

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Історичний факультет

Кафедра історіографії, джерелознавства та археології

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до дипломної роботи

бакалавра

на тему: «Історія природоохоронної справи у Харкові (XIX – початок XXI ст.)»

Виконав: студент IV курсу

денної форми навчання

напряму підготовки (спеціальності)

032 «Історія та археологія»

Сумцов Ярослав Альвіанович

Керівник: к.і.н., проф. Куделко Сергій Михайлович

Рецензент: к. і. н., доц. О. Г. Павлова

Харків – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ПРИРОДООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ У ХАРКОВІ НАПРИКІНЦІ XIX СТ. - 1991	
Р.....	9
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ У ХАРКОВІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ.....	33
ВИСНОВКИ.....	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ.....	65
ДОДАТКИ.....	78

ВСТУП

У контексті глобальних екологічних викликів, історія природоохоронної діяльності та розвиток міських екосистем набувають особливої актуальності. Харків, як один із найбільших міст України, має багату і різноманітну природну історію, пов'язану як із природними ландшафтами, так і з антропогенним впливом на екологічний баланс регіону протягом XIX-XXI століть. Ця дипломна робота покликана дослідити ключові аспекти природної історії та природоохоронної діяльності у місті Харкові, відображаючи як зміни у природному середовищі, так і зусилля з його збереження та відновлення.

Актуальність дослідження обумовлена кількома важливими аспектами. По-перше, урбанізація та індустріалізація значно впливають на природні ландшафти та біорізноманіття, що змушує науковців та екологів звертати увагу на процеси адаптації та зміни природного середовища. Харків як один з найбільших промислових центрів України пережив значні трансформації природного ландшафту протягом XIX-XXI століть, що робить його ідеальним об'єктом для дослідження.

По-друге, вивчення історії природоохоронної діяльності в Харкові дозволяє виявити та аналізувати ефективність різних методів та підходів до охорони природи в контексті постійно зростаючого антропогенного навантаження. Розуміння минулих та сучасних стратегій збереження біорізноманіття може слугувати основою для розробки нових, більш ефективних методів природоохоронної діяльності.

Це дослідження є важливим не лише для розуміння екологічної історії Харкова, але й для розробки стратегій сталого розвитку міських екосистем в умовах глобальних кліматичних змін. Враховуючи унікальне поєднання природних та антропогенних факторів, досвід Харкова може стати цінним прикладом для інших міст України та світу, що стикаються з подібними екологічними викликами.

Важливість дослідження визначається нагальною потребою оцінки екологічного стану міських територій і розробки стратегій їх оптимізації та природоохоронного менеджменту. Розгляд історичної перспективи дозволяє не тільки відстежити еволюцію природного середовища, але й аналізувати ефективність різних природоохоронних ініціатив та проектів, що були реалізовані в місті в різні періоди.

Метою дослідження - є всебічне дослідження історії природи міста Харкова та аналіз природоохоронної діяльності на матеріалах 19-21 століть. Дослідження спрямоване на виявлення та осмислення змін у природних ландшафтах та біорізноманітті, які відбулися під впливом урбанізації та індустріального розвитку регіону.

Для досягнення мети необхідним є використання наступних **завдань**:

- вивчення первісного стану природних ресурсів Харкова на початку 20 століття;
- аналіз еволюції природних умов та ландшафтів у зв'язку з розвитком міста;
- оцінка впливу природоохоронних заходів, що були реалізовані протягом століття;
- визначення сучасного стану природоохоронної діяльності і її ефективності.
- Огляд законодавчих актів та нормативних документів, прийнятих у сфері охорони природи в Харкові
- Розгляд сучасних викликів та проблем у сфері охорони природи у Харкові.
- Визначення перспектив та шляхів подальшого розвитку природоохоронної діяльності у місті.

Територіальні рамки дослідження охоплюють територію самого міста Харкова та його околиці. Основний фокус дослідження зосереджено на урбанізованих зонах, промислових районах, зелених та рекреаційних зонах

міста, а також водних об'єктах, які перебувають під впливом антропогенного навантаження.

Хронологічні рамки дослідження охоплюють період з кінця XIX століття до сьогодення. Це дозволяє простежити довготривалу еволюцію природного середовища Харкова та природоохоронної діяльності в контексті значних історичних подій і соціально-економічних змін.

Об'єктом дослідження - є природне середовище міста Харкова, яке охоплює різноманітність його ландшафтів, екосистем та біологічного різноманіття. Важливість цього об'єкта полягає в його великому впливі на якість життя мешканців міста, екологічну стабільність регіону та здатність адаптуватися до змін, спричинених людською діяльністю та природними процесами.

Предметом дослідження виступає природоохоронна діяльність у місті Харкові, що включає аналіз заходів, політик та ініціатив, спрямованих на збереження, відновлення та раціональне використання природних ресурсів. Дослідження цього предмету дозволяє оцінити ефективність існуючих методів охорони природи, виявити проблемні зони та розробити пропозиції щодо покращення екологічної політики міста для сталого розвитку.

Історіографія природоохоронної діяльності в Харкові багата і різноманітна, відображаючи еволюцію відносин міста з його природним середовищем протягом різних історичних епох. Література охоплює детальні спостереження та ранні дослідження до всебічних сучасних аналізів екологічних проблем та політик.

Так, робота Попова Івана Петровича "Выводы из 15-летних наблюдений (1892-1906 гг.) метеорологической станции императорского Харьковского университета,"¹ представляє ранні систематичні спостереження за метеорологічними умовами, пропонуючи базу для розуміння екологічного

¹ Попов І.П. Висновки з 15-річних спостережень (1892-1906 рр.) метеорологічної станції імператорського Харківського університету. Х.: Тип. і літогр. Зильберберг і с-вья, 1909. 27 с.

контексту Харкова в цей період. Ця робота підкреслює важливість кліматичних і погодних умов у формуванні навколишнього середовища.

Угринський К. А. надає критичні замітки про різні види флори Харкова у "Критические заметки о некоторых видах харьковской флоры,"¹ відображаючи ранні ботанічні дослідження та занепокоєння щодо біорізноманіття рослин.

У середині 20 століття спостерігався більш структурований підхід до екологічних досліджень, зосереджений на конкретних екологічних викликах та формуванні товариств з охорони природи.

Дубинський Г. П. та Кучерявий В. Ф.² висвітлюють особливості міських кліматів великих міст на прикладі Харкова, надаючи уявлення про те, як урбанізація впливає на екологічні умови.

Талієв В. В. документує діяльність Харківського товариства любителів природи³, відзначаючи ранні організовані зусилля для залучення громадськості до природоохоронної діяльності.

Федоровський А. С. досліджує підземні водні ресурси⁴, підкреслюючи важливість сталого управління водними ресурсами.

Екологічні виклики в кінці радянського періоду та на початку незалежності висвітлювалися різними дослідниками, які зосереджувалися на забрудненні та стратегіях збереження.

Москаленко Й. Ф. обговорює серйозні екологічні наслідки промислових аварій, підкреслюючи вразливість міської інфраструктури⁵.

Мірка Г. Е. надає екогеохімічну оцінку природного середовища Харкова, пропонуючи детальні уявлення про хімічний та екологічний стан регіону⁶.

¹ Угринський К. А. Критичні нотатки про деякі види харківської флори. Ч. 2. Х.: Тип. «Печатник», 1911. 32 с.

² Дубинський Г. П., Кучерявий В. Ф. Особливості клімату великих міст (на прикладі м. Харкова) // Матеріали Харк. відд. Геогр. о-ва СРСР. Х., 1964. С. 103-111.

³ Талієв В. В. Харківське товариство любителів природи // Навколо світу. 1913. № 9. С. 319.

⁴ Федоровський А. С. До питання про запаси підземних вод р. Харкова. Х., 1934. 24 с.

⁵ Москаленко Й. Ф. Екологічна катастрофа внаслідок аварії на головній каналізаційній насосній станції м. Харкова // Проблеми екології та медицини. 1999. № 1-2. С. 34-37.

⁶ Мірка Г. Е. Еколого-геохімічна оцінка природного середовища м. Харкова. К., 1990. 23 с.

Карпов В. І. та Поліщук Л. Б. (1989) обговорюють формування зелених зон і охорону природи в Харкові, підкреслюючи роль міського планування у природоохоронній діяльності¹.

Історіографія досліджень природоохоронної діяльності в Харкові є багатогранною та відображає складні взаємозв'язки між містом та його природним середовищем у різні історичні періоди. З кінця 19 століття до сьогодення науковці зосереджувалися на різних аспектах екології, документуючи зміни та впливи урбанізації, індустріалізації та політичних змін на природні ресурси міста.

На сьогоднішній день зарубіжна історіографія дослідження природоохоронної діяльності в Харкові є маловідомою. Це пов'язано з тим, що більшість іноземних дослідників зосереджуються на глобальних або власних національних екологічних проблемах. Мовний бар'єр також сприяє цьому. У зв'язку з цим, більшість досліджень природоохоронної діяльності в Харкові проводиться українськими вченими та залишається маловідомою для міжнародної спільноти.

Природоохоронна діяльність у Харкові, задокументована в наукових роботах, відображає поступове зростання екологічної свідомості та відповідальності. Від ранніх спостережень та формування зелених зон до сучасних програм із збереження біорізноманіття, історіографія досліджень демонструє еволюцію підходів до охорони навколишнього середовища, підкреслюючи важливість сталого розвитку для майбутніх поколінь.

Джерельна база дослідження природоохоронної діяльності у Харкові від кінця 19 століття до сучасності базується на різноманітній та всебічних джерелах. Це включає архівні документи, історичні записи та офіційні звіти різних урядових і неурядових організацій. Первинні джерела, такі як протоколи міської ради, екологічні політики та плани міського розвитку, надають детальну

¹ Карпов В. І., Поліщук Л. Б. До питання про формування мережі зелених насаджень та охорони природи в Харкові // Вісн. Харк. ун-та. 1989. № 330. С. 3-7.

інформацію про історичний контекст та нормативну базу, що регулює природоохоронну діяльність.

Дані з наукових досліджень та екологічних оцінок, проведених науковими установами та університетами, є важливими для розуміння екологічних наслідків промислової діяльності та урбанізації в Харкові.

Офіційні звіти державних установ, таких як Міністерство екології та природних ресурсів України, місцеві екологічні агентства та міська адміністрація Харкова, надають актуальні дані про стан довкілля, заходи з охорони природи та їхню ефективність. Ці звіти включають статистичні дані, карти забруднення, інформацію про інфраструктуру для утилізації відходів та інші важливі аспекти.

Загалом, дослідження спирається на міждисциплінарний масив джерел, щоб представити всебічне та нюансоване розуміння природоохоронної діяльності в Харкові, поєднуючи історичні події з сучасними викликами та стратегіями.

Методологія дослідження в даній дипломній роботі базується на комбінації кількох наукових підходів, які дозволяють всебічно аналізувати історію природи та природоохоронну діяльність у місті Харкові. Використовується історичний метод для дослідження еволюції природного середовища та природоохоронних заходів, що передбачає вивчення архівних документів, наукових публікацій, звітів та інших історичних джерел. Порівняльний аналіз застосовується для оцінки змін у природній різноманітності та ландшафтах, що включає порівняння даних різних періодів та регіонів, а також аналіз супутникових знімків і картографічних матеріалів.

Крім того, для оцінки тенденцій та результатів природоохоронних заходів використовується аналіз документації та статистичних даних, який передбачає обробку та інтерпретацію екологічних показників, результатів моніторингу довкілля, даних про стан флори та фауни. Соціологічний метод дозволить отримати додаткову інформацію про ставлення місцевих жителів до екологічних

питань та їх участь у природоохоронних заходах через проведення анкетувань та інтерв'ю.

Важливим елементом методології є також застосування моделювання для прогнозування можливих сценаріїв розвитку природного середовища Харкова за різних умов антропогенного навантаження та природоохоронної політики. Комплексний підхід до дослідження дозволить отримати цілісне уявлення про зміни у природному середовищі міста, їх причини та наслідки, а також розробити рекомендації для покращення екологічного стану Харкова.

Структура роботи складається зі вступу, двох розділів, висновків та списку використаних джерел, додатків (загальний обсяг – 84 с.)

РОЗДІЛ 1. ПРИРОДООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ У ХАРКОВІ НАПРИКІНЦІ 19 СТ. - 1991 Р.

Природа міста Харкова, одного з найбільших індустріальних та наукових центрів України, зазнала значних змін від кінця XIX століття до сьогодення. Цей розділ має на меті дослідити еволюцію природоохоронної діяльності Харкова, відображаючи як глобальні, так і локальні екологічні, соціальні та економічні процеси, що відбувалися в регіоні.

Наприкінці XIX століття Харків був оточений лісами, річками та степами, що мали велике біологічне та екологічне значення. Проте, швидкий розвиток промисловості та урбанізація почали поступово витісняти природні ландшафти, впроваджуючи зміни, які мали далекосяжні наслідки для природи. Цей розділ аналізує ключові етапи цих змін, починаючи з впливу індустріалізації у радянські часи, що включає забруднення атмосфери та водойм, знищення екосистем, а також зміни гідрологічного режиму міських річок.

Особлива увага в цьому розділі приділяється аналізу природоохоронних заходів та ініціатив, що були впроваджені для мінімізації шкоди природному середовищу. Дослідження розглядає, як через десятиліття зусиль відбувалися спроби відновити та зберегти залишки природних територій у міському ландшафті, а також оцінює їх ефективність і вплив на сучасний стан біорізноманіття і ландшафтів.

Вивчення природоохоронної діяльності Харкова в цьому розділі важливе для розуміння, як минулі події формують поточну екологічну картину міста, та визначення потреб у подальшій природоохоронній діяльності, спрямованій на забезпечення сталого розвитку і покращення якості життя його мешканців.

Місто розташоване в північно-східній частині України на межі двох ландшафтних зон - лісостепової та степової. На його території річка Харків впадає в річку Лопань, яка потім впадає в річку Уди, притоку Сіверського Донця. Територія міста являє собою горбисту рівнину, порізану річковими долинами, балками та ярами. Висота над рівнем моря коливається від 94 до 205,3 м. Більшу

частину міської території (близько 55 % загальної площі за даними 1984 р.) становлять піднесені ділянки з відмітками 105-192 м¹.

Розташоване місто на крайньому півдні Середньоруської височини. У межах міста протікають річки Харків, Лопань, Уди, Немишля, Олексіївка, Саржинка, Очеретянка, Роганка, Студенок. Середня висота міста над рівнем моря - 135 м. Найвища точка в межах селища П'ятихатки має висоту 205,3 м, найнижча в межах селища Жихар - 94. Цим зумовлений відносно нерівномірний рельєф міста, розташованого на п'яти пагорбах².

Міста, що розташовані на кордоні з іншими територіями, мають схожі характеристики ландшафту, такі як наявність пагорбів, річок, ярів та інших природних особливостей. Елементи ландшафту несуть у собі історію і культуру міста, що робить їх також цінними об'єктами для збереження, як пам'ятки історії та культури. Нині дослідження ландшафтних особливостей і потенціалу композиції плато в Харкові стає важливим для врахування їхньої унікальної цінності під час розроблення генеральних планів та інших документів містобудівної політики міста.

Природний ландшафт у місті являє собою значущий культурологічний, естетичний та історичний ресурс. Він є основою для формування історичного ядра міста, структура якого в початкові періоди повністю визначалася рельєфом і природними особливостями місцевості. Верхні точки рельєфу, а також схили плато і пагорбів мають найбільший потенціал для створення композиційних образів. Саме тут формувалися основні міські панорами, які сприймалися як з низинних районів, так і з високих точок огляду.

Харків, розташований на горбистому рельєфі, зберігає характерні риси крутих схилів, пов'язаних із руслами річок і долинами. Однак ландшафтні особливості міста, як-от схили, високі точки та уступи, які зберігають у собі багату історію та культуру, дедалі частіше віддаляються від центральних частин міста, втрачаючи можливість передавати його унікальні риси та ідентичність.

¹ "Харків - моя мала Батьківщина": навч. посібник //Х.: ОВС. 2003. 544 с.

² "Краєзнавча книга Харківщини. Географічні дослідження: історія, сьогодення, перспективи. Харків: Лідер, 2017. Вип. 10. 308 с.

Водночас посилення архітектурних особливостей цих ландшафтних структур сприяє сприйняттю міста як унікального та історично насиченого. Тому ці ландшафтні елементи стають не тільки важливими компонентами архітектурного середовища, а й загальнокультурного простору міста¹.

З огляду на архітектурні та культурні особливості міста, важливо також розглянути його промисловий потенціал, історичну інфраструктуру та міське управління.

В першій половині дев'ятнадцятого століття утримання і ремонт доріг, тротуарів та стічних каналів було обов'язком мешканців міст, які фізично і матеріально відповідали за ці процеси. Проте, така система не сприяла поліпшенню санітарних умов у містах. Наприкінці дев'ятнадцятого і на початку двадцятого століть міські управління на Лівобережній Україні змінили підхід до вирішення цієї проблеми. У 1871 році в Харкові було створено контору асфальтових споруджень, яка відповідала за пошук матеріалів і підрядників та нагляд за процесами ремонту і мощення вулиць. Відповідно до рішення Сенату, обов'язок догляду за тротуарами біля житлових будинків залишався за їхніми власниками². Міське самоврядування разом з поліцією здійснювали контроль за дотриманням законодавства. У 1909 році була внесена нова редакція постанови міської думи про утримання тротуарів у Харкові, згідно з якою вулиці міста були поділені на чотири категорії в залежності від використовуваних матеріалів³. Так, центральні вулиці покривались камінням або керамічними плитами, тоді як вулиці третього та четвертого розрядів викладались піском, гравієм або деревом. Незважаючи на великі інвестиції, понад половина вулиць Харкова залишалася невідповідною.

¹ «Краєзнавча книга Харківщини. Географічні дослідження: історія, сьогодення, перспективи» | Географічні дослідження: історія, сьогодення, перспективи: матеріали щоріч. Міжнар. наук. конф. студентів та аспірантів, присвяч. пам'яті проф. Г.П.Дубинського (Харків, 5-6 квіт. 2017 р.) / Харків. нац. ун-т ім. В.Н.Каразіна, Укр. географ. т-во, Студент. наук. т-во ф-ту геології, географії, рекреації і туризму; [редкол.: В.А.Пересадько (голова) [та ін.]. – Харків: Лідер, 2017. – Вип. 10. – 308 с. : іл.

² Петренко, О. В. Харківська урбаністика: історія та сучасність, кінець: зб. наук. статей / О. В. Петренко. – Х. : Вид-во ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2013. – 512 с.

³ Титаренко, Л. І. Адміністративний розвиток Харкова: історія і сучасність / Л. І. Титаренко. – Х. : Ранок, 2003. – 300 с.

Двірники займалися підтриманням чистоти на вулицях, майданах та тротуарах, очищаючи їх від снігу, бруду, пилу, сміття та кінського навозу. Важливо зазначити, що вони не працювали на вулицях загального користування, а служили при окремих домоволодіннях, великих установах або підприємствах, де існували цілі команди по утриманню чистоти під керівництвом старшого двірника. Ці працівники відповідали також за збір та вивезення сміття, забезпечення дровами та реєстрацію відвідувачів. Фінансування їх діяльності забезпечували власники будинків або міське самоврядування. З 1866 року двірників включили до складу допоміжних служб поліції¹. Вони проходили обов'язкову реєстрацію в правоохоронних органах та отримували спеціальні нагрудні знаки. Окрім того, двірники виконували функції сторожів, спостерігали за підозрілими діями мешканців та допомагали поліції у затриманні правопорушників.

У 1881 році в Харкові була запущена система централізованого водопостачання. Незабаром після цього, на одному з засідань міської думи, було висунуто пропозицію щодо знаходження фінансування та розробки проекту основної каналізації. Відповідно до цього було створено каналізаційну комісію при міській управі. Проект каналізації, однак, був розпочатий лише у 1904 році, коли міське самоврядування викупило водогін, який раніше був наданий у концесію французькій компанії². Це поклало край 20-річному конфлікту, що виник через невиконання французьким підприємством умов договору 1878 року. Муніципалізація водогону дала змогу розпочати роботу над створенням системи очищення та фільтрації рідких відходів. У 1908 році міська дума затвердила проект каналізації, розроблений інженерами Д.С. Черкесом та М.Г. Малишевським, та розпочалися переговори щодо фінансування масштабного технологічного проекту³. У 1909 році зацікавлені у будівництві каналізації домовласники заснували Харківське взаємне товариство каналізації, яке мало на

¹ Історія Харкова: Монографія / за ред. В. А. Смоля. – Х. : Видавництво Харківського національного університету, 2009. – 450 с.

