Проєкт



**КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ**

**РОЗПОРЯДЖЕННЯ**

**від №**

**м. Київ**

**Про схвалення Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату до 2030 року**

1. Схвалити Стратегію екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату до 2030 року, що додається.

2. Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів разом із заінтересованими центральними органами виконавчої влади розробити у шестимісячний строк та подати Кабінетові Міністрів України проєкт плану заходів щодо реалізації Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату, схваленої цим розпорядженням.

**Прем'єр-міністр України Денис ШМИГАЛЬ**

СХВАЛЕНО
розпорядженням Кабінету Міністрів України
від \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Стратегія**

**екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату**

**до 2030 року**

**Загальна частина**

Стратегію екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату до 2030 року (далі – Стратегія) розроблено на виконання Указу Президента України від 14 вересня 2020 року № 392 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 вересня 2020 року «Про Стратегію національної безпеки України» (Офіційний вісник України, 2020 р., № 75, ст. 2377).

Стратегія розроблена для виконання зобов’язань та цілей у сфері зміни клімату, визначених:

Указом Президента України від 30 вересня 2019 р. № 772 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (Офіційний вісник України, 2019 р., № 79, ст. 2712);

Законом України від 29 жовтня 1996 р. № 435 «Про ратифікацію Рамкової конвенції ООН про зміну клімату»;

Законом України від 4 липня 2002 р. № 61-IV «Про приєднання України до Конвенції Організації Об'єднаних Націй про боротьбу з опустелюванням у тих країнах, що потерпають від серйозної посухи та/або опустелювання, особливо в Африці»;

Законом України від 16 вересня 2014 р. № 1678-VII «Про ратифікацію Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами»;

Законом України від 14 липня 2016 р. № 1469-VIII «Про ратифікацію Паризької угоди»;

Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2030 року»;

розпорядженням Кабінету Міністрів України від 22 жовтня 2014 р. № 1024 «Про схвалення Концепції боротьби з деградацією земель та опустелюванням» (Офіційний вісник України, 2014 р., № 86, ст. 2439);

розпорядженням Кабінету Міністрів України від 07 грудня 2016 р. № 932 «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року» (Офіційний вісник України, 2016 р., № 99, ст. 3236);

розпорядженням Кабінету Міністрів України від 06 грудня 2017 р. № 878 «Про затвердження плану заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року»;

розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 березня 2016 р. № 271 «Про затвердження Національного плану дій щодо боротьби з деградацією земель та опустелюванням»;

розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 серпня 2019 р. № 688 «Про схвалення Стратегії зрошення та дренажу в Україні на період до 2030 року» (Офіційний вісник України,2019 р., № 70, ст. 2473).

**Проблема, яка потребує розв’язання**

***Актуальні виклики екологічній безпеці, спричинені зміною клімату, та прогноз майбутньої зміни клімату***

Глобальна зміна клімату становить загрозу успішному досягненню цілей сталого розвитку.

Відповідно до звітів Всесвітньої метеорологічної організації з 1850-1900-их років середня температура на планеті вже піднялася на 1,2° С. В залежності від обсягу глобальних викидів парникових газів протягом наступних років, подальше зростання середньої глобальної температури прогнозується в межах 1,5 – 4,3° С від доіндустріальних рівнів до кінця 21 століття.

Паризькою угодою визначено ціль стримання зростання глобальної середньої температури значно нижче 2° С понад доіндустріальні рівні і докладання зусиль з метою обмеження зростання температури до 1,5° С понад доіндустріальні рівні, визнаючи, що це суттєво знизить ризики та наслідки зміни клімату.

Згідно із звітом Міжурядової групи експертів з питань зміни клімату реалізація цілі Паризької угоди щодо обмеження зростання температури до 1,5 ° С є можливою за умови досягнення нетто-нульових викидів парникових газів у світі вже у 2050 році (у період 2045 - 2055 рр.).

Порівняно з 1880 роком станом на 2021 рік середній глобальний рівень моря зріс на 21-24 см, з яких третина зростання припала на останні 25 років.

Виконання цілей Паризької угоди вимагає від усіх країн одночасно заходів зі скорочення викидів парникових газів та адаптації до вже наявних наслідків глобальної зміни клімату.

