

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА



ФАКУЛЬТЕТ ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ ТА
ЕКОЛОГІЇ

КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**«ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНОЇ
ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ –
ЕКОЛОГІВ В УМОВАХ
ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ»**

29-30 червня 2020 року



Київ – 2020 р.

УДК: 502.171:005.745

I-66

Особливості навчальної практики студентів екологів в умовах дистанційної освіти

Матеріали науково-практичної конференції, 29-30 червня 2020 року. – Київ: Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, 2020. – 51 с.

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, правильність фактів та посилань несуть автори тез доповідей.

**Контактні телефони:
(044) 234-94-36 – оргкомітет**

©Автори тез, 2020

© Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова, 2020

ЗМІСТ

РОЗДІЛ І. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ	
<i>БОНДАРЕНКО Л.І., ЛАЗЕБНА О.М.</i> ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ – ЕКОЛОГІВ	4
<i>ДАНИЛЬЧЕНКО А.І., ВОЛОШИНА Н.О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ ПІД ЧАС КАРАНТИНУ	5
РОЗДІЛ ІІ. ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНОЇ ЗАГАЛЬНОЕКОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ	
<i>АНДРІЙЩИНА В.В., ШЕВЧЕНКО В.Г.</i> АДАПТАЦІЇ ЖИВИХ ОРГАНІЗМІВ ДО ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	8
<i>БРУЩИНСЬКА Д.М., ШЕВЧЕНКО В.Г.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ГРУНТІВ С. НОВОКАЇРИ БЕРИСЛАВСЬКОГО РАЙОНУ, ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛ.	11
<i>БУРДАК В., ШЕВЧЕНКО В.Г.</i> ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧКИ ДНІПРО	13
<i>ГОЛОВКО Б.Ю., ШЕВЧЕНКО В.Г.</i> ВИВЧЕННЯ ЖИТТЄВОГО СТАНУ ДЕРЕВОСТОЮ	16
<i>ГУСАК В.О., ШЕВЧЕНКО В.Г.</i> ФЛОРА ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	19
<i>ЄРШОВ О.М., ШЕВЧЕНКО В.Г.</i> НАСЛІДКИ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ТЕРИТОРІЮ МІШАНОГО ЛІСУ ДЕСНЯНСЬКОГО РАЙОНУ М.КИЄВА	21
<i>МАРЧЕНК В.О., ШЕВЧЕНКО В.Г.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ ОКСИДОМ ВУГЛЕЦЮ.	25
<i>НАГОРНА Р.В., ШЕВЧЕНКО В.Г.</i> СТАН РІЧКИ ДНІПРО В МЕЖАХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	26
<i>ОЛІЙНИК С.Р., ШЕВЧЕНКО В.Г.</i> ЕКОЛОГО-ГІДРОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧКИ ОСТЕР В РАЙОНІ МІСТА НІЖИНА	29
<i>ПРЯДКО С.І., ШЕВЧЕНКО В.Г.</i> ВПЛИВ АВТОТРАНСПОРТУ НА ЗАБРУДНЕНІСТЬ ВУГЛЕКИСЛИМ ГАЗОМ ПОВІТРЯ В М. КИЄВІ	33
<i>ХОЛОДНЯК Л.А., ШЕВЧЕНКО В.Г.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГО-ГІДРОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЧКИ РОСЬ (М. КОРСУНЬ-ШЕВЧЕНКІВСЬКИЙ, ЧЕРКАСЬКА ОБЛАСТЬ)	37
РОЗДІЛ ІІІ. ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦІПЛІНИ «МОНІТОРИНГ НВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»	
<i>ІЩУК В., ЛАЗЕБНА О.М.,</i> ВОДНІ РЕСУРСИ КРИВОРІЖЖЯ	40
<i>КОБЗАРЕНКО К.Ю., ЛАЗЕБНА О.М.</i> ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ ЗАПОРІЖЖЯ	42
<i>КОЗОРОГ М., ЛАЗЕБНА О.М.</i> ОХОРОНА ЛІСІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ	44
<i>ПУТРЯ Б.В., ЛАЗЕБНА О.М.</i> ОХОРОНА, ВИКОРИСТАННЯ, ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ	46
<i>СИДОРУК В.О., ЛАЗЕБНА О.М.</i> КОНТРОЛЬ ЗАБРУДНЕНОСТІ ВОД	48
ХАРКОВА	

РОЗДІЛ I. ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ – ЕКОЛОГІВ

Бондаренко Л.І.

Лазебна О.М., к.п.н., доц. кафедри екології

Сьогодення характеризується досить складною ситуацією всіх галузей життя суспільства: економічної, соціальної та екологічної. Це стосується не тільки України, але й світу в цілому. На разі, епідеміологічна ситуація вплинула й на розвиток освіти.