² Абрамович І. А. Каналізація міста Харкова (1912–1980 рр.): досвід проектування та будівництва. Харків, 1997. С. 12.

³ Абрамович І. А. Каналізація міста Харкова (1912–1980 рр.): досвід проектування та будівництва. Харків, 1997. С. 12.

меті зводити інфраструктурний об'єкт за кошти городян та мало намір створити господарсько-санітарний комплекс для очищення міста. Однак, ініціатива не отримала підтримки від міського самоврядування, яке, враховуючи невдалі досвіди з концесіями, вирішило фінансувати каналізацію з міського бюджету та державних коштів.

Розвиток міської інфраструктури, зокрема введення системи централізованого водопостачання і планування магістральної каналізації, свідчить про зростаюче усвідомлення необхідності вирішення екологічних проблем міста. Це підтверджується залученням міських органів до контролю за чистотою і санітацією, в тому числі через роботу двірників, які відповідали за підтримку порядку на вулицях і майданах.

Запровадження муніципалізації водогону і створення комісій з каналізації свідчать про важливість цих ініціатив у контексті підвищення ефективності управління міськими відходами та водними ресурсами. Ці кроки допомогли поліпшити санітарний стан міста і стали основою для розробки більш сталої та екологічної урбаністичної політики.

Однак, незважаючи на значні інвестиції та інновації, багато ініціатив стикалися з труднощами в фінансуванні і управлінні, що підкреслює необхідність посилення уваги до стратегічного планування та ресурсозабезпечення в майбутньому.

Також у 1888 році в Російській імперії було ухвалено Положення про заощадження лісів, яке забороняло суцільні рубки і встановило категорії захисних лісів¹. Це положення мало на меті зберегти лісові ресурси, забезпечуючи захист особливо цінних лісів та територій, що виконували важливі екологічні та захисні функції.

Відповідно до цього положення, лісові масиви були поділені на кілька категорій. Захисні ліси включали ті, що розташовувалися вздовж річок, на схилах та в інших місцях, де вони виконували ключову роль у запобіганні ерозії ґрунту,

¹ Кодекс законів Російської імперії / під ред. М. М. Сперанського. – СПб. : Тип. И. Н. Скороходова, 1832. – 720 с.

регулюванні водного режиму та захисті сільськогосподарських угідь. Заборона суцільних рубок у цих лісах мала зберегти їх екологічні функції.

Однак на практиці положення застосовувалося формально, і суцільні рубки замінювалися вибірковими рубками, що дозволяли вирубувати окремі дерева або групи дерев на всій площі лісових дач. Це не тільки не забезпечувало збереження лісів у повному обсязі, але й сприяло подальшому сільськогосподарському освоєнню звільнених від лісів територій.

Незважаючи на формальний характер застосування цього положення, його ухвалення мало позитивний вплив на природоохоронну діяльність. Введення категорій захисних лісів та обмеження на суцільні рубки привернуло увагу до проблеми збереження лісових ресурсів і сприяло розвитку екологічної свідомості. Це рішення стало важливим кроком у формуванні природоохоронного законодавства, хоча його ефективність залишалася обмеженою через недоліки у виконанні.

Всі започатковані проекти і рішення кінця 19 століття в Харкові є яскравим прикладом перших кроків до впровадження комплексних природоохоронних заходів на міському рівні.

Якщо говорити про екологію в цей час, то однією з ключових причин погіршення екологічної ситуації в регіоні став розвиток і розробка надр Донецько-Криворізького басейну, багатого кам'яним вугіллям та залізною рудою¹. Цей промисловий бум мав значний вплив на навколишнє середовище.

Спалювання кам'яного вугілля призводило до значних викидів оксидів сірки, азоту, вуглекислого газу та зважених часток в атмосферу. Промислові підприємства, які використовували вугілля як паливо, створювали густий дим і сажу, що спричиняло погіршення якості повітря. Забруднення повітря мало негативний вплив на здоров'я місцевого населення, викликаючи захворювання дихальної системи та інші проблеми зі здоров'ям².

У 1899 році в Харкові діяло 259 заводів і фабрик, з них 59 підприємств машинобудування та металообробки, на яких було зайнято 11 608 осіб. Важливу

¹ Промисловий розвиток і екологія Харкова в XIX столітті/ Т. Г. Іваненко. – Х. : Фоліо, 2012. – 310 с.

² Промисловий розвиток і екологія Харкова в XIX столітті/ Т. Г. Іваненко. – Х. : Фоліо, 2012. – 310 с.

роль у промисловому розвитку Харкова відіграло будівництво залізниць. У 1869 році залізниця зв'язала його з Москвою, Петербургом і Ростовом, а з будівництвом Харківсько-Севастопольської, Харківсько-Миколаївської та Південно-Східної (Балашовської) залізниць місто перетворилося на один з найбільших залізничних вузлів тодішньої імперії¹.

Промислові відходи, що утворювалися під час видобутку та переробки вугілля і залізної руди, часто скидалися у річки та інші водні об'єкти. Забруднення води хімічними речовинами, важкими металами та іншими токсичними сполуками призводило до деградації водних екосистем та погіршення якості питної води. Відсутність ефективних систем очищення стічних вод погіршувала ситуацію, спричиняючи накопичення забруднювачів у водних ресурсах.

Відходи промислового виробництва, зокрема шлаки та інші залишки, часто накопичувалися на поверхні землі, спричиняючи забруднення ґрунтів. Забруднення важкими металами та іншими шкідливими речовинами впливало на родючість земель та якість сільськогосподарської продукції. Ґрунтове забруднення також негативно впливало на рослинність та біорізноманіття регіону.

Розробка надр та видобуток вугілля і руди призвели до значних змін у природному ландшафті, включаючи утворення кар'єрів, териконів та відвалів. Будівництво промислових об'єктів призвело до втрати природних середовищ існування та зменшення площі зелених зон. Урбанізація та промисловий розвиток змінили природний ландшафт, що вплинуло на місцеву екосистему.

На рубежі XIX і XX століть Харків продовжує рости як великий промисловий і залізничний центр півдня Росії. До 1917 року кількість підприємств машинобудування та металообробки перевищила 150, а кількість робітників на них зросла до 35 000. У місті були засновані контори найбільших

¹ Харківська урбаністика: історія та сучасність, кінець: зб. наук. статей / О. В. Петренко. – Х. : Вид-во ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2013. – 512 с.

у Росії синдикатів "Продамет" і "Продуголь", проходили з'їзди гірничопромисловців¹.

Хоча у XIX столітті екологічні стандарти та технології були обмеженими, деякі заходи для пом'якшення негативного впливу промисловості на довкілля все ж впроваджувалися. Встановлювалися примітивні очисні споруди для зменшення викидів шкідливих речовин у повітря та воду, створювалися зелені зони навколо промислових об'єктів для поліпшення якості повітря та зменшення шумового забруднення. Використовувалися нові технології та методи видобутку і переробки, які мали на меті зменшити екологічне навантаження. Незважаючи на ці заходи, екологічні проблеми залишалися серйозними і вимагали подальшого вдосконалення підходів до охорони довкілля у наступні десятиліття².

У XX столітті Харків пережив значні зміни у природному середовищі, які тісно пов'язані з розвитком міської інфраструктури та промисловості. З розширенням міста та його індустріалізацією екологічний ландшафт Харкова значно змінився, впливаючи на якість життя його мешканців і зовнішній вигляд міста.

Також одним з найважливіших аспектів змін була розбудова міської інфраструктури, яка вперше включала водопостачання, електрифікацію, каналізацію та розвиток громадського транспорту. Ці заходи допомогли модернізувати місто і покращити санітарно-епідеміологічні умови. На початку XX століття у Харкові також розпочалось активне будівництво, яке змінило фізичний вигляд міста та його соціальний простір. Індустріалізація міста вимагала фізичного простору для розташування потужностей. Якщо проаналізувати динаміку розвитку промисловості в Харкові, то на початку періоду в місті було 112 підприємств з річним прибутком 1 млн 932 тис. 325 руб. (в середньому 17 тис. 252 руб. на рік на підприємство). Наприкінці ж періоду кількість підприємств зросла до 305, а їхній річний прибуток становив 94 млн

¹ Соціально-економічний розвиток Харківщини в кінці XIX століття / В. П. Левченко. – Х. : Прапор, 2009. – 280 с.

² Харківська урбаністика: історія та сучасність, кінець: зб. наук. статей / О. В. Петренко. – Х. : Вид-во ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2013. – 512 с.

117 тис. 163 руб. (308 тис. 580 руб. на підприємство)¹. Однак ці дані досить умовні, оскільки для підрахунку підприємств могли використовуватися різні критерії, які не завжди вдається встановити.

На початку ХХ століття всі райони міста, за винятком Лисої та Холодної гори, мали трамвайне сполучення. Жителі округів, що вважалися "запущеними", не згоджувалися з відсутністю зручного громадського транспорту в своєму районі. Вони активно зверталися до міської ради з проханнями та вимогами прискорити вирішення цього питання. У 1911 році на Холодній горі було введено в експлуатацію першу лінію електричного трамвая². Міська влада планувала впровадити холодногірський маршрут, руководствуючись економічною доцільністю будівництва, але не врахувала думку мешканців щодо маршруту. Це лише поглибило конфлікт між сторонами, який не був вирішений через складну військову та політичну ситуацію в країні. У 1912 році почалося будівництво першої черги каналізації з центру міста, що було обгрунтовано технічною необхідністю – наявністю водопроводу у більшості будинків³. У центральному районі водопровід був доступний для 67% будинків, в той час як усього по місту цей показник не перевищував у середньому 26%. У 1914 році була завершена перша черга каналізації. Квітнем 1916 року до мережі було приєднано 854 будинки, де проживало приблизно 27,8% населення міста, переважно це були мешканці центру Харкова⁴.

Розширення трамвайного сполучення та будівництво каналізаційної системи в Харкові на початку ХХ століття суттєво вплинуло на природне середовище міста. По-перше, розвиток громадського транспорту, особливо електричних трамваїв, які були введені в експлуатацію на Холодній горі, зумовив необхідність зміни інфраструктури. Це включало вирубку дерев для прокладання

¹ Є. Гордеєнко. Харківське міське самоврядування, його потреби та недоліки, стан громадського господарства та промисловості міста Харкова / Є. Гордеєнко. – Харків : Типографія Харківського губернського управління, 1884. – 29 с.

² В. Ф. Векліч, Л. В. Збарський Проблеми та перспективи розвитку трамвайного транспорту в Українській РСР - К.: Товариство «Знання» УРСР, 1980

³ Абрамович І. А. Каналізація міста Харкова (1912–1980 рр.): досвід проектування та будівництва. Харків, 1997. С. 37.

⁴ Відомості про приєднання до каналізації // Вісті Харківської міської думи. 1915. № 12. С. 549.

трамвайних колій та розширення доріг, що призвело до зменшення зелених зон, ерозії ґрунтів та зміни локальних екосистем¹.

По-друге, будівництво каналізаційної системи, що почалося з центрального району міста, спричинило додаткове забруднення ґрунтових вод і водойм через недосконалість технологій того часу. Хоча це було важливо для покращення санітарних умов міста, неконтрольоване скидання стоків могло негативно впливати на водні ресурси, знижуючи якість води та загрожуючи водним екосистемам.

Ці інфраструктурні проекти, реалізовані без достатнього врахування екологічних стандартів і потреб місцевих мешканців, підкреслюють конфлікти між технологічним прогресом та збереженням природного середовища. На той час конфлікт інтересів, недостатня увага до екологічних наслідків та відсутність сучасних технологій очищення впливали на стан природи в Харкові, зменшуючи її здатність до відновлення та самоочищення.

Другим значним елементом змін була трансформація урбанізованих зелених зон. Периферійні зелені зони стали важливими через масштабне житлове будівництво та промисловий розвиток віддалених районів міста. Центральні зелені зони, в свою чергу, були розвинені із сучасною інфраструктурою. Зміна функцій цих зон під сучасні соціальні потреби була відображена у спатіотемпоральному аналізі².

Третім аспектом було впровадження нових методів управління відходами, які стали необхідними через активну індустріалізацію та зростання міського населення. В кінці XIX - на початку XX століть міська влада Харкова почала розробляти стратегії сучасного ґарбологічного управління, що включали регулярні вивози сміття і створення заводів з переробки відходів.

Також одним із важливих аспектів природоохоронної діяльності було заснування наукових товариств і кафедр, які займалися вивченням природи та її захистом. Наприклад, у Харкові активно діяла Харківське природниче

¹ Фомін В. А. Харків будується. Соціально-економічні та культурно-побутові забудови міста / В. А. Фомін. - Харків: Прапор, 1967. -118с.

² Фомін В. А. Харків будується. Соціально-економічні та культурно-побутові забудови міста / В. А. Фомін. - Харків: Прапор, 1967. -118с.

товариство, яке організовувало наукові дослідження та популяризувало знання про природу серед населення.

Харківське природниче товариство, засноване при Харківському університеті, відіграло значну роль у природоохоронній діяльності в Харкові на початку 20 століття. Воно зробило значний внесок у вивчення та охорону цінних природних комплексів. Наприклад, одним з визначних внесків стало заснування у 1910 році Хортицького товариства охорони природи, яке стало першою організацією такого типу в Російській імперії. Ця ініціатива була частиною ширшого руху за збереження довкілля, в рамках якого до 1937 року в Харківській області було створено місцеві заповідники. Зусилля Харківського природничого товариства заклали основу для майбутньої природоохоронної діяльності та допомогли сформуванню розуміння геологічного та біологічного різноманіття регіону¹.

Перші природоохоронні заходи Харківського природничого товариства ілюструють глибокий зв'язок між науковими дослідженнями та охороною довкілля. Їхня робота з просування наукового розуміння місцевих природних ресурсів значною мірою сприяла розвитку природоохоронних територій, які мають вирішальне значення для збереження біорізноманіття та підтримання екологічної рівноваги в регіоні.

Після встановлення радянської влади на Україні почалися роки боротьби з австро-німецьким вторгненням, громадянської війни, але потім розпочався процес бурхливого господарського розвитку Харкова, який у 1919 році був проголошений столицею України. Вже до кінця 1925 року були відновлені всі промислові підприємства міста, продукція яких становила п'яту частину всього виробництва української республік.

З 1926 року почалася модернізація харківських заводів і фабрик, що призвело до підвищення їх продуктивності праці в середньому в 1,5-2 рази порівняно з довоєнним періодом, а завод "Світ шахтаря" випускав у 1928 році

¹ Виникнення наукових товариств Харкова у XIX ст. [Текст] / С. С. Ткаченко, Д. В. Поштаренко // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Збірник наукових праць, серія: Історія науки і техніки. – 2009. – Т. 29.

продукцію у 35 разів більше, ніж у 1913. Поряд з цим харків'яни самовіддано працювали на будівництві нових заводів¹.

1 жовтня 1931 року з конвеєра Харківського тракторного заводу - одного з гігантів радянської важкої промисловості - зійшов перший трактор. Через три роки був введений в дію турбогенераторний (нині турбінний) завод ім. С.М. Кірова, були побудовані заводи: верстатобудівний, маркшейдерських інструментів, підйомно-транспортного обладнання, санітарно-технічного обладнання, тракторних запчастин "Поршень", "Гідропривод" та інші. У 1940 році в Харкові діяло 1200 підприємств, на яких працювали 300 000 осіб, обсяг продукції яких у 12 разів перевищив рівень 1913 року².

Заводи Харкова тоді давали 40% машинобудівної продукції України і 6% - усього Радянського Союзу. Інтенсивний розвиток Харківського залізничного вузла продовжувався, супроводжуючись впровадженням новітнього обладнання³.

Харкову випала важка доля: після запеклих боїв радянські війська були змушені залишити Харків 24 жовтня 1941 року і почався чорний період фашистської окупації. Окупанти майже повністю знищили 500 промислових підприємств, перш за все - гігантів машинобудування (тракторний, електромеханічний, турбінний, верстатобудівний заводи, "Серп і молот"), зруйнували залізничний вузол, телеграфний і телефонний зв'язок, електростанції, комунальне господарство, медичні установи, 1 600 000 кв. м житлової площі⁴.

У 1980 році в Харкові діяли 60 виробничих об'єднань, найважливішими з яких були: тракторобудівне, "Електротяжмаш", моторобудівне "Серп і молот", верстатобудівне, авіаційне, "Турбоатом", об'єднання з випуску агрегатних верстатів. Харківські потужні трактори прокладали дорогу до Південного полюсу, реактивні лайнери використовувалися на міжнародних авіалініях, металообробні верстати з програмним управлінням, мотори, електроапаратура,

¹ Промислові підприємства Харкова в період індустріалізації / О. В. Дорошенко. – Х. : Прапор, 2005. – 360 с.

² Промислові підприємства Харкова в період індустріалізації / О. В. Дорошенко. – Х. : Прапор, 2005. – 360 с.

³ Машинобудування в Україні: історія розвитку [Текст] / В. І. Тищенко. – К. : Наукова думка, 2003. – 452 с.

⁴ Скоробогатов А. В. Харків у часи німецької окупації (1941–1943). – Х.: Прапор, 2004. – 368 с.

засоби автоматики і зв'язку, велосипеди, телевізори, фотоапарати відправлялися в усі куточки СРСР і експортувалися до 60 країн світу¹.

Промисловий розвиток Харкова першої половини ХХ століття мав значний вплив на екологічну ситуацію в регіоні. Незважаючи на економічні успіхи, інтенсивна індустріалізація призвела до серйозних екологічних проблем, таких як забруднення повітря, води та ґрунтів, а також втрати природних ландшафтів. Це підкреслює важливість комплексного підходу до промислового розвитку, який би враховував не тільки економічні, але й екологічні аспекти.

Розвиток промисловості вимагав нових підходів до збереження природних ресурсів і захисту навколишнього середовища. Проте, ефективна екологічна політика стала можливістю лише в другій половині ХХ століття, коли почали з'являтися більш суворі екологічні норми та стандарти.

Проблема взаємовідносин держави, суспільства і природи має глибоке історичне коріння, її витoki пов'язані з політичною, економічною та культурною еволюцією людства. У радянську епоху вони мали неоднозначний, а іноді й драматичний характер, водночас їхній розвиток відбувався у два етапи: перший - від жовтня 1917 р. до кінця 1960 р.; другий етап - від кінця 1950 р. до середини 1991 р. Рубежем між цими двома етапами вважаємо дві важливі події: 1) ухвалення в жовтні 1960 р. Закону «Про охорону природи в УРСР»², який призвів до багатьох змін у системі управління природокористуванням і контролю за охороною природи і 2). Від кінця 1950-х до середини 1991 року, в Україні відбулося відновлення та розвиток екологічного руху, що значною мірою було спричинено "відлигою" за часів правління Хрущова. Цей період не стільки продовжував традиції попередніх років, скільки став новим витком у розвитку природоохоронної діяльності в країні. На чолі руху стали відомі науковці, зокрема біологи та екологи, як І. Г. Підоплічко, П. С. Погребняк, М. А.

¹ Промислові підприємства Харкова в період індустріалізації / О. В. Дорошенко. – Х. : Прапор, 2005. – 360 с.

² Закону Української РСР "Про охорону навколишнього природного середовища" [Електронний ресурс] : Закон України від 25.06.1991 № 1268-ХІІ. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1268-12#Text> – Дата доступу: 27.05.2024.

Воїнственський, О. П. Корнєєв, І. І. Пузанов, а також письменник М. Рильський та інші видатні діячі.

Засноване у 1946 році Українське товариство охорони природи до раних 1960-х років перетворилося на значну і впливову організацію з регіональними підрозділами по всій країні¹. Товариство активно займалося виданням спеціалізованої літератури, журналів, організацією наукових конференцій, а також проведенням інвентаризації старовікових дерев та інших природних пам'яток.

Проте, до кінця 1970-х років структура товариства стала надто бюрократизованою і функціонувала більше як підрозділ зв'язків з громадськістю при Державному комітеті УРСР по охороні природи, втрачаючи свою первісну активність та незалежність.

Однак, в середині 1970-х років в Україні виникла нова хвиля природоохоронної активності, яка була представлена студентськими дружинами. Ці групи, відомі як ДОПи (добровольчі охоронні патрулі), стали справжнім оновленням в екологічному русі, адже вони діяли незалежно від офіційних організацій і комсомольських структур. ДОПи зосереджувались на створенні природоохоронних територій, боротьбі з браконьєрством, а також на різноманітній освітній діяльності, включаючи лекції, семінари, рейди та проведення таких акцій, як Дні птахів і Дні лісу².

Ідеологія цього етапу екологічного руху в Україні акцентувала на господарських, наукових і культурних аспектах охорони природи, прагнучи до інтеграції екологічної свідомості в широкі маси населення.

