



КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ РОЗПОРЯДЖЕННЯ

**від 1 жовтня 2014 р. № 902-р
Київ**

Про Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року

1. Затвердити такі, що додаються:

Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року;

план заходів з реалізації Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року.

2. Органам, відповідальним за виконання плану заходів, затвердженого цим розпорядженням, подавати щопівроку до 20 числа місяця, що настає за звітним періодом, Державному агентству з енергоефективності та енергозбереження інформацію про хід його виконання.

Прем'єр-міністр України

А.ЯЦЕНЮК

Інд. 18

ЗАТВЕРДЖЕНО
розпорядженням Кабінету Міністрів
України
від 1 жовтня 2014 р. № 902-р

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЛАН дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року

Україна є енергодефіцитною країною та імпортує близько 70 відсотків обсягу природного газу власного споживання. Водночас енергоемність вітчизняної економіки в 3-4 рази

перевищує відповідні показники економічно розвинутих країн, що робить Україну надзвичайно чутливою до умов імпортування природного газу та унеможливорює гарантування нормальних умов життєдіяльності громадян та установ бюджетної сфери.

Використання відновлюваних джерел енергії є одним із найбільш важливих напрямів енергетичної політики України, спрямованої на заощадження традиційних паливно-енергетичних ресурсів та поліпшення стану оточуючого природного середовища. Збільшення обсягів використання відновлюваних джерел енергії в енергетичному балансі України дасть змогу підвищити рівень диверсифікації джерел енергоносіїв, що сприятиме зміцненню енергетичної незалежності держави.

На сьогодні річний технічно досяжний енергетичний потенціал відновлюваних джерел енергії в Україні, за підрахунками Інституту відновлюваної енергетики Національної академії наук, досягає 68,6 млн. тонн нафтового еквіваленту, що становить близько 50 відсотків загального енергоспоживання в Україні. Основними напрямками використання відновлюваних джерел енергії в Україні є: вітрова енергія, сонячна енергія, енергія річок, енергія біомаси, геотермальна енергія, енергія навколишнього природного середовища з використанням теплових насосів.

На кінець першого півріччя 2014 року загальна електрична потужність об'єктів відновлюваної енергетики, які працюють за "зеленим" тарифом, в Україні становила 1419 МВт, з яких загальна потужність вітроелектростанцій - 497 МВт, сонячних електростанцій - 819 МВт, малих гідроелектростанцій - 77 МВт, об'єктів виробництва електроенергії з біомаси та біогазу - 26 МВт. Встановлена потужність об'єктів, що виробляють теплову енергію з відновлюваних джерел енергії, перевищила 1070 МВт.

Для вітчизняної відновлюваної енергетики, темпи розвитку якої не тільки збереглися, але і суттєво збільшилися, 2013 рік в цілому став показовим. Так, саме у 2013 році встановлена потужність об'єктів відновлюваної енергетики майже подвоїлась та перевищила 1 ГВт, а річний обсяг виробленої з відновлюваних джерел електроенергії ще у вересні перевищив 1 млрд. кВт•г. Укладено перший контракт на постачання вітрогенераторів вітчизняного виробництва до Казахстану.

Стрімка та позитивна динаміка розвитку відновлюваної енергетики є результатом послідовної та виваженої державної політики, спрямованої на розвиток сфери використання відновлюваних джерел енергії, що забезпечує підвищення екологічної та енергетичної безпеки, розвиток промисловості та диверсифікацію джерел енергії.

Для стимулювання розвитку відновлюваної енергетики, використання відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива в Україні у Податковому і Митному кодексах України містяться положення, якими передбачається:

зниження податку на землю для підприємств відновлюваної енергетики;

звільнення від оподаткування:

- прибутку від основної діяльності компаній у сфері енергетики, які виробляють електроенергію з відновлюваних джерел;

- прибутку виробників біопалива, отриманого від продажу біопалива;

- прибутку підприємств, отриманого від діяльності з одночасного виробництва електричної і теплової енергії та/або виробництва теплової енергії з використанням біологічних видів палива;

- прибутку виробників техніки, обладнання та устаткування для виготовлення та реконструкції технічних і транспортних засобів, які споживають біологічні види палива;

звільнення від обкладення податком на додану вартість операцій із ввезення на митну

територію України устаткування, яке працює на відновлюваних джерелах енергії, обладнання і матеріалів для виробництва альтернативних видів палива або для виробництва енергії з відновлюваних джерел енергії, а також звільнення від сплати ввізного мита зазначеного устаткування, обладнання і матеріалів.

Крім того, Законом України “Про електроенергетику” передбачено встановлення “зеленого” тарифу, за яким закуповується електрична енергія, вироблена на об’єктах електроенергетики, з альтернативних джерел енергії (крім доменного та коксівного газів, а з використанням гідроенергії – вироблена лише мікро-, міні- та малими гідроелектростанціями).

Кабінет Міністрів України розпорядженням від 24 липня 2013 р. № 1071 схвалив оновлену Енергетичну стратегію України на період до 2030 року.