Основними ризиками для національної безпеки в контексті зміни клімату є:

1) збільшення економічних втрат і кількості людей, що потерпають від екстремальних погодних явищ теплого та холодного періодів року;

2) суттєва нестача води, обумовлена зменшенням водних ресурсів, що посилюється через збільшення водокористування (у тому числі для іригації, енергетики, промисловості, житлово-комунального господарства);

3) збільшення економічних втрат і кількості людей, що потерпають від екстремальної спеки (вплив на здоров’я та продуктивність праці, зменшення врожаїв і погіршення якості повітря), зростання ризику лісових пожеж;

4) збільшення масштабів стихійного лиха, втрати біорізноманіття;

5) загроза продовольчій безпеці (зменшення врожайності, нестача продуктів харчування або їх значне здорожчання);

6) необхідність подолання стихійного лиха, пов’язаного з гідрометеорологічними умовами та пожежами;

7) усихання та пошкодження лісів, погіршення стану та втрати екосистем і біорізноманіття;

8) втрата територій внаслідок затоплення прибережних зон.

Порівняно з поточним періодом очікується, що впродовж наступних 20 років (до 2040 року) кліматичні зміни призведуть до підвищення середньої річної температури в Україні у межах 0,8 - 1,1° С. У подальшому до кінця сторіччя лише за прогнозом значного зменшення антропогенного впливу на кліматичну систему температурний режим залишатиметься в межах природної мінливості, тобто стабілізується на досягнутих показниках. За інших прогнозів антропогенного впливу середня на кліматичну систему річна температура продовжуватиме зростати і на середину сторіччя її підвищення становитиме 1,5 - 2,0° С, а на кінець – 2,0 - 4,3° С для помірного та надмірного прогнозів антропогенного впливу відповідно. Для всіх прогнозів антропогенного впливу на кліматичну систему максимальне підвищення температури в холодний період очікується на півночі та північному сході, а в теплий – на південному сході та півдні.

Річні кількості опадів за всіх прогнозів антропогенного впливу на кліматичну систему та впродовж сторіччя незначно зростатимуть у середньому на 2-6 % з максимальним значенням 8 % для прогнозу надмірного антропогенного впливу. Але для всіх прогнозів антропогенного впливу на кліматичну систему характерно посилення перерозподілу опадів упродовж року в межах ±20 % із їх збільшенням у холодний період і зменшенням у теплий, особливо у липні і серпні, а для прогнозу надмірного антропогенного впливу на кліматичну систему – і в червні, при цьому максимальне зменшення опадів очікується на південному сході та півдні, а на заході та північному заході навіть улітку опади, скоріше, збільшуватимуться.

Підвищення температури повітря призведе до збільшення кількості тропічних ночей, коли мінімальна температура вночі буде вище за 20° С, з максимальних 15-20° С у поточний період вздовж Чорного та Каспійського морів та у Криму до 30-40° С на кінець сторіччя за прогнозом помірного антропогенного впливу і 70-80° С за прогнозом надмірного антропогенного впливу на кліматичну систему. До кінця 21 століття очікується посилення посушливості і розширення аридної зони півдня на весь центральний регіон за реалізації прогнозу надмірного антропогенного впливу на клітимачну систему.

**Вплив зміни клімату в Україні на сектори та природні компоненти**

Стратегія визначає такі основні сектори та природні компоненти, які є вразливими до наслідків зміни клімату:

Берегові зони

У зв’язку з очікуваним підвищенням рівня моря, зміною температури водойм, ерозією берегів, забрудненням водного стоку, зростанням кількості та інтенсивності штормів та паводків необхідна адаптація берегових зон, особливо тих, на яких розташовані міста. Через підняття рівня Чорного моря до кінця століття може бути затоплено близько 650 тис. га суходолу, а враховуючи нагони (штормові припливи), – до 1 млн га; 590 населених пунктів в Україні можуть зазнати повного або часткового затоплення; суттєвих негативних змін зазнають деякі об’єкти природно-заповідного фонду (в тому числі Дунайський біосферний заповідник, Нижньодністровський національний природний парк). Підвищення рівня моря може не лише вплинути на роботу припортових підприємств і транспортної інфраструктури, а й поглибити наявні екологічні проблеми внаслідок підтоплення хімічних підприємств, звалищ відходів, кладовищ, сільськогосподарських земель та інших об’єктів.