На першому етапі (1917-1960 рр.) відбувалося первісне формування законодавчої бази та механізмів природокористування, зародження і становлення перших державних і громадських організацій, що займаються охороною природи. Політика держави у сфері взаємодії суспільства і природи мала жорсткий експлуаційний характер, виправданням якому вважалося

¹О. Г. Природоохоронні ініціативи в Україні: історія та розвиток / О. Г. Петров. – Л. : Літопис, 2008. – 300 с.

² Виникнення наукових товариств Харкова у XIX ст. [Текст] / С. С. Ткаченко, Д. В. Поштаренко // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Збірник наукових праць, серія: Історія науки і техніки. – 2009. – Т. 29.

прагнення в короткі терміни створити у країні розвинене соціалістичне суспільство. На другому етапі, у зв'язку з різким погіршенням стану довкілля й усвідомленням у суспільстві загрози руйнування природної рівноваги, відбувається поступове формування екологічної політики радянської держави, основні тенденції якої ми розглянемо далі.

У 1960–1980-ті роки в СРСР в регулюванні питань природокористування та охорони природи значно зросла роль держави, але водночас великий стрибок у розвитку зробив і громадський природоохоронний рух, який набув справжнього масового характеру. Ось декілька основних показників, які підтверджують цей тезис:

Було серйозно вдосконалено природоохоронне законодавство: так, в УРСР був прийнятий перший закон про охорону навколишнього середовища, який відображав усі основні завдання держави в даній сфері, а також низку законів та кодексів, спрямованих на збереження природних ресурсів країни за галузями (земельний, лісовий, водний кодекси тощо)¹.

У природоохоронній сфері сталося підвищення ролі та розширення функцій законодавчої влади — Рад депутатів трудящих. В Верховних Радах СРСР, союзних та автономних республіках, Радах областей, країв, міст та районів УРСР були утворені депутатські комісії з питань охорони природи та раціонального природокористування.

У цій же сфері зросла роль, і збільшилися функції органів виконавчої влади, трансформувалася та розширилася система державного управління охороною природи: так, були утворені комітети та комісії з питань охорони природи та раціонального використання природних ресурсів при Радах Міністрів СРСР, союзних та автономних республіках, виконкомах областей, країв, міст та районів. У 1988 році, нарешті, був створений перший самостійний природоохоронний орган загальносоюзного значення — Державний комітет по охороні природи СРСР, а також його республіканські та місцеві підрозділи².

¹ Закон Української РСР "Про охорону навколишнього природного середовища" [Електронний ресурс] : Закон України від 25.06.1991 № 1268-ХІІ. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1268-12#Text> – Дата доступу: 27.05.2024.

² Еволюція природоохоронних структур у Радянському Союзі/ Т. Г. Іваненко. – М. : Природа, 1991. – 280 с.

Крім того, вся природоохоронна діяльність у країні знаходилася під постійним керівництвом та суворим контролем КПСС, як її Центрального комітету, так і структурних підрозділів на місцях.

Більше уваги стало приділятися фінансуванню природоохоронної діяльності. В функції органів виконавчої влади, Держплану СРСР та планових комісій союзних республік, країв, областей, міст та районів була включена розробка щорічних і перспективних планів охорони навколишнього середовища та природоохоронної діяльності галузей народного господарства. А державні фінансові органи, міністерства і відомства виділяли цільовим призначенням капіталовкладення на реалізацію державних і галузевих програм і планів у сфері охорони природи. Обсяг фінансування з року в рік зростав.

Значну державну підтримку та розвиток отримали наукові дослідження екологічного спрямування. Для їх здійснення у системі господарських міністерств і відомств були створені спеціальні управління та відділи охорони природи, з'явилася маса наукових установ, які займалися науково-технічними розробками в сфері охорони навколишнього середовища і раціоналізації використання природних ресурсів, у масовому порядку проводилися науково-практичні конференції та наради з питань охорони природи.

Наукові товариства, профспілки, товариства мисливців і рибалок, туристичні та спортивні товариства, Союзи письменників, художників, архітекторів, винахідників і раціоналізаторів, а також комсомол і піонерія надавали певну допомогу і підтримку державі у справі охорони природи. З'явилася така форма природоохоронної роботи, як громадський контроль, який став серйозною перешкодою для здійснення антиекологічної діяльності підприємствами та організаціями. Громадський природоохоронний рух здійснював великий обсяг роботи, зокрема, у сфері екологічного просвітництва населення, але до середини 1980-х років він залишався своєрідним «придатком» державних і партійних органів, які фактично керували його діяльністю та контролювали його. Влада та суспільство, найчастіше, були одностайні в екологічних питаннях і діяли в єдиній «зв'язці», успішно доповнюючи один

одного, тому іноді буває навіть важко провести чітку межу між діяльністю державних та громадських природоохоронних організацій у 1960-ті—першій половині 1980-х років¹.

У другій половині 1980-х років, разом із початком процесів демократизації в країні, стався перелом у взаєминах влади та природоохоронної громадськості — виник конфлікт інтересів, який став причиною стійкого антагонізму, спостерігаемого на протязі декількох років Перебудови, що закінчилася розпадом СРСР. Почався процес формування екологічного або «зеленого» руху нового типу, відправною точкою якого можна вважати масову кампанію проти повороту північних і сибірських річок на південь, яка закінчилася перемогою громадськості. Дуже часто представники екологічного руху здійснювали свою діяльність всупереч органам влади, які підтримували хижацькі дії господарських міністерств і відомств, і тому бачили в них своїх «ворогів». Становлення українського екологічного руху у другій половині 1980-х років мало політичний підтекст, оскільки його діяльність багато в чому носила політичний характер, а його учасники, перш за все, виступали проти радянської системи².

Однак, поряд із перерахованими вище досягненнями екологічної політики радянської держави, необхідно констатувати ряд її суттєвих недоліків, які в підсумку стали причиною виникнення та загострення комплексу екологічних проблем:

У законодавчих актах екологічної спрямованості основний акцент робився на питання регулювання використання земель, лісів, вод, надр та інших природних ресурсів, тобто зберігався суто утилітарний підхід до вирішення проблем охорони природи. У зв'язку з різким погіршенням екологічної обстановки в країні, у 1960–1980-ті рр. було прийнято також низку законів та постанов, спрямованих на запобігання забрудненню навколишнього середовища³. Закон Української РСР "Про охорону природи в Українській РСР"

¹ Природоохоронна діяльність в СРСР у 80-х роках / П. І. Кравченко. – Х. : Прапор, 1989. – 310 с.

² Крізь роки і відстані. Про політику перебудови / В. М. Фалін. – М. : Видавництво політичної літератури, 1991. – 416 с.

³ Сидоренко, М. М. Екологічні ініціативи та реформи в СРСР [Текст] / М. М. Сидоренко. – Л. : Видавництво Львівського університету, 1987. – 310 с.

1960 року став першим комплексним законодавчим актом, що цілісно регулював використання природних ресурсів та їх охорону. Цей закон став зразком у включенні всіх видів природних ресурсів в один правовий документ. Рішення Верховної Ради Української РСР, зокрема постанова 1972 року "Про заходи щодо подальшого покращення охорони природи та раціонального використання природних ресурсів"¹ та постанова 1985 року "Про дотримання вимог про охорону природи та раціональне використання природних ресурсів"², підтримали ефективне впровадження цього закону. Ці постанови визначили охорону і відновлення природного середовища як пріоритетні напрями внутрішньої та зовнішньої державної політики.

Окремі галузі природоресурсного законодавства, такі як закони щодо землі, надр, лісів та інших ресурсів, почали формуватися в період 1968-1980 років. У 1968 році були прийняті основні принципи земельного законодавства, а згодом у 1970 році були встановлені основи водного законодавства. Також, у 1975 році були закладені основи законодавства про надра і у тому ж 1970 році – основи лісового законодавства. У 1980 році прийняли два важливі закони, один про захист атмосферного повітря, а інший про охорону і використання тваринного світу. Ці базові закони стали основою для подальшого прийняття спеціалізованих кодексів і законів у всіх союзних республіках, включаючи Україну. Серед них були Водний кодекс Української РСР (1976 р.), Земельний кодекс (1970 р.), Лісовий кодекс Української РСР, Закон про охорону атмосферного повітря (1982 р.) та Закон про охорону та використання тваринного світу (1982 р.)³.

Відповідальність за втілення в життя прийнятих документів покладалася на регіональні та місцеві органи влади, а також — господарські міністерства та відомства, які саме і були основними руйнівниками та забруднювачами природного середовища. Таким чином, за процес експлуатації природи та за її

¹ Коваль В.М. Охорона навколишнього середовища в Українській РСР: нормативно-правові аспекти // Вісник Академії правових наук України. – Харків: Право, 1985. – № 3. – С. 78-89.

² Коваль В.М. Охорона навколишнього середовища в Українській РСР: нормативно-правові аспекти // Вісник Академії правових наук України. – Харків: Право, 1985. – № 3. – С. 104.

³ Сидоренко, М. М. Екологічні ініціативи та реформи в СРСР [Текст] / М. М. Сидоренко. – Л. : Видавництво Львівського університету, 1987. – 310 с.

охорону часто відповідали одні й ті самі посадові особи (керівники міністерств і відомств, директори підприємств тощо), і тому багато вимог природоохоронного законодавства просто не виконувались, оскільки вони суттєво гальмували або взагалі робили неможливим виконання виробничих «планів». У підсумку риторика партійних і урядових постанов з часом ставала все жорсткішою, а екологічна обстановка в країні — все гіршою. Протиріччя між змістом державних рішень і практикою їх реалізації стало однією з основних причин загострення екологічної кризи та гальмування природоохоронної діяльності в Українській РСР. Покращення ситуації було можливе лише за умови перебудови всього комплексу суспільних відносин в Українській РСР.

Була непослідовність і нерішучість з боку держави у вирішенні проблеми оптимізації справи охорони природи в країні. Починаючи з 1970-х рр., у постановах центральних і місцевих органів влади постійно звучав заклик до розробки нових, природозберігаючих наукових технологій, пошуку способів раціоналізації використання природних ресурсів, науково-обґрунтованих принципів і методів регулювання відносин людини і природи тощо. Однак прогресивні пропозиції вчених та деяких представників партійно-господарського активу, рекомендації науково-практичних конференцій і нарад по питаннях охорони природи часто ігнорувалися і не знаходили практичного втілення в життя, оскільки вони передбачали якісні зміни всієї економічної бази радянського суспільства та його політичної надбудови.

Суттєвою перешкодою для створення та ефективного функціонування цілісної системи управління охороною природи в країні було панування адміністративно-командної системи (АКС), що була опорою екстенсивного, нераціонального природокористування, гарантом забезпечення пріоритету відомчих інтересів перед інтересами людини та природи. Оскільки АКС, через свої особливості, була дуже неповоротлива і спроможність до швидкого реагування на виникнення зовнішніх та внутрішніх ризиків у неї практично відсутня, розвиток системи державного управління охороною природи в Радянському Союзі йшов дуже повільними темпами. Крім того, економіка СРСР

базувалася на хибній, по своїй суті, концепції нескінченності природних багатств і продовжувала успішно вирішувати завдання «перетворення», «підкорення» та «завоювання» природи¹. Актуальність цих завдань в значній мірі обумовлювалася величезними витратами на гонку ракетно-ядерних озброєнь. Результати такої екологічної політики не забарилися проявити: починаючи з середини 1980-х років у багатьох регіонах країни, особливо у промислових містах, стан навколишнього середовища викликав велику тривогу та невдоволення населення, що стало однією з причин різкої активізації громадського екологічного руху.

Природоохоронна діяльність у Харкові в цей період була частиною ширшої державної політики СРСР щодо охорони природи та екології, яка набирала обертів з 1960-х по 1980-і роки². У Харкові, як і в інших великих промислових центрах країни, проблеми забруднення повітря, землі та водою ставали все більш актуальними через інтенсивний розвиток промисловості та високу густоту населення.

Розвиток Харківщини у 50–80 роки ХХ століття значно вплинув на екологію регіону через активну індустріалізацію, транспортний розвиток, сільське господарство та урбанізацію. Харків став центром важкої промисловості, де ключовими підприємствами були Харківський тракторний завод, Харківський авіаційний завод, Харківський завод транспортного машинобудування, Харківський електромеханічний завод та Харківський турбінний завод. Ці заводи виробляли важку техніку, транспортні засоби та енергетичне обладнання, що призводило до значних викидів шкідливих речовин, таких як важкі метали, сірчисті та азотні сполуки, які забруднювали атмосферу.

Хімічні підприємства, зокрема Харківський хімічний завод, виробляли велику кількість хімічних продуктів і часто скидали відходи у річки. Це призводило до забруднення водних ресурсів, що негативно впливало на водні екосистеми і якість питної води. Розширення транспортної інфраструктури,

¹ Міністерство охорони навколишнього середовища та ядерної безпеки України. Охорона навколишнього середовища в Українській РСР. Київ: Наукова думка, 1993.

² Кириленко О.М. Екологічна ситуація в Харкові в 90-х роках ХХ століття // Вісник Харківського національного університету міського господарства. Харків: ХНУМГ, 1996. № 7. С. 56-64.

включаючи будівництво об'їзних доріг навколо Харкова, таких як окружна дорога М-03 (Київ-Харків-Довжанський), збільшило автомобільний трафік і, відповідно, кількість вихлопних газів, що забруднювали повітря. Харків був важливим залізничним вузлом, і залізничні перевезення також сприяли забрудненню повітря через використання дизельних локомотивів.

Інтенсифікація сільського господарства супроводжувалася широким використанням хімічних добрив і пестицидів, які потрапляли в ґрунти і водойми, погіршуючи їх екологічний стан. Колгоспи та радгоспи активно використовували ці хімікати на полях, що призводило до забруднення ґрунтів і водних ресурсів. Масове будівництво житлових масивів, таких як Салтівка, знищувало природні ландшафти і зменшувало кількість зелених зон у міському середовищі, що також негативно впливало на екологію.

Водночас концентрація наукових і інженерних кадрів сприяла розвитку екологічних досліджень і впровадженню деяких екологічно безпечних технологій. Наукові установи міста, такі як Харківський університет, проводили дослідження у сфері екології, а результати цих досліджень часто використовувалися для розробки нових методик і технологій в природоохоронній діяльності. Було збільшення кількості моніторингових станцій для систематичного вимірювання рівня забруднення повітря та води у різних районах міста. Це дозволило збирати достовірні дані про стан довкілля та вчасно реагувати на екологічні проблеми. Окрім того, у Харкові діяли громадські організації, які проводили екологічні кампанії та освітні програми для населення. Наприклад, однією з таких організацій могли бути "Харківське екологічне товариство", "Екологічний рух Харкова" та інші.

Значна увага приділялася створенню зелених зон та парків, розширенню міських лісопарків, що не тільки поліпшувало екологічну ситуацію, але й слугувало місцями відпочинку для міських мешканців. Заходи, такі як висаджування дерев і кущів вздовж вулиць і доріг, допомогли знизити рівень забруднення повітря та покращити мікроклімат у густонаселених районах міста.

Разом з цим у 1973 році американський археолог Вільям Ратжи запровадив термін "гарбологія" у наукове вжиття¹. В цей період Україна переживала перехідну економічну фазу, що призвело до змін у виробництві та споживанні, а також до зростання проблеми управління відходами. Тема утилізаційної інфраструктури та урбоекології в Україні загалом не мала широкого розвитку. Українські науковці почали досліджувати питання урбоекології переважно в контексті модернізаційних процесів, які відбувались у другій половині XIX – на початку XX століття, що підтверджують дослідження таких авторів, як Остріанко та Аскерова (2012)², Донік (2017)³. До 1990-х років утилізаційні мережі Харкова, а також загалом питання поводження з відходами, переважно залишалися поза увагою середнього громадянина та великих дослідницьких проєктів. Ці теми в основному залишалися на рівні інтересу для технологів та спеціалістів з відповідних галузей.

Однак, у цей період було зроблено кроки в напрямку поліпшення екологічної ситуації. Наприклад, були прийняті перші законодавчі акти, спрямовані на регулювання управління відходами. Одним з таких документів був Закон Української РСР "Про охорону природи" від 16 листопада 1989 року⁴. Цей закон містив норми, що стосувалися упорядкування відходів та їх утилізації з метою збереження навколишнього середовища. У той же час розпочалася активна робота над іншими нормативно-правовими актами, спрямованими на покращення управління відходами та охорону довкілля, хоча багато з них були прийняті вже після розпаду СРСР.

Починаючи з кінця 20-го століття зросло загальне зацікавлення громадськості та наукових дослідників у питаннях екології, включаючи утилізацію відходів. Наукові праці, що досліджують історію розвитку

¹ Rathje, W., & Murphy, C. (1992). *Rubbish!: The Archaeology of Garbage*.

² Остріанко І. В., Аскерова С. М. Екологічні аспекти управління природними ресурсами в умовах сталого розвитку. Київ: Наукова думка, 2012. 180 с.

³ Донік О. В. Оцінка впливу антропогенних чинників на стан навколишнього середовища України. Харків: Видавництво "Основа", 2017. 210 с.

⁴ Про затвердження Тимчасового положення про порядок формування та використання фондів охорони природи в Українській РСР: Постанова Ради Міністрів УРСР від 21 жовтня 1989 р. № 281. Офіційний вісник України. 1989. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/281-89-п#Text> (дата звернення: 28.05.2024).

утилізаційних мереж у Харкові, з'явилися лише у останнє десятиліття 20-го століття та у перші десятиліття 21-го століття.

ВИСНОВОК

Первісний стан природних ресурсів Харкова на початку 20 століття характеризувався наявністю великих площ природних ландшафтів, багатих на біологічне різноманіття. Проте розвиток міста, індустріалізація та урбанізація швидко почали впливати на ці природні ресурси, спричиняючи їх деградацію.

Еволюція природних умов та ландшафтів була тісно пов'язана з розвитком Харкова як індустріального центру. У період ХХ століття в Харкові спостерігалася активна індустріалізація міста, що супроводжувалося негативним впливом на довкілля. Зокрема, забруднення повітря та водойм, вирубування лісів та забудова зелених зон. Тим не менш, у цей період були створені перші міські органи з охорони природи, які здійснювали контроль за викидами забруднюючих речовин та розробляли заходи щодо збереження зелених насаджень.

Природоохоронні заходи почали активно впроваджуватись у другій половині 20 століття. Важливим кроком було прийняття законів, спрямованих на охорону навколишнього середовища. Закон Української РСР "Про охорону природи" (1960 рік) регулював питання охорони природи на території Української РСР, а постанова Ради Міністрів УРСР "Про заходи щодо посилення охорони природи і поліпшення використання природних ресурсів" (1972 рік) включала конкретні заходи для збереження природних ресурсів і поліпшення екологічного стану.

Прогрес у методах збереження й очищення досяг значного розвитку. Впроваджено сучасні методи утилізації відходів, розширено мережу природоохоронних територій, активно використовуються технології очищення води та повітря. Наприклад, будівництво очисних споруд та станцій моніторингу якості повітря дозволило значно знизити рівень забруднення в окремих районах міста.

У другій половині ХХ століття, під впливом зростання екологічної свідомості та нарощування глобальних проблем довкілля, у Харкові почалися

активні дії з охорони природи. Створення спеціалізованих організацій та ініціативних груп, проведення екологічних кампаній та акцій, розробка та впровадження програм зеленого будівництва - все це стало невід'ємною частиною природоохоронної діяльності у місті.

Під кінець 20 століття актуальними залишились такі проблеми як:

- Неналежне поводження з твердими побутовими відходами, відсутність ефективних систем сортування та переробки, що спричиняє забруднення ґрунтів та підземних вод.
- Майже відсутні заходи зі збереження та відновлення природних ландшафтів та біорізноманіття.
- Низький рівень екологічної свідомості серед населення, недостатнє фінансування природоохоронних заходів та відсутність ефективної координації між різними органами влади.

У цілому, природоохоронна діяльність у Харкові відобразила еволюцію екологічної свідомості та відповідальності перед міським середовищем. Від перших кроків у формуванні парків до сучасних програм зеленого будівництва, місто продемонструвало зростання інтересу до збереження природи та сталого розвитку.

РОЗДІЛ 2. ПРИРОДООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

У 1991 році на карті світу з'явилася нова незалежна держава — Україна. Розпад Радянського Союзу став подією, яка кардинально змінила політичний та економічний ландшафт всієї країни, включаючи Харків. Як одне з найбільших міст України, Харків опинився в епіцентрі цих змін, які мали суттєвий вплив на всі сфери життя, включаючи природоохоронну діяльність.

Політичні трансформації, що відбулися в Україні на початку 90-х років, призвели до формування нової державної системи, яка відмовилася від централізованого планування і управління, характерного для радянського періоду. Це був час великих можливостей та водночас значних викликів. В умовах політичної нестабільності та економічної кризи нова українська влада була змушена шукати шляхи адаптації до нових реалій, що включало розробку та впровадження нових законів і регуляцій у різних галузях, у тому числі й екологічній.