Енергетичною стратегією України на період до 2030 року визначено, що освоєння відновлюваних джерел енергії є важливим фактором підвищення рівня енергетичної безпеки та зниження антропогенного впливу енергетики на навколишнє природне середовище. Масштабне використання потенціалу відновлюваних джерел енергії в Україні має не тільки внутрішнє, а і значне міжнародне значення як вагомий чинник протидії глобальним змінам клімату в цілому, покращення загального стану енергетичної безпеки Європи. Згідно із зазначеною Стратегією попит на електроенергію в Україні у 2030 році за базовим сценарієм на 50 відсотків перевищить рівень 2010 року. Переважно це буде зумовлено збільшенням обсягу споживання електроенергії в промисловості (на 55 відсотків) та у сфері послуг (на 100 відсотків). Такий прогноз споживання електроенергії виконано з урахуванням ефекту від впровадження заходів з енергозбереження. Передбачається збільшення частки відновлюваних джерел енергії у загальному балансі встановлених потужностей до рівня близько 20 відсотків до 2020 року, що за базовим сценарієм становить 12,1 ГВт (з урахуванням великих гідроелектростанцій), а обсяг виробництва електроенергії - 25 ТВт•г. Базовий сценарій попиту на електроенергію передбачає зниження електроємності внутрішнього валового продукту приблизно на 40 відсотків.

Відповідно до базового сценарію зазначеної Стратегії загальний обсяг споживання теплової енергії у 2030 році збільшиться до 271 млн. Гкал. У базовому сценарії розвитку транспортного парку сукупний внутрішній попит на основні світлі нафтопродукти у 2030 році становитиме близько 17,4 млн. тонн (у тому числі бензин - 6,3 млн. тонн, дизельне паливо - 10,1 млн. тонн, гас - 1 млн. тонн), обсяг споживання електроенергії у транспортному секторі досягне 14 млрд. кВт•г. Для досягнення таких показників необхідне підвищення ефективності витрат палива на 25-30 відсотків.

Запропоновані зазначеною Стратегією показники та передбачені заходи з підвищення енергоефективності були використані в цьому Національному плані дій під час розрахунків різних сценаріїв енергоспоживання України до 2020 року (додаток 1).

У вересні 2010 року підписаний Протокол про приєднання України до Договору про заснування Енергетичного співтовариства, який у подальшому ратифікований Законом України від 15 грудня 2010 р. “Про ратифікацію Протоколу про приєднання України до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства”. Згідно із зазначеним Законом з 1 лютого 2011 р. Україна стала повноправним членом Енергетичного Співтовариства.

У жовтні 2012 року ухвалено Рішення Ради Міністрів Енергетичного Співтовариства D/2012/04/MC-EnC “Про впровадження Директиви 2009/28/ЄС і внесення змін до Статті 20 Договору про заснування Енергетичного Співтовариства”, згідно з яким кожна Сторона за Договором повинна ввести в дію закони, нормативно-правові та адміністративні положення, необхідні для виконання вимог Директиви Європейського Парламенту та Ради 2009/28/ЄС від 23 квітня 2009 р. про заохочення до використання енергії, виробленої з відновлюваних джерел, та якою вносяться зміни, а в подальшому скасовуються Директиви 2001/77/ЄС та 2003/30/ЄС.

Зазначеною Директивою 2009/28/ЄС встановлюються обов’язкові національні цілі у сфері

відновлюваної енергетики насамперед для того, щоб надати певні гарантії інвесторам та заохотити до розвитку новітніх технологій та інновацій у цій сфері. При цьому запроваджуються досить жорсткі вимоги щодо критеріїв сталого виробництва біопалив та скорочення викидів парникових газів в атмосферу. Згідно з Рішенням D/2012/04/MC-EnC Україна взяла на себе зобов'язання до 2020 року досягти рівня 11 відсотків енергії, виробленої з відновлюваних джерел енергії в загальній структурі енергоспоживання країни, що слугуватиме потужним стимулом для подальшого розвитку використання відновлюваних джерел енергії в Україні.

Національні індикативні цілі у відновлюваній енергетиці для України наведені в додатку 2, а розрахункова траєкторія зростання частки енергії з відновлюваних джерел у валовому кінцевому обсязі споживання енергії - в додатку 3.

Участь в Енергетичному Співтоваристві дає Україні можливості для запровадження на внутрішньому ринку більшої конкуренції, європейських технічних стандартів і прозорих правил регулювання, кращого інвестиційного клімату. Це також означає глибшу інтеграцію українського енергетичного сектору до ринків країн-членів, посилення власної енергетичної безпеки. Перевагою членства в цій організації є також додаткові можливості для країн-членів у залученні міжнародних кредитів та технічної допомоги.

Враховуючи зобов'язання, які взяла на себе Україна із вступом до Енергетичного Співтовариства, затверджені Урядом програмні документи у сфері енергетики (зокрема Державну цільову економічну програму енергоефективності та розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки, Енергетичну стратегію України на період до 2030 року) та динаміку розвитку відновлюваної енергетики в країні, досягти обов'язкових індикативних цілей передбачається за такими напрямками.

Гідроенергетика

Поточна потужність об'єктів малої гідроенергетики становить близько 75 МВт. Через незначну питому вагу в загальному енергобалансі мала гідроенергетика нині не може істотно впливати на структуру енергозабезпечення країни. Проте природний потенціал їх розвитку на сьогодні повною мірою не реалізовано. Україна має значний потенціал використання ресурсів малих річок, зокрема у західних регіонах.

