## Реферат на тему:

**Екологічний стан атмосфери**

***План:***

* *Від чого залежить якість атмосферного повітря?*
* З чим пов'язана загроза зміни клімату і порушення енергетичного балансу планети?
* *Озонові дірки в атмосфера Що це за явище?*
* *Наскільки небезпечні кислотні дощі?*
* *Який загальний стан повітряного середовища в Україні?*
* *Хто є головними забруднювачами атмосферного повітря в Україні?*
* *Який рівень хімічної небезпеки у різних регіонах України?*
* *Яка роль у забрудненні атмосфери належить автотранспорту?*
* *Який екологічний стан у столиці України?*
* *Яка якість атмосферного повітря в Україні?*
* *Яка якість атмосферного повітря в Україні?*
* *Яка результативність національної екологічної політики в контексті Кіотського протоколу?*
* *У чому полягають основні завдання управління в галузі охорони повітря?*
* ***Від чого залежить якість атмосферного повітря***

**Атмосфера** — це зовнішня газова оболонка Землі, життєдайний «буфер» між Космосом і поверхнею Землі. Вона є носієм тепла, вологи, захисником еко­систем від згубних ультрафіолетових випромінювань, важливим чинником фотосинтезу. Це своєрідний «скафандр» для Землі і одночасно велетенський резер­вуар кисню.

Дані 00Н свідчать, що в атмосферу щорічно вики­дається 110 млн. т оксиду сірки; 70 млн. т оксиду азоту; 180 млн. т оксиду вуглецю; 70 млн. т неочищених отруйних газів; 60 млн. т завислих часток; 700 тис. т фреонів (сполук тяжких металів); 500 тис. т свинцю; 100 тис. т токсохімікатів; 10 тис. т ртуті.

Встановлено, що 80% кисню постачає в атмосферу морський фітопланктон, 20% тропічні ліси та інша рослинність. Але його рівновага порушена антропогенними чинниками. Щорічно кількість кисню в атмосфері зменшується на 10 млрд. т (цього вистачило б для дихання кількох десятків мільярдів чоловік). А промисловість, наприклад, США, Японії, ФРН взагалі живе за рахунок інших, бо споживає кисню більше, ніж його утворюється на територіях цих країн. Або, скажімо, лише один сучасний пасажирський реактивний літак протягом 8 годин польоту поглинає 50-75 т кисню, викидаючи при цьому в атмосферу десятки тонн вуглекислого газу. Відтворити таку втрату кисню протягом доби може масив площею 25-30 тис. га. І все ж, витрати атмосферного кисню поки що компенсується його утворенням в процесі життєдіяльності рослинності суші і Світового океану. При фотосинтезі вони щорічно продукують близько 320 млрд. т кисню.

У повітрі циркулюють створені людиною отруйні речовини, які призводять до мутагенного забруднення. Відомо понад три тисячі хімічних сполук, що володіють мутагенною активністю. Так, якщо в 1945 р. було зареєстровано 0,7% народжених з цієї причини неповноцінних дітей, то сьогодні — понад 10% немовлят народжуються із спадковими дефектами. Це вказує на небезпеку зміни генофонду людства.

**2. З чим пов'язана загроза зміни клімату і порушення енергетичного балансу планети?**

Це пов'язано із значним виділенням вуглекислого газу. Звичайно, вуглекислий газ є необхідним компонентом фотосинтезу рослин. Але при спалюванні органічного палива, вирубці лісів, розорюванні степів, гнитті, вулканічній діяльності його продукується все більше, що може призвести до підвищення середньорічної температури. Слід також зазначити, що протягом тисячоліть середньодобова температура на Землі дорівнювала 15 градусам за Цельсієм. Упродовж останніх 100 років вона підвищилася на 0,5-0,6 градуса і за деякими прогнозами до середини XXI ст. може зрости на 1,5-2,5 градуси, що неминуче призведе до так званого парникового ефекту, тобто до підвищення температури земної поверхні. Розігрівання відбувається завдяки затримці вуглекислим газом тепла розігрітої Сонцем земної поверхні. Небезпека цього явища непередбачувана, бо парниковий ефект змінить характеристики таких чинників, як опади, вітер, хмари, морські течії, айсберги. У середніх широтах значно збільшиться посушливість, клімат стане напівпустельним, урожаї різко знизяться, а на узбережжях очікується значне підвищення рівня Світового океану за рахунок танення льодовиків Антарктиди, а отже — і затоплення багатьох прибережних районів. Наслідок цього — велике переселення народів. Спеціалісти стверджують, що за останнє століття рівень Океану піднявся на 10-12 см. Нині цей процес прискорився у декілька разів.

