**Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №2**

**м. Копичинці**

**Екологічний конфлікт.**

**Зміни клімату і здоров’я людини.**

***(Тренінгу з основ здоров’я, 9 клас)***

Підготувала

учитель основ здоров’я, біології та екології

вчитель вищої категорії,

старший вчитель

***Василькевич С.І.***

**2018р.**

**Тема заняття.Екологічний конфлікт. Зміни клімату і здоров’я людини.**

**Мета:** сприяти формуванню у дітей екологічної свідомості, усвідомлення ними суперечностей між людиною та Природою, пояснити взаємозв’язок кліматичних змін та здоров’я людини, вчити дбати про своє довкілля і переконувати інших не забруднювати його.

**Обладнання.** Аркуші паперу А1, А3, А4; різнокольоровий клейкий папір; ручки, фломастери, маркери, інформаційні картки, картки для об’єднання у групи.

***Тип уроку:*** засвоєння нових знань.

***Форма проведення:*** тренінг.

**Хід уроку**

**І. Вступ**

***1. Знайомство***

*Вправа «Дружні долоньки».*

Мета: створення комфортної атмосфери для подальшої роботигарний настрій, зосередити учасників на спільній роботі.

Роздати учасникам аркуші паперу. На них вони обводять свої долоньки і у верхньому кутку пишуть свої ініціали. Аркуші здолоньками пускають по колу, щоб інші могли написати щось хороше про того, чия долонька.

***2. Очікування***

*Вправа «Пісковий годинник».*

Мета:визначити очікування учасників групи.

Тренер роздає учасникам стікери на яких учасники тренінгу записують, чого вони очікують від заняття, а потім наклеюють їх на плакат із зображенням піскового годинника у верхній частині.

**3. Прийняття правил групи**

Мета:прийняти правила роботи групи.

Учасники складають та приймають правила роботи для цієї групи на час роботи у цьому тренінгу і намагаються їх дотримуватися.

*Орієнтовні правила роботи групи.*

Приходити вчасно.

Конфіденційність.

Активність.

Говорити від власного імені.

Мобільна тиша.

Спілкування за принципом «тут і тепер».

Бути лаконічним у висловлюванні.

Оцінювати факти, а не людину.

Не перебивати одне одного.

Толерантність.

Чесність та щирість.

Відповідальність за свої слова та вчинки.

Поважати думку іншого.

Правило «піднятої руки».

**ІІ. Основна частина**

**1. Міні-лекція тренера**

***«Поняття екологічного конфлікту»***

Сучасний світ впритул наблизився до збільшення екологічного дефіциту, що призводить до конфліктів, які ми можемо визначити як еколого-політичні конфлікти. В центрі будь-якого екологічного конфлікту перебувають поновлювані ресурси.

Екологічні конфлікти стали реальністю нашого життя. Вони мають соціальний зміст, оскільки їхнє існування нерозривно пов'язано зсоціальною діяльністю, яка стосовно природи може бути як конструктивною, так і руйнівною.

Якщо природні катаклізми виникають незалежно від діяльності людей, то самі пособі вони не можуть стати еколого-правовими конфліктами. В основі екологічних конфліктів — глобальна суперечність між суспільством і природою.

Тривалий час природа розглядалась як невичерпне джерело задоволення потреб людини та потужний регенератор відходів людської діяльності. Призначенням «людини — підкорювача природи» вважалося якнайшвидше отримання від неї всіх багатств. Лише у ХХ ст. люди почали усвідомлювати, що сировинні запаси природи та її регенеруючі можливості не є безмежними. По суті сьогодні людство живе в борг у природи, бо рівень споживання природних ресурсів перевищує здатність природи до їх відновлення, поповнення та відтворення. Мало того, через екстенсивний розвитокекономіки, поширення небезпечності виробництва, нераціональне використання техніки Землі загрожує екологічна катастрофа.

Джерелом екологічної загрози є соціальний конфлікт, основу якогостановить боротьба за природні ресурси. Екологічні конфлікти маютькомплексний характер.

Так, воєнні акції США та їхніх союзників у Югославії та Іраку як радикальний варіант розв'язання політичних, міжнаціональних та релігійних конфліктів призвели до масштабних екологічних конфліктів, завдалисуттєвої екологічної шкоди цим регіонам.