У разі коли використовуватиметься гідропотенціал малих річок України, можна досягти значної економії паливно-енергетичних ресурсів, причому розвиток малої гідроенергетики сприятиме децентралізації загальної енергетичної системи, що дасть змогу розв'язати ряд проблем в енергопостачанні віддалених і важкодоступних районів сільської місцевості.

Мікро-, міні- та малі гідроелектростанції можуть стати потужною основою енергозабезпечення для всіх регіонів Західної України, а для деяких районів Закарпатської та Чернівецької областей - джерелом повного енергозабезпечення.

Для вирішення питань розвитку малої гідроенергетики Україна має достатній науково-технічний потенціал і значний досвід в галузі проектування і розробки конструкцій гідротурбінного обладнання. Вітчизняні підприємства мають необхідне виробниче оснащення для таких гідроелектростанцій вітчизняним обладнанням.

Якщо модернізувати існуючі потужності, відновити раніше працюючі малі гідроелектростанції, побудувати та ввести в експлуатацію нові генеруючі потужності гідроенергетики, в Україні можна забезпечити виробництво електроенергії:

мікро- та міні-гідроелектростанціями - до 75 ГВт•г у 2015 році (загальною потужністю 33 МВт) та до 130 ГВт•г у 2020 році (загальною потужністю 55 МВт);

малими гідроелектростанціями - до 140 ГВт•г у 2015 році (загальною потужністю 65 МВт)

та до 210 ГВт•г у 2020 році (загальною потужністю 95 МВт);

великими гідроелектростанціями - до 12000 ГВт•г у 2015 році (загальною потужністю 4 800 МВт) та до 13000 ГВт•г у 2020 році (загальною потужністю 5200 МВт).

Сонячна енергетика

Середньорічна кількість енергії сонячного випромінювання, яка надходить щороку на територію України, коливається в межах від 1070 кВт•г на один кв. метр в північній частині України до 1400 кВт•г на один кв. метр і вище у південній частині країни та в Автономній Республіці Крим.

Фотоенергетичне обладнання може ефективно експлуатуватися протягом усього року, проте максимально ефективно - протягом семи місяців на рік (з квітня по жовтень) в південних регіонах та п'яти місяців на рік - у північних (з травня по вересень). За результатами різних досліджень доцільна встановлена потужність сонячної енергетики в Україні становить близько 4 ГВт.

Перетворення сонячної енергії в електричну в умовах України слід здійснювати насамперед з використанням фотоелектричних пристроїв. Наявність значних запасів сировини, промислової та науково-технічної бази для виготовлення фотоелектричних пристроїв може задовольнити повністю не тільки потреби вітчизняних споживачів, але і представляти для експортних поставок більше двох третин виробленої продукції.

З урахуванням досвіду з впровадження сонячних електростанцій в європейських країнах із схожим рівнем сонячного випромінювання, а також з огляду на світові тенденції постійного зниження собівартості будівництва сонячних електростанцій в результаті розвитку технологій в Україні виробництво електроенергії може бути збільшено шляхом вдосконалення технології та введення в експлуатацію нових потужностей до 1050 ГВт•г у 2015 році (загальною потужністю 1000 МВт) та до 2420 ГВт•г у 2020 році (загальною потужністю 2300 МВт).

Вітрова енергетика

Україна має значний потенціал розвитку вітроенергетики. Найбільш перспективними для її розвитку є південні та південно-східні регіони країни, де середня швидкість вітру на висоті осі ротора сучасних вітрових електроустановок сягає від 7 метрів за секунду і вище. Проте цей потенціал сьогодні майже не використовується. На початок 2014 року в Україні діють вітроелектростанції загальною встановленою потужністю близько 340 МВт.

Водночас потенційна економічно доцільна встановлена потужність вітроенергетики в Україні досягає 15 ГВт. Однак для будівництва вітроелектростанцій такої потужності необхідно понад 200 млрд. гривень інвестицій.

На основі досвіду більшості європейських країн з впровадження вітроелектростанцій в Україні може бути збільшено виробництво електроенергії шляхом використання більш потужних вітрогенераторів та введення в експлуатацію нових потужностей до 2400 ГВт•г у 2015 році (загальною потужністю 1000 МВт) та до 5900 ГВт•г у 2020 році (загальною потужністю 2280 МВт).

Біоенергетика

Галузь біоенергетики в Україні має чи не найбільший потенціал розвитку. Це обумовлено особливостями клімату, потенціалом аграрного сектору і наявністю необхідної робочої сили. Найбільший енергетичний потенціал в Україні мають такі види біомаси, як сільськогосподарські культури, відходи деревини, рідкі види палива з біомаси, біологічна складова твердих побутових відходів, біогаз. За різними оцінками потенційна встановлена потужність у сегменті біоенергетики становить 15 ГВт.

Проте реалізація наявного потенціалу біоенергетики ускладнюється тим, що не розвинуті

інфраструктура та сировинна база, які необхідні для забезпечення безперебійних поставок сировини, низький рівень розвитку галузей - постачальників устаткування, а також малий обсяг генерації кожного окремого об'єкта. У зв'язку з цим динаміка виробництва електричної енергії з біомаси відстає від електрогенерації на базі інших відновлюваних джерел енергії. Однак використання біомаси може стати важливою складовою у балансі виробництва теплової енергії. При цьому важливу роль має відіграти запровадження стимулюючого тарифоутворення на теплову генерацію з відновлюваних джерел енергії та розвиток ринку енергетичної біомаси в Україні.