Перехід до ринкової економіки був болучим і супроводжувався серйозними соціально-економічними потрясіннями. Багато підприємств збанкрутували або були змушені значно скоротити обсяги виробництва. Водночас відбувалася промислова реструктуризація, яка мала неоднозначний вплив на стан довкілля. З одного боку, зниження виробничої активності призвело до зменшення рівня забруднення. З іншого боку, нові економічні умови вимагали значних інвестицій для модернізації застарілої інфраструктури, що часто було непосильним завданням для місцевих бюджетів.

Здобуття незалежності також відкрило нові можливості для міжнародного співробітництва. Україна, зокрема Харків, отримала доступ до різноманітних грантових програм і проектів, спрямованих на поліпшення екологічної ситуації. Залучення іноземних інвестицій дозволило реалізувати низку важливих природоохоронних ініціатив, які були б неможливі без зовнішньої підтримки.

Законодавство з природоохоронної діяльності в Україні пройшло значний шлях розвитку з моменту здобуття незалежності у 1991 році. Основною метою

цього законодавства є збереження природних ресурсів, зменшення антропогенного навантаження на довкілля та забезпечення екологічної безпеки для населення.

Першим значущим законодавчим актом став Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», прийнятий у 1991 році. Цей закон заклав правові, економічні та соціальні основи охорони довкілля, визначив основні принципи екологічної політики та регулював питання охорони природних ресурсів. Він встановив принципи державного регулювання природокористування та охорони навколишнього середовища, що стало базою для подальшого розвитку екологічного законодавства в країні.

Перш за все, впровадження Закону “Про охорону навколишнього природного середовища”¹ в 1991 році створило правову основу для екологічної діяльності в Харкові, як і в інших містах України. Цей закон встановив обов'язки місцевих органів влади щодо забезпечення екологічної безпеки та проведення оцінки впливу на довкілля, що стало важливим кроком у регулюванні промислової та міської діяльності з урахуванням екологічних аспектів.

У 1995 році був прийнятий Закон України «Про екологічну експертизу»², що визначив порядок проведення екологічної експертизи різних проектів та програм, які можуть мати вплив на довкілля. Метою цього закону було запобігання шкідливим впливам на навколишнє середовище шляхом системи попереднього контролю. Екологічна експертиза стала важливим інструментом для оцінки екологічних ризиків та запобігання можливим негативним наслідкам господарської діяльності.

Закон про екологічну експертизу, сприяв збереженню природних територій у Харкові та навколо нього. Проведення екологічної експертизи стало обов'язковою процедурою для багатьох промислових проектів, що дозволило знизити негативний вплив на довкілля.

¹ Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища": Закон від 25 червня 1991 року № 1264-ХІІ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення: 20 травня 2024 року).

² Закон України "Про екологічну експертизу": Закон від 9 лютого 1995 року № 45/95-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/45/95-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 20 травня 2024 року).

Зі вступом у 2000-ті роки, фокус екологічного законодавства України розширився і включив окремі сектори та питання. Закон про охорону атмосферного повітря, прийнятий у 2001 році¹, був спрямований на контроль забруднення повітря та встановлення стандартів викидів для забруднювачів. У 2003 році був прийнятий Закон про відходи, який забезпечив правову базу для управління відходами та сприяв практикам переробки та зменшення відходів. Крім того, Закон про рослинний світ і Закон про тваринний світ, прийняті у 2004 році, були спрямовані на захист видів рослин і тварин та їхніх середовищ існування.

У 2000-х роках, прийняття Законів про охорону атмосферного повітря та про відходи мало значний вплив на Харків. Місто, як великий промисловий центр, стикалося з величезними проблемами забруднення повітря та управління відходами. Запровадження стандартів викидів та впровадження програм з переробки та утилізації відходів сприяли невеликому, але покращенню якості повітря та зменшенню екологічного навантаження на місто.

Період з 2010 по 2021 рік характеризувався подальшими досягненнями у сфері екологічного законодавства, з акцентом на узгодження з стандартами Європейського Союзу у рамках прагнень України до інтеграції в ЄС. Закон про основи екологічної політики України на період до 2020 року, прийнятий у 2010 році, встановив стратегічні цілі щодо охорони навколишнього середовища та сталого розвитку. У 2017 році був прийнятий Закон про оцінку впливу на довкілля², який ввів комплексні процедури оцінки екологічних впливів проектів відповідно до директив ЄС.

Протягом 2010-х років, у контексті прагнення України до євроінтеграції, законодавчі ініціативи, такі як Закон про оцінку впливу на довкілля та Закон про стратегічну екологічну оцінку, впроваджували більш жорсткі стандарти оцінки екологічних впливів проектів. Це вплинуло на розвиток інфраструктурних та

¹ Закон України "Про охорону атмосферного повітря": Закон від 16 жовтня 2001 року № 2556-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2556-14#Text> (дата звернення: 20 травня 2024 року).

² Закон України "Про оцінку впливу на довкілля": Закон від 23 травня 2017 року № 2059-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text> (дата звернення: 21 травня 2024 року).

будівельних проектів у Харкові, забезпечуючи врахування екологічних аспектів на ранніх стадіях планування.

Україна також вирішувала конкретні екологічні виклики через цільові законодавчі акти. Закон про стратегічну екологічну оцінку, прийнятий у 2018 році¹, був спрямований на інтеграцію екологічних міркувань у політичні та планувальні процеси. Закон про національну екологічну мережу, прийнятий у 2020 році, зосередився на збереженні та відновленні екологічних мереж для збереження біорізноманіття та екосистемних послуг.

Незважаючи на досягнуті успіхи, Україна продовжує стикатися з серйозними екологічними проблемами. Серед них – забруднення водних ресурсів, атмосферного повітря та проблема утилізації відходів. Багато поверхневих і ґрунтових вод забруднені, що знижує якість питної води і впливає на здоров'я населення. Для ефективного вирішення цих проблем потрібні подальші реформи та вдосконалення механізмів державного управління у сфері охорони довкілля.

Законодавство з природоохоронної діяльності в Україні демонструє поступовий перехід від суто етичних підходів до більш комплексних і інтегрованих стратегій, що враховують економічні, соціальні та екологічні аспекти сталого розвитку. Україна продовжує працювати над вдосконаленням свого екологічного законодавства, з метою забезпечення стійкого розвитку та збереження природних ресурсів для майбутніх поколінь.

В цілому, законодавчі ініціативи України у сфері охорони навколишнього середовища сприяли покращенню екологічної ситуації у Харкові. Вони забезпечили створення правової бази для ефективного екологічного управління, сприяли зменшенню забруднення та збереженню природних ресурсів, а також підвищили рівень екологічної свідомості серед населення та місцевих органів влади. Однак, як і у всій Україні, ефективна реалізація та дотримання цих законів залишаються викликом, що потребує постійної уваги та зусиль.

¹ Закон України "Про стратегічну екологічну оцінку": Закон від 20 березня 2018 року № 2354-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text> (дата звернення: 27 травня 2024 року).

На сьогоднішній день в Україні актуальним є пошук шляхів вдосконалення державної політики в сфері екологічної безпеки. Тому покращення екологічних програм та впровадження закордонного досвіду стає одним з головних методів забезпечення екологічної безпеки в країні. Зміна цілей, пріоритетів та напрямів державної політики щодо екологічної безпеки відбувається в контексті активної співпраці з країнами ЄС. Основними питаннями, які стоять перед державними органами влади України, є визначення ключових проблем, аналіз поточного стану державної політики в сфері екологічної безпеки та оцінка перспектив реалізації державних екологічних програм.

З огляду на складну екологічну ситуацію в Україні та значні зміни природних екосистем у промислових центрально-східних регіонах, екологічні комплексні програми займають важливе місце серед державних цільових комплексних програм (ДЦКП). Метою всіх екологічних програм (міждержавних, державних, регіональних та місцевих) є здійснення ефективних і цілеспрямованих заходів з охорони навколишнього середовища відповідно до статті 6 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища».

Управління охороною навколишнього середовища через ДЦКП можна поділити на два основні види: програми прямої дії, що регулюють суспільні відносини безпосередньо в екологічній сфері, та програми, які охоплюють ширше коло економічних, соціальних та інших відносин, але мають вплив на екологічну сферу.

Аналізуючи весь перелік ДЦКП, можна виділити список державних цільових екологічних програм (тобто програм прямої дії, які чітко визначають свою мету), відповідальним виконавцем яких є Міністерство екологічної безпеки та природних ресурсів.

1. Загальнодержавна програма формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки: (Код 1989-III, прийнятий 21 вересня 2000 року)¹.

¹ [Електронний ресурс] Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки: Закон України від 21 вересня 2000 р. № 1989-III. Офіційний вісник України. 2000. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1989-14#Text> (дата звернення: 26.05.2024).

2. Загальнодержавна програма охорони та відтворення довкілля Азовського і Чорного морів: (Код 2333-III, прийнятий 22 березня 2001 року)¹.

3. Державна науково-технічна програма розвитку топографо-геодезичної діяльності та національного картографування: (Код № 1099, прийнята 31 липня 2004 року)².

4. Комплексна програма реалізації на національному рівні рішень, прийнятих на Всесвітньому саміті зі сталого розвитку, на 2003-2015 роки: (Код №634, прийнята 26 квітня 2003 року)³.

5. Програма припинення виробництва та використання озоноруйнівних речовин на 2004-2030 роки: (Код №1591, прийнята 16 грудня 2004 року)⁴.

6. Комплексна програма протизсувних заходів на 2005-2014 роки: (Код №1296, прийнята 30 вересня 2005 року)⁵.

7. Загальнодержавна програма розвитку мінерально-сировинної бази України: (Код 3458-IV, прийнятий 22 лютого 2006 року)⁶.

¹ [Електронний ресурс] Загальнодержавна програма охорони та відтворення довкілля Азовського і Чорного морів: Закон України від 22 березня 2001 р. № 2333-III. Офіційний вісник України. 2001. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2333-14#Text> (дата звернення: 26.05.2024).

² [Електронний ресурс] Державна науково-технічна програма розвитку топографо-геодезичної діяльності та національного картографування: Постанова Кабінету Міністрів України від 31 липня 2004 р. № 1099. Офіційний вісник України. 2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/181-98-%D0%BF#Text> (дата звернення: 26.05.2024).

³ [Електронний ресурс] Комплексна програма реалізації на національному рівні рішень, прийнятих на Всесвітньому саміті зі сталого розвитку, на 2003-2015 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 26 квітня 2003 р. № 634. Офіційний вісник України. 2003. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/634-2003-%D0%BF#Text> (дата звернення: 28.05.2024).

⁴ [Електронний ресурс] Програма припинення виробництва та використання озоноруйнівних речовин на 2004-2030 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2004 р. № 1591. Офіційний вісник України. 2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/256-2004-%D0%BF#Text> (дата звернення: 26.05.2024).

⁵ [Електронний ресурс] Комплексна програма протизсувних заходів на 2005-2014 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2005 р. № 1296. Офіційний вісник України. 2005. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1256-2004-%D0%BF#Text> (дата звернення: 26.05.2024).

⁶ [Електронний ресурс] Загальнодержавна програма розвитку мінерально-сировинної бази України: Закон України від 22 лютого 2006 р. № 3458-IV. Офіційний вісник України. 2006. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3458-15#Text> (дата звернення: 26.05.2024).

8. Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження Загальнодержавної цільової програми «Питна вода України» на 2011-2020 роки" (Код: №641, прийнята 3 липня 2013 року)¹.

9. Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження Державної програми розвитку природно-заповідного фонду України на 2015-2020 роки" (Код: №177, прийнята 14 травня 2014 року)².

10. Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року" (Код: №820-р, прийнята 8 листопада 2017 року)³.

Нерідко постає питання щодо ефективності державних екологічних програм. На жаль, не усі програми втілюються у життя. Причин на то є чи мало. Фінансова нестача є однією з головних перешкод. Відсутність належного фінансування обмежує здатність програм ефективно реалізовувати заплановані заходи, що може призводити до затримок або навіть повної зупинки проектів.

Політичні та адміністративні зміни також впливають на реалізацію екологічних програм. Зміни в політичному керівництві або адміністративному складі можуть призводити до перегляду пріоритетів, що впливає на продовження або завершення розпочатих програм.

Координаційні проблеми між різними урядовими та неурядовими організаціями не менш ускладнюють виконання програм. Недостатня комунікація та співпраця між органами влади можуть призводити до дублювання зусиль або прогалин у виконанні необхідних заходів.

Недостатня правова база та слабкий контроль за виконанням екологічних норм і стандартів теж є значними перешкодами. Часто екологічні закони та

¹ [Електронний ресурс] Про затвердження Загальнодержавної цільової програми «Питна вода України» на 2011-2020 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 3 липня 2013 р. № 641. Офіційний вісник України. 2013. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2455-15#Text> (дата звернення: 26.05.2024).

² [Електронний ресурс] Про затвердження Державної програми розвитку природно-заповідного фонду України на 2015-2020 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 14 травня 2014 р. № 177. Офіційний вісник України. 2014. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/140-15#Text> (дата звернення: 28.05.2024).

³[Електронний ресурс] Про затвердження Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р. Офіційний вісник України. 2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-p#Text> (дата звернення: 28.05.2024).

регуляції не мають належної сили або механізмів для їх ефективного впровадження та моніторингу, що ускладнює досягнення поставлених цілей.

Або ж зовнішні фактори, такі як війна чи природні катастрофи, можуть значно впливати на виконання екологічних програм. Проте, деяким проектам та ініціативам таки вдається втілитись у життя. Загальнодержавна програма формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки одна з них¹. Розроблена в контексті вимог щодо подальшого опрацювання, вдосконалення та розвитку екологічного законодавства України, а також відповідно до рекомендацій Всеєвропейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття (1995 р.) щодо питання формування Всеєвропейської екологічної мережі як єдиної просторової системи територій країн Європи з природним або частково зміненим станом ландшафту.

Формування екологічної мережі передбачало зміни в структурі земельного фонду країни шляхом віднесення (на підставі обґрунтування екологічної безпеки та економічної доцільності) частини земель господарського використання до категорій, що підлягають особливій охороні з відтворенням притаманного їм різноманіття природних ландшафтів.

Фінансування комплексу заходів, передбачених Програмою, здійснювалось за рахунок коштів Державного бюджету України, республіканського бюджету Автономної Республіки Крим, місцевих бюджетів, фондів охорони навколишнього природного середовища у складі бюджетів усіх рівнів, а також із залученням інших джерел, включаючи гранти Глобального екологічного фонду та інших міжнародних екологічних організацій. Фінансування Програми може також здійснюватися підприємствами всіх форм власності та іншими юридичними особами.

Національна екологічна мережа України за 2000-2015 роки досягла значних результатів. Площа природно-заповідного фонду збільшилася на 50%, включаючи створення нових національних парків і заповідників, таких як

¹ Закон України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» від 21.09.2000 № 1989-III. - <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1989-14> (дата звернення 20.05.2024).

національний природний парк «Гуцульщина» (32,248 га) і «Сколівські Бескиди» (35,684 га). Було реалізовано програми з відновлення популяцій зникаючих видів, таких як зубри та степові орли. Програма з відновлення популяцій зникаючих видів, таких як зубри та степові орли, мала позитивний вплив на екосистеми. Відновлення цих видів сприяло відновленню харчових ланцюгів і підтримці екологічного балансу. Такі заходи також збільшили генетичну різноманітність популяцій та забезпечили довгострокове виживання видів. Відновлено понад 500 тис. га деградованих земель, зменшено ерозію ґрунтів і відновлено природні водотоки, що сприяло покращенню екологічної ситуації та сталому розвитку природно-заповідного фонду України¹.

Також вдалося вирішити ще одну екологічну проблему пов'язану з забрудненням Азовського і Чорного морів². До моменту розробки програми Азовське і Чорне моря стикалися зі значними екологічними проблемами, такими як забруднення води, евтрофікація (надлишкове збагачення води поживними речовинами), зниження біорізноманіття та деградація морських екосистем.

Метою програми було розроблення державної політики, стратегії та плану дій, спрямованих на запобігання зростанню антропогенного тиску на довкілля Азовського і Чорного морів, сприяння розвитку екологічно безпечних видів діяльності в Азово-Чорноморському регіоні, збереження і відтворення біологічного різноманіття та ресурсів морів, створення сприятливих умов для проживання, оздоровлення та відпочинку населення.

Фінансування програми здійснювалося за рахунок: коштів Державного бюджету України, республіканського бюджету Автономної Республіки Крим, відповідних місцевих бюджетів (з урахуванням природоохоронних заходів, які фінансуються у рамках екологічних програм, що реалізуються), фондів охорони навколишнього природного середовища у складі бюджетів усіх рівнів, а також із залученням інших джерел фінансування, в тому числі коштів

¹ П'ятий національний звіт України про виконання положень Конвенції ООН про біологічне різноманіття (2018). Міністерство екології та природних ресурсів України. URL: <https://www.cbd.int/doc/world/ua/ua-nr-05-uk.pdf> (дата звернення: 26.05.2024).

² Про затвердження Загальнодержавної програми охорони та відтворення довкілля Азовського і Чорного морів: Закон України від 22 березня 2001 р. № 2333-III. Офіційний вісник України. 2001. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2333-14#Text> (дата звернення: 28.05.2024).

суб'єктів господарської діяльності; фондів страхування екологічних ризиків від наслідків надзвичайних ситуацій, що завдають шкоду довкіллю; зовнішніх і внутрішніх запозичень; грантів міжнародних організацій, благодійних внесків, коштів міжнародних програм тощо. Відомо, що передбачалося надати 70 млн.доларів США для реалізації інвестиційних проектів у Чорноморському басейні та понад 230 млн.доларів США у формі кредиту Світового Банку задіяних в Чорноморському регіоні. Допомога ЄС надається також через проект TACIS вартістю 3,5 млн. євро і направлена на підтримку роботи Чорноморської Комісії, зокрема її Постійного Секретаріату, та на впровадження Стратегічного плану дій для Чорного моря.

Загальнодержавна програма охорони та відтворення довкілля Азовського і Чорного морів досягла значних успіхів у покращенні екологічного стану цих морських басейнів. В результаті впроваджених заходів, таких як модернізація очисних споруд і покращення систем управління відходами, рівень забруднюючих речовин у водах був значно знижений. Відновлення популяцій зникаючих видів, таких як морські риби та птахи, сприяло збільшенню біорізноманіття і покращенню екологічної рівноваги. Було впроваджено системи моніторингу якості води, що дозволило своєчасно виявляти та реагувати на екологічні загрози. Програма також сприяла створенню нових природоохоронних територій і підвищенню екологічної обізнаності населення¹.

Значною була й реалізація державно науково-технічної програми розвитку топографо-геодезичної діяльності та національного картографування².

Метою програми було підвищення рівня топографо-геодезичної діяльності та національного картографування в Україні. Результатом програми стало значне покращення можливостей країни у цій сфері, що сприяло точнішому землекористуванню, плануванню та управлінню земельними ресурсами.

¹[Електронний ресурс] Звіт про виконання Загальнодержавної програми охорони та відтворення довкілля Азовського і Чорного морів (2018). Міністерство екології та природних ресурсів України. URL: https://mepr.gov.ua/files/docs/Azov_Black_sea_report_2018.pdf (дата звернення: 28.05.2024).

² [Електронний ресурс] Державна науково-технічна програма розвитку топографо-геодезичної діяльності та національного картографування: Постанова Кабінету Міністрів України від 31 липня 2004 р. № 1099. Офіційний вісник України. 2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/181-98-%D0%BF#Text> (дата звернення: 26.05.2024).

Впровадження сучасних технологій, таких як супутникові системи позиціонування (GNSS), цифрові фотограмметричні системи та геоінформаційні системи (ГІС), підвищило точність та оперативність створення карт. Це дозволило створювати високоточні карти, що позитивно вплинуло на розвиток інфраструктури, будівництво та природоохоронну діяльність. Програма також включала оновлення та розширення національної геодезичної мережі, інтеграцію різноманітних просторових даних через ГІС, проведення навчальних програм та тренінгів для спеціалістів, а також міжнародну співпрацю для впровадження найкращих світових практик. Ця програма відіграла важливу роль у розвитку інфраструктури країни, підтримці економічного зростання та забезпеченні сталого використання природних ресурсів.