У ХХІ ст. люди змушені жити в умовах екологічних конфліктів,рахуватися з ними, а також з можливістю їх виникнення і необхідністю подолання.

**2. Руханка «Погода у Занзібарі»**

Стати в коло, повернутися направо і йти, повторюючи рухи за тренером: «У Занзібарі гріє сонечко ( гладити по плечах того, хто йде попереду), дме легкий вітерець (провести пальцями по спині). Та ось хмарки закрили сонце, почав накрапати дощик (стукати пальцями), здійнявся вітер (терти спину), почалася злива (енергійно стукати пальцями по спині), град (кулаками). Але що це? Буря вщухає (усе в зворотному порядку). Злива переходить у дрібний дощик, буря перетворюється на дрібненький вітерець. У Занзібарі знову сонечко».

Можна продовжити гру, розвернувши учасників на 180° і запропонувати тим, хто стояв позаду: «А в Україні холодно. Коли виходиш на вулицю, мороз хапає за щоки (щипати за щоки), за вуха (масажувати вуха), пробирається під куртку (щипати спину), мерзнуть ноги (тупотіти ногами). Та коли заходиш у дім, стає тепліше, пощипують вуха, щоки (терти вуха, щоки). Поступово зігріваєшся, розслаблюєшся (гладити по плечах, спині)».

**3. Інформаційне повідомлення тренера**

***«Глобальна зміна клімату і здоров’я людини»***

Глобальна зміна клімату на Землі – це в основному похідна від астрономічних процесів та їх циклічності.Ця циклічність неминуча. Геологічна історія нашої планети свідчить, що Земля вже неодноразово переживала подібні фази глобальної зміни клімату. Фактично, у людства немає не те що 100 років, але навіть і 50 років! Максимум, що ми маємо, це кілька десятиліть, з урахуванням подій, що насуваються.

За останні два десятиліття насторожуючі зміни геофізичних параметрів планети, поява різноманітності спостережуваних аномалій, збільшення частотності і масштабів екстремальних явищ, стрибкоподібне посилення природних катаклізмів на Землі в атмосфері, літосфері, гідросфері свідчать про виділення надзвичайно високого рівня додаткової екзогенної (зовнішньої) і ендогенної (внутрішньої) енергії. Відомо, що в 2011 році цей процес почав входити в нову активну фазу, про що свідчать помітні скачки виділеної сейсмічної енергії, зафіксовані під час сильних землетрусів, які почастішали, а також збільшення числа потужних руйнівних тайфунів, ураганів, повсюдна зміна грозової активності та інші аномальні явища природи…



Глобальні кліматичні зміни вже впливають на здоров'я, умови проживання та життєзабезпечення людей на всіх континентах Землі. Спостережуване збільшення зростання динаміки глобальних природних катаклізмів вказує на те, що вже в найближчі десятиліття вони призведуть до катастрофічних наслідків світового масштабу для цивілізації в цілому, небаченим за всю історію людства жертв і руйнувань. Людство неминуче наближається до піку даної фази…

Сьогодні людство увійшло в епоху глобальних кліматичних змін і проблему зміни клімату вже не можна розглядати як виключно наукову. Це комплексна міждисциплінарна проблема, яка охоплює соціальні, економічні, екологічні аспекти…

Інформація про глобальну зміну клімату, яка нині доступна для світової громадськості, свідчить про розвиток вкрай негативної ситуації для людства. Зокрема, як ви знаєте, в доповіді Міжурядової групи експертів зі зміни клімату (МГЕЗК) від 31 березня 2014 говориться, що на всіх континентах і просторах океанів вже спостерігаються вплив зміни клімату, у зв'язку з високими рівнями глобального потепління, та світ ще погано підготовлений до ризиків, пов'язаних зі зміною клімату. Відзначається, що вже зараз спостерігаються наслідки зміни клімату торкнулися екосистеми суші і океану, деякі джерела коштів для існування людей, системи водопостачання, сільське господарство, здоров'я людини. Тобто люди, спільноти, екосистеми є вразливими у всьому світі, але з різним ступенем уразливості в різних місцях. Наслідки змін більш значного масштабу можуть виявитися несподіваними, надзвичайно серйозними, всепроникаючими і незворотніми…

Зміна клімату представляє нову загрозу для здоров`я населення і міняє наші підходи до захисту уразливих груп населення. Остання доповідь Міжурядової групи з питань зміни клімату підтвердила існування величезної кількості фактичних даних, що свідчать про дію людей на глобальний клімат, а також відзначив численні наслідки такої дії для здоров`я людини.