З урахуванням досвіду з впровадження біоенергетичних установок європейськими країнами із схожим потенціалом біоенергетики, а також з огляду на зниження собівартості будівництва біоенергетичних електростанцій у результаті вдосконалення технологій в Україні шляхом будівництва та введення в експлуатацію нових потужностей біогенерації виробництво електроенергії з біомаси може бути збільшено до 1100 ГВт•г у 2015 році (загальною потужністю 250 МВт) та до 4220 ГВт•г у 2020 році (загальною потужністю 950 МВт).

Геотермальна енергетика

Україна має певний потенціал розвитку геотермальної енергетики. Це обумовлено термогеологічними особливостями рельєфу та особливостями геотермальних ресурсів країни. Проте на даний час в Україні наукові, геологорозвідувальні та практичні роботи зосереджені тільки на геотермальних ресурсах, які представлені термальними водами. За різними оцінками економічно доцільний енергетичний ресурс термальних вод України становить до 8,4 млн. тонн нафтового еквіваленту на рік.

В Україні є достатньо геотермальних родовищ з високим температурним потенціалом (120-180°C), що дає змогу використовувати геотермальне тепло для виробництва електроенергії.

Практичне освоєння термальних вод в Україні ведеться в Автономній Республіці Крим, де споруджено 11 геотермальних циркуляційних систем, які відповідають сучасним технологіям видобування геотермального тепла землі. Усі геотермальні установки перебувають на дослідницько-промисловій стадії.

Великі запаси термальних вод виявлено на території Чернігівської, Полтавської, Харківської, Луганської та Сумської областей. Сотні свердловин, які виявили термальну воду і перебувають в консервації, можуть бути відновлені для їх подальшої експлуатації як системи видобування геотермального тепла.

Під час розрахунку кількості можливих обсягів споживання низькотемпературних геотермальних ресурсів в геокліматичних умовах різних регіонів України необхідно врахувати, що інтенсивна їх експлуатація може призвести до зниження температури ґрунтового масиву та їх швидкого виснаження. Необхідно підтримувати такий рівень використання геотермальної енергії, який дозволить би експлуатувати джерело енергетичних ресурсів без шкоди для навколишнього природного середовища. Для кожного регіону України існує певна максимальна інтенсивність видобування геотермальної енергії, яку можна підтримувати тривалий час.

З урахуванням досвіду європейських країн щодо впровадження геотермальних електростанцій в Україні може бути забезпечено виробництво електроенергії геотермальними установками шляхом введення в експлуатацію нових потужностей в обсязі 44 ГВт•г у 2015 році (загальною потужністю 8 МВт) та 120 ГВт•г у 2020 році (загальною потужністю 20 МВт).

Використання енергоносіїв, отриманих з відновлюваних джерел енергії, у транспортному секторі

У транспортному секторі поки що не спостерігається тенденція до значного збільшення

обсягу використання енергоносіїв, отриманих з відновлюваних джерел енергії. На сьогодні виробництво біодизеля в промислових масштабах в Україні відсутнє. За різними даними обсяги виробництва біодизельного палива становить близько 20 тис. тонн на рік (переважно фермерами на малопотужному устаткуванні та для власних потреб).

У 2012 році прийнято Закон України “Про внесення змін до деяких законів України щодо виробництва та використання моторних палив з вмістом біокомпонентів”, яким запроваджено обов’язковий вміст біоетанолу в бензинах моторних, що виробляються та/або реалізуються на території України. Для виконання положень зазначеного Закону потрібно виробляти близько 250 тис. тонн біоетанолу. Проте сьогодні його виробництво становить близько 50 тис. тонн на рік.

Розрахункова частка відновлюваної енергії у транспортному секторі на період до 2020 року наведена в додатку 4.

Внесок відновлюваної енергії, що споживається у секторах електроенергетики, теплової енергетики, транспорту, до кінцевого обсягу споживання наведено в додатку 5.

За активного розвитку генерації на базі відновлюваних джерел енергії (додаток 6) необхідно передбачити механізми забезпечення збільшення маневрових потужностей. При цьому збільшення встановленої потужності відновлюваних джерел енергії повинне здійснюватися в межах, які технологічно допустимі для збереження надійної роботи енергосистеми України. Під час збільшення обсягів виробництва електроенергії на базі відновлюваних джерел енергії потрібно здійснити модернізацію мереж для переходу до так званих smart grids, або “розумних мереж”. У разі збільшення обсягів виробництва електроенергії на базі відновлюваних джерел енергії системний оператор Об’єднаної енергетичної системи України повинен забезпечити проходження добового графіка навантаження з урахуванням найбільш ефективного та безпечного використання всіх видів генерації. Дієвим механізмом регулювання потужностей відновлюваних джерел енергії (зокрема вітро- та сонячних електростанцій) може слугувати використання споживачів-регуляторів на базі теплових насосів, теплонакопичувачів та подібних технологій.