***3. Озонові дірки в атмосфера Що це за явище?***

Останнім часом спостерігається значна деформація **озонового шару** як наслідок потрапляння у верхні шари атмосфери оксидів азоту, брому та хлорорганічних сполук (хлорфторвуглець), які і розкладають озон на кисень. Оксиди азоту створюються бактеріями з азотних добрив, внесених у ґрунт і перенесених у стратосферу. Там вони фотохімічне реагують з озоном. Але це не єдиний шлях доставки їх у стратосферу. Особливої шкоди озону завдають польоти висотних літаків та запуски космічних кораблів (зокрема, на твердому паливі), вихлопні гази, що містять багато оксидів азоту. Так звані фреони широко застосовуються в холодильниках, рефрижераторах, для очищення мікросхем, в аерозольних упаковках для лаків, дезодорантів, фарб тощо. Щорічно виготовляється майже 1 млн. т фреонів (40% яких у країнах ЄС, 35% — у США, приблизно по 10%) — у Японії та на пострадянському просторі).

Надзвичайне занепокоєння викликає витік антарк­тичного озону (40-50%)). Якщо раніше ця пульсуюча діра відновлювалася, то з 1987 року вона існує цілорічне і має тенденцію до розширення. У 1987 р. озонова діра охоплювала поле в 5 млн. км2, а в 1990 р. — майже в 10 млн. км2. Озоновий «екран» Землі виник 570-400 млн. років тому. Він становить лише мільйонні долі атмосфери, але роль його важко переоцінити: поглинати і не пропускати на Землю смертоносне випромінювання. Помічено зменшення озону і над Арктикою на 6%). Це досить небезпечно, адже зменшення озонового шару лише на 1% призводить до посилення ультрафіолетового випромінювання на 2% та до зростання захворювань на рак шкіри і катаракти очей на 5-6%).

З озоновою дірою ще багато незрозумілого, і це потребує активізації спільних дій різних держав. Ще у 1985 році 28 держав виробників фреону уклали Віденську конвенцію з охорони озонового шару. Протокол Монреальської конференції 1987 р.), підписаний представниками понад 50 держав, передбачав зменшення виробництва озоноруйнівних речовин у 1993 році на 20%, у 1998 р. — на 50%, а потім повну заміну їх безпечними сполуками.

Шість станцій, розташованих у Києві, Борисполі, Богуславі, Одесі, Львові та Карадазькому природному заповіднику в Криму, проводять також моніторинги загальної концентрації озону та стану озонового шару. Довгострокові результати підтверджують зростання озонового дефіциту, який може призвести до додаткового погіршення екологічних умов, особливо у період біологічно активного сонячного ультрафіолетового випромінювання (весна — літо).

***4. Наскільки небезпечні кислотні дощі?***

**Кислотні дощі,** які утворюються внаслідок взаємодії атмосферної вологи з продуктами неповного згорання палива на ТЕЦ, промислових підприємствах, в автомобільних двигунах становлять велику загрозу. Сірчана й азотна кислоти у вигляді дрібних краплин переносяться на величезні відстані і випадають кислотними дощами. Наслідки цього надзвичайно тяжкі: гинуть ліси, комахи, тварини, руйнуються будівлі, виводяться із сівозміни ґрунти.

При цьому знижується врожайність більшості сільськогосподарських культур внаслідок ушкодження листя кислотами; вимиваються з ґрунту кальцій, калій і магній, що викликає деградацію фауни та флори; отруюється вода озер і ставків, де гине риба й зникають птахи; зникають водоплавні птахи і тварини, що харчуються комахами; гинуть ліси в гірських районах, що викликає зсуви й селеві потоки; збільшується кількість захворювань серед населення (подразнення очей, хвороби дихальних шляхів тощо).

Так, тільки у Швеції через підвищення кислотності води суттєво постраждав риболовний промисел на 2500 озерах. На півдні Норвегії у 1750 із 5000 тис. озер риба загинула повністю. У Швейцарії засихає третина лісів.