Непостійність і зміна клімату приводить до смерті і хвороб в результаті стихійних лих, таких як періоди сильної жари, повені і засухи. Крім того, багато серйозних захворювань украй чутливі до зміни температур і режимів випадання опадів. До числа цих захворювань входять трансмісивні хвороби, такі як малярія, а також недостатність харчування і діарея, що є іншими провідними причинами смерті. Зміна клімату також сприяє зростанню глобального тягаря хвороб, і очікується, що в майбутньому ця тенденція посилюватиметься. Дія клімату на здоров`я людини не буде рівномірною у всьому світі. Вважається, що особливо уразливим буде населення країн, що розвиваються, особливо малих острівних держав, посушливих і високогірних зон, а також густонаселених прибережних районів.

На щастя, багато з небезпек для здоров`я можна уникнути завдяки існуючим програмам охорони здоров`я. Узгоджені дії по посиленню основних елементів систем охорони здоров`я і стимулюванню шляхів здорового розвитку можуть укріпити здоров`я населення зараз, а також понизити уразливість перед зміною клімату в майбутньому. ВООЗ підтримує держави-члени в захисті здоров`я населення від дії клімату, що змінюється, і представляє у відповідь сектор охорони здоров`я в рамках загальних заходів ООН на цю глобальну проблему.

**4. Робота в групах**

***«Зміни клімату: причини і наслідки»***

*Об’єднання у 5 груп.*

Для цього використовуються роздаткові картки, що символізують відповідно повітря, ґрунт, ліс, воду, біосферу.

Кожна група отримує завдання, опрацьовує теоретичний матеріал і презентує свою відповідь.

1) Опрацювати додаток 1. Визначити чинники зміни клімату.

2) Визначити причини змін клімату за версією ООН. (Додаток 2)

3) Чому відбувається зміна клімату? Відповісти на питання, опрацювавши додаток3.

4) Визначити які наслідки зміни клімату для України, що вже відбулися(Додаток 4)

5) Визначити які наслідки зміни клімату чекають на Україну в майбутньому. (Додаток 5)

Після опрацювання додаткового матеріалу групи презентують свої відповіді.

**5. Інформаційне повідомлення тренера**

***«Правові аспекти збереження довкілля»***

Початком цілеспрямованого міжнародно правового процесу запобігання та розв'язання екологічних конфліктів можна вважати Стокгольмську конференцію ООН з навколишнього середовища 1972 р.

Саме там слово і поняття “екологія” набуло політико-правового змісту, стало першою концепцією у світовій екологічній політиці.

На цій основі в 70–80 х роках було прийнято переважну більшість існуючих(кілька десятків) регіональних угод і конвенцій щодо боротьби із забрудненням морів, атмосфери, зміною клімату, боротьби з відходамита ін. Проте вже наприкінці 80 х років стало зрозуміло, що окреміконвенції та угоди не припиняють стрімкого погіршення стану навколишнього середовища у світі. Тому на конференції ООН з навколишнього середовища та розвитку 1992 р., що відбулася в Ріо де Жанейро, було зроблено спробукардинально змінити цю ситуацію. Парадигма екологізації зміниласяпарадигмою стійкого розвитку кожної країни і світу, яка передбачаєне вирішення окремих екологічних конфліктів, а жорсткий взаємозв'язок екології, економіки та соціальних проблем.

У кожному ізцих трьох напрямів за останнє десятиріччя відбулися важливі зрушення. Проте, жодна країна не може похвалитися, що стоїть на шляху стійкого розвитку. За останнє десятиріччя у світі стало більше людей, які позбавлені доступу до чистої води, Світовий океан небезпечно спорожнів,темпи скорочення біорізноманітності не зупиняються, а збільшуються,площі лісів катастрофічно зменшуються, зони пустель розширюються, смертність населення від забруднення повітря перевищує кількість загиблих в автокатастрофах.