Біорізноманіття

Найвразливішими до зміни клімату є: 1) екосистеми та біорізноманіття заплавних комплексів, річкових долин, прибережних та приморських смуг з різкою зміною гідрорежиму; 2) екосистеми та види, що розташовані на межі ареалу або в екстремальних щодо кліматичних показників умовах, особливо гірські екосистеми Карпат; 3) лісові екосистеми, які внаслідок зміни гідрорежиму втрачають стійкість, пошкоджуються через поширення шкідників та хвороб, буреломи тощо; 4) фрагментовані екосистеми степів, кумулятивний ефект трансформації яких зумовлений накладанням антропогенних змін на кліматичні.

Додатково слід зазначити загрози втрати генетичного різноманіття, спричинені як зміною клімату, так і людською діяльністю, та порушення життєвого циклу видів і фенологічних фаз. Зміна клімату може впливати на життєві цикли та періоди розмноження видів в екосистемах, у тому числі шляхом появи нових інвазійних видів, які можуть призвести до зміни екосистеми загалом.

Основними ризиками для природних систем є погіршення стану біорізноманіття внаслідок повені та посухи.

Водні ресурси

Україна є однією з найменш водозабезпечених країн Європи. На окремих річках забори стоку перевищують середній багаторічний стік. Особливо суттєвим є зменшення стоку весняних водопіль, які становлять головну частину річного об’єму стоку річок. Водночас збільшується частота катастрофічних дощових паводків, які загрожують затопленням значних територій та великими економічними втратами. Загальне зменшення водності річок спричиняє посилення забруднення та відповідне погіршення якості вод. Зменшення припливу прісних вод від водотоків до природних і штучних водойм півдня України може призвести до знищення їх екосистем. Унаслідок підвищення температури, осушення боліт у минулому продовжується висихання водно-болотних угідь та озер на Поліссі й на Півночі України, що призводить до почастішання пожеж та погіршення якості атмосферного повітря. Через скорочення опадів (у тому числі за межами України) літні потоки річок можуть зменшитись удвічі, тож значно зросте дефіцит води.

На Півночі України щорічний стік води може зрости на 15–25 %. Зимовий стік збільшуватиметься, а весняний – зменшуватиметься. На Півдні та Південному Сході України щорічний стік великих річок може зменшитися на 30-50 %, також існує висока ймовірність зникнення середніх і малих річок.

На Півдні та Південному Сході погіршиться якість поверхневих вод, що потребуватиме як додаткових заходів з очищення води, так і можливого транспортування води в ці регіони. За недостатності поверхневих вод потрібно залучення підземних вод глибоких горизонтів. За умови недостатнього підживлення суміжних водойм від р. Дніпро можливе запровадження заходів з обмеження водопостачання.

Чорноморський регіон є найбільш уразливим до ризику дефіциту води, оскільки він використовує поверхневі води і є найбільш відвідуваним туристами. Застаріла інфраструктура в цьому регіоні також впливає на збільшення загроз.

Енергетика

Очікувані наслідки зміни клімату створюють ризики для забезпечення надійного енергопостачання країни.

Енергетична інфраструктура вразлива до цілої низки кліматичних загроз. Сезонне зменшення або збільшення попиту на енергоресурси на рівні споживачів унаслідок зміни клімату негативно впливатиме на балансування енергосистеми.

Можна виділити такі загрози для енергетичного сектору на рівні первинного енергопостачання.

Для добування та постачання природного газу: 1) пошкодження газотранспортної системи та призупинення поставок природного газу внаслідок збільшення кількості наземних пожеж через екстремальну спеку; 2) порушення в роботі газорозподільної інфраструктури через повені.

На рівні виробництва електроенергії слід виділити такі загрози.

Для атомних та теплових електростанцій: 1) зменшення наявної потужності через погіршення умов роботи циркуляційного охолодження і систем хімічного очищення води; 2) підвищення вимог до маневрових потужностей об’єднаної енергосистеми країни; 3) поглиблення нерівномірності добових графіків електричного навантаження та зростання загальної потреби в електроенергії у літній період унаслідок розвитку систем кондиціонування повітря та охолодження; 4) зменшення виробництва електроенергії на атомних електростанціях через режимні обмеження, зменшення потужності та коефіцієнту корисної дії теплових і атомних електростанцій через скорочення обсягів охолоджувальної води, підвищення температури води в системах охолодження; 5) зростання втрат води на випаровування; 6) підвищення аварійності в електричних мережах унаслідок метеорологічних пошкоджень і відключень.