***5. Який загальний стан повітряного середовища в Україні?***

В Україні, як і в багатьох інших країнах, стан **повітряного середовища** явно незадовільний, а у деяких регіонах (наприклад, Маріуполь, Кривий Ріг, Запоріжжя та ін.) — вкрай загрозливий. Диктат центру тривалий час впливав на відповідну структурну деформацію народного господарства, коли перевага надавалася розвитку сировинно-видобувних і метало ливарних (металургійних, гірничорудних, хімічних), досить е брудних і надзвичайно екологічно небезпечних галузей промисловості. Економіці України властива також висока питома вага ресурсних та енергоємних технологій, впровадження і нарощування яких у промисловості та сільському господарстві здійснювалося найбільш «дешевим» способом — без будівництва відповідних очисних споруд.

# Злочинна діяльність всевладних монополій — одна з основних причин безпрецедентного радіаційного і хімічного забруднення величезних територій. Роки безконтрольної експлуатації багатств України призвели до того, що у багатьох районах забруднення повітря у десятки разів перевищує граничне допустимі норми. Хіба не вражають такі дані: територія України становила 2,7% колишнього Союзу, а шкідливих викидів на неї припадало майже 30%. Це 17 млн. т шкідливих речовин, тобто по 300 кг на кожного жителя, а в деяких регіонах, наприклад Дніпровсько-придніпровському, ця цифра становить 500 кг і більше (у Кривому Розі — 1,6 т на мешканця, що становить 10,1% усієї кількості викидів в Україні).

Державна гідрометеорологічна служба регулярно здійснює моніторинг 54 великих та малих міст, 13 агломераційних виробництв, що зосереджені переважно у Донецько-Придніпровському промисловому регіоні і характеризуються високим рівнем викидів в атмосферне повітря не тільки класичних забруднювачів, а й специфічних канцерогенних речовин.

Загалом протягом останніх кількох років щорічні концентрації пилу, оксидів азоту, діоксиду сірки та оксиду вуглецю зменшилися разом із рівнем забруднення. Все ж вони часто перевищують гранично допустимі концентрації (ГДК), унормовані українськими стандартами якості атмосферного повітря, в 1,1 рази і більше. Перевищення, скажімо, діоксиду азоту спостерігалося майже у всіх великих містах, а загалом із двох проведених щорічних вимірювань різних забруднювачів на території України принаймні одне перевищує ГДК. Головним чином це стосується іроксичних забруднювачів повітря.

6. Хто є головними забруднювачами атмосферного повітря в Україні?

Взагалі, високі промислові викиди, що змінюються для основних забруднювачів від 500 тис. т до 100 тис. Т на рік, спостерігаються у Кривому Розі, Маріуполі, Донецьку, Єнакієвому, Дніпропетровську, Дебальцеві, Запоріжжі, Макіївці та Горлівці.

Стаціонарні джерела, внесок яких у забруднення повітря є найбільшим, належать до енергетичного та теплоенергетичного сектора (32%), чорної та кольорової металургії (27%), вугільної промисловості (27%), включаючи нафтопереробні заводи (2%). Найбільші забруднювачі — електростан. Вони скидають до 85тис.т 802 (Буїжггинська ТЕС), 25 тис. т N02 (Криворізька ТЕС) та 50 тис. т твердих речовин за рік (Луганська ТЕС). Бурхптинська ТЕС — найбільший точковий забруднювач, щорічні викиди якого за трьома речовинами-забруднювачами становлять навіть **140** тис. т.

Хоча звітування щодо викидів від стаціонарних джерел охоплює 15 тис. підприємств та 103 забруднювачі і сім з них становлять *90%* від загальної маси викидів у країні, джерела, що належать до комунальним

1998 року викиди забруднювачів від пересувних джерел становили 1885 тис. т (на 30% більше, ніж у 1997 році), сягаючи 31% загального обсягу цих викидів. Обсяги викидів різні для різних забруднювачів: 63% загальних викидів свинцю, 54% СО, 36% ЛОСта 25% МОх від транспортних засобів. У багатьох областях та містах вони перевищують викиди від стаціонарних джерел, становлячи від 60 до 90%) від усіх викидів в області та/або місті (Рівне, Ужгород, Київ, Одеса, Житомир, Тернопіль, Чернівці, Луцьк та Чернігів). Ці викиди в цілому по країні поступово скорочуються, але пересувні джерела все ще викидають 45% оксиду вуглецю, 30%) НМЛОС та майже 20% оксидів азоту. Вони також щорічно викидають 260 т свинцю.