Провідне місце у системі попередження та ефективного вирішення екологічних конфліктів на глобальному рівні належить КонвенціїООН про транскордонний вплив промислових аварій, прийнятій у1992 р. в м. Гельсінкі. Конвенція застосовується у відносинах щодопопередження промислових аварій, забезпечення готовності до нихта ліквідації наслідків аварій, які можуть призвести до транскордонного впливу, а також у сфері міжнародного співробітництва щодовзаємної допомоги, досліджень, розробок, обміну інформацією татехнологіями у цій сфері.

**5. Самонавчання і взаємонавчання. Робота в групах**

***«Екологічні заходи на міжнародному та державному рівнях»***

*Об’єднання у 4 групи* за принципом «пори року».

Учасники груп опрацьовують теоретичні картки і презентують відповіді на запитання, що подані на картках. (Додаток 6)

1. Боротьба за врятування планети.
2. Проблема чистої води
3. Відходи атомної промисловості
4. Правове реагування при екоконфліктах

**ІІІ. Заключна частина**

**1. Підведення підсумків тренінгу**

***Зворотній зв’язок.****Вправа «Лист до себе у майбутньому»*

В листі учні пишуть що змінилось на планеті, якими хочуть бачити своє життя в майбутньому.

**2. Аналіз очікувань**

Учасники, чиї очікування здійснилися, переносять свої стікери у нижнючастинугодинника.

**3. Завершення тренінгу**

„Що я отримав на цьому занятті”

**Додаток 1**

**Чинникизміни клімату**

Зміна клімату— суттєва та тривала зміна у статистичному розподілі[погодних](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0)умов протягом тривалих проміжків часу: від десятиліть до мільйонів років.

Чинниками зміни клімату є[біотичні](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96_%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8)процеси, коливання[сонячної радіації](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BD%D1%8F%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%96%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F),[тектоніка плит](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0_%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D1%82)та[виверження вулканів](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%B2%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B0). Деякі види діяльності людини також виділяють як потужні чинники недавньої зміни клімату, яку часто називають[«глобальним потеплінням»](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F).

Науковці активно працюють, щоб зрозуміти який був клімат у минулому та буде у майбутньому за допомогою[спостережень](https://en.wikipedia.org/wiki/Proxy_%28climate%29)та теоретичного моделювання. Історичні кліматичні дані — занурення у минуле Землі — були відтворені, та й досі триває їх накопичення з геологічних зразків зі [свердловин](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B0),[кернів з глибоких шарів льоду](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9B%D1%8C%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%96_%D0%BA%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8&action=edit&redlink=1), залишків[флори](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%B0)та[фауни](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D1%83%D0%BD%D0%B0), стабільних ізотопів та інших методів аналізу осаду, та слідів минулих рівнів моря. Новітні дані збираються за допомогою інструментальних записів.[Моделі загальної циркуляції](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8C_%D0%B7%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%97_%D1%86%D0%B8%D1%80%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%86%D1%96%D1%97), побудовані за принципами [природничих наук](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%96%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8), часто використовуються у теоретичних підходах для зіставлення з даними клімату у минулому, щоб прогнозувати та виявляти причинно-наслідкові зв'язки в зміні клімату.

**Додаток 2**

**Причини зміни клімату**

**ООН називає зміну клімату найбільшою загрозою для природи й людства у** ХХІ**столітті.**

Вже сьогодні в багатьох куточках земної кулі стають помітними наслідки зміни клімату – зменшується площа льодовиків, підвищується рівень моря, почастішали сильні шторми, торнадо та рясні повені. Ці зміни торкаються не тільки природи, але й значною мірою впливають на життя, здоров'я та добробут людей по всьому світу.

2015 рік побив всі рекорди високих температур, і ця тенденція продовжується у 2016 році. Ще більше занепокоєння викликає той факт, що 10 найбільш спекотних років у світовій історії починаючи з 1856 року були зафіксовані за останні 15 років.