Фінансування Програми здійснювалося також за рахунок коштів Державного бюджету України. Програма дозволила значно покращити точність і доступність геодезичних даних в Україні. Одним з ключових досягнень стало впровадження сучасних технологій, таких як супутникові системи позиціонування (GNSS), цифрові фотограмметричні системи та геоінформаційні системи (ГІС). Це дозволило створювати високоточні карти, які стали основою для точнішого землекористування, планування та управління земельними ресурсами. Відновлення та оновлення національної геодезичної мережі забезпечило більш точне визначення координат на всій території України.

Впровадження ГІС дозволило інтегрувати різноманітні просторові дані, що покращило управління земельними ресурсами та планування територій. Було проведено навчальні програми та тренінги для підвищення кваліфікації спеціалістів у сфері геодезії та картографії, що сприяло професійному зростанню кадрів. Міжнародна співпраця сприяла впровадженню найкращих світових практик у топографо-геодезичну діяльність України. Програма також відіграла важливу роль у розвитку інфраструктури країни, підтримці економічного зростання та забезпеченні сталого використання природних ресурсів¹.

¹ [Електронний ресурс] Звіт про реалізацію Державної науково-технічної програми розвитку топографо-геодезичної діяльності та національного картографування на 2003-2010 роки. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. URL: https://kodeksy.com.ua/pro-zatverdzhennya-derzhavnoi-naukovo-tehnicnoi-programi-rozvitku-topografo-geodezichnoi-diyal_nosti.htm (дата звернення: 28.05.2024).

Нові екологічні проєкти та інновації пройшлися хвилею по всім місцям України. Не оминули й Харків, який у той час під впливом зросту урбанізації потерпав від антропогенних наслідків. Вирішення потребували такі проблеми як забруднення атмосферного повітря, поверхневих вод і захист біологічного та ландшафтного різноманіття, розвиток природно-заповідних територій та створення національної екологічної мережі. Було прийнято багато міських проєктів, розроблено програм, деякі з яких задали великого подальшого розвитку екологічної свідомості і суттєво покращили стан довкілля у Харкові.

Програма охорони навколишнього природного середовища міста Харкова на 2008-2012 роки була розроблена відділом екології Департаменту житлового господарства Харківської міської ради¹. Вона базується на Постанові Верховної Ради України від 5 березня 1998 року № 188/98-ВР "Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки", а також на основних цілях і завданнях "Програми соціально-економічного розвитку міста Харкова на 2008 рік" і протокольному дорученні Координаційної Ради Фонду охорони навколишнього природного середовища від 4 грудня 2007 року.

Джерелами фінансування заходів Програми були кошти:

- Фонду охорони навколишнього природного середовища Харківської міської ради в складі міського бюджету;
- Харківського обласного Фонду охорони навколишнього природного середовища;
- Державного Фонду охорони навколишнього природного середовища;
- Інвестиційні фонди;
- Інші джерела фінансування, не заборонені законодавством України.

¹[Електронний ресурс] Програма охорони навколишнього природного середовища міста Харкова на 2008-2012 роки: затверджена Харківською міською радою, розроблена відділом екології Департаменту житлового господарства Харківської міської ради. Офіційний вісник Харківської міської ради. 2008. URL: <https://kharkiv.rocks/articles/pro-zatverdzhennya-programi-ohoroni-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha-m-harkova-na-2008-2012-rr> (дата звернення: 28.05.2024).

На меті програми була розробка екологічної стратегії для сталого розвитку Харкова через формування екологічної політики міської ради. Вона також спрямована на покращення стану довкілля шляхом визначення заходів з охорони природи та збереження ресурсів, які мають на меті запобігати, зменшувати і усувати забруднення навколишнього середовища міста.

Програма охорони навколишнього природного середовища м. Харкова на 2008-2012 роки досягла значних успіхів у покращенні екологічної ситуації міста. Було реалізовано низку заходів, спрямованих на зменшення забруднення та покращення якості життя мешканців. Одним з ключових аспектів програми стала модернізація систем очищення стічних вод, яка включала встановлення нових очисних споруд та реконструкцію існуючих. Це дозволило знизити рівень забруднення водних ресурсів і забезпечити більш чисту воду для населення¹.

Важливою частиною програми було озеленення міста. Було висаджено тисячі нових дерев та кущів, що сприяло покращенню якості повітря та створенню комфортніших умов для відпочинку мешканців. У межах програми було створено нові парки, такі як Парк імені Горького та Лісопарк, які стали важливими рекреаційними зонами для мешканців та гостей міста. Ці зелені зони не лише покращили естетичний вигляд Харкова, але й сприяли зниженню рівня шуму та пилу, а також підвищили біорізноманіття.

Також було впроваджено систему моніторингу стану навколишнього середовища, що включала регулярні заміри якості повітря, води та ґрунтів. Це дозволило своєчасно виявляти та реагувати на екологічні проблеми. Програма передбачала проведення інформаційних кампаній та освітніх заходів, спрямованих на підвищення екологічної обізнаності населення. Завдяки цьому зросла активність громадян у питаннях захисту довкілля та участь у різноманітних екологічних акціях.

Одним з важливих аспектів програми стало впровадження ресурсозберігаючих технологій, що дозволило знизити енергоспоживання та

¹ [Електронний ресурс] Звіт про виконання Програми охорони навколишнього природного середовища міста Харкова на 2008-2012 роки. Відділ екології Департаменту житлового господарства Харківської міської ради. URL: <https://kharkiv.rocks/reports/zvit-pro-vikonannya-programi-ohoroni-navkolishnogo-prirodного-seredovishcha-m-harkova-na-2008-2012-rr> (дата звернення: 28.05.2024).

зменшити викиди парникових газів. Було проведено модернізацію комунальної інфраструктури, що включала заміну старих енерговитратних систем на сучасні енергоефективні аналоги.

Завдяки комплексному підходу та активній участі всіх зацікавлених сторін, Програма охорони навколишнього природного середовища м. Харкова на 2008-2012 роки сприяла значному покращенню екологічної ситуації в місті. Було досягнуто зниження рівня забруднення, покращення якості повітря та води, створення нових зелених зон та підвищення екологічної обізнаності населення. Ці досягнення створили фундамент для подальшого сталого розвитку міста та підвищення якості життя його мешканців.

Комплексна програма поводження з твердими побутовими відходами в Харкові на 2011-2020 роки¹ була спрямована на покращення системи управління відходами, зменшення їх негативного впливу на довкілля та підвищення рівня переробки відходів. Основною метою програми було впровадження роздільного збору сміття, що дозволило б ефективніше сортувати та переробляти пластик, скло, папір та інші матеріали. Модернізація та будівництво нових сміттєпереробних підприємств сприяли покращенню інфраструктури переробки відходів. Це включало оновлення обладнання та впровадження сучасних технологій для ефективного сортування та переробки відходів. Однією з ключових цілей програми було зменшення навантаження на сміттєзвалища через підвищення рівня переробки та повторного використання матеріалів.

Програма також включала проведення інформаційних кампаній для підвищення обізнаності населення щодо важливості роздільного збору та переробки відходів. Це включало освітні програми в школах, публічні заходи та розповсюдження інформаційних матеріалів.

Комплексна програма поводження з твердими побутовими відходами у місті Харкові на 2011-2020 роки була фінансована з державного та місцевих бюджетів, а також із залученням інвестицій. Загальна сума фінансування

¹ [Електронний ресурс] Комплексна програма поводження з твердими побутовими відходами в Харкові на 2011-2020 роки: затверджена Харківською міською радою. Офіційний вісник Харківської міської ради. 2011. URL: <https://kharkiv.rocks/kompleksna-programa-povodzhennya-z-tverdymy-pobutovymy-vidkhodamy> (дата звернення: 28.05.2024).

становила близько 150 мільйонів гривень. Ці кошти були спрямовані на модернізацію існуючих сміттєпереробних заводів, будівництво нових об'єктів для сортування та переробки відходів, а також на впровадження системи роздільного збору сміття. Програма включала також заходи з підвищення екологічної обізнаності населення та освітні програми для школярів. Це дозволило значно зменшити навантаження на сміттєзвалища та підвищити рівень переробки відходів у місті.

Передумови для створення Комплексної програми поводження з твердими побутовими відходами у місті Харкові на 2011-2020 роки включали кілька важливих аспектів. Перш за все, зростаюча кількість відходів у міському середовищі вимагала нових підходів до управління ними, щоб запобігти екологічним проблемам, пов'язаним з переповненими сміттєзвалищами. Крім того, міжнародні зобов'язання України щодо покращення екологічної ситуації та виконання вимог ЄС щодо управління відходами вимагали впровадження сучасних технологій та практик переробки. Також зростаюча свідомість громадян та їхнє бажання жити в чистому і здоровому середовищі спонукали місцеву владу до розробки та впровадження цієї програми.

Програма сприяла значному покращенню екологічної ситуації в Харкові. Впроваджено роздільний збір сміття, що дозволило зменшити обсяги відходів на полігонах. Побудовані нові сортувальні лінії та модернізовані сміттєвози підвищили ефективність збору та транспортування відходів. Проведено численні інформаційно-освітні кампанії серед населення щодо важливості сортування та переробки відходів, що підвищило рівень екологічної свідомості громадян. Ці заходи сприяли зниженню навантаження на навколишнє середовище та підвищенню якості життя в місті¹.

Відповідно до комплексної Програми охорони навколишнього природного середовища в Харківській області на 2009-2013 роки та на перспективу до 2020 року, затвердженої рішенням Харківської обласної ради від 29 жовтня 2009 року

¹ [Електронний ресурс] Звіт про виконання Комплексної програми поводження з твердими побутовими відходами в Харкові на 2011-2020 роки. Відділ екології Департаменту житлового господарства Харківської міської ради. URL: <https://kharkiv.rocks/zvit-pro-vykonannya-kompleksnoyi-programy-povodzhennya-z-tverdymy-pobutovymy-vidkhodamy> (дата звернення: 28.05.2024).

№ 1413-V (зі змінами, внесеними рішенням обласної ради від 15 січня 2015 року № 1146-VI), у 2017 році були передбачені заходи з охорони та раціонального використання водних ресурсів. Згідно з розподілом коштів обласного фонду охорони навколишнього природного середовища, затвердженим рішенням Харківської обласної ради від 23 лютого 2017 року № 392-VII та оновленим рішеннями від 25 травня, 31 серпня, 7 грудня та 21 грудня 2017 року, на ці заходи було виділено загалом 30 363,5 тис. грн. З цієї суми профінансовано 22 534,3 тис. грн., що становить 74,2% від запланованого обсягу, а освоєно – 20 271,3 тис. грн¹.

Програма "Забезпечення якості питної води та водовідведення у місті Харкові" до 2020 року² принесла значні результати в покращенні екологічної ситуації та якості водних ресурсів міста. Одним з головних досягнень програми стало впровадження новітніх технологій у систему очищення стічних вод, що дозволило суттєво знизити рівень забруднення. Модернізація та реконструкція очисних споруд значно підвищили ефективність очищення, забезпечивши відповідність якості води європейським стандартам.

Будівництво нових установок для очищення стічних вод дозволило знизити навантаження на існуючі споруди, що сприяло стабільній роботі всієї системи водовідведення. Встановлення автоматизованих систем моніторингу якості води забезпечило постійний контроль та оперативне реагування на будь-які відхилення, що гарантувало високу якість очищеної води. Програма також включала активні інформаційні кампанії серед населення, спрямовані на підвищення екологічної обізнаності та залучення громадян до збереження водних ресурсів.

Результати впровадження програми відобразилися у зменшенні обсягу забруднених стічних вод, що потрапляють до природних водойм, покращенні якості питної води та зниженні рівня захворювань, пов'язаних із забрудненням води. Це позитивно вплинуло на здоров'я мешканців Харкова та підвищило

¹[Електронний ресурс] Звіт про виконання Програми "Забезпечення якості питної води та водовідведення у місті Харкові" до 2020 року. Відділ екології Департаменту житлового господарства Харківської міської ради. URL: <https://vodokanal.kharkov.ua/report-water-program> (дата звернення: 27.05.2024).

² [Електронний ресурс] Програма "Забезпечення якості питної води та водовідведення у місті Харкові" до 2020: затверджена Харківською міською радою. Офіційний вісник Харківської міської ради. 2008. URL: <https://vodokanal.kharkov.ua/quality-water-program> (дата звернення: 27.05.2024).

загальний рівень екологічної безпеки міста. Таким чином, програма не лише вирішила поточні проблеми водовідведення та очищення води, але й заклала фундамент для сталого розвитку водного господарства Харкова на майбутнє¹.

Однією з найважливіших програм, що була реалізована в Харкові до 2021 року, є "Комплексна Програма охорони навколишнього природного середовища Харківської області на 2009-2020 роки"². Ця програма, затверджена рішенням Харківської обласної ради, мала на меті покращення екологічного стану регіону через масштабне озеленення та раціональне використання природних ресурсів.

Фінансування програми здійснювалося за рахунок коштів державного та місцевого бюджетів, а також за підтримки міжнародних грантів і інвестицій. За період реалізації програми було освоєно значні суми, спрямовані на озеленення міста, модернізацію існуючих зелених зон і створення нових парків та скверів.

Програми озеленення міста сприяли збільшенню площі зелених зон. Було висаджено тисячі нових дерев і створено декілька нових парків, таких як Парк імені Горького та Лісопарк. Це не лише покращило естетичний вигляд міста, але й сприяло зниженню рівня пилу та інших забруднювачів у повітрі. Площа зелених зон збільшилася на 20% за цей період.

З 2000 по 2021 рік екологічна ситуація в Харкові покращилася завдяки реалізації кількох важливих програм, спрямованих на зменшення забруднення та підвищення якості навколишнього середовища. За цей період було впроваджено комплексні заходи щодо модернізації інфраструктури очищення стічних вод, озеленення міста, впровадження системи роздільного збору відходів та підвищення енергоефективності.

Одним із найбільш помітних результатів стало значне зниження рівня забруднення повітря. Завдяки модернізації промислових підприємств та впровадженню сучасних технологій фільтрації, рівень забруднення повітря

¹ [Електронний ресурс] Звіт про виконання Програми "Забезпечення якості питної води та водовідведення у місті Харкові" до 2020 року. Відділ екології Департаменту житлового господарства Харківської міської ради. URL: <https://vodokanal.kharkov.ua/report-water-program> (дата звернення: 28.05.2024).

² [Електронний ресурс] Комплексна Програма охорони навколишнього природного середовища Харківської області на 2009-2020 роки: затверджена рішенням Харківської обласної ради. Офіційний вісник Харківської обласної ради. URL: <https://kharkivoda.gov.ua/docs/ekologichna-programa-2009-2020> (дата звернення: 28.05.2024).

зменшився на 50% у порівнянні з початком 2000-х років. Це було досягнуто шляхом заміни застарілого обладнання та переходу на більш екологічно чисті види палива.

Якість водних ресурсів також значно покращилася. За даними КП «Харківводоканал», завдяки модернізації очисних споруд та будівництву нових установок для очищення стічних вод, рівень забруднення річок і водойм навколо Харкова знизився на 40%. Автоматизовані системи моніторингу якості води дозволили постійно контролювати стан водних ресурсів та оперативно реагувати на будь-які відхилення від нормативів.

Програми озеленення міста сприяли збільшенню площі зелених зон.

Загалом, завдяки реалізації цих програм, Харків став екологічно чистішим та привабливішим містом для проживання. Поліпшення якості повітря та води, збільшення зелених зон та ефективне управління відходами сприяли підвищенню якості життя мешканців та створенню стійких умов для подальшого розвитку міста.

Після розпаду СРСР, Харків — велике сучасне місто та один із найбільш розвинених промислових центрів України. В промисловому ландшафті Харкова домінує машинобудування та металообробка, а також значний внесок вносять енергетика, паливна, харчова та медична промисловості. Крім того, добре розвинені деревообробна, поліграфічна та хімічна галузі, підтримувані міцною будівельною базою.

Стан екології в Харкові характеризують як стабільно напружений. Хоча спад виробництва частково стримує наростання негативних екологічних процесів, місто все ще займає 15-17 місце в Україні за рівнем забруднення навколишнього середовища.

Стаціонарні джерела забруднення повітря в першу чергу включають викиди великих промислових підприємств. Серед них особливо значними забруднювачами є паливно-енергетичний сектор, машинобудування, коксохімічне та хімічне виробництва¹.

¹ Мудрецов А. Ф., Управление промышленностью и охрана окружающей среды. [Текст] / Мудрецов А. Ф., Моткин Г. А. М., «Знание», 1989. 64 с.

Історичний розвиток міста Харкова призвів до того, що 37 промислових підприємств не мають можливості витримувати нормативні розміри санітарно-захисних зон (СЗЗ). До цих підприємств належать завод імені Малишева, Харківський коксовий завод, Харківський плитковий завод, ВАТ «Автрамат» та інші. У межах СЗЗ цих підприємств проживає приблизно 13 тисяч осіб, що збільшує можливість негативного впливу викидів на стан їхнього здоров'я.

Розмірковуючи над цим, очевидно, що для боротьби із забрудненням повітря від стаціонарних джерел потрібні цілеспрямовані та суворі регуляторні заходи. Промислові викиди, особливо з цих високовпливових секторів, створюють серйозні екологічні та громадські проблеми зі здоров'ям. Паливно-енергетичний сектор, наприклад, часто залежить від спалювання вугільного палива, яке вивільняє значні кількості забруднювачів, включаючи діоксид сірки, оксиди азоту та тверді частинки.

Машинобудування та виробництво коксу також значно впливають на забруднення повітря. Перше часто включає процеси, такі як металообробка та фарбування, які можуть виділяти леткі органічні сполуки (ЛОС) та інші небезпечні речовини. Виробництво коксу, яке є критично важливою частиною сталеливарного процесу, вивільняє великі кількості оксиду вуглецю (СО), ЛОС та інших токсичних забруднювачів.

Так, наприклад: протягом багатьох років коксовий завод у Харкові продовжує забруднювати повітря, завдаючи шкоди здоров'ю місцевих мешканців. Викиди шкідливих речовин, які не фільтруються належним чином, призводять до захворювань серед населення, що мешкає в навколишніх районах. Незважаючи на численні звернення громадськості, місцева влада, контролюючі органи та правоохоронні структури часто ігнорують протиправну діяльність заводу. Кримінальні провадження та офіційні приписи залишаються без уваги, а

спроби громадян через мітинги¹, судові позови та перекриття доріг² домогтися справедливості не приносять результатів протягом десяти років.

Так місцевий Олександр Горбатенко, який проживає неподалік від коксохіму скаржиться на викиди заводу: “Завод полюбляє робити викиди в ночі, в дощ, у вихідні. Повітря просто смердить. Дуже неприємний запах. пил осідає на обличчі, а у роті присмак горілої скловати”³.

Хімічні виробництва є ще одним значним джерелом забруднення повітря, викидаючи широкий спектр шкідливих речовин залежно від конкретних хімічних речовин, які виробляються. До них можуть належати ЛОС, небезпечні забруднювачі повітря (НЗП) та парникові гази (ПГ), усі з яких мають значні негативні наслідки як для місцевої якості повітря, так і для глобального клімату.

Щоб зменшити вплив цих стаціонарних джерел, необхідно впроваджувати та дотримуватися суворих стандартів викидів і застосовувати чистіші технології. Це включає просування використання відновлюваних джерел енергії в паливно-енергетичному секторі, покращення контролю викидів у машинобудуванні та розробку більш екологічних процесів у коксохімічному та хімічному виробництвах. Крім того, регулярний моніторинг та звітність про викиди можуть допомогти забезпечити дотримання стандартів і виявити області для покращення.

Кілька ключових факторів спричиняють антропогенний тиск на навколишнє середовище Харкова:

- *Зростання автомобільного транспорту*: значне збільшення кількості транспортних засобів, разом з їхніми надзвичайно низькими екологічними стандартами, призвело до підвищення рівня шкідливих викидів в

¹ Олена Філіппова. "Коксохім убиває нас": в центрі Харкова городяни мітингували проти заводу (відео, фото) [Електронний ресурс]. 2021. Режим доступу: <https://www.057.ua/news/3120105/koksohim-ubivayet-nas-v-centre-harkova-gorozane-mitingovali-protiv-zavoda-video-foto>. Дата звернення: 28 травня 2024 р.

² Тетяна Федоркова. У Харкові протестують проти діяльності коксохімічного заводу: люди перекрили дорогу [Електронний ресурс]. 2020. Режим доступу: <https://suspilne.media/kharkiv/59221-u-harkovi-protestuut-proti-dialnosti-koksovogo-zavodu-ludi-perekrili-dorogu/>. Дата звернення: 28 травня 2024 р.

³ Bihus.info. Присмак коксу: як харківський завод роками вбиває екологію, відмахуючись від судів і екологів [Електронний ресурс]. 2023. Режим доступу: <https://bihus.info/prysmak-koksu-yak-harkivskyj-zavod-rokamy-vbyvaye-ekologiyu-vidmahuyuchys-vid-sudiv-i-ekologiv/>. Дата звернення: 28 травня 2024 р.

