на надання кредитів тільки для мешканців індивідуальних будинків та передбачає фінансування з державного бюджету на суму 150 млн грн.

Окрім утеплення та заміни газових котлів на твердопаливні, фізичні особи – мешканці приватних будинків матимуть право залучати кредити на придбання:

- електроакумуляційних систем;
- обладнання для заряджання електрокарів;
- інтелектуальних лічильників електричної енергії.

Умови Програми для індивідуальних домогосподарств залишаються незмінними: власники індивідуальних будинків зможуть залучити «теплі кредити» в одному з 4-х банків та отримати компенсацію у розмірі:

- 20% (35% для субсидіантів) (але не більше 12 тис. грн) на придбання твердопаливних котлів;
- 35% (але не більше 14 тис. грн) на придбання енергоефективного обладнання/матеріалів.

Також приватні домогосподарства отримували відшкодування тіла кредитів за програмою ЄБРР IQ Energy, що фінансувалась Європейським Союзом. Бюджет програми становив 90 млн євро, з яких 75 млн євро було виділено на позики та 15 млн євро – на гранти. Також державна підтримка доповнюється додатковими програмами співфінансування з місцевих бюджетів.

Передбачається, що підтримка приватним домогосподарствам (індивідуальним будинкам) здійснюватиметься в рамках державної цільової програми енергоефективності, а на наступних етапах діяльності Фонду енергоефективності його механізми також зможуть поширюватись на надання державної підтримки приватним домогосподарствам (індивідуальним будинкам).

Здешевлення кредитів для цієї категорії споживачів має залишатись у фокусі державної підтримки енергоефективності, оскільки зазначені споживачі переважно мають більші питомі витрати енергії на опалення ніж багатоквартирні будинки, при цьому мають більшу готовність до залучення кредитів, ніж мешканці ОСББ.

### Основна інформація про В-1: Заходи щодо стимулювання енергоефективності у приватних будівлях

Назва заходу	Заходи щодо стимулювання енергоефективності у приватних будівлях		
Індекс заходу	В-1		
Мета/короткий опис	Співфінансування енергоефективних заходів для приватних домогосподарств, що мешкають в індивідуальних будинках		
Цільова група	Приватні домогосподарства, що мешкають в індивідуальних будинках		
<b>Інформація про реалізацію</b>			
Відповідальні за виконання	Держенергоефективності, Міненерго, Мінрегіон, Фонд енергоефективності.		
<b>Скорочення споживання енергії та викидів ПГ</b>			
Метод моніторингу/вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Аналіз даних постачальників енергії щодо зміни обсягів споживання енергії учасниками програм державної підтримки		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	2 137	1 750	2 827

2025	2 348	1 692	2 660
2030	2 020	1 490	1 530

## **В-2: Імплементация вимог Директиви 2010/31/ЄС, у тому числі впровадження енергетичної сертифікації в будинках**

Директива 2010/31/ЄС Європейського Парламенту і Ради щодо енергетичної ефективності будівель імплементована у законодавство України через Закон України «Про енергетичну ефективність будівель» від 22 червня 2017 року.

## **Основна інформація про В-2: Імплементация вимог Директиви 2010/31/ЄС, у тому числі впровадження енергетичної сертифікації в будинках**

<b>Назва заходу</b>	Імплементация вимог Директиви 2010/31/ЄС, у тому числі впровадження енергетичної сертифікації в будинках		
<b>Індекс заходу</b>	В-2		
<b>Мета/ короткий опис</b>	Практична та ефективна реалізація положень Директиви 2010/31/ЄС Європейського Парламенту і Ради щодо енергетичної ефективності будівель.		
<b>Цільова група</b>	Власники, мешканці існуючих та нових будівель, на які поширюються вимоги Закону України «Про енергетичну ефективність будівель», зокрема у частині сертифікації енергетичної ефективності		
<b>Інформація про реалізацію</b>			
<b>Відповідальні за виконання</b>	Мінрегіон, Держенергоефективності.		
<b>Економія енергії та скорочення викидів ПГ</b>			
<b>Метод вимірювання скорочення енергії</b>	<b>моніторингу/ досягнутого споживання</b>	Дані сертифікатів енергетичної ефективності, порівняння споживання будівель, що відповідають мінімальним вимогам до енергетичної ефективності з інерційним сценарієм, а також моніторинг енергетичних сертифікатів та кількості осіб, які провадять діяльність із сертифікації енергетичної ефективності та обстеження інженерних систем	
<b>Тип економії</b>	<b>Очікувана економія первинної енергії (тис. т н.е)</b>	<b>Очікувана економія кінцевої енергії (тис. т н.е)</b>	<b>Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO<sub>2</sub>-екв. на рік)</b>
2021	164	57	110
2025	836	493	779
2030	1 835	1 268	1 971

Законом України «Про енергетичну ефективність будівель» визначено, на які об'єкти поширюються вимоги цього закону. Так, статтею 7 цього Закону визначено, що сертифікація енергетичної ефективності є обов'язковою для:

1) об'єктів будівництва (нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту), що за класом наслідків (відповідальності) належать до об'єктів із середніми (СС2) та значними (СС3) наслідками, що визначаються відповідно до Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності";

2) будівель державної власності з опалюваною площею понад 250 квадратних метрів, які часто відвідують громадяни і у всіх приміщеннях яких розташовані органи державної влади;

3) будівель з опалюваною площею понад 250 квадратних метрів, у всіх приміщеннях яких розташовані органи місцевого самоврядування (у разі здійснення ними термомодернізації таких будівель);

4) будівель, в яких здійснюється термомодернізація, на яку надається державна підтримка та яка має наслідком досягнення класу енергетичної ефективності будівлі не нижче мінімальних вимог до енергетичної ефективності будівлі.

В свою чергу, сертифікація енергетичної ефективності будівель, що не підлягають обов'язковій сертифікації, здійснюється за рішенням власника (співвласників).

Необхідно зазначити, що положення Закону України «Про енергетичну ефективність будівель» щодо мінімальних вимог до енергетичної ефективності будівель та сертифікації енергетичної ефективності будівель не поширюються на:

- будівлі промислового та сільськогосподарського призначення, об'єкти енергетики, транспорту, зв'язку та оборони, складські приміщення;
- індивідуальні (садибні) житлові будинки, садові, дачні будинки (крім випадків отримання державної підтримки на здійснення термомодернізації або сертифікації таких будинків за бажанням власника);
- будівлі, призначені для проведення богослужінь та релігійних заходів релігійними організаціями;
- будівлі, які є об'єктами культурної спадщини;
- окремо розташовані будівлі з опалюваною площею менш як 50 квадратних метрів.

За 2020 рік в Україні було складено 4887 енергетичних сертифікатів будівель.

Станом на 01.12.2020 до Баз даних енергетичних сертифікатів, яку формує Держенергоефективності внесено 4661 енергетичний сертифікат, з них:

- 2491 – для житлових будинків;
- 535 – для громадських будівель;
- 732 – для навчальних закладів;
- 373 – для лікарень;
- 282 – для дитячих садочків;
- 22 – для підприємств торгівлі;
- 226 – для готелів.

Держенергоефективності на виконання вимог Закону України «Про енергетичну ефективність будівель» забезпечено проведення незалежного моніторингу енергетичних сертифікатів.

Незалежний моніторинг енергетичних сертифікатів здійснюється у два етапи.