Концентрації парникових газів (вуглекислого газу,метану і закису азоту) в атмосфері досягли рівнів, які є безпрецедентними щонайменше за останні 800 000 років.

**Додаток 3**

**Чому відбувається зміна клімату?**

Вченими доведено, зміни, свідками яких ми є зараз, і ті, які прогнозують у майбутньому, багато в чому є наслідками людської діяльності: ми спалюємо викопне паливо, ростуть викиди транспортної індустрії та масштаби інтенсивного сільського господарства. Незважаючи на спроби обмеження викидів парникових газів на міжнародному рівні та стрімкий розвиток альтернативної енергетики, об'єм викидів за останні 10 років збільшився на 20%.

**Що таке "парниковий ефект"?**

Парникові гази в атмосфері нашої планети працюють за принципом теплиці: пропускають видиме світло до поверхні, а теплове випромінювання утримують всередині. У результаті цього температура на поверхні Землі є придатною для життя.

З розвитком промисловості, людство стало спалювати все більше і більше викопних палив (нафта, газ, вугілля), таким чином, збільшуючи концентрацію парникових газів в атмосфері. Більше парникових газів – більше тепла затримується біля поверхні Землі.

Середня температура на Планеті (за підсумками різних регіонів протягом року) невпинно зростає. Але в одних регіонах температура може збільшуватися, а в деяких інших – навіть зменшуватися. Крім того, спостерігаються значні коливання температур протягом різних сезонів року.

**Додаток 4**

**Наслідки зміни клімату для України**

***Зміни, що вже відбулися***

Наслідки глобальної зміни клімату стають все більш відчутними в Україні. За останні 20 років середньорічна температура зросла на**0,8⁰С**, а середня температура січня та лютого – на**1-2⁰С**, що призвело до змін у ритмі сезонних явищ – весняних паводків, початку цвітіння та випадіння снігу. Через зміну клімату погодні умови у нашому регіоні стають більш жорсткими.

**Посухи й повені**не тільки почастішали, їх руйнівний вплив збільшується, як і наслідки для економіки (повені на Дунаї у 2005 р., на Дністрі й у Закарпатті у серпні 2008, посуха по всій Україні у 2007, рекордні снігопади на заході та центральній частині країни у березні 2013 та у грудні 2009 на півдні та в АР Крим).

**Додаток 5**

**Наслідки зміни клімату для України**

***Що чекає на нас у майбутньому***

Український науково-дослідний гідрометеорологічний інститут (УНДГМІ) розробивна території України до 2050 року. «Підвищення максимальної та мінімальної температури за рік продовжиться, тобто зими стануть м’якшими та коротшими, а літо спекотнішим. Також відбудеться перерозподіл опадів – на всій території країни можливе збільшення майже на 20% опадів у січні, березні та квітні та зменшення влітку, що на фоні підвищення температури зумовить дефіцит вологи, особливо на півдні країни», – говорить**Віра Балабух**, зав. відділу синоптичної метеорології УНДГМІ.

У багатьох регіонах підвищення температури та посухи обмежать**продуктивність сільського господарства**, що є одним з найважливіших секторів економіки України.

**Запаси води**для пиття, промислових і cільськогосподарських цілей зменшуються. За прогнозами вчених, якщо ситуація не зміниться, до 2025 року дві третини людей світу будуть відчувати нестачу питної води. В Україні до 2020 року не очікується значних змін водного стоку, але ситуація ускладнюється високим рівнем забрудненості річок.

**Лісові пожежі**стануть частішими та більш спустошуючими (пожежа у Херсонській області влітку 2007; лісові пожежі в Росії влітку 2012 знищили близько 120 тис. га лісу)**.**

Очікується, що**сніговий покрив**і довжина зим скоротяться, що вплине на зимовий туризм, особливо на гірськолижний.

Якби відмова від катання на лижах була єдиним наслідком зміни клімату, усе було б не так погано. Але**економічні збитки**від глобального потепління неухильно зростають. Відповідно до нещодавнього звіту Британського уряду, кліматичні зміни можуть коштувати світу близько[5% ВВП](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/%2B/http%3A/www.hm-treasury.gov.uk/sternreview_index.htm)(Валовий Внутрішній Продукт) щорічно. Якщо справдяться найбільш песимістичні прогнози, ця цифра зросте до 20% ВВП.