атмосферу. Як наслідок, забруднення від транспортних засобів стало найнесприятливішим фактором, що впливає на якість повітря у місті.

- *Накопичення мулових відкладень:* мул, що утворюється на очисних спорудах міста, складається на мулових полях, займаючи 126 гектарів міської землі. Ці поля є екологічно небезпечними, оскільки спричиняють забруднення повітря пилом та парниковими газами (метан, метилмеркаптан) і підземних вод фільтратом.
- *Забруднення поверхневих вод:* понад 80% забруднень, що надходять у водні об'єкти, зокрема річки, припадає на неочищений поверхневий стік з території міста. Це призвело до замулювання русел, забруднення вод, порушення гідрологічного режиму та технічного стану річок.
- *Відсутність сучасних підприємств із переробки відходів:* відсутність сучасних підприємств для переробки побутових та промислових відходів призвела до значного накопичення відходів у місті.

Спостережуване зниження рівнів забруднення в Харкові є позитивним розвитком, що відображає вплив структурних економічних змін та коливань у промисловому виробництві. Однак, періодичні збільшення рівнів забруднення, такі як у 2016 році, підкреслюють постійну проблему балансування між промисловим зростанням та екологічною стійкістю.

Помітне зниження частки промислової діяльності у ВВП свідчить про перехід до економіки, орієнтованої на послуги, яка зазвичай має менший вплив на довкілля. Цей перехід, хоча й корисний для якості повітря, також підкреслює необхідність сталих промислових практик та інновацій у технологіях контролю забруднення.

Дивлячись у майбутнє, важливо для Харкова продовжувати зосереджуватись на стратегіях, які сприяють як економічному зростанню, так і захисту довкілля. Інвестиції в чисту енергію, модернізацію промислових процесів та суворі екологічні регуляції є необхідними для підтримки тенденції зниження рівнів забруднення.

Крім того, транспортний сектор залишається значним джерелом забруднення повітря¹. Впровадження політик, що заохочують використання громадського транспорту, електромобілів та альтернативних видів палива, може значно зменшити вплив цього сектору на довкілля.

Технічний стан транспортних засобів та тип палива значною мірою впливають на рівень і токсичність викидів автомобілів. У Харкові середній вік автотранспорту перевищує 10 років, що призводить до збільшення кількості шкідливих речовин у повітрі. Основними видами палива є бензин і дизель. Приблизно 62% автобусів використовують дизельне паливо, тоді як лише близько 6% легкових автомобілів працюють на дизелі².

Моторні транспортні засоби створюють великі зони в містах, де якість навколишнього середовища стабільно перевищує санітарно-гігієнічні нормативи. Питання впливу викидів автотранспорту на стан здоров'я населення набувають все більшої актуальності.

Міські центри особливо вразливі до негативного впливу забруднення від транспорту. Висока концентрація транспортних засобів призводить до значних викидів шкідливих речовин, таких як оксиди азоту, тверді частки та леткі органічні сполуки. Ці забруднювачі можуть викликати різноманітні проблеми зі здоров'ям, включаючи респіраторні захворювання, серцево-судинні хвороби та навіть рак.

Зростаюче занепокоєння щодо впливу викидів транспортних засобів на здоров'я населення вимагає негайних і ефективних дій. Впровадження більш жорстких стандартів викидів, заохочення використання чистіших видів палива та стимулювання переходу на електричні та гібридні автомобілі є важливими кроками для зменшення цих негативних наслідків. Крім того, міське планування повинне надавати пріоритет розвитку ефективних систем громадського транспорту та створювати більше просторів, зручних для пішоходів, щоб зменшити залежність від особистих автомобілів.

¹ Гильборг, Р.Г. География родного края. Харьковская область. Р.Г. Гильборг – Х.: Каравелла, 1999. – 304 с

² Гутаревич, Ю.Ф., / Екологія та автомобільний транспорт: Навчальний посібник 2-ге вид., перероблене та доповнене. Ю.Ф. Гутаревич, Д.В. Зеркалов та ін.. – К.: Арістей, 2008. –296 с

Основні чинники, що сприяють інтенсивному забрудненню повітря автотранспортом, включають в себе постійне зростання кількості транспортних засобів, використання технічно застарілих автомобілів, низьку якість паливно-мастильних матеріалів, недостатню пропускну здатність дорожньо-транспортної мережі, особливо в центральній частині міста, незадовільний стан дорожнього покриття, недосконалість законодавчої бази для ефективного управління і контролю екологічно небезпечного транспорту.

Усі зазначені фактори разом створюють значний тиск на екологічну систему міста. Зростання кількості транспортних засобів означає більше викидів шкідливих речовин, що забруднюють повітря і погіршують якість життя мешканців. Використання застарілих автомобілів, які не відповідають сучасним екологічним стандартам, посилює проблему.

Низька якість палива та мастильних матеріалів збільшує кількість шкідливих викидів. Недостатня пропускну здатність дорожньої мережі призводить до частих заторів, що збільшує час роботи двигунів на холостому ході і, відповідно, кількість викидів. Поганий стан доріг спричиняє додатковий знос транспортних засобів, що також підвищує рівень забруднення.

Недосконалість законодавства у сфері екологічного контролю автотранспорту не дозволяє ефективно регулювати та зменшувати негативний вплив транспорту на довкілля.

Кампанії з підвищення обізнаності громадськості також можуть відігравати важливу роль у вирішенні цієї проблеми. Освіта громадян про ризики для здоров'я, пов'язані з викидами транспортних засобів, та пропаганда сталих варіантів транспорту можуть сприяти змінам у поведінці, які принесуть користь як здоров'ю населення, так і навколишньому середовищу.

Громадська обізнаність та участь громади відіграють ключову роль у досягненні цих цілей. Освіта громадян про важливість зменшення викидів та залучення їх до екологічних ініціатив можуть сприяти спільним зусиллям для створення чистішого та здоровішого середовища.

Водойми Харкова відіграють важливу роль у житті міста, забезпечуючи мешканців водою, рекреаційними можливостями та підтримуючи біорізноманіття¹. Однак, як і багато інших міських водних ресурсів, водойми Харкова стикаються з численними проблемами, які вимагають невідкладного вирішення.

Основними проблемами є забруднення водойм стічними водами, промисловими викидами та побутовими відходами. Ці джерела забруднення значно впливають на якість води, роблячи її небезпечною для використання та негативно впливаючи на екосистеми водойм. Зокрема, відбувається накопичення токсичних речовин, важких металів та інших забруднювачів, які впливають на флору і фауну.

Відсутність належної інфраструктури для очищення стічних вод та недостатня кількість очисних споруд призводять до того, що значна частина забруднень потрапляє безпосередньо у водойми. Це створює серйозні ризики для здоров'я людей, які використовують ці водні ресурси для пиття, рибальства або рекреації.

Проблема ерозії берегів та засмічення водойм твердими відходами також є значним викликом. Недостатнє управління відходами та відсутність ефективних систем збору та утилізації сміття сприяють засміченню водних ресурсів, що не лише погіршує їхній стан, але й створює непривабливий вигляд водойм.

Місто Харків має велику кількість водних об'єктів, що є важливою складовою екологічного та рекреаційного ландшафту міста. Основні річки міста, такі як Лопань, Немишля, Харків та Уди, були перетворені на водосховища. Наприклад, на річці Харків розташоване Журавлівське водосховище, на річці Лопань - Павловське водосховище, а на річці Уди - Ново-Баварське водосховище.

Крім того, існує 17 кар'єрних водойм, утворених внаслідок видобутку піску та будівельних матеріалів. Основні з них - це Основ'янська водойма, водойма кар'єра поблизу мотелю «Дружба» та водойма кар'єра цегельного заводу № 15. У

¹ «Водний кодекс України. Відомості Верховної Ради України від 13.06.1995 — 1995 р., № 24, стаття 189.

таких балках, як Глибокий Яр, Кітлярчин Яр та Манжосов Яр, створено 22 ставки. У долинах і заплавах основних річок розташовано 12 озер, 14 озер-стариць та 5 озер-боліт.

Більшість цих водних об'єктів використовуються з рекреаційною метою, такою як відпочинок у прибережній зоні та аматорська риболовля. Крім того, кілька водосховищ забезпечують технічне водопостачання для підприємств¹.

Покращення стану зелених і лісових зон Харкова є ще однією важливою проблемою, особливо актуальною в умовах ущільнення міської забудови. Стан атмосферного повітря у Харкові формується обсягами викидів забруднюючих речовин від пересувних та стаціонарних джерел. Зростання кількості транспортних засобів з низькими екологічними показниками є основним фактором забруднення повітря. Крім того, управління муловими відкладеннями з очисних споруд та значні забруднення водних об'єктів від поверхневого стоку продовжують залишатися серйозними екологічними викликами.

Річки в Харкові характеризуються низьким рівнем води та значно страждають від антропогенного впливу². Дослідження показують, що скиди з Диканівського та Безлюдовського комплексів біологічного очищення є основними джерелами амонійного азоту, нітритного азоту та фосфатів у річках Лопань і Уди. Ці скиди призводять до перевищення гранично допустимих концентрацій цих забруднювачів у кілька разів. Крім того, агрокомплекси, промислові підприємства та населені пункти, розташовані вище за течією, також сприяють погіршенню якості води в річках Лопань, Харків і Немишля на вході до міста.

¹ В.М. Лобойченко, В.Н. Жук. Оценка гидроэкологического состояния городских водоемов на примере Алексеевского пруда города Харькова// Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. - 2017. - Випуск 4/2017 (105). – С. 74-81.

² Програма охорони оточуючої природної середовища г. Харків на 2013-2017 г.г.», утвєржденная Решением сессии Харьковского городского совета Харьковской области от 19.12.2012 г. № 990/12. - [Електроний ресурс]. - Режим доступа.- http://www.gov.lica.com.ua/b_text.php?type=3&id=54433&base=27 (дата звернення: 26.05.24)

Зазначається, що річки Лопань, Немишля та Уди є найбільш хімічно забрудненими в регіоні¹. Враховуючи, що річка Уди є притокою річки Сіверський Донець, вода якого є джерелом питного водопостачання для кількох населених пунктів Харківської та Луганської областей, зменшення рівня сполук азоту та фосфатів у стічних водах міської каналізації є пріоритетною проблемою, що потребує невідкладного вирішення.

До джерел забруднення поверхневих вод також слід віднести порушення режиму землекористування в прибережних водоохоронних смугах та наявність на цих територіях стихійних звалищ побутових відходів.

Проблеми річок у Харкові підкреслюють ширші екологічні виклики, з якими стикаються міські райони в умовах промислового зростання та недостатнього управління відходами. Значні рівні забруднювачів, особливо з біологічних очисних споруд, свідчать про необхідність більш жорсткого регулювання та ефективніших процесів очищення стічних вод. Вирішення цих питань є важливим не лише для здоров'я місцевих екосистем, але й для добробуту громад, що залежать від цих водних джерел.

Одним із аспектів, який варто виділити, є складний ефект від діяльності вище за течією. Сільськогосподарські стоки, промислові відходи та неочищені стічні води колективно погіршують якість води, що робить необхідним комплексне управління водозбірним басейном. Це передбачає скоординовані зусилля муніципалітетів та секторів для зменшення забруднення на його джерелах.

Крім того, наявність стихійних звалищ вздовж прибережних зон підкреслює взаємозв'язок між екологічною недбалістю та соціально-економічними проблемами. Підвищення обізнаності громадськості та залучення громади до підтримання цілісності цих буферних зон є життєво важливими.

¹ Програма охорони оточуючої природної середовища г. Харків на 2013-2017 рр.», затверджена Рішенням сесії Харківського міського ради Харківської області від 19.12.2012 р. № 990/12. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу.- http://www.gov.lica.com.ua/b_text.php?type=3&id=54433&base=27 (дата звернення: 26.05.24)

Ефективне впровадження правил землекористування та надання альтернативних рішень для утилізації відходів можуть допомогти вирішити цю проблему.

На завершення, стан річок у Харкові вимагає багатогранного підходу до управління навколишнім середовищем. Покращення очисних споруд, дотримання правил землекористування та сприяння залученню громади є ключовими стратегіями для відновлення та захисту цих важливих водних ресурсів. Сталі практики управління не лише покращать якість води, але й забезпечать здоровіше довкілля для майбутніх поколінь.

Якщо узагальнювати, то для вирішення екологічних проблем в місті потрібен багатосторонній підхід. Необхідно впровадити жорсткіші екологічні стандарти для транспортних засобів з метою зниження шкідливих викидів. Важливо розробити та інвестувати в сучасні підприємства з переробки та утилізації відходів для ефективного управління та зменшення кількості відходів. Слід також здійснювати заходи для очищення та управління поверхневими стоками, щоб запобігти забрудненню вод і відновити здоров'я річок. Крім того, необхідно захищати та розширювати зелені та лісові зони для покращення якості повітря і забезпечення рекреаційних зон для мешканців.

Аналіз природоохоронної діяльності в Харкові показав, що з 19 століття та під час радянської ери індустріальне зростання Харкова призвело до значного погіршення стану довкілля, включаючи забруднення повітря та води. Незважаючи на деякі ранні заходи, комплексні екологічні політики почали формуватися лише у другій половині 20 століття.

З отриманням незалежності України в 1991 році Харків зіткнувся з новими викликами та можливостями. Перехід до ринкової економіки та політичні зміни вимагали нових екологічних регуляцій. У місті було впроваджено різні закони та ініціативи, спрямовані на покращення управління відходами, якості повітря та водних ресурсів. Однак економічна нестабільність часто перешкоджала цим зусиллям.

В останні роки Харків зробив значні кроки у сфері охорони навколишнього середовища завдяки сучасним системам управління відходами, покращеним

очисним спорудам та підвищенню обізнаності громадськості. Створення зелених зон та екологічних організацій також сприяло екологічному благополуччю міста. Незважаючи на це, залишаються проблеми, такі як застаріла інфраструктура, недостатнє фінансування та потреба у посиленні законодавчих рамок.

У майбутньому Харкову необхідно продовжувати інтегрувати сталий розвиток у свої плани розвитку, пріоритизувати модернізацію промислової бази та посилювати залучення громади до екологічних ініціатив. Уроки, отримані з минулих зусиль, та сучасний глобальний фокус на стійкість забезпечують дорожню карту для Харкова, щоб досягти здоровішого та більш сталого міського середовища.

ВИСНОВКИ

У даній дипломній роботі було досліджено природоохоронну діяльність у місті Харків з кінця XIX століття до 2021 року. Це дослідження дозволило висвітлити ключові аспекти розвитку природоохоронних заходів, змін у природному середовищі та вплив антропогенних факторів на екосистеми міста.

Початок природоохоронної діяльності в Харкові пов'язаний із кінцем XIX століття, коли місто почало швидко розвиватися як промисловий центр. Цей період характеризується збільшенням індустріалізації, що призводило до значних змін у природному середовищі. Початкові заходи з охорони природи включали створення зелених зон, парків і впровадження систем централізованого водопостачання та каналізації. Важливими кроками стали також законодавчі ініціативи, такі як Положення про заощадження лісів 1888 року, що встановлювали категорії захисних лісів та обмежували суцільні рубки.

Природні ресурси Харкова на початку XX століття характеризувалися великими територіями природних ландшафтів, багатих біорізноманіттям. Проте розвиток міста, індустріалізація та урбанізація швидко почали впливати на ці природні ресурси, призводячи до їх деградації. Еволюція природних умов і ландшафтів була тісно пов'язана з розвитком Харкова як індустріального центру. Упродовж XX століття Харків пережив активну індустріалізацію, що негативно позначилося на довкіллі, включаючи забруднення повітря і води, вирубку лісів та розвиток зелених зон. Проте в цей період було створено перші міські органи з охорони природи, які контролювали викиди забруднювачів і розробляли заходи для збереження зелених насаджень.

Природоохоронні заходи почали активно впроваджуватися в другій половині XX століття. Важливим кроком стало прийняття законів, спрямованих на охорону довкілля. Закон УРСР «Про охорону природи» (1960) регулював питання охорони навколишнього середовища в УРСР, а постанова Ради Міністрів УРСР «Про заходи щодо посилення охорони природи і поліпшення використання природних ресурсів» (1972) включала конкретні заходи для збереження природних ресурсів і покращення екологічного стану.

Прогрес у методах охорони та очищення значно зріс. Було впроваджено сучасні методи утилізації відходів, розширено мережу охоронюваних територій, активно використовувалися технології очищення води та повітря. Наприклад, будівництво очисних споруд і станцій моніторингу якості повітря значно знизило рівень забруднення в окремих районах міста.

У другій половині ХХ століття під впливом зростаючої екологічної свідомості та зростаючих глобальних екологічних проблем у Харкові розпочалися активні заходи з охорони природи. Створення спеціалізованих організацій та ініціативних груп, проведення екологічних кампаній та акцій, а також розробка та впровадження програм зеленого будівництва стали невід'ємною частиною природоохоронної діяльності міста.

На кінець ХХ століття залишалися актуальними такі проблеми як недостатнє управління твердими побутовими відходами, відсутність ефективних систем сортування та переробки, що призводило до забруднення ґрунтів і підземних вод. Майже відсутні заходи зі збереження та відновлення природних ландшафтів і біорізноманіття. Низький рівень екологічної свідомості населення, недостатнє фінансування природоохоронних заходів і відсутність ефективної координації між різними державними органами.

Загалом природоохоронна діяльність у Харкові відображала еволюцію екологічної свідомості та відповідальності щодо міського середовища. Від перших кроків у формуванні парків до сучасних програм зеленого будівництва місто демонструвало зростаючий інтерес до збереження природи та сталого розвитку.

У 1991 році на світовій карті з'явилася нова незалежна держава – Україна. Розпад Радянського Союзу значно змінив політичний і економічний ландшафт всієї країни, включаючи Харків. Як одне з найбільших міст України, Харків опинився в центрі цих змін, які мали значний вплив на всі сфери життя, включаючи природоохоронну діяльність.

Політичні перетворення, що відбулися в Україні на початку 1990-х років, призвели до формування нової державної системи, яка відмовилася від

централізованого планування та управління, характерного для радянського періоду. Це був час великих можливостей та значних викликів. В умовах політичної нестабільності та економічної кризи нові українські власті мали шукати шляхи адаптації до нових реалій, що включало розробку та впровадження нових законів і регламентів у різних сферах, включаючи охорону навколишнього середовища.

Перехід до ринкової економіки був болісним і супроводжувався серйозними соціально-економічними потрясіннями. Багато підприємств збанкрутувало або були змушені значно скоротити обсяги виробництва.

На початку 2000-х років у Харкові було реалізовано кілька значних природоохоронних програм. "Комплексна програма охорони навколишнього природного середовища Харківської області на 2009-2020 роки" мала на меті покращення екологічного стану через масштабне озеленення та раціональне використання природних ресурсів. Фінансування з державних та місцевих бюджетів, а також міжнародні гранти та інвестиції, сприяли висадженню тисяч нових дерев і створенню нових парків, що збільшило зелені зони на 20%.

З 2000 по 2021 рік екологічна ситуація в Харкові покращилася завдяки різним модернізаційним заходам, включаючи реконструкцію очисних споруд, впровадження систем сортування відходів і підвищення енергоефективності. Якість повітря значно покращилася, рівні забруднення зменшилися на 50% порівняно з початком 2000-х років завдяки модернізації промислових об'єктів та використанню чистіших видів палива.

Управління водними ресурсами також досягло значних успіхів завдяки будівництву нових очисних споруд та впровадженню систем моніторингу в реальному часі. Ці заходи зменшили обсяг забруднених стічних вод, що надходять у природні водні об'єкти, покращуючи якість питної води та здоров'я населення.

Прагнення інтеграції з Європейським Союзом додатково вплинуло на екологічну політику України. Закони, такі як "Про оцінку впливу на довкілля" 2017 року та "Про національну екологічну мережу" 2020 року, відіграли

вирішальну роль у приведенні екологічних стандартів України у відповідність зі стандартами ЄС. Ці законодавчі зміни забезпечили більш сувору оцінку впливу на довкілля та сприяли збереженню біорізноманіття та екосистемних послуг.

Однак залишаються виклики. Незважаючи на прогрес, питання управління твердими відходами, забруднення води та якості повітря все ще актуальні. Ефективне впровадження екологічних норм, постійна освіта громадськості та залучення громади є необхідними для підтримання та розширення досягнутого прогресу.