Перший етап передбачає проведення первинної перевірки енергетичних сертифікатів під час внесення їх до бази даних сертифікатів.

Кожному енергетичному сертифікату присвоюється рівень достовірності за сумою виставлених балів відповідно до результатів порівняння значень його вхідних, проміжних і результативних показників, за якими розраховується показник енергетичної ефективності будівель за встановленим діапазоном.

Так, за результатами проведення первинної перевірки у 2020 році, база даних енергетичних сертифікатів містить:

- 3462 енергетичні сертифікати високого рівня достовірності;
- 1196 енергетичних сертифікатів середнього рівня достовірності;
- 3 енергетичні сертифікати низького рівня достовірності.

Другий етап передбачає проведення вибіркової повної Перевірки енергетичних сертифікатів.

Протягом 2020 року 165 енергетичних сертифікатів було відібрано для здійснення повної Перевірки, за результатами якої встановлено, що 76 % (126) енергетичних сертифікатів не відповідають вимогам законодавства.

Крім того, згідно з пунктом 3 статті 8 Закону України «Про енергетичну ефективність будівель» починаючи з 01.12.2020 року енергетичні сертифікати виготовляються енергоаудиторами з використанням Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва (далі – ЄДЕССБ) та з присвоєнням реєстраційного номера в цій системі.

Станом на 31.12.2020 рік до ЄДЕССБ внесено 321 енергетичний сертифікат, з них:

- 128 – для житлових будинків;
- 51 – для громадських будівель;
- 54 – для навчальних закладів;
- 57 – для лікарень;
- 19 – для дитячих садочків;
- 10 – для підприємств торгівлі;
- 2 – для готелів.

### **Прогноз економії енергії та фінансування заходів з енергоефективності в будівлях**

Вищезазначені заходи з енергоефективності в будівлях дозволять досягнути показників економії енергії та скорочення викидів парникових газів, як представлено у таблиці нижче.

Показник	2021			2025			2030		
	Економія первинної енергії (тис. т н.е)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е)	Скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)	Економія первинної енергії (тис. т н.е)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е)	Скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)	Економія первинної енергії (тис. т н.е)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е)	Скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
Значення показника	2 301	1 807	2 937	3 184	2 185	3 439	3 855	2 758	3 501

З метою впровадження заходів з енергоефективності в будівлях для досягнення вищезазначеної економії необхідні інвестиції прогнозним обсягом 13,379 млрд євро.

### **3.3. Заходи з енергоефективності в державному (бюджетному) секторі (статті 5 і 6 Директиви)**

#### ***3.3.1. Показова роль будівель державної власності, у яких розташовані органи державної влади (стаття 5 Директиви)***

Відповідно до пункту 5 статті 5 Директиви Договірні сторони Енергетичного Співтовариства повинні гарантувати, що з 1 грудня 2017 року 1% загальної площі опалюваних та/або охолоджуваних будівель, що належать або використовуються їх центральними органами влади, підлягатимуть впровадженню енергоефективних заходів, щоб задовольнити принаймні мінімальні вимоги до енергетичної ефективності відповідно до чинного законодавства. Також за Директивою можливим є застосування альтернативного еквівалентного підходу для такої категорії будівель.

Як вже зазначалось вище Стратегія термомодернізації будівель, яка має бути розроблена, поширюється і на будівлі бюджетної сфери. Для повноцінного впровадження завдання необхідним є проведення створення національної бази таких будівель.

#### **Р-1: Впровадження енергоменеджменту та енергомоніторингу в будівлях бюджетних установ державної форми власності**

Метою цього заходу є запровадження систем енергоменеджменту та енергомоніторингу на національному та місцевому рівні в частині будівель органів державної влади. Реалізація заходу, у тому числі, сприятиме оцінці скорочення споживання енергії, що необхідно для звітування з виконання статті 5 Директиви. Цей захід, окрім власне енергомоніторингу та енергоменеджменту, також передбачатиме створення бази даних енергетичних та експлуатаційних характеристик будівель відповідно до вимог Директиви.

Інформація про об'єкти має включати, зокрема, таку інформацію:

- загальну інформацію, назву об'єкту, адресу, контактну особу, кількість будівель;



- описову інформацію про будівлю – тип будівлі, рік будівництва, кількість поверхів, тип будівництва, загальну та опалювальну площу, тип опалення, режим використання;
- інформацію про споживання палива та енергії за фіксований період.

В свою чергу, запровадження енергомоніторингу як невід’ємної складової системи енергоменеджменту може призвести до суттєвого скорочення споживання енергії бюджетними установами.

Щоб створити належні стимули для ефективного впровадження енергоменеджменту Урядом прийнято розпорядження від 26.04.2017 № 732-р «Про затвердження плану заходів з впровадження систем енергетичного менеджменту в бюджетних установах». Відповідно до вказаного Плану заходів розроблено:

- Положення про функціонування систем енергетичного менеджменту в бюджетних установах;
- Положення про проведення моніторингу споживання паливно-енергетичних ресурсів бюджетними установами;
- Положення про розподіл та використання коштів для стимулювання впровадження систем енергетичного менеджменту в бюджетних установах;
- Положення про встановлення лімітів споживання енергоносіїв бюджетними установами.

Здійснюється роз’яснювальна робота із відповідальними особами щодо запровадження систем енергоменеджменту на об’єктах бюджетної сфери. Важливим кроком буде закріплення відповідних положень та зобов’язань на законодавчому рівні.

За підтримки проекту міжнародної технічної допомоги Уряду Федеративної Республіки Німеччина «Реформи у сфері енергоефективності в Україні» було запроваджено систему енергомоніторингу в декількох будівлях центральних органах виконавчої влади.

### **Основна інформація про Р-1: Впровадження енергоменеджменту та енергомоніторингу будівель бюджетних установ державної форми власності**

<b>Назва заходу</b>	Впровадження енергоменеджменту та енергомоніторингу будівель бюджетних установ державної форми власності
<b>Індекс заходу</b>	Р-1
<b>Мета/короткий опис</b>	Законодавче регулювання та практичне запровадження енергетичного менеджменту та енергетичного моніторингу
<b>Цільова група</b>	Органи державної влади
<b>Інформація про реалізацію</b>	
<b>Відповідальні за виконання</b>	Мінрегіон, Держенергоефективності
<b>Скорочення споживання енергії та викидів ПГ</b>	

Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Аналіз стану та кількості запроваджених систем енергетичного менеджменту/енергомоніторингу, використання даних зазначених систем		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	19	8	2
2025	72	40	11
2030	107	76	25

## **P-2: Санація будівель органів державної влади**

Захід передбачає здійснення інвестицій в енергоефективність будівель органів державної влади та забезпечення енергетичної ефективності таких будівель на рівні не нижчому, ніж встановлено мінімальними вимогами щодо енергетичної ефективності будівель. Окрім фінансової складової захід має містити питання технічної підтримки розробки якісної проектно-кошторисної документації для санації. Забезпечення такої санації (комплексних енергоефективних рішень в будівлях) можливе із розширенням використання механізму енергосервісу, описаному вище в цьому Національному плані, а також за рахунок програм міжнародних фінансових організацій.