Для гідроелектростанцій: невизначеність умов і обсягів виробництва електроенергії, зменшення рівня виробництва та маневрових можливостей гідроелектростанцій через посухи або паводки.

Для відновлювальної енергетики: 1) зниження ефективності виробництва сонячної та вітрової електроенергії через збільшення хмарності, пов’язаної зі збільшенням кількості опадів; 2) підвищення аварійності, прискорення корозії та руйнування металоконструкцій сонячних та вітроелектростанцій через зміни напрямку і швидкості вітру.

Для збалансування попиту та пропозиції: зміни попиту на електроенергію для охолодження й опалення на рівні домогосподарств та підприємств, зміни тривалості використання енергетичних ресурсів та пікового навантаження.

Для транспортування електроенергії: пошкодження інфраструктури та збільшення перебоїв на лініях електропередач через екстремальні погодні умови, зниження ефективності передачі електроенергії від підвищення частоти теплових хвиль.

Для виробництва та розподілу тепла: зниження попиту на опалення.

Громадське здоров’я

Різкі перепади температури й атмосферного тиску спричинюють поглиблення та загострення хвороб серцево-судинної системи.

Зміна клімату впливає на розповсюдження інфекційних захворювань. Так, сприятливі умови існування місцевих видів комарів, що переносять арбовіруси, призводять до нових природних спалахів трансмісивних захворювань.

Підвищення температури і тривала спека впливають на виробництво і постачання продовольчих товарів та погіршення якості води. Це спричинює частішання випадків гострих гастроентеритів. У водних об’єктах підвищення температури призведе до збільшення кількості токсичних водоростей і може викликати поширення інфекційних захворювань. Екстремальні погодні явища і стихійне лихо можуть вплинути на збільшення кількості смертей, зростання кількості випадків та тривалості тимчасової втрати працездатності, захворюваності через погіршення якості води та їжі внаслідок ушкодження інфраструктури, на психоемоційний стан населення з подальшим розвитком різних патологій і загостренням перебігу хронічних захворювань.

Зміна клімату може справляти додатковий негативний вплив на вразливі групи населення. Представники/ниці вразливих груп населення, зокрема літні люди, діти, бездомні, вагітні, бідні, люди з хронічними захворюваннями та які виконують роботу на відкритому повітрі, перебувають у групі ризику, тобто частіше за інших страждатимуть від теплового стресу. Люди з низьким доходом мають менше можливостей вживати адаптаційні заходи, наприклад встановлювати кондиціонери у своїх помешканнях.

Додатково очікується збільшення респіраторних, інфекційних та алергічних захворювань через цвітіння та підвищену концентрацію пилку алергенів у повітрі.

Лісове господарство

Очікувані впливи зміни клімату на ліси України різноспрямовані, залежать від кліматичної зони, типу умов місцезростання, форми, складу насаджень і типу лісу та містять: 1) зміну гідрологічного режиму та зсув меж кліматичних зон, що впливає на ареал лісотвірних порід; 2) зменшення стійкості та життєздатності лісових екосистем; 3) зростання частоти та посилення проявів негативних природних явищ (масові спалахи хвороб та розмноження шкідників, лісові пожежі тощо); 4) погіршення якості наданих екосистемних послуг; 5) зміни продуктивності лісостанів та недеревинних лісових продуктів.

Міста та територіальні громади

В Україні близько 70 % населення проживає в містах. Мешканці міст перебувають у зоні ризиків, пов’язаних з впливом зміни клімату. Найбільш значними серед них є: 1) тепловий стрес і пов’язаний з ним ефект локального перегріву; 2) збільшення попиту на охолодження приміщень протягом теплої пори року; 3) уразливість, пов’язана з погіршенням якості та зменшенням кількості питної води; 4) підвищені ризики підтоплення, непристосованість каналізаційних систем міст до зростання кількості опадів. Уразливість містян до зміни клімату підсилюється недостатністю зелених насаджень в Україні, а також стрімким зростанням забудови та збільшенням площі поверхонь, що поглинають тепло. Територіальні громади вразливі до дефіциту води та зменшення опадів, пересихання річок, зниження рівня ґрунтових вод, почастішання екстремальних погодних явищ.