У той же час, існують свідчення, що **вартість зменшення викидів**вуглекислого газу може становити всього лише близько ,[1 % світового ВВП](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/%2B/http%3A/www.hm-treasury.gov.uk/sternreview_index.htm). Інакше кажучи, прибуток від активних, своєчасних дій у цьому напрямку буде значно перевищувати збитки.

В той час як ми закликаємо до зменшення викидів шляхом переходу на відновлювані джерела енергії (вітрову, сонячну, геотермальну, біомасу і т.д), нам водночас потрібно адаптуватись до змін, що вже відбуваються.

**Додаток 6**

Боротьба за врятування планети.

Важко допомогти людині, яка переконана, що в неї немає проблем.

Подібно з нашою планетою, аби поліпшити її здоров’я, нам спочатку слід визнати, що вона хвора. Більшість людей нині глибоко розуміють, що земля зубожіла, забруднилась і людям слід щось з цим робити. Небезпека занепаду навколишнього середовища сьогодні більша, ніж загроза ядерної війни. Світові керівники розуміють проблему. Сто вісімнадцять державних керівників з’їхалися 1992 року на Конференцію з питань охорони навколишнього середовища, під час котрої було зроблено певні кроки захистити повітряний басейн і виснажені ресурси землі. Більшість країн підписали угоду про клімат, у котрій вони погоджуються створити систему повідомлення змін у викидах вуглецю з метою заморозити усі його викиди в недалекому майбутньому. Вони теж розглядали способи охоронити біорізноманіття планети, тобто загальну кількість видів рослин і тварин. Не було досягнено згоди щодо охорони світових лісів, однак на цій конференції було видано два документи — «Декларація Ріо» і «Порядок денний 21», що містили вказівки, як країни можуть досягти «розвитку, що сприяє екології.

Важливий поступ було зроблено 1987 року зі створенням Монреальського протоколу, котрий з'явився в результаті міжнародної угоди поступово припинити викиди хлорофторвуглецевих сполук за вказаний період часу. Чому така стурбованість? Тому що швидке виснаження захисного озонового шару зумовлюється зокрема хлорофторвуглецевими сполуками. Озон у верхніх шарах атмосфери відіграє важливу роль у відфільтровуванні сонячних ультрафіолетових променів, котрі можуть викликати у людини рак шкіри та катаракту. І ця проблема не лише в Австралії. Недавно вчені виявили 8-від-сотковий спад концентрації озону взимку над декотрими помірними регіонами Північної півкулі. Двадцять мільйонів тонн хлорфторвуглецевих сполук уже підносяться в стратосферу.

Під загрозою цього катастрофічного забруднення атмосфери світові держави не обмірковували розбіжності своїх поглядів, а вдалися до рішучих заходів. Інші міжнародні акції теж є наступними кроками, щоб охоронити зникаючі види, зберегти Антарктику й контролювати транспортування токсичних відходів.

Проблема чистої води

Багато країн вживають заходів, аби очистити свої ріки (нині в англійській річці Темзі знову з'явився лосось), контролювати забруднення повітряного басейну (в містах Сполучених Штатів Америки з найгіршим смогом було зменшено його інтенсивність на 10 відсотків), використовувати нешкідливі для довкілля енергетичні ресурси (80 відсотків будинків в Ісландії огріваються геотермальною енергією) і зберігати своє природне багатство (Коста-Ріка Й Намібія обернули близько 12 відсотків своїх земель у національні парки).Чи ці позитивні кроки свідчать про те, що людство серйозно ставиться до цієї небезпеки? Чи це просто справа часу, аби повернути добре здоров'я нашій планеті?

Хоча й людина вже починає розуміти хибність своїх кроків, та їй не так вже й легко поправити їх. Перша трудність полягає в тому, що потрібно багато грошей (принаймні 600 мільярдів доларів СТА щорічно), аби впровадити в дію всебічні плани, розглянуті 1992 року на Всесвітній конференції глав країн і урядів з питань навколишнього середовища й розвитку. Це вимагає справжніх жертв — таких жертв, як, скажімо, менше марнотратити й більше рециклювати сміття, зберігати воду та енергію, користуватися публічним, а не приватним, транспортом і, найважче всього, навчитися думати у глобальних масштабах, а не лише про своє. Джон Карнц Молодший, голова Комітету США з питань відновлення водних екосистем, стисло сформулював цю проблему: «Я оптимістично дивлюся на те, що ми можемо зробити. Я песимістично дивлюся на те, що ми будемо робити».