### **Основна інформація про P-2: Санація будівель органів державної влади**

Назва заходу	Санація будівель органів державної влади		
Індекс заходу	P-2		
<b>Опис</b>			
Мета/ короткий опис	Впровадження комплексних енергоефективних заходів для забезпечення енергетичної ефективності таких будівель на рівні не нижчому, ніж встановлено мінімальними вимогами щодо енергетичної ефективності будівель.		
Цільова група	Будівлі органів державної влади		
<b>Інформація про реалізацію</b>			
Відповідальні за виконання	Мінрегіон, Міненерго, Держенергоефективності		
<b>Скорочення споживання енергії та викидів ПГ</b>			
Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Аналіз даних енергетичних сертифікатів, енергетичних аудитів		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	14	5	9
2025	41	14	51
2030	75	26	51

### 3.3.2. Будівлі органів місцевого самоврядування (Стаття 5 Директиви)

Директива передбачає поширення вимог для будівель органів державної влади на інші бюджетні установи місцевого рівня, які за кількістю та потенціалом енергозбереження перевищують відповідні показники будівель державної форми власності.

#### **Р-3: Впровадження енергоменеджменту та енергомоніторингу будівель бюджетних установ комунальної форми власності**

Цей захід є подібний заходу Р-1. За три роки з 2017 по 2020 у майже 4 рази збільшено кількість місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, де впроваджено енергоменеджмент/енергомоніторинг у бюджетній сфері (з 60 у 2017 році до 225 у 2020 році). Загалом такими системами охоплено 84 міста, 69 районів, 15 регіонів (щодо обласних об'єктів), 57 ОТГ.

Додатково 113 місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування (7 областей, 26 районів, 13 міст, 67 ОТГ) розробляють такі системи і у 2021 році очікується їх запровадження.

Проте, це лише 15% від потреби. Здійснюється роз'яснювальна робота із відповідальними особами щодо запровадження систем енергоменеджменту на об'єктах бюджетної сфери. Важливим кроком буде закріплення відповідних положень та зобов'язань на законодавчому рівні.

#### **Основна інформація про Р-3: Впровадження енергоменеджменту та енергомоніторингу будівель бюджетних установ комунальної форми власності**

Назва заходу	Впровадження енергоменеджменту та енергомоніторингу будівель бюджетних установ комунальної форми власності		
Індекс заходу	Р-3		
Мета/ короткий опис	Законодавче регулювання та практичне запровадження енергетичного менеджменту та енергетичного моніторингу		
Цільова група	Будівлі бюджетних установ комунальної форми власності		
Інформація про реалізацію			
Відповідальні за виконання	Мінрегіон, Держенергоефективності		
Скорочення споживання енергії та викидів ПГ			
Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Аналіз стану та кількості запроваджених систем енергетичного менеджменту/енергомоніторингу, використання даних зазначених систем		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	Не розраховано	Не розраховано	Не розраховано
2025	Не розраховано	Не розраховано	Не розраховано

2030	Не розраховано	Не розраховано	Не розраховано
------	----------------	----------------	----------------

#### **Р-4: Санація будівель бюджетних установ комунальної форми власності**

Захід передбачає поширення заходу Р-2 на об'єкти комунальної форми власності. Джерелами фінансування мають бути як кошти місцевих бюджетів, так і приватні інвестиції за механізмом енергосервісу та кошти програм міжнародних фінансових організацій.

#### **Основна інформація про Р-4: Санація будівель бюджетних установ комунальної форми власності**

Назва заходу	Санація будівель бюджетних установ комунальної форми власності		
Індекс заходу	Р-4		
Мета/ короткий опис	Впровадження комплексних енергоефективних заходів для забезпечення енергетичної ефективності таких будівель на рівні не нижчому, ніж встановлено мінімальними вимогами щодо енергетичної ефективності будівель.		
Цільова група	Будівлі бюджетних установ комунальної форми власності		
Інформація про реалізацію			
Відповідальні за виконання	Мінрегіон, Міненерго, Держенергоефективності		
Скорочення споживання енергії та викидів ПГ			
Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Аналіз даних енергетичних сертифікатів, енергетичних аудитів		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	473	187	149
2025	674	361	266
2030	459	388	301

### **3.3.3 Критерії енергоефективності при здійсненні публічних закупівель органами державної влади (стаття 6 Директиви)**

#### **Р-5: Включення критеріїв енергоефективності в процедури публічних закупівель**

Основні правові засади застосування критеріїв енергоефективності під час здійснення публічних закупівель енергоспоживчих продуктів, а також під час придбання або оренди будівель визначені в проекті Закону України «Про енергетичну ефективність», яким імплементується Директива, зокрема стаття 6 Директиви вимагає, щоб органи державної влади країн здійснювали придбання енергоспоживчих продуктів (товарів) та послуг, пов'язаних зі споживанням енергії, а також придбання чи найм (оренду) будівель з високим рівнем показників енергоефективності (якщо це технічно та економічно доцільно). Відповідні вимоги

до показників енергоефективності енергоспоживчих продуктів встановлені технічними регламентами енергетичного маркування та екологічного дизайну.

### Основна інформація про Р-5: Включення критеріїв енергоефективності в процедури публічних закупівель

Назва заходу	Включення критеріїв енергоефективності в процедури публічних закупівель		
Індекс заходу	Р-5		
Мета/ короткий опис	Законодавче регулювання застосування критеріїв енергоефективності при здійсненні публічних закупівель органами державної влади		
Цільова група	Замовники відповідно до вимог Закону України «Про публічні закупівлі»		
Інформація про реалізацію			
Відповідальні за виконання	Мінекономіки, Мінрегіон, Міненерго, Держенергоефективності		
Скорочення споживання енергії та викидів ПГ			
Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Моніторинг здійснення закупівель з використанням критеріїв енергоефективності		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	417	150	139
2025	670	340	307
2030	384	199	182

### Р-6: Запровадження більш ефективного зовнішнього освітлення населених пунктів

В Україні залишається великий потенціал запровадження енергоефективного зовнішнього освітлення. За останні роки органи місцевого самоврядування в більшості регіонів України активізували свою роботу в цьому напрямку. В попередніх роках існувала практика співфінансування таких заходів з державного бюджету, зокрема в рамках Державного фонду регіонального розвитку.

За світовою практикою сегмент зовнішнього освітлення є привабливим для ЕСКО, проте в Україні відсутні приклади реалізації таких проектів. Завдання Уряду подолати законодавчі бар'єри для поширення механізму енергосервісу на цей сегмент, що може бути здійснено шляхом поширення можливості брати довгострокові бюджетні зобов'язання за енергосервісом підприємствами, що здійснюють утримання об'єктів зовнішнього освітлення населених пунктів. Також важливим є розробка методики визначення базового рівня споживання енергії у разі недотримання вимог щодо освітлення.

## Основна інформація про Р-6: Запровадження більш ефективного зовнішнього освітлення населених пунктів

Назва заходу	Запровадження більш ефективного зовнішнього освітлення населених пунктів		
Індекс заходу	Р-6		
Мета/ короткий опис	Продовження практики запровадження енергоефективного зовнішнього освітлення для більш повного задоволення потреб та потенціалу енергоефективності в цьому сегменті. Залучення приватних інвестицій за механізмом енергосервісу.		
Цільова група	Органи місцевого самоврядування		
Інформація про реалізацію			
Відповідальні за виконання	Мінрегіон		
Скорочення споживання енергії та викидів ПГ			
Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Розрахунковий спосіб споживання енергії до та після заміни світлоточок зовнішнього освітлення		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	243	89	325
2025	245	89	318
2030	150	57	172

### Прогноз економії енергії та фінансування заходів з енергоефективності в органах державної влади та органах місцевого самоврядування

Вищезазначені заходи в органах державної влади та органах місцевого самоврядування дозволять досягнути показників економії енергії та скорочення викидів парникових газів, як представлено у таблиці нижче.