Рибне господарство

На рибне господарство впливають декілька факторів, пов’язаних зі зміною клімату, зокрема підвищення температури води у водоймах, зниження концентрації кисню у воді, зміни обсягу опадів та водного стоку, висихання невеликих водойм, міграція видового складу на північ, поширення паразитів та як наслідок – зміна видового складу риби. Через підвищення температури поверхневих шарів води змінюється видовий склад риби та водоростей, що заселяють певні території. Під загрозою зникнення перебувають види риб, які можуть жити лише в холодній воді. Можна очікувати на зменшення популяції риби в Азовському морі та зникнення холодолюбивих видів. Потенційно можуть частішати випадки виявлення нетипових теплолюбних видів у басейнах річок та в морях.

Сільське господарство та ґрунти

Сільське господарство є вразливим до впливів зміни клімату через виникнення екстремальних погодних явищ. Позитивними наслідками впливу зміни клімату в сільському господарстві України є подовження вегетаційного періоду, зміщення природних кліматичних зон на північ, що дозволяє вирощувати більш теплолюбні культури, та потенційне підвищення врожайності зернових за рахунок збільшення концентрації вуглекислого газу в атмосфері. Особливо чутливими до збільшення вмісту вуглекислого газу в атмосфері є пшениця, ячмінь, соняшник, соя, рис.

Серед основних загроз агросектору такі: 1) зміна тривалості вегетаційного періоду (триваліший вегетаційний період дозволить поліпшити розподіл окремих видів та покращить можливості для вирощування нових, більш теплолюбних видів або вторинних культур; 2) скорочення міжфазних періодів від цвітіння до дозрівання, що негативно впливатиме на врожайність; 3) підвищена загроза поширення шкідників, хвороб та бур’янів, що призводить до втрат врожаю та збільшення використання пестицидів і ветеринарних препаратів.

Негативними наслідками впливу зміни клімату в Україні, зокрема підвищення частоти та інтенсивності екстремальних погодних явищ, можна вважати зниження родючості ґрунтів, зменшення продуктивності сільськогосподарських культур, необхідність виведення та впровадження нових сортів, більш стійких до посух та високих температур, розширення зрошення. Потребують нагального розв’язання проблеми вітрової та водної ерозії, опустелювання, засолення ґрунтів. Зростає частота посух, наслідками яких є непоповнення або недостатнє поповнення підземних вод, що може посилити вітрову ерозію ґрунтів. Підвищення температури повітря разом зі зміною характеру опадів призводить до зниження коефіцієнта зволоженості. Погіршується вологозабезпеченість ґрунтів і рослин, знижується кількість органічного вуглецю і, відповідно, гумусу у ґрунтах. Від температури значно залежить мікробіота ґрунту та вміст у ньому органічної речовини. При підвищенні температури інтенсивність прояву функцій ґрунтів знижується зменшується активність мікроорганізмів та синтезованих ними ферментів. Зростає кількість шкідників та чужорідних видів, активізується їх розмноження протягом року. Через зміну характеру опадів ґрунти не здатні поглинати воду в повному обсязі, волога в ґрунтах не затримується, змивається родючий шар ґрунту.

На Півдні та Південному Сході підвищується повторюваність як весняно-літніх, так й літньо-осінніх посух, тож загострюється необхідність відновлення та розширення зрошення.

Унаслідок впливу зміни клімату тваринництво в Україні скорочуватиметься через зменшення продуктивності багатьох порід худоби, поширення хвороб, зменшення площ земель, придатних для випасу худоби, та нестачу води для задоволення потреби у напуванні. Вищі температури довкілля, зміни у терморегуляції вимагатимуть оновлення спектра порід.

Транспорт та інфраструктура

Через збільшення кількості днів з дуже високою температурою та стихійних гідрометеорологічних явищ транспортна інфраструктура зазнаватиме руйнувань та деформації. На залізниці спостерігатимуться деформація залізничних колій, зростання кількості нещасних випадків, пожежі на схилах залізничних полотен, вихід з ладу електронного та сигнального обладнання, почастішання ремонтних робіт. На автошляхах – деформація асфальтового покриття, мостів, утворення небажаних колій, зростання необхідності у додаткових ремонтних роботах. У транспортному секторі будуть необхідні більші витрати енергії для охолодження (кондиціювання) власне транспортних засобів.

Короткочасне випадання значних обсягів опадів супроводжується запізненням рейсів та відміною регулярних перевезень, пошкодженням мостів, залізничного полотна, автомобільних шляхів. Особливу проблему становить непристосованість каналізаційної системи та тунелів до випадання значних обсягів опадів.