Основними речовинами-забруднювачами є оксиди сірки, азоту, аміак, феноли, формальдегід, бенз(а)пірен. Об'єми викидів забруднюючих речовин останнім часом, перш за все через зупинку багатьох підприємств, зменшились, проте в деяких промислових регіонах (особливо в Донецько-придніпровському) вони і нині значно перевищують гранично допустимі норми. «На жаль, маючи мало лісів і розвинуту металургійну промисловість, теплоенергетику, Україна є однією з тих країн, що спалюють кисень планети».

Особливе занепокоєння викликають понад тисяча шкідливих хімічних підприємств. Так, на Луганщині жителі прозвали «Бермудами» трикутник між містами Сєвєродонецьк, Лисичанськ і Рубіжне. Можна довго перераховувати «дива», що спостерігаються там з «ласки»хімічних підприємств. Зокрема, за 10 років подво­їлась кількість дітей, які народжуються тут з відхи­леннями. Не кращий стан атмосферного середовища й у Дніпродзержинську, Дніпропетровську, Донецьку, Кривому Розі, Макіївці, Києві та Одесі.

Економіка республіки не була орієнтована на такі «дрібниці», як турбота про екологічно чисте середовище, екологічно безпечні технології виробництва, здоров'я людей.

***7. Який рівень хімічної небезпеки у різних регіонах України?***

**У Донецькому економічному районі** хімічно небезпечні об'єкти розташовані в усіх областях, загальна кількість яких становить 119 підприємств 3 них до І ступеня хімічної небезпеки віднесено 5 об'єктів, до ІІ— 2, до III — 86 і до IV — ЗО об'єктів. На них зберігається 19567 т сильнодіючих отруйних речовин, з них хлору понад 2410 т і аміаку понад 16410 т. Сумарна площа зони хімічного забруднення місцевості внаслідок аварій на цих підприємствах дорівнюватиме 10772 км2. В імовірних зонах хімічного забруднення місцевості проживає 1980 тис. чол., з них в осередках хімічного ураження може опинитися 950 тис. чол.

**У Південному економічному районі** розташовано 372 хімічно небезпечних об'єкти, з них: 25 об'єктів І ступеня хімічної небезпеки, 20-11, 327-ПІ та IV сту­пенів небезпеки. На них зберігається 80643,5 т СДОР, з них 856,5 т хлору та 79563 т аміаку. Сумарна площа зон хімічного зараження місцевості внаслідок аварій на цих об'єктах становитиме 18441,5 км2. В імовірних зонах хімічного зараження місцевості в межах регіону проживає 4586,1 тис. чол., з них в осередках хімічного ураження може опинитися 1065 тис. чол.

**У Подільському економічному районі** розташовано 111 хімічно небезпечних об'єктів, на яких зберігається 5845,1 т СДОР. При викиді СДОР в навколишнє середовище сумарна площа хімічного забруднення місцевості становитиме 96,3 км2. В імовірній зоні хімічного зараження в межах регіону проживає 406,3 тис. чол., з них в осередках хімічного ураження опиниться 117,9 тис. чол.

**У Поліському економічному районі** розташовано 177 хімічно небезпечних об'єктів, на яких зберігається 6643,6 т сильнодіючих отруйних речовин, з них 148,7 т хлору та 9113 т аміаку. Сумарна площа зони хімічного забруднення місцевості внаслідок аварій на цих об'єктах становитиме 519,2 км2. В імовірних зонах хімічного забруднення місцевості проживає 802,8 тис. чол., з них в осередках хімічного ураження може опинитися 58 тис. чол.

**У Придніпровському економічному районі** розташо­вано 235 хімічно небезпечних об'єкти, з них 11 об'єктів віднесено до І, 7 — II, 116 — III та 101 до IV ступенів хімічної небезпеки. На цих підприємствах зберігається 56506 т СДОР, з них 1369,2 т хлору та 39149 т аміаку. Сумарна зона хімічного забруднення місцевості перевищує 16121 км2. В імовірних зонах хімічного забруднення проживає 4609,7 тис. чол., з них в осередках хімічного ураження може опинитися 1412,8 тис. чол.