Показник	2021			2025			2030		
	Економія первинної енергії (тис. т н.е)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е)	Скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)	Економія первинної енергії (тис. т н.е)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е)	Скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)	Економія первинної енергії (тис. т н.е)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е)	Скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
Значення показника	1 166	439	624	1 702	844	953	1 175	746	731

З метою впровадження заходів з енергоефективності в органах державної влади та органах місцевого самоврядування для досягнення вищезазначеної економії необхідні інвестиції прогнозованим обсягом 4,9 млрд євро.

### 3.4. Заходи з енергоефективності в промисловості

Промисловий сектор відіграє ключову роль в економіці України, а його енергоємність є важливим фактором конкурентоспроможності продукції. Водночас, в 2017 та 2019 роках частка промисловості в структурі кінцевого

енергоспоживання складала 31,9% та 34,6% відповідно. Більше половини енергії використовується в чорній металургії, великими споживачами енергії також є харчова та гірничодобувна промисловості, а також виробництво неметалевих мінеральних виробів.

За даними Державної служби статистики України у 2019 році було 518 компаній, віднесених до категорії «великі підприємства», 17 751 – середніх (без урахування фізичних осіб-підприємців), 362 328 – малих підприємств (без урахування фізичних осіб-підприємців) та 1 561 028 фізичних осіб-підприємців.

### ***3.4.1. Основні заходи політики енергоефективності в промисловості***

Держенергоефективності розробило Концепцію механізму цільового використання податку на викиди двоокису вуглецю для стимулювання промислових підприємств до енергоефективності та використання відновлюваних джерел енергії в рамках переходу до низьковуглецевого розвитку. Наразі у Верховній Раді України зареєстровано законопроект про створення Фонду декарбонізації, який буде фінансувати енергоефективні проекти. Цей захід з підтримки енергоефективності в промисловості врахований у відповідному горизонтальному заході Н-2 (стосується не тільки сектору промисловості, але і енергетики); додаткові галузеві заходи представлені нижче.

Відповідно до зобов'язань Угоди про Асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, та вимог Директиви 2003/87/ЄС очікується, що в Україні буде запроваджено національну систему торгівлі квотами на викиди парникових газів (СТВ). Реалізація вимог Директиви 2008/1/ЄС про комплексне запобігання та контроль забруднень була проведена відповідно до Директиви 2010/75/ЄС. Україною прийнято Закон України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» та розроблено проект Закону України «Про запобігання, зменшення та контроль промислового забруднення».

Необхідність пріоритезації політик підвищення енергетичної ефективності в промисловості має розглядатись в контексті зниження енергоємності економіки та підсилення її конкурентоспроможності як в цілому, так і за окремими товарами, групами товарів. Запропоновані у цьому розділі заходи стануть основою для подальшої розробки нових заходів, якими доповнюватиметься Національний план при його плановому перегляді відповідно до вимог Директиви, у тому числі з урахуванням практичного досвіду в контексті реалізації “Європейського зеленого курсу”. Фактором формування та реалізації державної політики України в сфері промисловості також буде майбутній Механізм коригування вуглецю на кордоні (СВАМ), щодо якого у ЄС зараз тривають консультації та будуть здійснюватися в подальшому з приводу долучення України до механізму.

## **I-1: Впровадження заходів з енергоефективності за механізмом енергосервісу**

Потенціал залучення енергосервісних компаній на промислових підприємствах в Україні залишається не розкритим. Перевагами цього сегменту для ЕСКО є відсутність законодавчих бар'єрів та спеціального законодавства. Проте потребується покращення обізнаності потенціальних учасників ринку щодо переваг та можливостей використання механізму енергосервісу на об'єктах.

### **Основна інформація про I-1: Впровадження заходів з енергоефективності за механізмом енергосервісу**

<b>Назва заходу</b>	<b>Впровадження заходів з енергоефективності за механізмом енергосервісу</b>		
<b>Індекс заходу</b>	I-1		
<b>Мета/ короткий опис</b>	Поширення використання механізму енергосервісу на об'єктах промисловості		
<b>Цільова група</b>	Промислові підприємства усіх форм власності		
<b>Інформація про реалізацію</b>			
<b>Відповідальні за виконання</b>	Міненерго, Держенергоефективності		
<b>Скорочення споживання енергії та викидів ПГ</b>			
<b>Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії</b>	Моніторинг укладених енергосервісних договорів, уникнення дублювання розрахунку ефекту із заходом Н-2		
<b>Тип скорочення</b>	<b>Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)</b>	<b>Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)</b>	<b>Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO<sub>2</sub>-екв. на рік)</b>
<b>2021</b>	459	292	1 197
<b>2025</b>	622	368	1 749
<b>2030</b>	2 178	1 412	6 598

## **I-2: Впровадження енергетичного аудиту та систем енергоменеджменту на промислових підприємствах**

Запровадження енергетичного аудиту та систем енергоменеджменту на промислових підприємствах, особливо на енергоємному виробництві, є важливим напрямом діяльності в контексті формування ефективної довгострокової політики скорочення споживання енергії в галузях промисловості.

Стаття 8 Директиви зобов'язує всі великі підприємства:

– здійснювати обов'язковий енергетичний аудит (кожні 4 роки),  
або

– запровадити сертифіковані системи енергетичного або екологічного енергоменеджменту (наприклад, ISO 50001 або ISO 14000).

Норми зазначеної статті означають, що великі підприємства в державах-членах ЄС звільняються від проведення енергоаудиту, якщо вони у своїй роботі



вже впровадили систему енергетичного або екологічного менеджменту, яка (i) сертифікована незалежним органом відповідно до європейських та міжнародних стандартів та (ii) включає в себе енергетичний аудит, що відповідає мінімальним вимогам, встановленим в Директиві. Міжнародно визнаним стандартом систем енергоменеджменту є ISO 50001, аналогічний стандарт з енергоаудиту – ISO 50002. В деяких державах-членах ЄС наявність сертифікату ISO 50001 на всіх або частині своїх об'єктів зараховується підприємству як повне або часткове виконання ним зобов'язань щодо проведення енергоаудиту кожні чотири роки.

В Україні ця вимога Директиви має реалізуватись в рамках первинного законодавства. Оцінено, що 518 організацій, які не є суб'єктами малого або середнього підприємництва, підпадають під дію законодавства із зобов'язанням проводити енергоаудит. Очікується, що вимога із запровадження енергоаудиту та/або системи енергоменеджменту також застосовуватиметься до компаній, які мають намір отримати державну допомогу для проведення заходів з енергоефективності (зокрема в рамках виконання заходу Н-2), що необхідно для належної роботи системи моніторингу, звітності та верифікації. Запровадження систем енергетичного аудиту та енергоменеджменту суб'єктами малого та середнього підприємництва не буде обов'язковим, проте доцільно заохочувати і такі суб'єкти господарювання.