Для розв’язання проблеми з нестачею маневрених і регулюючих потужностей потрібне будівництво гідро- і гідроакумулюючих потужностей. Пріоритетними проектами є:

завершення першої черги Дністровської ГАЕС, першої черги Ташлицької ГАЕС до 2015 року;

будівництво другої черги Ташлицької ГАЕС і будівництво другої черги Дністровської ГАЕС до 2020 року;

продовження будівництва Канівської ГАЕС потужністю 1000 МВт з пуском першого гідроагрегату в 2015 році;

завершення проектування до 2014 року та розширення Каховської ГЕС потужністю 270 МВт до 2020 року;

реконструкція та розширення Теремле-Рікської ГЕС із збільшенням потужності на 30 МВт до 2020 року.

Окремо слід приділити увагу питанню щодо необхідності розроблення та запровадження дієвих механізмів інвестиційного залучення населення до більш широкого використання відновлюваних джерел енергії.

Основні показники Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року наведені в додатках 1-8.

З урахуванням того, що частка енергії з відновлюваних джерел у валовому кінцевому обсязі споживання енергії у 2009 році становила 3,8 відсотка, у цьому Національному плані дій

передбачено досягнення таких загальнонаціональних індикативних цілей:

індикативна ціль щодо частки енергії з відновлюваних джерел у валовому кінцевому обсязі споживання енергії у 2020 році - 11 відсотків;

очікуваний загальний скоригований обсяг енергоспоживання у 2020 році - 78080 тис. тонн нафтового еквіваленту;

очікуваний обсяг енергії з відновлюваних джерел, що відповідає індикативній цілі на 2020 рік - 8590 тис. тонн нафтового еквіваленту.

Крім того, в цьому Національному плані дій встановлені секторальні індикативні цілі та розраховані траєкторії їх досягнення (додаток 1).

При цьому очікуване кінцеве енергоспоживання розраховано відповідно до Енергетичної стратегії України на період до 2030 року. Для рівня 2015 - 2020 років використано індикативні показники базового сценарію розвитку електроенергетики; для проміжних значень теплової енергетики, транспорту та показників енергоефективності використано прогнозні дані базового сценарію до 2030 року.

Реалізація в повному обсязі положень цього Національного плану дій дасть змогу:

підвищити рівень енергетичної незалежності України;

збільшити частку енергоносіїв, вироблених з відновлюваних джерел енергії, у структурі загального кінцевого енергоспоживання України у 2020 році до рівня не менш як 11 відсотків;

оптимізувати структуру паливно-енергетичного балансу України, зокрема, забезпечити до 2020 року зменшення використання енергоносіїв традиційного походження в обсязі 35 млн. тонн нафтового еквіваленту;

удосконалити механізм державного управління і регулювання у сфері відновлюваних джерел енергії;

забезпечити більш широке залучення об'єктів інтелектуальної власності до процесу розвитку сфери відновлюваних джерел енергії;

підвищити рівень конкурентоспроможності національної економіки;

покращити екологічну ситуацію у державі шляхом зменшення обсягів викидів шкідливих речовин, що утворюються під час згорання органічного палива, в атмосферу;

підвищити рівень розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії до вимог Європейського Союзу та положень Енергетичної Хартії;

забезпечити реновацію основних фондів в енергетиці України;

створити робочі місця в енергетиці та інших галузях промисловості.

Додаток 1
до Національного плану дій

ОЧІКУВАНИЙ ВАЛОВИЙ КІНЦЕВИЙ ОБСЯГ енергоспоживання до 2020 року за базовим та енергоефективним сценаріями

(тис. тонн нафтового еквіваленту)

Сектор енергоспоживання	2009 рік	2014 рік		2015 рік		2016 рік	
	Базовий рік	Базовий сценарій	Енергоефективний сценарій	Базовий сценарій	Енергоефективний сценарій	Базовий сценарій	Енергоефективний сценарій
Теплова енергетика	43 640	47 790	45 570	48 620	45 910	49 510	46 280
Електроенергетика	13 791	17 390	16 780	17 890	17 110	18 400	17 440
Транспорт	8 943	9 620	9 260	9 950	9 480	10 290	9 700
Валове кінцеве енергоспоживання	66 374	74 800	71 610	76 460	72 500	78 200	73 420

Примітки:

1. Енергоефективний сценарій – сценарій енергоспоживання з урахуванням впливу заходів з енергоефективності та енергозбереження.
2. Кінцевий обсяг енергоспоживання в тепловій енергетиці включає споживання теплової енергії для власного використання на електростанціях і теплових станціях, а також втрати теплової енергії у мережах.
3. Валовий обсяг споживання електроенергії включає обсяг виробництва електроенергії, у тому числі власну генерацію, та обсяг імпорту електроенергії (за винятком експорту електроенергії та її використання на транспорті).
4. Валове кінцеве енергоспоживання включає кінцеве енергоспоживання, втрати енергії у мережах, використання енергії для власних потреб електростанціями та тепловими станціями (за винятком споживання електроенергії гідроакумуючими системами для трансформації в електродвигунах або теплових насосах на станціях центрального тепlopостачання, як визначено у Статті (2)(f) Директиви 2009/28/ЄС).