**У Одному економічному районі** розміщено 291 хімічно небезпечний об'єкт, з них 5 — віднесено до І- II та 281 — Ш ступенів хімічної небезпеки. На них зберігається 25649 т СДОР, з них 1673 т хлору та 19311 т аміаку. Внаслідок аварій на цих підприємствах з викидом СДОР у навколишнє середовище сумарна площа зон хімічного забруднення місцевості становитиме 7220 км2. В імовірних зонах хімічного забруднення місцевості в межах регіону проживає 3646,3 тис. чол., з них в осередках хімічного ураження може опинитися 1826,5 тис. чол.

**У Центральному економічному районі** розташовано 183 хімічно небезпечних об'єкти, з них 18 об'єктів віднесено до І-ІІ та 165 — ІІІ-ІУ ступенів хімічної небезпеки. На цих об'єктах зберігається 15912,2 т СДОР, з них 445,3 т хлору і 11666,7 т аміаку. Сумарна площа зон хімічного забруднення місцевості внаслідок аварій на цих об'єктах з викидом СДОР за межі промислових майданчиків становитиме 1498,8 км2. В імовірних зонах хімічного забруднення місцевості проживає 3461 тис. чол., з них в осередках хімічного ураження може опинитися 2527,3 тис. чол.

***8. Яка роль у забрудненні атмосфери належить автотранспорту?***

Одне з провідних місць у забрудненні атмосфери належить автотранспорту — понад третину усього обсягу викидів забруднюючих речовин в Україні, а в деяких містах більше, ніж половину. Так, у Чернівцях — 75%, Києві та Вінниці — 77%, Львові — 79%, Івано-Фран­ківську і Луцьку — 83%, Ялті, Полтаві та Хмель­ницькому — 88%, Ужгороді та Євпаторії — 91% від загальної кількості викидів. Понад 40% оксиду вуглецю, 40% вуглеводів і близько 30% оксидів азоту від загальної кількості цих речовин, які потрапляють у повітря належить різним видам транспорту.

**1.9. Який екологічний стан у столиці України?**

Велику стурбованість викликає неблагополучна в екологічному відношенні столиця України. Так, Київ, який по суті не має металургійної і видобувної промисловості, за загазованістю повітря, в тому числі й автотранспортом, попереду таких промислових центрів, як Запоріжжя, Кривий Ріг, Харків, Макіївка, Комунарськ. Індекс забруднення в. Києві у 6 разів вищий, ніж у Львові. Кількість викидів продуктів промисловості й транспорту (насамперед, сірковуглецю, діоксиду азоту, фенолу й аміаку) постійно зростає і досягла вже 330 тис. т на рік. З-понад 40 тис. промислових підприємств і об'єктів міста лише третина має очисні споруди. Серед злісних отруювачів повітря — 5 гігантських ТЕЦ і десятки районних котелень із застарілою системою очищення (об'єднання «Київенерго»), виробничі об'єднання «Хімволокно», «Київпромарматура», заводи «Більшовик», «Вулкан», фанерний, хімічний, медпрепаратів, Дарницький вагоноремонтний, м'ясокомбінати та багато інших. Відсутність очисних споруд на зливовій каналізації призвела до загибелі річок (Либідь, Почайна, Дарниця, Сирець, Нивки). Один лише завод хімікатів робить агресивні викиди в Дніпро в обсязі 6 тис. м3 на добу.

***10. Яка якість атмосферного повітря в Україні?***

Державний комітет з питань гідрометеорології (Гідромет) регулярно здійснює моніторинг 54 великих та малих міст. 13 агломераційних виробництв, зосереджених переважно у Донецько-Придніпровському промисловому регіоні, характеризуються високим рівнем викидів в атмосферне повітря не тільки класичних забруднювачів, але й специфічних канцерогенних речовин.

Загалом протягом останніх декількох років щорічні концентрації пилу, оксидів азоту, діоксиду сірки та оксиду вуглецю зменшилися разом із рівнем забруднення. Все ж вони часто перевищують граничне допустимі концентрації (ГДК), українські стандарти якості атмосферного повітря в 1,1-3,2 рази, залежно від речовини та міста. Перевищення діоксиду азоту спостерігалося майже у всіх великих містах; в Єнакієвому зафіксовано найбільше перевищення — у 3,2 рази більше від ГДК.