### Основна інформація про I-2: Впровадження енергетичного аудиту та систем енергоменеджменту на промислових підприємствах

Назва заходу	Впровадження енергетичного аудиту та систем енергоменеджменту на промислових підприємствах		
Індекс заходу	I-2		
Мета/ короткий опис	Імплементация вимог Статті 8 Директиви щодо обов'язкового енергетичного аудиту або альтернативного запровадження сертифікованих систем енергетичного менеджменту		
Цільова група	Весь промисловий сектор з підвищеною увагою до великих підприємств		
Інформація про реалізацію			
Відповідальні за виконання	Міненерго, Держенергоефективності, Мінекономіки		
Скорочення споживання енергії та викидів ПГ			
Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Звіти щодо проведених енергетичних аудитів та запроваджених систем енергетичного менеджменту		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	441	256	1 069
2025	1 212	695	2 908
2030	2 072	1 350	5 884

## Прогноз економії енергії та фінансування заходів з енергоефективності у промисловості

Вищезазначені заходи з енергоефективності у промисловості дозволять досягнути показників економії енергії та скорочення викидів парникових газів, як представлено у таблиці нижче.

Показник	2021			2025			2030		
	Економія первинної енергії (тис. т н.е)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е)	Скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)	Економія первинної енергії (тис. т н.е)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е)	Скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)	Економія первинної енергії (тис. т н.е)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е)	Скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
Значення показника	900	548	2 266	1 834	1 063	4 657	4 250	2 762	12 482

З метою впровадження заходів з енергоефективності у промисловості для досягнення вищезазначеної економії необхідні інвестиції прогнозним обсягом близько 12 млрд євро.

### 3.5. Заходи з енергоефективності в транспорті

Транспорт є важливим сектором енергоспоживання в Україні. У 2019 році на транспорт припадало майже 21 % від кінцевого енергоспоживання з тенденцією до підвищення частки цього сектору в структурі кінцевої енергії. При цьому найбільшу частку в структурі транспортного споживання займає саме автомобільний транспорт – майже 76%. Переважна більшість палива, що використовується в транспортному секторі - це нафтопродукти (дизельне паливо та бензин) або природний газ. Нафтопродукти та природний газ становлять 93% енергоспоживання в транспортному секторі.

На сьогодні діє Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р (Офіційний вісник України, 2018 р., № 52, ст. 1848). Безпечний для суспільства, екологічно чистий та енергоефективний транспорт є одним із пріоритетів стратегії.

#### 3.5.1. Основні політичні заходи, спрямовані на підвищення енергоефективності в транспорті

Прийнято Закон України від 05.06.2014 № 1315-VII «Про стандартизацію» з метою наближення національної системи стандартизації до міжнародних та європейських стандартів і правил. Міністерство енергетики розробило проект постанови Уряду, який передбачає внесення змін до Технічного регламенту щодо вимог до автомобільних бензинів, дизельного, судових та котельних палив відповідно до вимог Директиви 2016/802/ЄС щодо зменшення вмісту сірки в деяких рідких видах палива та Директиви 98/70/ЄС щодо якості бензину та дизельного палива.

В частині енергоефективності від реалізації Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р (Офіційний вісник України, 2018 р., № 52, ст. 1848) передбачається досягнення:

- зменшення обсягу викидів парникових газів в атмосферне повітря від пересувних джерел до 60 відсотків від рівня 1990 року, зокрема завдяки збільшенню частки громадського транспорту та електротранспорту, електробусів, велосипедів;

- зменшення сумарного обсягу викидів в атмосферне повітря забруднюючих речовин від пересувних джерел, умовно приведеного до оксиду вуглецю з урахуванням відносної агресивності основних забруднювачів, до 70 відсотків (від рівня 2015 року);

- збільшення частки використання електротранспорту та електромобілів, зокрема доведення частки електротранспорту у внутрішньому сполученні до 75 відсотків, у 2030 році;

- збільшення рівня застосування альтернативних видів палива та електроенергії до 50 відсотків до 2030 року;

- прийняття плану заходів із зниження впливу транспорту на навколишнє природне середовище, що пов'язано із впровадженням енергозберігаючих технологій, застосуванням альтернативних моторних палив, відновленням та розширенням можливостей використання електротранспорту, зменшенням негативного впливу транспорту на водні об'єкти;

- підвищення рівня екологічності авіаційного транспорту;

- зменшення питомих витрат палива на 10 тонно-кілометрів на 30 відсотків до 2030 року.

Для стимулювання попиту на більш екологічний транспорт, а також розвитку відповідної мережі зарядних станцій для електромобілів Урядом можуть бути ініційовані моделі підтримки за рахунок джерел, не заборонених законодавством, зокрема коштів міжнародних фінансових організацій.

Значна частина найбільш важливих заходів щодо підвищення рівня енергоефективності в сфері транспорту є компетенцією органів місцевого самоврядування. Завдання Уряду координувати та поширювати найкращі практики на всі територіальні громади.

### **Т-1: Оптимізація структури пасажирських і вантажних перевезень у містах**

Цей захід є продовженням заходу з першого Національного плану дій з енергоефективності: «Оптимізація структури пасажирських та вантажних перевезень у містах». У місцевих планах дій щодо сталого розвитку енергетики (SEAP) в рамках проекту ЄС «Угода мерів» поширеними заходами, що впроваджуються органами місцевого самоврядування, є створення та збільшення

кількості зон (у межах міст) із обмеженням використання приватного транспорту, збільшення пішохідних зон, розвиток інфраструктури для руху велосипедів.

З огляду на те, що такий захід реалізується на рівні міст, доцільним є на національному рівні запровадити передачу кращих практик (світових та українських) на регіони, які потребують удосконалення своїх транспортних схем. Також в перспективі можлива державна підтримка розробки політик для міст.

### Основна інформація про Т-1: Оптимізація структури пасажирських і вантажних перевезень у містах

Назва заходу	Оптимізація структури пасажирських і вантажних перевезень у містах		
Індекс заходу	Т-1		
Мета/ короткий опис	Поширення кращих практик в містах України щодо стратегічного планування схем перевезень		
Цільова група	Органи місцевого самоврядування		
Інформація про реалізацію			
Відповідальні за виконання	Мінінфраструктури		
Скорочення споживання енергії та викидів ПГ			
Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Статистичні дані та окремі дослідження		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	3	3	7
2025	7	5	16
2030	41	33	91

### Т-2: Оновлення міського транспорту з переважним переходом на електротранспорт

Продовження реалізації заходу першого Національного плану з енергоефективності *«Модернізація рухомого складу громадського транспорту, зокрема, впровадження стимулюючих заходів для придбання енергоефективних автобусів/трамваїв/тролейбусів компаніями всіх форм власності»*. Заміна застарілих транспортних засобів є основним фактором, що впливає на скорочення споживання енергії в транспортному секторі.

Цей захід відповідає Національній транспортній стратегії України на період до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р (Офіційний вісник України, 2018 р., № 52, ст. 1848) та її меті ввести економічні заходи для заохочення використання більш чистих моделей транспорту в містах.