Справжня вартість повної очистки така велика, що більшість країн воліють відкладати день розрахунку. У час економічної кризи люди вбачають у заходах охорони довкілля загрозу втратити роботу чи навіть загрозу розвалу економіки. Лицемірні запевнення дешевші, ніж дії. У книжці «Піклування про Землю» (англ.) відгуки порівнюються з «громовицями риторики, після котрих наступають посухи бездіяльності». Але незважаючи на таку млявість, чи не могла б нова технологія, якщо дати час, знайти безболісне оздоровлення усіх недуг планети? Очевидно, що ні.У спільній заяві Національної академії наук США й Лондонського королівського товариства відверто визнавалось: «Якщо на даний час передбачення росту населення виявиться точним і вплив людської діяльності залишиться незмінним, то наука й технологія, либонь, не будуть у змозі запобігти невідворотному занепаду навколишнього середовища й дедалі сильнішій вбогості більшості людей світу».

Відходи атомної промисловості

Тривожна проблема відходів підприємств атомної промисловості, яким не має місця для захоронення, є лише нагадуванням, що наука не всемогутня. Протягом 40 років вчені шукають безпечних постійних місць сховку для високорадіоактивних відходів. Цей пошук виявився настільки нелегким, що деякі країни, як, наприклад, Італія та Аргентина, дійшли висновку, що не матимуть таких місць захоронення щонайменше аж до 2040 року. Німеччина, най-оптимістична країна в цьому плані, сподівається завершити плани до 2008 року.

Чому відходи підприємств атомної промисловості створюють стільки проблем? «Жоден вчений чи інженер не дає повної гарантії, що радіоактивні відходи одного прекрасного дня не почнуть просочуватися у великих кількостях навіть з найнадійніших схронів»,— пояснює геолог Конрад Краускопф. Але незважаючи на ранні застереження про трудність захоронення відходів, уряди й підприємства атомної промисловості жваво продовжують свою політику, сподіваючись, що технологія майбутнього вирішить цю проблему. Але це майбутнє ніколи не настане.

Правове реагування при екоконфліктах

Важливе значення для запобігання значним екологічним конфліктам має механізм правового реагування, встановлений Директивою Ради Європейського Союзу про стримування небезпеки великих аварій, пов'язаних з небезпечними речовинами, від 9 грудня 1996 р.

Певний законотворчий та науково практичний інтерес викликаєКонвенція ЄС про цивільну відповідальність за шкоду, заподіяну діяльністю, небезпечною для навколишнього середовища, від 21 червня 1993 р. (Лузано).

На запобігання та ефективне розв'язання екологічних конфліктів надержавному рівні спрямовано конституційне регулювання охоронидовкілля, національне екологічне законодавство країни. Екологічнаполітика в Україні ґрунтується на гуманістичних конституційних засадах, згідно з якими людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються у державі найвищою соціальноюцінністю. Конституція України заклала принципи ефективного природокористування, охорони довкілля та утвердження екологічноїбезпеки. Кожній людині гарантується невід'ємне право на життя; ніхто не може свавільно позбавити його; кожному громадянину в Україні гарантується право на безпечне для життя і здоров'я довкілля(екологічну безпеку) та відшкодування збитків, заподіяних порушенням цього права. Конституція України передбачає право грома60дян на вільний доступ до екологічної інформації, в тому числі проякість харчових продуктів.Крім положень Конституції до нормативно правової бази екологічної політики України належать:

• Декларація про державний суверенітет України від 16 липня1990 р. В її окремому розділі “Екологічна безпека” зазначено, що Україна дбає про екологічну безпеку громадян, про генофонд народу,його молоде покоління, а також має право заборонити будівництвота припинити функціонування будь яких суб'єктів, які створюютьзагрозу екологічній безпеці.