Ситуація щодо токсичних забруднювачів повітря значно гірша. Їх річна концентрація перевищує річні значення стандартів в декілька разів у більшості великих міст, зокрема для формальдегіду (максимуму 8,5 рази в Одесі), для бенз(а)пірену (7,2 рази в Донецьку), для фенолу (3,8 рази в Єнакієвому та Горлівці) та для аміаку **(3,4** рази, також у Горлівці). Більшість короткострокових концентрацій важких металів також перевищують ГДК, наприклад, ГДК для міді перевищувалася в 11,6 разу у Дніпродзержинську. Загалом, із двох проведених щорічних вимірювань різних забруднювачів на території України принаймні одне з них перевищує ГДК. Головним чином це спостерігається для токсичних забруднювачів повітря.

Якщо дані вимірювань порівняти зі стандартами, відображеними в Рекомендаціях ВООЗ щодо якості повітря в Європі, то якість повітря стосовно класичних забруднювачів, за винятком оксидів азоту, поліпшується. Показники щодо 80 та СО знаходяться в межах значень відповідно до Рекомендацій, оскільки стандарти ВООЗ для цих речовин менш суворі. Проте, коли йдеться про специфічні та токсичні забруднювачі, то навіть стандарти ВООЗ перевищуються майже у всіх великих містах України. Найгірша загальна ситуація спостерігається в Києві, Харкові, Дніпропетровську, Донецьку, Кривому Розі, Львові, Маріуполі, Одесі та Запоріжжі.

***11. Які чинники забруднення повітря?***

Зараз найбільший тиск створює енергоємна важка індустрія, включаючи промислові заводи та інші підприємства, де використовуються процесами згорання, а також забруднення повітря транспортом. Велико­масштабні промислові комплекси, на яких не проводили реструктуризації з часів здобуття незалежності, роблять значний внесок у всі екологічні проблеми, включаючи забруднення повітря. Енергоємність ви­робництва, вища у декілька разів (9) від середньої за ОЕСР, у поєднанні з низькою енергетичною ефектив­ністю, неощадливим менеджментом інших природних ресурсів та поганим адміністративно-господарським управлінням і технічним обслуговуванням посилюють тиск на довкілля.

Особливе занепокоєння викликає традиційний енергетичний сектор, який постачає 67,5% від загального обсягу теплової енергії та 50% електроенергії. Вік більшості засобів виробництва електроенергії в цьому секторі перевищує 25 років. Хоч природний газ і домінує в первинному енергетичному споживанні, все ж спалюються значні обсяги важкого мазуту та низькоякісного вугілля, причому жоден з котлів не має вторинних заходів контролю для скорочення викидів 80х, N02 та інших газів.

Більшість джерел забруднення розташовані близько або навіть у межах густонаселених територій, населення яких потерпає від забруднення. Там же постійно постає кількість дорожніх транспортних засобів, починаючи з середини 90-х років. Парк старих автомобілів залишається переважно неконтрольованим, а низькоякісний етилований бензин до цього часу продається на ринку (до 17% за офіційними даними), часто змішаний з не етилованим бензином на заправних станціях. На даному етапі різниця в ціні створює сприятливі умови для використання у вигляді пального стислого газу, але в компаній немає коштів для інвестування в розвиток транспортних засобів, що використовують стислий газ.

***12. Яка результативність національної екологічної політики в контексті Кіотського протоколу?***

**Кіотський протокол** надав можливість застосування ринкових механізмів міжнародного співробітництва для вирішення національних і глобальних екологічних проблем. «Гнучкі механізми», передбачені у Кіотському протоколі, — торгівля квотами на викиди пар­никових газів, проекти спільного впровадження (СВ), проекти механізму чистого розвитку — відпрацьовуються в Україні на рівні окремих підприємств і регіонів (Запоріжжя). Відпрацювання цих механізмів відкриває перспективу впровадження ринкового механізму торгівлі квотами із залученням значних фінансових ресурсів (іноземні та внутрішні) для модернізації вітчизняної промисловості, сталого ведення сільського і лісового господарств, програм з ефективного використання енергії та ресурсів тощо.

Кіотський протокол вимагає від України не перевищувати рівня викидів 1990 року протягом 2008-2012 років. Зважаючи на існуючі прогнози розвитку економіки України, викиди парникових газів у період до 2012 чи навіть до 2020 року не досягнуть рівня викидів у 1990-му. Таким чином, в Україні відсутня нагальна необхідність скорочувати фактичні викиди парникових газів, що виключає потребу у фінансових ресурсах.