### Основна інформація про Т-2: Оновлення міського транспорту з переважним переходом на електротранспорт

Назва заходу	Оновлення міського транспорту з переважним переходом на електротранспорт		
Індекс заходу	Т-2		
Мета/ короткий опис	Оновлення комунального парку, зокрема для підприємств міського електротранспорту; удосконалення інфраструктури міського електротранспорту		
Цільова група	Органи місцевого самоврядування		
<b>Інформація про реалізацію</b>			
Відповідальні за виконання	Мінінфраструктури		
<b>Скорочення споживання енергії та викидів ПГ</b>			
Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Статистичні дані та окремі дослідження		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	3	3	7
2025	28	22	63
2030	207	165	460

### **Т-3: Стимулювання оновлення приватного автопарку з метою розвитку електромобільності**

Метою цього заходу є збільшення частки більш ефективних паливних транспортних засобів (наприклад, гібридів) та електромобілів у приватному транспортному парку. Цей захід включає продовження реалізації наявної політики стимулювання купівлі гібридних та електричних транспортних засобів та інших економічних та нееконічних заходів стимулювання, передбачених Національною транспортною стратегією України на період до 2030 року, схваленою розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р.

Виконання заходу передбачає усунення регуляторних бар'єрів та створення стимулів для розвитку інфраструктури зарядних станцій для електромобілів та використання автомобілів з електричними двигунами або більш ефективних паливних транспортних засобів.

### **Основна інформація про Т-3: Стимулювання оновлення приватного автопарку з метою розвитку електромобільності**

Назва заходу	Стимулювання оновлення приватного автопарку з метою розвитку електромобільності		
Індекс заходу	Т-3		
Мета/ короткий опис	Виконання заходу передбачає усунення регуляторних бар'єрів та створення стимулів для розвитку інфраструктури зарядних станцій для електромобілів та використання автомобілів з електричними двигунами або більш ефективних паливних транспортних засобів.		
Цільова група	Приватні власники транспортних засобів		
<b>Інформація про реалізацію</b>			
Відповідальні за виконання	Мінінфраструктури		
<b>Скорочення споживання енергії та викидів ПГ</b>			

Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Статистична звітність		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	6	5	12
2025	221	169	491
2030	678	540	1 507

**Т-4: Імплементация положень Директиви 2014/45/ЄС щодо періодичних перевірок придатності до експлуатації автотранспортних засобів та їхніх причепів, якою визнано Директиву 2009/40/ЄС такою, що втратила чинність**

Україна взяла на себе зобов'язання щодо імплементации Директиви 2014/45/ЄС, які могли б мати значний вплив на споживання енергії в транспортних засобах. Цей захід передбачає запровадження режиму перевірки для всіх типів дорожніх транспортних засобів, який буде пов'язаний з реєстрацією транспортних засобів. Цей захід покращить безпеку, ефективність та вплив транспортних засобів на навколишнє природне середовище.

На додаток до технічної перевірки, яка перевірятиме забруднюючі речовини та потенційні загрози безпеці в транспортних засобах, режим перевірки дозволить збирати більш точну інформацію про транспортні засоби на дорогах України.

**Основна інформація про Т-4: Імплементация положень Директиви 2014/45/ЄС щодо періодичних перевірок придатності до експлуатації автотранспортних засобів та їхніх причепів, якою визнано Директиву 2009/40/ЄС такою, що втратила чинність**

Назва заходу	Імплементация положень Директиви 2014/45/ЄС щодо періодичних перевірок придатності до експлуатації автотранспортних засобів та їхніх причепів, якою визнано Директиву 2009/40/ЄС такою, що втратила чинність		
Індекс заходу	Т-4		
Мета/ короткий опис	Запровадження перевірки технічного стану транспортних засобів		
Цільова група	Органи місцевого самоврядування (громадський транспорт), власники приватних легкових та вантажних транспортних засобів		
Інформація про реалізацію			
Відповідальні за виконання	Мінінфраструктури, Міненерго		
Скорочення споживання енергії та викидів ПГ			
Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Статистична звітність		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	126	104	271
2025	133	101	295
2030	127	101	281

## Прогноз економії енергії та фінансування заходів з енергоефективності в транспорті

Вищезазначені заходи з енергоефективності в транспорті дозволять досягнути показників економії енергії та скорочення викидів парникових газів, як представлено у таблиці нижче.

Показник	2021			2025			2030		
	Економія первинної енергії (тис. т н.е)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е)	Скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)	Економія первинної енергії (тис. т н.е)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е)	Скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)	Економія первинної енергії (тис. т н.е)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е)	Скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
Значення показника	138	115	297	389	297	865	1 053	839	2 339

З метою впровадження заходів з енергоефективності в транспорті для досягнення вищезазначеної економії необхідні інвестиції прогнозним обсягом 15,084 млрд євро.

### 3.6. Енергоефективність на етапі виробництва та транспортування енергії (статті 14 та 15 Директиви)

На відміну від Національного плану дій з енергоефективності на період до 2020 року, який стосувався переважно кінцевого споживання енергії, новий Національний план передбачає врахування політик в сфері енергоефективності і на етапах виробництва та транспортування енергії (як це вимагається Директивою).

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 569-р (Офіційний вісник України, 2017 р., № 70, ст. 2127) схвалено Концепцію реалізації державної політики у сфері теплопостачання. Метою Концепції є формування та визначення способів реалізації ефективної державної політики, спрямованої на надійне забезпечення споживачів послугами з теплопостачання, забезпечення енергетичної незалежності та безпеки України; зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище, поліпшення фінансово-економічного стану підприємств, запровадження прозорої ефективної системи розрахунків між споживачем та надавачем послуг, створення умов та стимулювання залучення інвестицій у сфері теплопостачання. Реалізувати Концепцію передбачається протягом 2017-2035 років.

За Концепцією підвищення технологічного рівня систем теплопостачання передбачається за такими напрямками:

- розвиток та сприяння переходу виробництва теплової енергії з альтернативних джерел енергії, що зменшить споживання природного газу;

- збільшення частки комбінованого виробництва електричної та теплової енергії (когенерації), що дасть змогу більш ефективно використовувати енергетичні ресурси;
- зменшення питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів на одиницю відпущеної теплової енергії шляхом реконструкції та модернізації генеруючого обладнання;
- зменшення споживання електричної енергії технологічним обладнанням на всіх ділянках технологічного процесу;
- оптимізація обсягів виробленої теплової енергії та потреб споживачів в результаті проведених заходів з енергозбереження;
- впровадження програмно-апаратних комплексів, які забезпечують моніторинг, керування та автоматизацію процесами виробництва, транспортування та постачання теплової енергії.

Розроблені законодавчі зміни, які передбачають:

- введення термінології в сфері використання високоефективної когенерації відповідно Директиві;
- проведення комплексної оцінки застосування високоефективної когенерації (оновлюється кожні 5 років);
- проведення аналізу витрат і вигід потенціалу високоефективної когенерації для теплогенеруючих об'єктів  $> 20$  МВт;
- встановлення кваліфікаційних показників, яким мають відповідати високоефективні когенераційні установки;
- надання гарантії походження електричної енергії, яка вироблена високоефективною когенерацією.

Рамкові норми, що імплементують положення статей 14 та 15 Директиви, також мають бути відповідно відображені на законодавчому рівні у базовому проекті Закону України «Про енергетичну ефективність».

Крім того на законодавчому рівні має бути запроваджено механізм обов'язкового стимулюючого регулювання (стимулюючого тарифоутворення) як важлива передумова для реалізації енергоефективних заходів на ринках природних монополій.

Пріоритетним є законодавче закріплення можливості укладання енергосервісних договорів на об'єктах енергетики та житлово-комунального господарства.