Таким чином, дослідження природоохоронної діяльності в Харкові з кінця ХІХ століття до 2021 року показало, що екологічна свідомість і заходи з охорони природи пройшли значний шлях еволюції. Від перших спроб створення зелених зон та впровадження законодавчих актів до сучасних комплексних програм збереження біорізноманіття та сталого розвитку. Це дослідження є важливим внеском у розуміння історичних аспектів природоохоронної діяльності та може слугувати основою для розробки нових ефективних екологічних стратегій у майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Водний кодекс України: Закон України від 6 червня 1995 року № 213/95-ВР. Відомості Верховної Ради України, 1995, № 24, ст. 189. Доступно за посиланням: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text>. (дата звернення: 26.05.24)
2. Закон України "Про охорону атмосферного повітря": Закон від 16 жовтня 2001 року № 2556-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2556-14#Text> (дата звернення: 27 травня 2024 року).
3. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища": Закон від 25 червня 1991 року № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення: 27 травня 2024 року).
4. Закон України "Про оцінку впливу на довкілля": Закон від 23 травня 2017 року № 2059-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text> (дата звернення: 27 травня 2024 року).
5. Закон України "Про стратегічну екологічну оцінку": Закон від 20 березня 2018 року № 2354-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text> (дата звернення: 27 травня 2024 року).
6. Закон Української РСР "Про охорону навколишнього природного середовища" : Закон України від 25.06.1991 № 1268-XII. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1268-12#Text> – Дата доступу: 27.05.2024.
7. Загальнодержавна програма охорони та відтворення довкілля Азовського і Чорного морів: Закон України від 22 березня 2001 р. № 2333-III. Офіційний вісник України. 2001. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2333-14#Text> (дата звернення: 26.05.2024).
8. Загальнодержавна програма розвитку мінерально-сировинної бази України: Закон України від 22 лютого 2006 р. № 3458-IV. Офіційний

- вісник України. 2006. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3458-15#Text> (дата звернення: 26.05.2024).
9. Звіт про виконання Загальнодержавної програми охорони та відтворення довкілля Азовського і Чорного морів (2018). Міністерство екології та природних ресурсів України. URL: https://mepr.gov.ua/files/docs/Azov_Black_sea_report_2018.pdf (дата звернення: 26.05.2024).
10. Звіт про виконання Комплексної програми поводження з твердими побутовими відходами в Харкові на 2011-2020 роки. Відділ екології Департаменту житлового господарства Харківської міської ради. URL: <https://kharkiv.rocks/zvit-pro-vykonannya-kompleksnoyi-programy-povodzhennya-z-tverdymy-pobutovymy-vidkhodamy> (дата звернення: 28.05.2024).
11. Звіт про виконання Програми "Забезпечення якості питної води та водовідведення у місті Харкові" до 2020 року. Відділ екології Департаменту житлового господарства Харківської міської ради. URL: <https://vodokanal.kharkov.ua/report-water-program> (дата звернення: 27.05.2024).
12. Звіт про виконання Програми охорони навколишнього природного середовища міста Харкова на 2008-2012 роки. Відділ екології Департаменту житлового господарства Харківської міської ради. URL: <https://kharkiv.rocks/reports/zvit-pro-vikonannya-programi-ohoroni-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha-m-harkova-na-2008-2012-rr> (дата звернення: 28.05.2024).
13. Комплексна програма протизсувних заходів на 2005-2014 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2005 р. № 1296. Офіційний вісник України. 2005. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1256-2004-%D0%BF#Text> (дата звернення: 26.05.2024).

14. Комплексна програма поводження з твердими побутовими відходами в Харкові на 2011-2020 роки: затверджена Харківською міською радою. Офіційний вісник Харківської міської ради. 2011. URL: <https://kharkiv.rocks/kompleksna-programa-povodzhennya-z-tverdymu-robotovumu-vidkhodamy> (дата звернення: 28.05.2024).
15. Комплексна програма реалізації на національному рівні рішень, прийнятих на Всесвітньому саміті зі сталого розвитку, на 2003-2015 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 26 квітня 2003 р. № 634. Офіційний вісник України. 2003. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/634-2003-%D0%BF#Text> (дата звернення: 26.05.2024).
16. Комплексна Програма охорони навколишнього природного середовища Харківської області на 2009-2020 роки: затверджена рішенням Харківської обласної ради. Офіційний вісник Харківської обласної ради. URL: <https://kharkivoda.gov.ua/docs/ekologichna-programa-2009-2020> (дата звернення: 28.05.2024).
17. П'ятий національний звіт України про виконання положень Конвенції ООН про біологічне різноманіття (2018). Міністерство екології та природних ресурсів України. URL: <https://www.cbd.int/doc/world/ua/ua-nr-05-uk.pdf> (дата звернення: 26.05.2024).
18. Программа охраны окружающей природной среды г. Харькова на 2013-2017 г.г., утвержденная Решением сессии Харьковского городского совета Харьковской области от 19.12.2012 г. № 990/12. URL: http://www.gov.lica.com.ua/b_text.php?type=3&id=54433&base=27 (дата звернення: 26.05.24)
19. Програма "Забезпечення якості питної води та водовідведення у місті Харкові" до 2020: затверджена Харківською міською радою. Офіційний вісник Харківської міської ради. 2008. URL: <https://vodokanal.kharkov.ua/quality-water-program> (дата звернення: 27.05.2024).

20. Програма охорони навколишнього природного середовища м. Харкова на 2013-2017 р.р.", затверджена Рішенням сесії Харківської міської ради Харківської області від 19.12.2012 р. № 990/12. – URL: http://www.gov.lica.com.ua/b_text.php?type=3&id=54433&base=27 (дата звернення: 26.05.24)
21. Програма охорони навколишнього природного середовища міста Харкова на 2008-2012 роки: затверджена Харківською міською радою, розроблена відділом екології Департаменту житлового господарства Харківської міської ради. Офіційний вісник Харківської міської ради. 2008. URL: <https://kharkiv.rocks/articles/pro-zatverdzhennya-programi-ohoroni-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha-m-harkova-na-2008-2012-rr> (дата звернення: 28.05.2024).
22. Про затвердження Державної програми розвитку природно-заповідного фонду України на 2015-2020 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 14 травня 2014 р. № 177. Офіційний вісник України. 2014. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/140-15#Text> (дата звернення: 26.05.2024).
23. Про затвердження Загальнодержавної цільової програми «Питна вода України» на 2011-2020 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 3 липня 2013 р. № 641. Офіційний вісник України. 2013. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2455-15#Text> (дата звернення: 26.05.2024).
24. Про затвердження Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р. Офіційний вісник України. 2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-p#Text> (дата звернення: 26.05.2024).
25. Про затвердження Тимчасового положення про порядок формування та використання фондів охорони природи в Українській РСР: Постанова Ради Міністрів УРСР від 21 жовтня 1989 р. № 281. Офіційний вісник

- України. 1989. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/281-89-п#Text> (дата звернення: 26.05.2024).
26. Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки: Закон України від 21 вересня 2000 р. № 1989-III. Офіційний вісник України. 2000. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1989-14#Text> (дата звернення: 26.05.2024).
27. Програма припинення виробництва та використання озоноруйнівних речовин на 2004-2030 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2004 р. № 1591. Офіційний вісник України. 2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/256-2004-%D0%BF#Text> (дата звернення: 26.05.2024).
28. Державна науково-технічна програма розвитку топографо-геодезичної діяльності та національного картографування: Постанова Кабінету Міністрів України від 31 липня 2004 р. № 1099. Офіційний вісник України. 2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/181-98-%D0%BF#Text> (дата звернення: 26.05.2024).
29. Звіт про реалізацію Державної науково-технічної програми розвитку топографо-геодезичної діяльності та національного картографування на 2003-2010 роки. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. URL: https://kodeksy.com.ua/pro-zatverdzhennya-derzhavnoi-naukovo-tehnicnoi-programi-rozvitku-topografo-geodezichnoi-diyal_nosti.htm (дата звернення: 28.05.2024).
30. Абрамович І. А. Каналізація міста Харкова (1912–1980 рр.): досвід проектування та будівництва. Харків, 1997. С. 12.
31. Боренко В. В. Минулим треба дорожити: До 75-річчя від дня народж. орг. Харк. т-ва любителів природи // Ленін. зміна. 1986. 23 верес.
32. Веклич В. Ф., Збарський Л. Ф. Проблеми та перспективи розвитку трамвайного транспорту в Українській РСР. К.: Товариство «Знання» УРСР, 1980. 202 С.

- 33.Донік О. В. Оцінка впливу антропогенних чинників на стан навколишнього середовища України. Харків: Видавництво "Основа", 2017. 210 с.
- 34.Дубинський Г. П., Кучерявий В. Ф. Особливості клімату великих міст (на прикладі м. Харкова) // Матеріали Харк. відд. Геогр. о-ва СРСР. Х., 1964. С. 103-111.
- 35.Гордеєнко Є. Харківське міське самоврядування, його потреби та недоліки, стан громадського господарства та промисловості міста Харкова / Є. Гордеєнко. Харків: Типографія Харківського губернського управління, 1884. 29 с.
- 36.Еволюція природоохоронних структур у Радянському Союзі / Т. Г. Іваненко. К. : Природа, 1991. 280 с.
- 37.Відомості про приєднання до каналізації // Вісті Харківської міської думи. 1915. № 12. С. 549.
- 38.Виникнення наукових товариств Харкова у ХІХ ст. / С. С. Ткаченко, Д. В. Поштаренко // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Збірник наукових праць, серія: Історії науки і техніки. 2009. Т. 29. С. 152-174.
- 39.Гільборг, Р.Г. Географія рідного краю. Харківська область. Р.Г. Гільборг. Х.: Каравела, 1999. 304 с
- 40.Гутаревич, Ю.Ф., / Екологія та автомобільний транспорт: Навчальний посібник 2-ге вид., перероблене та доповнене. Ю.Ф. Гутаревич, Д.В. Зеркалов та ін. К.: Арістей, 2008. 296 с
- 41.Історія Харкова: Монографія / за ред. В. А. Смолія. Х. : Видавництво Харківського національного університету, 2009. 450 с.
- 42.Карпач П., Захарченко Т. Зупинимо екологічний терор: Екол. обстановка в Харкові // Позиція.1991. № 3. С. 3-7.
- 43.Карпов В. І., Поліщук Л. Б. До питання про формування мережі зелених насаджень та охорони природи в Харкові // Вісн. Харк. ун-ту. - 1989. - № 341. С. 78-82.

44. Кириленко О.М. Екологічна ситуація в Харкові в 90-х роках ХХ століття // Вісник Харківського національного університету міського господарства. Харків: ХНУМГ, 1996. № 7. С. 56-64.
45. “Краєзнавча книга Харківщини. Географічні дослідження: історія, сьогодення, перспективи” // Географічні дослідження: історія, сьогодення, перспективи: Харків : Лідер, 2017. Вип. 10. 308 с.
46. Лобойченко В.М., Жук В.М. Оцінка гідроекологічного стану міських водойм на прикладі Олексіївського ставу міста Харкова // Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. 2017. Випуск 4. С. 74-81.
47. Мирка Г. Є. Деякі особливості повітряного басейну великих міст: [На прикладі м. Харкова] // Вістн. Харк. ун-ту. 1986. № 283. С. 37-38.
48. Мирка Г. Є. Еколого-геохімічна оцінка природного середовища м. Харкова: Автореф. дис. канд. наук / МДУ ім. М. В. Ломоносова, Геогр. фак. К., 1990. 23 с.
49. Міністерство охорони навколишнього середовища та ядерної безпеки України. Охорона навколишнього середовища в Українській РСР. Київ: Наукова думка, 1993.
50. Москаленко Й. Ф. Екологічна катастрофа внаслідок аварії на головній каналізаційній насосній станції м. Харкова // Проблеми екології та медицини. 1999. Т. 3. № 1-2. С. 34-37.
51. Мудрецов А. Ф.. Управління промисловістю та охорона навколишнього середовища. К., «Знання», 1989. 64 с.
52. Остріанко І. В., Аскерова С. М. Екологічні аспекти управління природними ресурсами в умовах сталого розвитку. Київ: Наукова думка, 2012. 180 с.
53. Петренко, О. В. Харківська урбаністика: історія та сучасність, кінець: зб. наук. статей / О. В. Петренко. Х. : Вид-во ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2013. 512 с.
54. Петров О. Г. Природоохоронні ініціативи в Україні: історія та розвиток / О. Г. Петров. Л. : Літопис, 2008. 300 с.

55. Попов І.П. Висновки з 15-річних спостережень (1892-1906 рр.) метеорологічної станції імператорського Харківського університету. Х.: Тип. і літогр. Зільберберг и с-вья, 1909. - 27 с.
56. Природоохоронна діяльність в СРСР у 80-х роках / П. І. Кравченко. Х. : Прапор, 1989. 310 с.
57. Промислові підприємства Харкова в період індустріалізації / О. В. Дорошенко. Х. : Прапор, 2005. 360 с.
58. Промисловий розвиток і екологія Харкова в ХІХ столітті / Т. Г. Іваненко. Х. : Фоліо, 2012. 310 с.
59. Радіаційна обстановка на території м. Харкова та області / В. і. Вітько, І. Т. Гончаров, Г. Д. Коваленко та ін. Х.: ХФТІ, 1992. С. 15-16
60. Rathje, W., & Murphy, C. (1992). Rubbish!: The Archaeology of Garbage.
61. Санитарно-биологическое состояние р. Лопани в черте г. Харькова по данным 1979 г. / Т. В. Догадина и др. // Вестн. Харьк. ун-та. 1989. № 330. С. 3-7.
62. Сидоренко, М. М. Екологічні ініціативи та реформи в СРСР [Текст] / М. М. Сидоренко. Л. : Видавництво Львівського університету, 1987. 310 с.
63. Синякова А. Є., Алиховська В. І., Стешенко В. П. Гігієнічна оцінка ступеня забруднення атмосферного повітря м. Харкова сполуками свинцю від викидів автотранспорту // Гігієна навколишнього середовища: [Тез. докл. респ. науч. конф.]. К., 1984. С. 74-75.
64. Смирнова О. М. Біологічні показники забруднення і самоочищення річок м. Харкова // Раціональне використання та охорона водних ресурсів Харківської області: Зб. наук. тр. Х., 1971 С. 22-29. Скоробогатов А. В. Харків у часи німецької окупації (1941–1943). Х.: Прапор, 2004. 368 с.
65. Сухоруков В., Кузин А. Оздоровить харьковские реки: [Разработан комплекс водоохран. мероприятий на период до 2000 г.] // Крас. знамя. 1975. С. 58-70.
66. Талієв В. В. Харківське товариство любителів природи // Навколо світу. 1913. № 9. С. 319.

67. Титаренко, Л. І. Адміністративний розвиток Харкова: історія і сучасність / Л. І. Титаренко. Х. : Ранок, 2003. 300 с.
68. Угринський К. А. Критичні нотатки про деякі види харківської флори. Ч. 2. Х.: Тип. «Печатник», 1911. 32 с.
69. «Харків - моя мала Батьківщина»: навч. посібник / Харк. держ. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди ; за заг. ред. академіка І. Ф. Прокопенка. - 2-е вид., випр. і доп. - Х.: ОВС, 2003. - 544 с.
70. Коваль В.М. Охорона навколишнього середовища в Українській РСР: нормативно-правові аспекти // Вісник Академії правових наук України. Харків: Право, 1985. № 3. С. 78-89.
71. Крізь роки і відстані. Про політику перебудови / В. М. Фалін. К. : Видавництво політичної літератури, 1991. 416 с.
72. Машинобудування в Україні: історія розвитку [Текст] / В. І. Тищенко. К. : Наукова думка, 2003. 52 с.
73. Мудрецов А. Ф.. Управління промисловістю та охорона навколишнього середовища. / Мудрецов А. Ф. Моткін Г. А М., «Знание», 1989. 64 с.
74. Остріанко І. В., Аскерова С. М. Екологічні аспекти управління природними ресурсами в умовах сталого розвитку. Київ: Наукова думка, 2012. 180 с.
75. Rathje, W., & Murphy, C. (1992). Rubbish!: The Archaeology of Garbage.

Резюме

Дипломна робота присвячена вивченню історії природоохоронної діяльності у Харкові з кінця XIX століття до 1991 року. Дослідження включає аналіз джерел та здобутків історіографії з даної проблеми.

В роботі аналізуються основні напрямки природоохоронної діяльності у Харкові, а також наслідки реалізації різних екологічних заходів протягом досліджуваного періоду. Розглядається екологічна криза та причини її виникнення, а також вивчаються заходи, вжиті для її подолання.

Дослідження включає детальний огляд еволюції природних умов та ландшафтів міста у зв'язку з розвитком урбанізації та індустріалізації.

Ключові слова: природоохоронна діяльність, Харків, XIX століття, екологічна криза, урбанізація, індустріалізація, сталий розвиток, екологічні заходи, біорізноманіття.

Summary

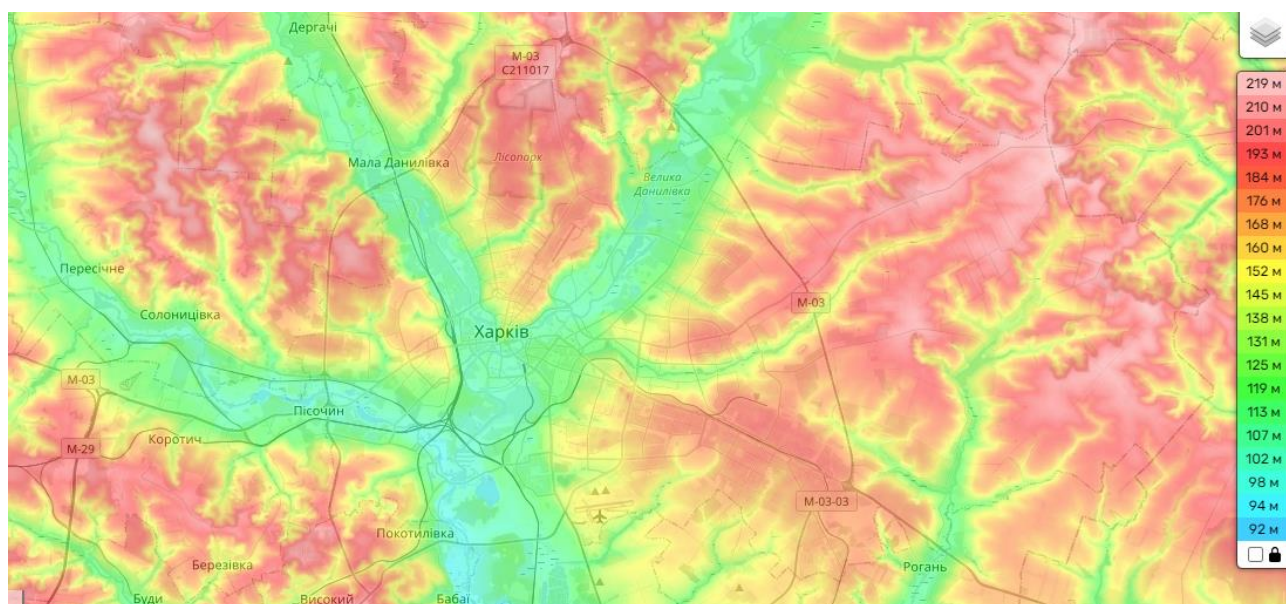
The thesis is devoted to the study of the history of environmental protection activities in Kharkiv from the late 19th century to 1991. The research includes an analysis of sources and historiographical achievements on this issue.

The paper analyzes the main directions of environmental protection activities in Kharkiv, as well as the consequences of implementing various ecological measures during the studied period. It examines the environmental crisis and its causes, as well as the measures taken to overcome it. The study includes a detailed review of the evolution of the city's natural conditions and landscapes in connection with urbanization and industrialization.

Keywords: environmental protection activities, Kharkiv, 19th century, environmental crisis, urbanization, industrialization, sustainable development, ecological measures, biodiversity.