Унаслідок сильних вітрів та штормів слід очікувати на ускладнення роботи морського та водного транспорту, пошкодження огороджувальних конструкцій, дорожнього полотна, мостів та елементів дорожньої інфраструктури, що призводитиме до підвищення кількості аварій.

Несприятливі погодні умови можуть спричинити руйнування будівель. Істотне підвищення температур призводить до посилення випаровування хімічних речовин, особливо на промислових та господарських об’єктах, а також негативно впливає на характер розсіювання шкідливих речовин в атмосфері від промислових джерел викидів, спричиняючи підвищення приземних концентрацій забруднювачів.

Туризм

Клімат є важливим ресурсом для туризму. Популярність багатьох туристичних місць залежить від кількості сонячних чи сніжних днів. Негативний вплив можна очікувати через зменшення тривалості залягання стійкого снігового покриву Карпат. Курорти, розташовані на узбережжях морів, можуть зазнавати підтоплень чи бути взагалі затоплені внаслідок підвищення рівня моря. Також спостерігатиметься погіршення якості пляжів через водну ерозію, розповсюдження збудників хвороб, поширення комах та інших організмів.

Основні загрози для сфери туризму, пов’язані зі зміною клімату та екстремальними погодними явищами, можна узагальнити так: 1) зменшення кількості туристів через екстремальну спеку; 2) скорочення зимового сезону для гірськолижних курортів через зниження інтенсивності та тривалості стійкого снігового покриву, а також підвищення ризику сходження лавин; 3) зменшення середнього строку перебування туристів через погіршення доступу до туристичних маршрутів, нестачу води, погіршення умов перебування, спричинені виникненням екстремальних погодних явищ, (ризики затоплення низки прибережних територій природно-заповідного фонду).

**Крос-секторальні проблеми, які потребують розв’язання**

Основними крос-секторальними проблемами, які потребують розв’язання, є

низький рівень попередження кліматичних загроз та точкове реагування щодо усунення наслідків і відшкодування збитків без подальшого стратегічного планування підходів до адаптації на середньо- та довгостроковий періоди;

відсутність системних секторальних та міжсекторальних досліджень з оцінки ризиків, уразливості та прогнозування зміни клімату на національному та регіональному рівнях;

недостатня міжвідомча координація діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування;

недостатній рівень інтеграції в секторальні, регіональні та місцеві програми розвитку питань адаптації до зміни клімату;

недостатність технічної бази для проведення необхідних вимірювань і спостережень за екологічними, у тому числі гідрометеорологічними, умовами та показниками;

нескоординованість наукових досліджень та проєктів з питань адаптації до зміни клімату, відсутність механізмів систематизації, аналізу та верифікації отриманих результатів;

недостатня обізнаність громадянського суспільства, бізнесу й центральних органів виконавчої влади, місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування щодо проблематики зміни клімату та необхідності впровадження заходів з адаптації до зміни клімату;

нестача кваліфікованих кадрів у сфері адаптаційного планування на національному та місцевому рівнях;

нестача фінансових та економічних механізмів запровадження заходів з адаптації до зміни клімату.

**Мета, строки та завдання реалізації Стратегії**

Метою Стратегії є зменшення впливу наслідків зміни клімату для підвищення рівня екологічної безпеки в Україні.

Цілі Стратегії:

посилення адаптаційної спроможності та стійкості соціальних, економічних та екологічних систем до зміни клімату;

створення організаційних передумов і науково-методичного супроводу реалізації державної політики адаптації до зміни клімату;

сприяння розробці та включенню заходів з адаптації до зміни клімату в національні, регіональні, місцеві та секторальні політики, стратегії, плани заходів та управління ризиками;

вдосконалення системи освіти та просвіти, підвищення обізнаності осіб, які приймають рішення, людських та інституційних можливостей щодо пом’якшення наслідків зміни клімату, адаптації, зменшення впливу та раннього попередження.

Ця Стратегія базується на таких основних принципах:

попередження та адаптація є дешевшими, ніж подолання наслідків. У цьому контексті важливим є скорочення викидів, що забезпечить утримання зростання глобальної середньої температури на рівні 1,5-2 ° С та завчасне планування адаптаційних заходів;

урахування інтересів найбільш уразливих до змін клімату соціальних груп при формуванні політик та заходів з адаптації;

прозорість і наукова обґрунтованість процесів планування та звітності;

використання принципів екологічної стійкості ООН та принципів належного врядування ОЕСР;

гнучкість щодо рішень, які приймаються в умовах високого рівня невизначеності щодо регіональних кліматичних прогнозів, впливів на природні, економічні та соціальні системи та відповідних оцінок ризиків, а також щодо найкращих доступних технологій з адаптації;

спільність, інклюзивність та гендерна збалансованість формування, реалізації та моніторингу політик і заходів з адаптації з урахуванням різниці між регіональними та секторальними адаптаційними діями;

застосування природоорієнтованого (екосистемного) підходу до адаптації.