### ***3.6.1 Комплексна оцінка потенціалу застосування високоефективної когенерації та ефективного централізованого опалення та охолодження***

Відповідно до вимог Директиви держави повинні проводити комплексну оцінку потенціалу застосування високоефективної когенерації та ефективного централізованого опалення та охолодження,



Також держави мають забезпечувати проведення аналізу вигід та витрат запровадження високоефективної когенераційної установки у відповідності до частини 2 Додатку IX Директиви, якщо:

планується нова установка по виробництву електроенергії з тепловою потужністю понад 20 МВт з метою оцінки вигід та витрат забезпечення роботи установки як високоефективної когенераційної установки;

підлягає істотному оновленню існуюча тепла установка з генерацією електроенергії з загальною тепловою потужністю понад 20 МВт, щоб оцінити вигоди та витрати її перетворення на високоефективну когенерацію;

планується або істотно оновлюється промислова установка із загальною тепловою потужністю понад 20 МВт, що генерує відпрацьоване тепло на корисному рівні температури, щоб оцінити вигоди та витрати використання відхідного тепла для задоволення економічно обґрунтованого попиту, у тому числі через когенерацію, та підключення цієї установки до мережі централізованого теплопостачання й охолодження;

запланована нова мережа централізованого теплопостачання та охолодження, або в існуючій мережі центрального опалення чи охолодження планується нова установка виробництва енергії з загальною тепловою потужністю понад 20 МВт, або існуюча така установка повинна бути істотно оновлена, щоб оцінити вигоди та витрати використання відхідного тепла з сусідніх промислових установок.

Описані нижче заходи Е-1 та Е-2 також пов'язані з комплексною оцінкою потенціалу застосування високоефективної когенерації та відповідними інвестиціями.

За результатами проведеної оцінки потенціалу енергоефективності газотранспортної системи, системи передачі електричної енергії, газорозподільної системи, системи розподілу електричної енергії оператори передавальних систем та оператори розподільних систем визначають заходи із підвищення енергоефективності відповідних систем.

Передбачається, що заходи із підвищення енергоефективності відповідних систем можуть бути включені до інвестиційних програм/планів розвитку відповідних систем виходячи з технічної можливості та економічної доцільності.

На цьому етапі необхідно сфокусуватись на таких заходах:

- стимулювання участі споживачів, які мають можливість керувати своїм споживанням, в оптовому та роздрібному ринках електричної енергії;
- стимулювання доступу та участі споживачів електричної енергії, які мають можливість керувати своїм навантаженням у ринках балансування, резервування, допоміжних та інших послуг з урахуванням технологічних обмежень;
- стимулювання впровадження розумних мереж для операторів передавальних систем та операторів розподільних систем.

**3.6.2 Основні заходи щодо сприяння енергоефективності на етапах виробництва, транспортування (передачі), розподілу енергії відповідно до вимог статей 14 та 15 Директиви.**

**Е-1: Заходи підтримки підвищення ефективності систем тепlopостачання**

Передбачається:

практична реалізація та актуалізація заходів Концепції реалізації державної політики у сфері тепlopостачання, у тому числі інвестиційного характеру з технологічного оновлення систем тепlopостачання на всіх етапах технологічного процесу;

продовження роботи із органами місцевого самоврядування щодо актуалізації схем тепlopостачання населених пунктів шляхом розроблення схем розвитку систем тепlopостачання, які передбачатимуть оптимальне поєднання в межах населеного пункту різних видів тепlopостачання (централізованого, автономного або індивідуального (поквартирного));

здійснення оцінки потенціалу застосування ефективного централізованого тепlopостачання (як складова схем тепlopостачання).

**Основна інформація про Е-1: Заходи підтримки підвищення ефективності систем тепlopостачання**

Назва заходу	Заходи підтримки підвищення ефективності систем тепlopостачання		
Індекс заходу	Е-1		
Мета/ короткий опис	Виконання завдань та заходів Концепції реалізації державної політики у сфері тепlopостачання		
Цільова група	Підприємства в сфері тепlopостачання, органи місцевого самоврядування.		
Інформація про реалізацію			
Відповідальні за виконання	Мінрегіон, НКРЕКП		
Скорочення споживання енергії та викидів ПГ			
Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Дані звітності підприємств в сфері тепlopостачання		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	241	0	3 665
2025	1 430	0	6 284
2030	3 332	0	11 167

## **Е-2: Підтримка вискоелективного комбінованого виробництва теплової та електричної енергії (когенерація) та використання скидного енергопотенціалу**

Захід буде включати підтримку інвестицій у вискоелективні когенераційні установки, але має бути прийнято додаткове законодавство, що відповідає Директиві.

### **Основна інформація про Е-2: Підтримка вискоелективного комбінованого виробництва теплової та електричної енергії (когенерація) та використання скидного енергопотенціалу**

<b>Назва заходу</b>	<b>Підтримка вискоелективного комбінованого виробництва теплової та електричної енергії (когенерація) та використання скидного енергопотенціалу</b>		
<b>Індекс заходу</b>	Е-2		
<b>Мета/ короткий опис</b>	Законодавче врегулювання питань розвитку вискоелективного комбінованого виробництва теплової та електричної енергії (когенерація) та використання скидного енергопотенціалу та відповідне залучення інвестицій для збільшення частки електроенергії, виробленої на установках комбінованого виробництва електричної та теплової енергії (когенерації), що дасть змогу більш ефективно використовувати енергетичні ресурси		
<b>Цільова група</b>	Електро- та теплогенеруючі організації		
<b>Інформація про реалізацію</b>			
<b>Відповідальні за виконання</b>	Мінрегіон, НКРЕКП, Міненерго, Держенергоефективності		
<b>Скорочення споживання енергії та викидів ПГ</b>			
<b>Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії</b>	Дані щодо обсягів енергії, що виробляється вискоелективною когенерацією		
<b>Тип скорочення</b>	<b>Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)</b>	<b>Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)</b>	<b>Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO<sub>2</sub>-екв. на рік)</b>
<b>2021</b>	6 898	0	9 818
<b>2025</b>	7 617	0	13 230
<b>2030</b>	7 897	0	15 964

## **Е-3: Скорочення втрат в мережах передачі електричної енергії**

Цей захід передбачає заощадження енергії за допомогою заходів щодо розвитку електричних мереж в Україні та їх оновлення для зниження втрат, що необхідне для синхронізації з Європейською мережею системних операторів передачі електроенергії (ENTSO-E) та є невід'ємною частиною заходів щодо імплементації Україною Третього енергетичного пакету Європейського Союзу.

Серед основних заходів передбачено також впровадження ефективного регулювання напруги, оптимізація перетоків реактивної енергії, впровадження технологій «розумних мереж», зокрема повної автоматизації усіх підстанцій ОСП, створення «глобальної SCADA».

Також розробляється Концепція впровадження «розумних мереж» в Україні на період до 2035 року та середньостроковий план заходів із впровадження «розумних мереж» в Україні, що передбачено Директивою 2012/27/ЕС «Про енергоефективність» та забезпечить зниження технологічних втрат електроенергії в електромережі.