Більше того, Україна буде мати надлишкові квоти на викиди парникових газів, які вона зможе продавати на міжнародному ринку. Обсяг потенційних інвестицій за механізмом СВ може бути значним, оскільки Україна може здійснювати заходи зі зменшення викидів парникових газів за рахунок менших витрат, ніж країни Європейського союзу, Канада чи Японія, для яких виконання зобов'язань щодо ско­рочення викидів тільки за рахунок внутрішніх зусиль є практично неможливим. Отже, країни, де вартість скорочення викидів висока, зацікавлені в реалізації проектів СВ в Україні.

Дані економічних прогнозів, зроблених на основі міжнародних економічних моделей, свідчать про те, що питома вартість скорочення викидів парникових газів в індустріальне розвинених країнах знаходиться в діапазоні від 50 до 500 доларів США за тонну СОг. Для порівняння: вартість зниження тонни *СО2* в Україні коштує лише 5-20 доларів США.

У 2010 році потенційні можливості України щодо продажу квот на викиди парникових газів прогнозуються на рівні 257-367 млн. т СОз еквівалента, а у 2020 році — 147-293 млн. т СО з еквівалента.

За оцінками міжнародних дослідницьких установ, Україна матиме можливість продати 50% своїх надлишкових квот на викиди парникових газів за ціною 3-6 доларів США за тонну (Юз-еквівалента. Це може забезпечити надходження в Україну до 2012 року від 500 млн. до 1 млрд. доларів США.

Що стосується механізму СВ, то Міжурядова група експертів зі зміни клімату передбачила такі типи проектів:— енергетика: перехід на використання видів палива з меншим вмістом вуглецю, відновлювані та альтернативні джерела енергії, підвищення енергоефективності, зниження супутніх викидів тощо;

— промислові процеси (виключаючи викиди від виробництва енергії): заміна матеріалів, процесів або об­ладнання, поліпшення систем поводження з відходами, утилізація відходів тощо;

— сільське господарство: управління продуктивністю тваринництва, системами поводження з гноєм, покращання структури сільськогосподарських культур, оптимальне використання добрив та перехід на інші види добрив тощо;

— землекористування та лісове господарство: відновлення, насадження та збереження лісів та їх оптимальне використання, захист від пожеж тощо;

— заходи зі зменшення викидів парникових газів на транспорті;

— відходи: управління системами поводження з твер­дими побутовими відходами та стічними водами, утилізація сміттєзвалищного газу тощо.

***13. У чому полягають основні завдання управління в галузі охорони повітря?***

Конституція України 1996 р. містить положення про право на безпечне життя та здорове довкілля (див. розділ 1). « Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки» були прийняті у 1998 році Парламентом. На першому етапі їх виконання (1997-2000 рр.) розробляються законодавство і нормативно-правові документи та впроваджуються певні невідкладні заходи (див. також розділ 1).

У 1992 році Парламент оголосив усю територію України зоною екологічного лиха. Однак, зменшення забруднення повітря не є пріоритетом на національному рівні і покладається на окремі регіони. Їхні зусилля мають бути сконцентровані на стабілізації та поліпшенні екологічних умов у містах та промислових центрах, особливо в Донецько-придніпровському регіоні, та запровадженні «зелених технологій» у най­більші сектори-забруднювачі — промисловість, енер­гетику, транспорт, будівництво та сільське господарство. Для підтримки цих пріоритетів необхідно здійснити

такі невідкладні заходи:

— встановити стандарти якості атмосферного повітря, основані на міжнародних стандартах, та поступово гармонізувати національні стандарти з міжнародними;

— встановити нові екологічні правила (нормативи), що базуються на технологічних стандартах і нормах, включаючи технологічно пов'язані стандарти на викиди для основних забруднювачів;

— розробити цільові програми та коротко, середньо і довгострокові плани дій щодо зменшення нормативних перевищень викидів забруднювачів у містах. Закон про охорону навколишнього природного середовища 1991 року встановлює цілі, але не визначає механізмів виконання. Він покладає основну відповідальність на Мінекобезпеки, а місцевим органам влади та Кабінету Міністрів дає право припиняти діяльність підприємств, що забруднюють довкілля. У 1993 році була створена Державна екологічна інспекція та затверджено її Положення. Крім того, в 1992-1995 рр. було впроваджено оцінку впливу на довкілля та доповнення до систем дозволів і ліцензій (більш детально див. розділи 1 та 2). Закон про охорону атмосферного повітря було прийнято у 1992 р. Він цілком базувався на Акті про чисте повітря СРСР 1981 р., який був просто перенесений в український закон без будь-яких змін.