Строки реалізації Стратегії:

Стратегія розроблена на період до 2030 року. Реалізацію Стратегії передбачено здійснити у два п’ятирічні етапи протягом 2021 – 2030 років шляхом розроблення та виконання відповідного Національного плану заходів з адаптації.

Першочерговими завданнями Стратегії є:

попередження втрат інвестицій завдяки врахуванню наслідків зміни клімату при плануванні секторального та регіонального розвитку економіки, будівництва промислових та інфраструктурних об’єктів;

зміна підходу до планування адаптаційних політик, заходів та фінансування від реагування до попередження;

удосконалення нормативно-правового забезпечення адаптаційної діяльності та виконання відповідних міжнародних зобов’язань;

посилення міжсекторальної координації та інтеграції між державними органами влади;

врахування поточних і прогнозованих наслідків зміни клімату у плани розвитку територій;

визначення та організація систематичного збирання ключових кліматичних даних, необхідних для відстежування процесів зміни клімату та оцінювання результативності заходів з адаптації;

збирання, систематизація, аналіз та оприлюднення існуючих наукових даних з питань оцінки уразливості, моделювання клімату, наслідків, ризиків та варіантів адаптації до зміни клімату;

підвищення рівня обізнаності населення щодо наслідків зміни клімату, а також щодо алгоритму дій у випадку настання стихійного лиха;

підвищення освітнього рівня та науково-методичного супроводу планування адаптації;

фінансова оцінка та забезпечення реалізації заходів з адаптації.

**Шляхи та способи розв’язання проблеми**

Реалізація Стратегії здійснюватиметься шляхом розробки та впровадження Національного плану заходів з адаптації (далі – План заходів), що включатиме оцінювання вразливості та загроз для визначених секторів, специфічні для кожного сектору заходи.

Основні секторальні завдання:

посилення захисної інфраструктури; моделювання зон, що підпадають під ризик затоплення; включення питань наслідків зміни клімату в процеси планування розвитку прибережних територій;

аналіз вразливості на зміну клімату; підвищення рівня охоплення природоохоронними територіями ключових екосистем та забезпечення їх зв’язаності, у тому числі територій Смарагдової мережі;

суттєве підвищення до 2030 року ефективності водокористування, забезпечення стійкого водозабору і подачі прісної води; упровадження інтегрованого управління водними ресурсами на всіх рівнях; запровадження кількісної оцінки ризиків для управління ризиками затоплень; упровадження систем збору та збереження поверхневого стоку, відновлення боліт;

громадське здоров’я. Попередження та реагування на поширення непритаманних інфекційних захворювань та аномальних погодних явищ, особливо теплових хвиль;

врахування наслідків зміни клімату при плануванні нових об’єктів енергетики; посилення стійкості об’єктів виробництва енергетики та енергетичної інфраструктури до впливу наслідків зміни клімату;

посилення стійкості лісових екосистем до шкідників та нових кліматичних умов, планування заходів попередження та швидкого реагування на пожежі;

врахування поточних і прогнозованих наслідків зміни клімату при плануванні розвитку територій та об’єктів будівництва;

проведення досліджень про вплив зміни клімату на популяції риби та планування заходів реагування;

розвиток органічного сільського господарства, застосування практик ощадливого обробітку земель із збереженням органічної речовини грунту, посилення контролю за спалюванням стерні на сільськогогосподарських землях, розвиток систем зрошення на основі водозберігаючих технологій;

перегляд державних будівельних норм на основі поточних та прогнозованих наслідків зміни клімату, забезпечення безперебійної та безпечної роботи об’єктів транспорту та інфраструктури;

проведення аналізу для визначення об’єктів культурної спадщини та туристичних об’єктів від наслідків зміни клімату та планування заходів реагування.