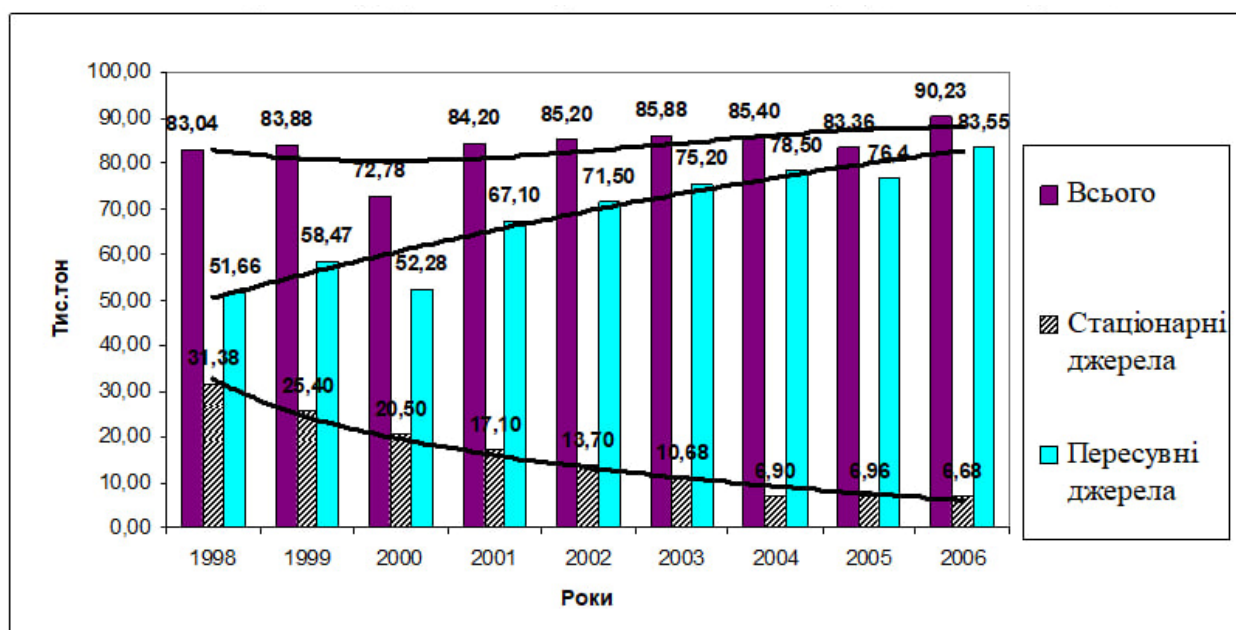
ДОДАТКИ

ДОДАТОК А



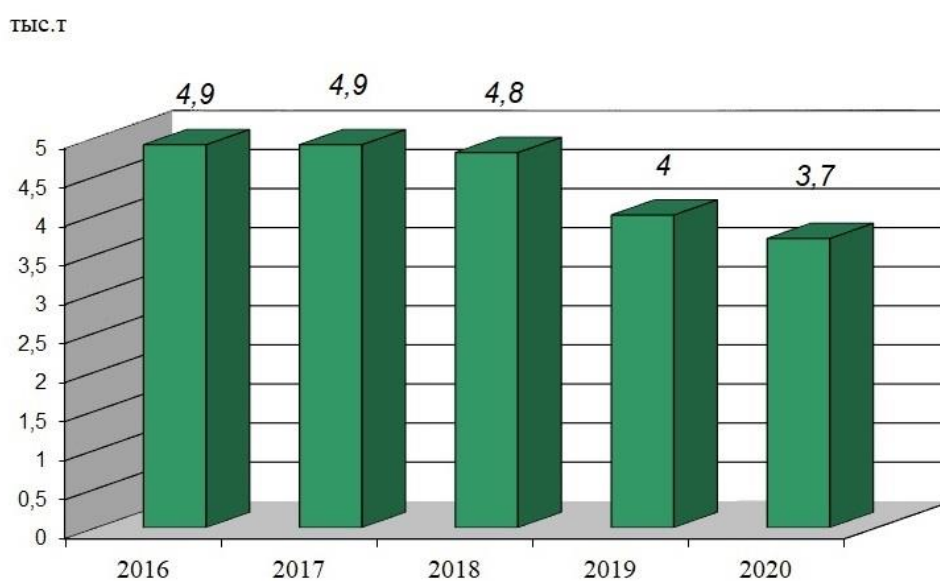
Мал.1.- Рельєф Харкова.

ДОДАТОК Б



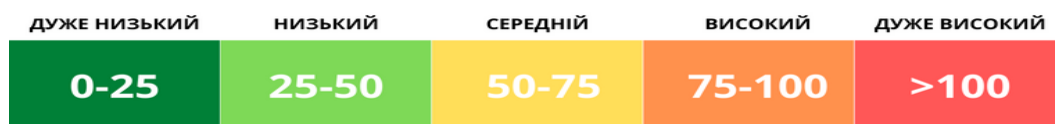
Мал.2.-Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферу в м. Харкові, тис. ТОН.

Обсяг викидів в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення в м.Харкові



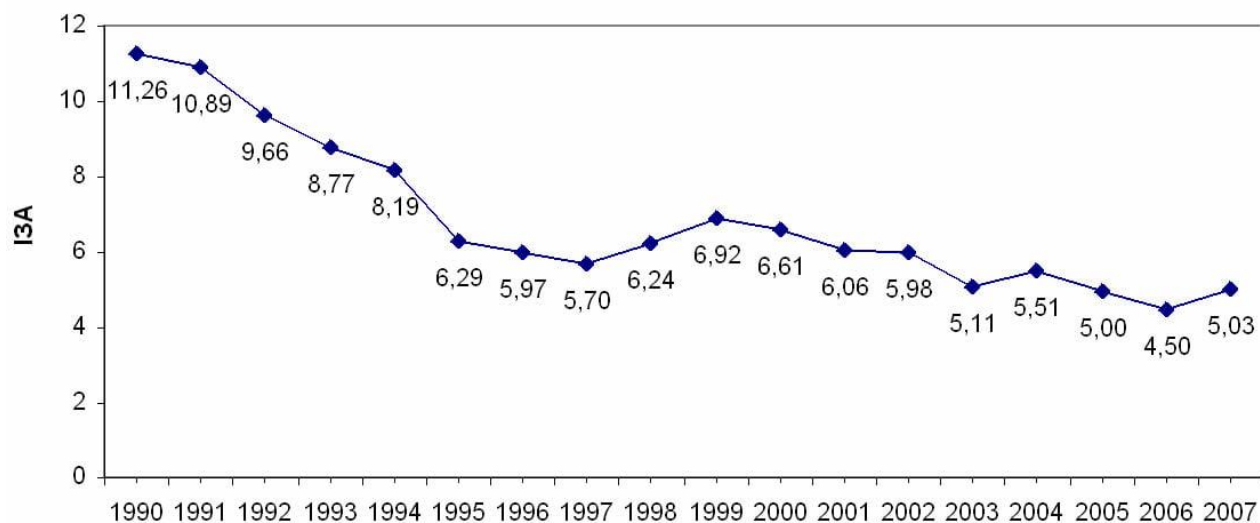
Мал.3.-Обсяг викидів в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення м. Харкові.

ДОДАТОК В



Мал.4.-Індекс якості повітря у Харкові.

Динаміка індексу забруднення атмосфери.



Мал.4.-Динаміка індексу забруднення атмосфери з 1990-2007 рр.

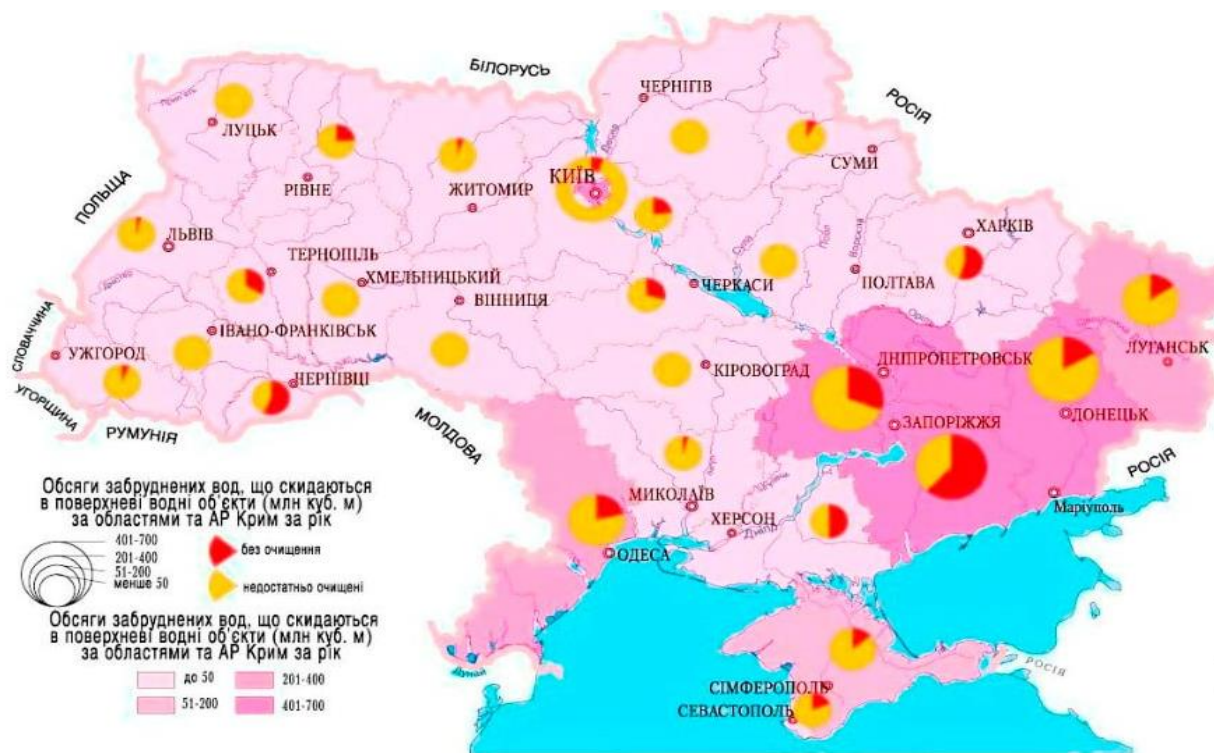
ДОДАТОК Г

Показники	Код рядка	За 2016 рік	За 2017 рік
1	2	3	4
Зелені насадження			
Загальна площа зелених насаджень, га	01	36 972	32 193
Площа зелених насаджень, уражених фіто захворюваннями – всього, м ²	02	18 695	12 945
у тому числі:	03	17 630	11 680
квітковими паразитами та напівпаразитами	04	1 065	1 065
мікозами (грибами)	05	0	200
ентомошкідниками	06	11 264	11 162
Площа зелених насаджень загального користування, охоплених доглядом, га	07	13 847	13 749
Площа зелених насаджень загального користування – всього, га	08	742	708
у тому числі:	09	1 103	1 080
парки культури та відпочинку	10	444	435
парки міські, районні, сади житлових районів при житлових будинках	11	983	952
сквери	12	2 622	2 610
набережні та бульвари	13	7 953	7 964
гідропарки, лугопарки, лісопарки	14	67 317,72	119 705,94
інші об'єкти благоустрою	15	14 873	33 141,15
Витрати на утримання зелених насаджень загального користування – всього, тис. грн	16	30 681,22	47 005,78
у тому числі:	17	6 708,4	10 134,61
матеріальні витрати	18	1 351,71	6 533,61
витрати на оплату праці	19	13 703,4	22 890,79
відрахування на соціальні заходи	20	3 932,9	8 499
амортизація	21	1 587	2 562
інші операційні витрати	22	1 572,1	7 904
Кредиторська заборгованість – всього, тис. грн.	23	4 871	5 263
у тому числі з оплати праці	24	2 920	3 164
Дебіторська заборгованість – всього, тис. грн.	25	103	128
Площа зелених насаджень обмеженого користування – всього, га	26	647	641
у тому числі на території:	27	443	438
житлових районів та мікрорайонів	28	440	574
дошкільних установ	29	318	318
закладів освіти	30	4 256	4 693
закладів охорони здоров'я	31	3 520	3 630
промислових підприємств	32	354	306
інші	33	382	757
Площа зелених насаджень спеціального призначення – всього, га	34	13 998	8 488,3
у тому числі насадження:			
вздож вулиць			
санітарно-захисних зон			
інші			
Площа міських лісів, га			

Мал.4.- Інформація щодо зелених насаджень по Харківській області (згідно форми № 1 (річна) «Звіт про зелене господарство»).

ДОДАТОК Г

Мал.5.-Обсяги скидів неочищених та недостатньо очищених стічних вод.

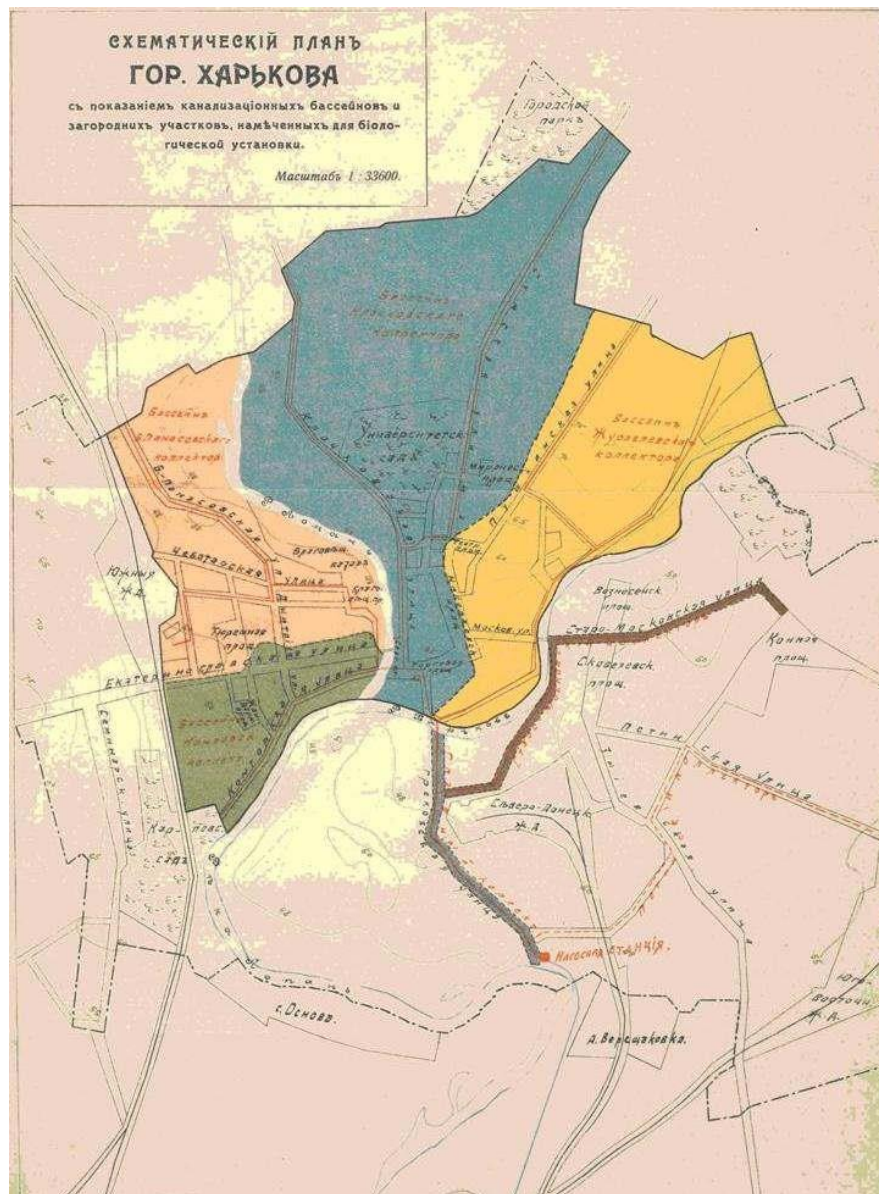


Мал.6.-Визначення токсичності річок м. Харків.

Результати визначення хронічної токсичності та хімічного складу проб води

Назва створу	Якість води за рівнями токсичності	Значення показників, мг/л					
		Нітрити	Феноли	Залізо загальне	Мідь	Цинк	Нафтопродукти
р. Уди вище м. Харків, нижче смт Пересічна	I чиста	<u>0,11</u> 1,3	0,001	<u>0,12</u> 1,2	<u>0,003</u> 3,0	<u>0,013</u> 1,2	<u>0,10</u> 2,0
р. Уди нижче м. Харків, с. Хорошево	III помірно забруднена	<u>0,74</u> 9,2	<u>0,003</u> 3,0	<u>0,32</u> 3,2	<u>0,006</u> 6,0	<u>0,016</u> 1,6	<u>0,25</u> 5,0
р. Лопань, м. Харків, Олексіївська гребля	I чиста	<u>0,34</u> 4,2	0,001	<u>0,15</u> 1,5	<u>0,004</u> 4,0	0,01	0,05
р. Лопань, гирло, м. Харків в районі коксохім-завода	II слабо забруднена	<u>0,39</u> 4,8	0,001	<u>0,16</u> 1,6	<u>0,004</u> 4,0	0,011	<u>0,10</u> 2,0
р. Харків, м. Харків, міст на Салтівський масив	II слабо забруднена	<u>0,20</u> 2,5	0,001	<u>0,14</u> 1,4	<u>0,002</u> 2,0	0,011	<u>0,10</u> 2,0
р. Харків, гирло, м. Харків	II слабо забруднена	<u>0,21</u> 2,5	0,001	<u>0,16</u> 1,6	<u>0,002</u> 2,0	<u>0,012</u> 1,2	<u>0,10</u> 2,0

ДОДАТОК Д



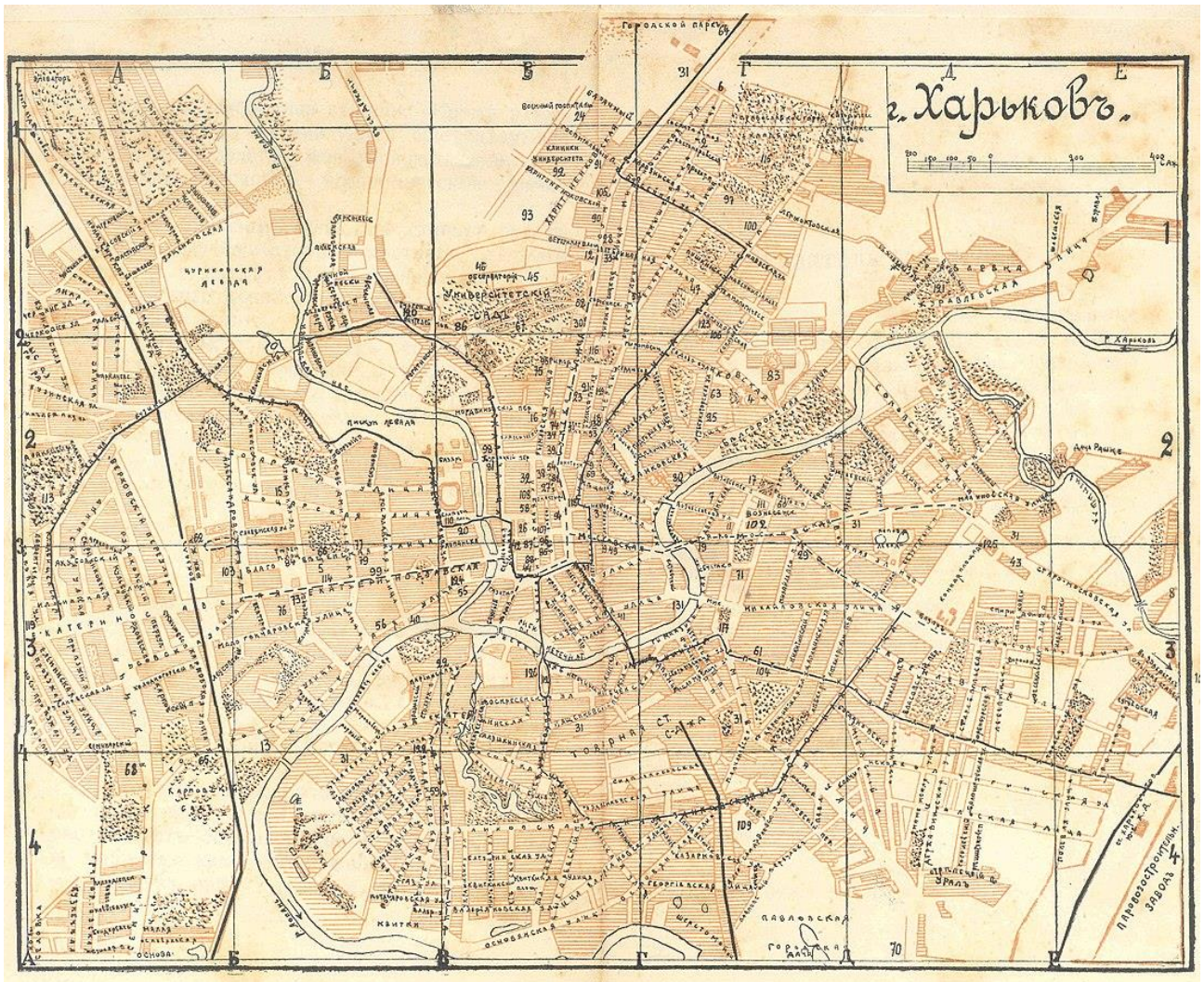
Мал7.-Схематичний план каналізації Харкова.

ДОДАТОК Е



Мал.8.- Харківський коксовий завод.

ДОДАТОК Є



Мал.9.-Стара мапа Харкова за 1914 рік.