Додаток 2
до Національного плану дій

НАЦІОНАЛЬНА ІНДИКАТИВНА ЦІЛЬ
відновлюваних джерел енергії у валовому кінцевому обсязі
споживання енергії до 2020 року в системах опалення та
охолодження, у виробництві електроенергії та транспортному
секторі

(відсотків)

Напрямок використання енергії з відновлюваних джерел	2009 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
Відновлювані джерела енергії в системах опалення та охолодження ¹	3,4	5,7	6,7	7,7	8,9	10,0	11,2	12,4
Відновлювані джерела енергії в електроенергетиці ²	7,1	7,6	8,3	8,8	9,7	10,4	10,9	11
Відновлювані джерела енергії у транспортному секторі ³	1,5	4,1	5	6,5	7,5	8,2	9	10
Загальна частка відновлюваних джерел енергії ⁴ , у тому числі:	3,8	5,9	6,7	7,4	8,3	9,1	10,1	11
запозичення в рамках міждержавного співробітництва								
надлишок для міждержавного співробітництва								

¹ Частка відновлюваної енергії в системах опалення та охолодження: валовий кінцевий обсяг споживання енергії з відновлюваних джерел на опалення та охолодження (як визначено у Статтях 5(1)b) та 5(4) Директиви 2009/28/ЄС), розділений на валовий кінцевий обсяг споживання енергії для опалення та охолодження.

² Частка відновлюваної енергії в електроенергії: валовий кінцевий обсяг споживання електроенергії з відновлюваних джерел для електроенергії (як визначено у Статтях 5(1)(a) та 5(3) Директиви 2009/28/ЄС), розділений на загальний валовий кінцевий обсяг споживання електроенергії.

³ Частка відновлюваної енергії у транспортному секторі: кінцевий обсяг енергії з відновлюваних джерел, спожитий у транспортному секторі (як визначено у Статтях 5(1)(c) та 5(5) Директиви 2009/28/ЄС), розділений на обсяг споживання бензину, дизельного палива, біопалива, використаного автотранспортом та залізничним транспортом, та електроенергію, спожиту наземним транспортом.

⁴ Частка відновлюваної енергії у валовому кінцевому обсязі енергоспоживання.

Додаток 3
до Національного плану дій

РОЗРАХУНКОВА ТРАЄКТОРІЯ

зростання частки енергії з відновлюваних джерел у валовому кінцевому обсязі споживання енергії в системах опалення та охолодження, у виробництві електроенергії та споживанні енергії у транспортному секторі

Показник зростання частки енергії з відновлюваних джерел	2011-2012 роки	2013-2014 роки	2015-2016 роки	2017-2018 роки	2020 рік
--	----------------	----------------	----------------	----------------	----------

Мінімальна траєкторія відновлюваних джерел енергії, відсотків	5,3	6	7	8,5	11
Мінімальна траєкторія відновлюваних джерел енергії, тис. тонн нафтового еквіваленту	3 630	4 240	5 110	6 360	8 590

Додаток 4
до Національного плану дій

РОЗРАХУНКОВА ЧАСТКА
відновлюваної енергії у транспортному секторі

(тис. тонн нафтового еквіваленту)

Очікуваний обсяг споживання енергії	2009 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
Очікуваний обсяг споживання відновлюваних джерел енергії у транспортному секторі	52	174	221	298	351	395	445	505
Очікуваний обсяг споживання електроенергії з відновлюваних джерел у транспортному секторі	52	64	71	78	86	95	105	115
Очікуваний обсяг споживання біопалива з відходів, залишків, нехарчової целюлози та лінгоцелюлозного матеріалу у транспортному секторі		110	150	220	265	300	340	390
Очікуваний внесок відновлюваної енергії у досягнення індикативної цілі відновлюваних джерел енергії у транспортному секторі	130	380	477	635	745	837	942	1 068

Примітки: 1. В обсязі споживання енергії з відновлюваних джерел у транспортному секторі враховано електроенергію, водень, газ та біопаливо, яке відповідає критеріям сталості (як зазначено в останньому підпункті Статті 5(1) Директиви 2009/28/ЄС).
2. У цьому додатку наведені реальні значення обсягів споживання відновлюваної енергії, обчислені без використання коефіцієнтів множення.

Додаток 5
до Національного плану дій

РОЗРАХУНКОВА ТАБЛИЦЯ
внеску відновлюваної енергії в енергоспоживання кожного сектору
до кінцевого обсягу енергоспоживання

(тис. тонн нафтового еквіваленту)

Очікуване споживання енергії з відновлюваних джерел	2009 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
Очікуваний валовий кінцевий обсяг споживання енергії з відновлюваних джерел в системах опалення та охолодження	1473	2955	3277	3690	4095	4575	5140	5850
Очікуваний валовий кінцевий обсяг споживання електроенергії з відновлюваних джерел	980	1275	1427	1540	1720	1890	2060	2235
Очікуваний кінцевий обсяг споживання енергії з відновлюваних джерел у транспортному секторі	52	174	221	298	351	395	445	505
Очікуваний загальний обсяг споживання енергії з відновлюваних джерел*	2505	4404	4925	5528	6166	6860	7645	8590
Очікувана передача енергії з відновлюваних джерел іншим країнам - членам Енергетичного Співтовариства								
Очікувана передача енергії з відновлюваних джерел з інших країн - членів Енергетичного Співтовариства та третіх країн								
Очікуваний обсяг споживання енергії з відновлюваних джерел, скоригований на індикативну ціль	2505	4404	4925	5528	6166	6860	7645	8590

*Електроенергія, водень та газ з відновлюваних джерел енергії враховуються тільки один раз (як визначено у Статті 5(1) Директиви 2009/28/ЄС).