Концепція впровадження «розумних мереж» має створити технологічне підґрунтя для ефективної роботи операторів системи передачі, розподілу та постачальників електроенергії на ринку електроенергії з урахуванням зростання частки розподіленої відновлювальної енергетики. Також Концепція має надати можливість споживачам електричної енергії скористатися перевагами реформованого ринку на отримання якісних послуг з постачання, управління своїм попитом та, як наслідок, власним рахунком за спожиту електроенергію.

### Основна інформація про Е-3: Скорочення втрат в мережах передачі електричної енергії

Назва заходу	Скорочення втрат в мережах передачі електричної енергії		
Індекс заходу	Е-3		
Мета/ короткий опис	Цей захід передбачає економію енергії через заходи щодо модернізації мереж передачі електроенергії України.		
Цільова група	Оператори системи передачі		
Інформація про реалізацію			
Відповідальні за виконання	Національна енергетична компанія «Укренерго», Міненерго, НКРЕКП		
Скорочення споживання енергії та викидів ПГ			
Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Звіти ліцензіатів НКРЕКП щодо втрат у відповідних мережах		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	88	0	292
2025	90	0	295
2030	64	0	187

### Е-4: Скорочення втрат в мережах розподілу електричної енергії

Захід передбачає продовження здійснення інвестицій в модернізацію системи розподілу електричної енергії.

Зниження втрат передбачається у двох основних напрямках: зниження технічної частини втрат за рахунок покращення характеристик електромереж, а також зниження до мінімуму нетехнічної (комерційної) складової втрат за рахунок унеможливлення незаконного споживання електроенергії та зменшення похибки систем обліку електроенергії. Для зниження технічної складової втрат необхідно здійснити інвестиції в модернізацію розподільчих мереж на основі енергоефективних проектних рішень із застосуванням концепцій оптимізації конфігурації мереж низької і середньої напруги, застосування економічно

обґрунтованих перерізів проводів і потужностей трансформаторів, впровадження ефективного регулювання напруги, засобів компенсації реактивної потужності. Для зниження нетехнічної складової втрат передбачається впровадження сучасних систем інтелектуального обліку електроенергії, забезпечення ведення ефективних балансів електроенергії в режимі реального часу.

Заходи із зниження втрат електроенергії доцільно здійснювати у пакеті з впровадженням технологій «розумних мереж», зокрема у частині автоматизації розподільчих мереж шляхом повної автоматизації підстанцій 35 кВ і вище в усіх ОСР, автоматизацію основних ТП (РП) 6-10 кВ, насичення мереж 6-20 кВ реклоузерами, широке впровадження систем SCADA і систем автоматизованого управління мережами ОСР, впровадження «розумного обліку». Такий комплексний підхід дозволить одночасно із підвищенням енергоефективності електромереж покращити також якість і надійність електропостачання споживачів, зокрема суттєво наблизити показники SAIDI і SAIFI до сучасного світового рівня.

### Основна інформація про Е-4: Скорочення втрат в мережах розподілу електричної енергії

Назва заходу	Скорочення втрат в мережах розподілу електричної енергії		
Індекс заходу	Е-4		
Мета/ короткий опис	Зменшення технологічних втрат в електророзподільних мережах		
Цільова група	Оператори системи розподілу		
<b>Інформація про реалізацію</b>			
Відповідальні за виконання	Національна енергетична компанія «Укренерго», Міненерго, НКРЕКП		
<b>Скорочення споживання енергії та викидів ПГ</b>			
Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Звіти ліцензіатів щодо втрат у відповідних мережах		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	342	0	1143
2025	351	0	1153
2030	249	0	730

### Е-5: Скорочення втрат в газорозподільних мережах

Цей захід охоплюватиме регуляторні механізми для стимулювання енергоефективності мереж розподілу природного газу, у тому числі за рахунок інвестиційних програм відповідних підприємств та можливого відходу від тарифного методика «витрати плюс». В розрахунок ефекту від заходу закладено продовження виконання програм модернізації таких мереж відповідно до інерційного сценарію. У разі більш амбітних цілей цей захід може бути розширено та поширено на газотранспортну систему.

### Основна інформація про Е-5: Скорочення втрат в газорозподільних мережах

Назва заходу	Скорочення втрат в газорозподільних мережах		
Індекс заходу	Е-5		
Мета/ короткий опис	Модернізація мереж розподілу природного газу		
Цільова група	Оператори газорозподільних систем		
Інформація про реалізацію			
Відповідальні за виконання	Міненерго, НКРЕКП		
Скорочення споживання енергії та викидів ПГ			
Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Звіти ліцензіатів щодо втрат у відповідних мережах		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	20	0	42
2025	42	0	93
2030	68	0	158

### Е-6: Підтримка ефективного опалення / охолодження будівель

Економія енергії від цього заходу має бути досягнута шляхом встановлення сонячних нагрівачів води у житловому та комерційному секторі. У зв'язку з цим необхідно розробити та реалізувати політику стимулювання придбання та встановлення ефективного обладнання підігріву та охолодження – переважно, але не виключно у секторі житлових та публічних (комерційних) будівель. Ця політика може передбачати надання грантової фінансової підтримки за рахунок коштів міжнародних донорів. . Захід може бути поєднаний з іншими заходами, такими як Фонд енергоефективності та/або Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2021 роки, яка затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 01.03.2010 № 243 (зі змінами) (Офіційний вісник України, 2010 р., № 16, ст. 762), але буде специфічним для обладнання, призначеного для зменшення споживання первинної енергії в секторі будівель. Окрім фінансової підтримки, передбачається проведення заходів з підвищення обізнаності населення.

### Основна інформація про Е-6: Підтримка ефективного опалення / охолодження будівель

Назва заходу	Підтримка ефективного опалення / охолодження будівель
Індекс заходу	Е-6
Мета/ короткий опис	Економія енергії, досягнута завдяки встановленню сонячних нагрівачів гарячої води, теплових насосів тощо у житловому та комерційному секторах. Також включатиме заходи з підвищення обізнаності населення.

Цільова група	Власники житлових та комерційних будівель		
Інформація про реалізацію			
Відповідальні за виконання	Мінрегіон		
Скорочення споживання енергії та викидів ПГ			
Метод моніторингу/ вимірювання досягнутого скорочення споживання енергії	Звітність щодо кількості установок та фактичних обсягів споживання енергії		
Тип скорочення	Очікуване скорочення споживання первинної енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення споживання кінцевої енергії (тис. т н.е)	Очікуване скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
2021	75	0	118
2025	160	0	251
2030	251	0	382

### Прогноз економії енергії та фінансування заходів з енергоефективності в сферах виробництва, транспортування (передачі), розподілу енергії

Вищезазначені енергоефективні заходи в сферах виробництва, транспортування (передачі), розподілу енергії дозволять досягнути показників економії енергії та скорочення викидів парникових газів скорочення викидів парникових газів, як представлено у таблиці нижче.

Показник	2021			2025			2030		
	Економія первинної енергії (тис. т н.е)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е)	Скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)	Економія первинної енергії (тис. т н.е)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е)	Скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)	Економія первинної енергії (тис. т н.е)	Економія кінцевої енергії (тис. т н.е)	Скорочення викидів ПГ (тис. т CO <sub>2</sub> -екв. на рік)
Значення показника	7 664	-	15078	9 690	-	21 306	11 861	-	28 588

З метою впровадження заходів з енергозабезпечення для досягнення вищезазначеної економії необхідні інвестиції прогнозовим обсягом 10,032 млрд євро.