• Концепція (основи державної політики) національної безпекиУкраїни від 16 січня 1997 р., яка передбачає екологічну сферу як складову національної безпеки України та визначає її основні напрями:а) впровадження науково обґрунтованих нормативів природокористування та охорони довкілля і контроль за їх дотриманням;

б) контроль за станом навколишнього природного середовища, виявлення та усунення загроз для здоров'я населення, своєчасне попередження громадян України у разі небезпеки;

в) зниження антропогенних навантажень, ліквідація наслідків

шкідливого впливу людської діяльності на природне середовище;г) впровадження у виробництво екологічно безпечних технологій;

д) реалізація заходів щодо зниження впливу наслідків Чорнобильської катастрофи;

е) недопущення ввезення в Україну екологічно небезпечних технологій, речовин і матеріалів.

• Основні напрями державної політики України в галузі охоронидовкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки, затверджені постановою Верховної Ради України від5 березня 1998 р., які визначають стан довкілля, причини його загрозливого рівня, передбачають екологічно безпечне використання земельних, водних та інших природних ресурсів, розвиток заповідноїсправи та збереження біорозмаїття, реалізацію регіональної екологічної політики та основні пріоритети в цій сфері.

• Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” від 25 червня 1991 р., який є базовим актом у системі екологічного законодавства, та інші акти екологічного законодавства (Водний кодекс України, Кодекс України про надра, Кодекс України проадміністративні правопорушення, закони “Про охорону атмосферного повітря”, “Про екологічну експертизу” “Про відходи”.

Важлива роль у запобіганні та правовому врегулюванні локальнихекологічних конфліктів належить регіональній екологічній політиці,місцевим та іншим територіальним екологічним програмам. На цьомурівні відбувається перехід від загальних приписів правових норм доконкретної моделі еколого політичної діяльності конкретних учасників (суб'єктів). Заходи регіональної та місцевої екологічної політики є змістом регіональної та місцевої екологічної діяльності і становлять систему суб'єктів екологічної політики з метою комплексногорозвитку регіону з урахуванням його екологічних особливостей,створення умов для вирішення екологічних проблем забезпеченнябалансу екологічних і соціально економічних інтересів суспільства.

Правові заходи попередження та вирішення екологічних конфліктів,несучи в собі дозвіл або заборону, стимул чи примус, спрямовані надосягнення екологічної безпеки.

Особливе значення належить заходам економічного характеру, серед яких ефективними можуть бути:

• встановлення лімітів використання викидів і скидів забруднюючихречовин у навколишнє природне середовище та розміщення відходів;

• встановлення нормативів плати і розмірів платежів за використання природних ресурсів, викиди і скиди забруднюючих речовин унавколишнє природне середовище;• розміщення відходів та інших видів шкідливого впливу;

• надання підприємствам, установам і організаціям, а також громадянам податкових та інших пільг при впровадженні ними маловідходних, енерго і ресурсозберігаючих технологій та нетрадиційнихвидів енергії;

• відшкодування в установленому порядку збитків, завданих порушенням законодавства про охорону навколишнього природногосередовища.

Як свідчить світова практика, запорукою запобігання та вирішення екологічних конфліктів є розширення кола їх суб'єктного складуза рахунок збільшення питомої ваги суб'єктів недержавних формвласності за умови наявності ефективного державного контролю задотриманням екологонебезпечних стандартів їх функціонування, атакож підвищення ролі екологічних громадських рухів та міжнародних організацій (“Грінпіс”, Партії зелених тощо). До речі, загострення екологічної ситуації у постчорнобильський період призвело дозначного сплеску екологічного громадського руху в Україні, що малонезаперечні позитивні наслідки.

**Використаніджерелаінформації**

1. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D0%BB%D1%96%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%83>
2. <http://wwf.panda.org/uk/our_work/climate_change/climate_mitigation/why_climate_is_changing/>
3. <https://allatra.org/uk/report/pro-problemi-ta-naslidki-globalnoyi-zmini-klimatu-na-zemli-efektivni-shlyahi-virishennya-danih-problem>
4. <https://www.unian.ua/health/country/108149-zmina-klimatu-i-zdorovya-lyudini.html>