Основні крос-секторальні завдання:

підготовка планів заходів для реалізації Стратегії;

проведення регулярних секторальних досліджень з оцінки ризиків, уразливості та прогнозування зміни клімату на національному та регіональному рівнях;

підготовка регулярних оглядових звітів про наявні спостереження зміни клімату та прогнозовані наслідки;

інтеграція питань адаптації до зміни клімату в нормативно-правові акти, що регулюють взаємодію центральних органів влади з обласними, Київською і Севастопольською міськими державними адміністраціями з питань охорони навколишнього природного середовища;

технічне оновлення і розвиток систем гідрометеорологічного спостереження;

проведення заходів інформування населення, бізнесу та центральних органів виконавчої влади, місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування щодо проблематики зміни клімату;

включення питань зміни клімату в навчальні освітні програми та програми підвищення кваліфікації;

визначення пріоритетних заходів адаптації на державному та місцевих рівнях для подальшої реалізації;

підготовка рекомендацій для формування планів дій зі сталого енергетичного розвитку та клімату міст і об’єднаних територіальних громад.

**План заходів щодо** **реалізації Стратегії**

Інструментами впровадження Стратегії є План заходів, а також секторальні плани заходів з адаптації.

Органами, що забезпечують реалізацію цієї Стратегії, є: центральні органи виконавчої влади, місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування.

Організаційне забезпечення та моніторинг реалізації Стратегії, а також координація діяльності центральних та місцевих органів влади здійснюється Міндовкілля.

Контроль реалізації Стратегії здійснюють Рада національної безпеки і оборони України та Кабінет Міністрів України у межах повноважень, визначених Конституцією та законами України.

Моніторинг реалізації Стратегії здійснюється шляхом аналізу звітів про хід виконання Плану заходів, який подається Міндовкілля у терміни, що визначені Планом заходів. Показники індикаторів виконання збираються центральними органами виконавчої влади в межах своїх повноважень та подаються Міндовкілля щорічно до 1 березня року, що настає за звітним. До підготовки моніторингового звіту можуть бути залучені, в тому числі, експерти, організації громадянського суспільства, наукові установи.

Оцінка досягнення цілей цієї Стратегії проводиться за результатами виконання першого та другого етапів її реалізації центральними органами виконавчої влади, Радою міністрів Автономної Республіки Крим, обласними, Київською та Севастопольською міськими держадміністраціями не більш ніж через один рік після завершення відповідного етапу.

Узагальнена оцінка результативності цієї Стратегії проводиться після завершення строку її дії та подається на розгляд Кабінету Міністрів України до 1 квітня 2032 року.

**Очікувані результати**

У результаті реалізації Стратегії очікується:

обґрунтоване прийняття рішень шляхом усунення прогалин у знаннях про адаптацію;

постійне проведення міжнародних переговорів щодо підготовки та реалізації транскордонних проектів з адаптації до зміни клімату;

інтеграція заходів із запобігання зміні клімату та адаптації до неї в регіональні стратегії розвитку і плани заходів з їх реалізації;

ідентифікація міжнародних баз даних про найкращі доступні технології, спрямованих на адаптацію до зміни клімату, створення умов для доступу населення і суб’єктів господарювання до таких баз даних;

зниження ризику стихійного лиха, що виникає внаслідок впливу зміни клімату;

систематичне збирання ключових кліматичних даних, а також використання кліматичної інформації у секторах економіки, органами влади та населенням;

координація наукових досліджень у сфері зміни клімату, що виконуються на державні кошти;

використання адаптації до зміни клімату на основі екосистемних та природоорієнтованих рішень;

просування страхових та інші фінансових продуктів для стійких інвестиційних рішень;

оцінювання вразливості в розрізі секторів та вразливих груп населення;

поглиблення вивчення проявів і наслідків зміни клімату й адаптаційних заходів у системах освіти та просвіти населення, а також посилення науково-методичного супроводу адаптаційного планування на національному та місцевому рівнях;

проведення фінансової оцінки забезпечення адаптаційної діяльності, а також розробка механізмів залучення приватного капіталу;

регулярне вжиття адаптаційних заходів.

**Обсяг фінансових, матеріально-технічних, трудових ресурсів**

Фінансування реалізації Стратегії здійснюється за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, коштів міжнародної технічної допомоги, інших міжнародних донорів, фінансових організацій (установ), коштів інвесторів та інших джерел, не заборонених законом.

Обсяг фінансування Стратегії коригується з урахуванням конкретних завдань у межах коштів, передбачених законом про Державний бюджет України на відповідний рік.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**