Додаток 6
до Національного плану дій

ОЦІНКА
загального обсягу споживання (встановлена потужність, валове виробництво електроенергії), очікуваного з кожного джерела відновлюваної енергії в Україні, для досягнення обов'язкових індикативних цілей на 2020 рік та індикативної проміжної траєкторії досягнення частки енергії з відновлюваних джерел в електрогенерації на 2014-2020 роки

Виробництво електроенергії за видами джерел	2009 рік		2014 рік		2015 рік		2016 рік		2017 рік		2018 рік		2019 рік		2020
	МВт	ГВт•г	МВт	ГВт•г	МВт	ГВт•г	МВт	ГВт•г	МВт	ГВт•г	МВт	ГВт•г	МВт	ГВт•г	МВт
Гідроелектростанції:	4549	11430	4788	12045	4898	12215	4987	12440	5077	12660	5167	12885	5258	13110	5350
потужністю менш як 1МВт	19	12	28	65	33	75	37	85	42	95	47	110	52	120	55
потужністю 1МВт - 10 МВт	30	18	60	130	65	140	70	155	75	165	80	175	86	190	95
потужністю більш як 10МВт	4500	11400	4700	11850	4800	12000	4880	12200	4960	12400	5040	12600	5120	12800	5200
Геотермальна енергія			6	30	8	44	10	56	12	73	14	84	17	105	20
Сонячні фотоелектростанції			860	900	1000	1050	1250	1310	1450	1520	1700	1780	2000	2100	2300
Вітрові електростанції наземні	76	41	700	1680	1000	2400	1350	3240	1650	4125	1900	4845	2100	5460	2280
Біомаса:			40	150	250	1100	380	1680	520	2300	650	2870	780	3450	950
тверда			28	105	175	770	260	1180	360	1600	455	2000	540	2415	660
біогаз			12	45	75	330	120	500	160	700	195	870	240	1035	290
Усього	4625	11471	6394	14805	7156	16809	7977	18726	8709	20678	9431	22464	10155	24225	10900
з них теплоенергоцентралі			40	150	250	1100	380	1680	520	2300	650	2870	780	3450	950

Додаток 7
до Національного плану дій

ОЦІНКА
загального внеску (кінцевий обсяг енергоспоживання)*,
очікуваного за кожним джерелом відновлюваної енергії, для
досягнення обов'язкових індикативних цілей на 2020 рік та
індикативної проміжної траєкторії досягнення частки енергії з
відновлюваних джерел в системах опалення та охолодження на
2014-2020 роки

(тис. тонн нафтового еквіваленту)

Виробництво теплової енергії за видами джерел	2009 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
Геотермальна (крім низькотемпературного геотермального тепла для застосування у теплових насосах)		30	33	36	39	42	46	50
Сонячна		140	150	160	170	180	190	200
Біомаса, у тому числі:	1433	2280	2700	3100	3580	4050	4525	5000
тверда	1433	2260	2660	3040	3500	3950	4400	4850
біогаз		20	40	60	80	100	125	150
Відновлювана енергія від теплових насосів, у тому числі:	40	130	200	280	350	420	500	600
аеротермальна	27	90	140	195	245	290	360	420
геотермальна	9	26	39	55	70	85	90	120
гідротермальна	4	14	21	30	35	45	50	60
Усього з них:	1473	2580	3083	3576	4139	4692	5261	5850
у централізованих системах	552	1720	2130	2560	3050	3550	4080	4650
у приватних домогосподарствах	921	860	953	1016	1089	1142	1181	1200

* Розраховано як для прямого використання енергоресурсів, так і через систему центрального опалення (як визначено у Статті 5(4) Директиви 2009/28/ЄС).

Додаток 8
до Національного плану дій

ОЦІНКА
загального внеску, очікуваного з кожного джерела відновлюваної енергії, для досягнення обов'язкових індикативних цілей на 2020 рік та індикативної проміжної траєкторії досягнення частки енергії з відновлюваних джерел у транспортному секторі на 2014-2020 роки (з урахуванням біопалива, що відповідає критеріям сталості)

(тис. тонн нафтового еквіваленту)

Види джерел енергії для використання у транспортному секторі	2009 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
Біетанол/етилтретбутиловий ефір, вироблений з біетанолу		110	150	200	225	250	280	320
у тому числі біопаливо*		110	150	200	225	250	280	320
Біодизельне паливо				20	40	50	60	70
у тому числі біопаливо*				20	40	50	60	70
Електроенергія з відновлюваних джерел	52	64	71	78	86	95	105	115
Усього	52	174	221	298	351	395	445	505

* Обсяги споживання біопалива розраховані як зазначено у Статті 21(2) Директиви 2009/28/ЄС.

ЗАТВЕРДЖЕНО
розпорядженням Кабінету Міністрів
України
від 1 жовтня 2014 р. № 902-р

ПЛАН ЗАХОДІВ
з реалізації Національного плану дій з відновлюваної

енергетики на період до 2020 року

Найменування заходу	Відповідальні за виконання	Строк виконання	Джерела фінансування	Встановлена потужність станом на 31 грудня 2020 р., МВт	Виробництво у 2020 році, ГВт•г, Гкал, тис. тонн	Орієнтовні фінансові витрати, тис. грн
---------------------	----------------------------	-----------------	----------------------	---	---	--

Ціль 1. Розвиток електроенергетичної сфери

Розвиток електрогенеруючих потужностей:		2014-2020 роки	інші джерела**	10 900	26 000	156 000
на основі використання енергії вітру	Держенергоефективності Мінекономрозвитку Міненерговугілля			2 280	5 900	40 000
на основі використання енергії сонця				2 300	2 420	28 000
на основі використання гідроенергії, у тому числі:				5 350	13 340	52 000
великі гідроелектростанції	Міненерговугілля			5 200	13 000	50 000
мікро-, міні- та малі гідроелектростанції	Держенергоефективності Мінекономрозвитку Міненерговугілля			150	340	2 000
на основі використання геотермальної енергії	Держенергоефективності Мінекономрозвитку Міненерговугілля			20	120	1 000
на основі використання біомаси	-“-			950	4 220	33 000

Ціль 2. Розвиток систем опалення та охолодження

Розвиток теплогенеруючих потужностей:	Держенергоефективності Мінекономрозвитку Мінрегіон Рада міністрів	2014-2020 роки	інші джерела**	14 940	58 500	126 000
---------------------------------------	---	----------------	----------------	--------	--------	---------

Автономної Республіки
Крим, обласні, Київська
та Севастопольська
міські держадміністрації

на основі використання енергії сонця	1 190	2 000	7
на основі використання біомаси	11 875	50 000	97
на основі використання енергії навролишнього природного середовища за допомогою теплових насосів	1 732	6 000	17
на основі використання геотермальних джерел	430	500	3

Ціль 3. Збільшення обсягів використання енергоносіїв, отриманих з відновлюваних джерел енергії, в

Використання енергоносіїв, отриманих з відновлюваних джерел енергії, в транспортному секторі, у тому числі:	Мінінфраструктури Мінагрополітики Міненерговугілля Мінекономрозвитку Держенергоефективності	2014-2020 роки	інші джерела**	10
використання електроенергії		625	1 340	7
розвиток сфери використання біоетанолу		500	500	2
розвиток сфери використання біодизельного палива		80	80	5

Ціль 4. Нормативно-правове забезпечення розвитку відновлюваної енергетики

Розроблення та затвердження державних будівельних норм, державних стандартів	Мінрегіон Мінпромполітики Держенергоефективності Національна академія наук	грудень 2016 року
--	--	----------------------

та методичних
рекомендацій для
місцевих органів
влади з планування,
конструювання,
будівництва і
відновлення житлових
та промислових
будівель з
використанням
обладнання та систем,
що працюють на
відновлюваних
джерелах енергії

Вдосконалення системи статистичних показників щодо використання відновлюваних джерел енергії в електроенергетиці, системах опалення та охолодження, транспортному секторі	Держстат Національна академія наук Держенергоефективності	липень 2015 року
--	---	---------------------

Навчально-методичне забезпечення діяльності центрів підвищення кваліфікації та сертифікації фахівців, які встановлюють енергетичне обладнання, що працює на відновлюваних джерелах енергії	МОН Національна академія наук Держенергоефективності	-“-
---	--	-----

Розроблення технічних регламентів і стандартів у сфері використання відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива	Держенергоефективності Мінекономрозвитку Міненерговугілля Мінагрополітики Мінприроди	грудень 2018 року
--	--	----------------------

Розроблення нормативно-правового акта щодо встановлення вимог до непостійних	Міненерговугілля Мінекономрозвитку НКРЕ Держенергоефективності	червень 2016 року
--	---	----------------------

генераторів з
відновлюваних джерел
енергії для
приєднання до
зовнішніх
електричних мереж з
метою забезпечення
надійності
енергосистеми та
підвищення
допустимої частки
відновлюваних джерел
в енергосистемі

Розроблення та прийняття нормативно-правових актів для підтримки виробництва моторних біопалив та їх компонентів	Міненерговугілля Мінагрополітики Мінінфраструктури Мінекономрозвитку Держенергоефективності	травень 2016 року
--	---	----------------------

Запровадження системи моніторингу процесу розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива	Держенергоефективності Міненерговугілля НКРЕ	грудень 2015 року
---	---	----------------------

Створення сприятливих умов для залучення інвестицій у сферу виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива	Держінвестпроект Мінекономрозвитку Міненерговугілля Держенергоефективності	постійно
--	---	----------

Розширення міжнародного співробітництва у сфері виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива	МЗС Держенергоефективності Міненерговугілля	-“-
--	---	-----

Популяризація	Держенергоефективності	-“-
---------------	------------------------	-----

перспектив розвитку МОН
сфери виробництва
енергоносіїв з
відновлюваних джерел
енергії та
альтернативних видів
палива в Україні,
зокрема шляхом
включення
відповідних питань до
програм навчальних
закладів усіх рівнів

* До орієнтовного обсягу фінансування не включені кошти, які інвестовані в уже реалізовані проекти. Розрахунки здійснено за курсом 12,95 гривні за 1 долар США.

** Під іншими джерелами розуміються кошти інвесторів або залучені кредитні ресурси.

Публікації документа

- **Урядовий кур'єр** від 15.10.2014 — № 190
- **Офіційний вісник України** від 17.10.2014 — 2014 р., № 81, стор. 48, стаття 2298, код акту 74184/2014