Звичайно, у наш час Інтернет-технологій багато аспектів нашого життя переноситься в мережу, прискорюючи тим самим темпи розвитку інформаційного суспільства і долаючи географічні бар'єри. Саме подоланню цього бар'єру посприяли карантинні заходи, пов'язані із COVID-19.

Міністерство освіти і науки України визначає дистанційну освіту, як можливість навчатися та отримувати необхідні знання віддалено від навчального закладу в будь який зручний час. Положення про дистанційну освіту та Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні регулює права та обов'язки учасників навчального процесу [1].

Дистанційне навчання забезпечується такими заходами:

- засоби надання учбового матеріалу студенту;
- засоби контролю успішності студента;
- засоби консультації студента програмою-викладачем;
- засоби інтерактивної співпраці викладача і студента;
- можливість швидкого доповнення курсу новою інформацією, коригування помилок.

Дистанційне навчання студентів екологів крім зазначених заходів включало ще один аспект – навчальну практику. На відміну від звичаної пльової практики перед студентами були поставлені інші завдання:

навчитися використовувати набуті під час навчання вміння і навички у роботі з найрізноманітнішими джерелами.

Така форма роботи вимагає наступних компетентностей:

1. Знаходження потрібної інформації та літератури.
2. Аналіз і синтез отриманої інформації.
3. Встановлення причинно-наслідкових зв'язків, спираючись на різні джерела.
4. Оцінка різних явищ.
5. Пропонувати різні шляхи вирішення екологічних проблем.
6. Робити висновки.

Отримані студентами – екологами компетентності під час навчальної практики є корисними, оскільки фахівець XXI століття - це людина, яка вільно володіє сучасними інформаційними технологіями, постійно підвищує і вдосконалює свій професійний рівень. Зокрема, придбані нові знання і навички, практично корисні і застосовувані у навчальній практиці в епоху інформаційного суспільства значно розширює можливості самореалізації і сприяє кар'єрному росту.

Список використаної літератури:

1. Дистанційна освіта [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/distancijna-osvita>
2. Дистанційне навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vnz.org.ua/dystantsijna-osvita/pro>

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ ПІД ЧАС КАРАНТИНУ

Данильченко А.І.

Волошина Н.О. - д.б.н., проф., зав. кафедри екології

Введення карантину через епідемію коронавірусу вплинуло практично на всі сфери життя, включаючи освіту. Тому був запропонований вихід для навчальних закладів – дистанційне навчання.

Дистанційне навчання - сукупність технологій, що забезпечують доставку студентам основного обсягу досліджуваного матеріалу, інтерактивна взаємодія студентів і викладачів в процесі навчання, надання студентам можливості самостійної роботи з освоєння досліджуваного матеріалу, а також в процесі навчання [1].

Умови проведення такого виду навчання можуть відрізнятися по режиму взаємодії викладача зі студентами: в режимі онлайн (одночасно знаходяться у автоматизованого робочого місця), або в режимі офлайн. У цьому випадку фактор місцезнаходження і часу не є суттєвим, так як вся взаємодія організовується у відкладеному режимі.

У зв'язку з стрімким погіршення епідеміологічної ситуації та терміновим введенням карантинних заходів Міністерством освіти і науки України не було розроблено чітких вказівок з приводу проведення навчальних практик студентів. Розроблення механізмів проведення практик було покладено на кожний заклад вищої освіти.

Однак, згідно із розпорядженням [2] заклади вищої освіти під час карантину повинні працювати у віддаленому режимі, тобто в режимі дистанційного навчання.

У зв'язку із прийняттям рішення про дистанційне навчання з'явився ряд питань, зокрема про проходження навчальної польової практики студентами – екологами. Студенти багатьох інших спеціальностей можуть дійсно пройти практику дистанційно. Це стосується тих освітніх програм, які пов'язані з інформаційними технологіями, журналістикою і комунікаціями, соціальною роботою, менеджментом різних галузей, проектуванням і архітектурою та ін. Для студентів таких спеціальностей можна проводити навчальну та виробничу практики в дистанційній формі. Інша ситуація виникає у здобувачів вищої освіти за галуззю знань 10 Природничі науки, що потребує роботи із компонентами довкілля, в умовах природних або антропоенно змінених біоценозів.

Для проходження навчальної практики студентів – екологів викладачами кафедри екології НПУ ім. М.П. Драгоманова було

розроблено ряд завдань, які спиралися на принципи системного підходу. Виконання поставлених завдань дало можливість студентам формувати компетентності і програмні результати навчання в нових умовах за індивідуальним підходом та з урахуванням місця перебування студента під час карантину. За кожним із видів навчальної практики було розроблено робочу програму та індивідуальне завдання до провходження практики. Формами контролю було щоденне звітування студентів і підготовка звіту про практику по її закінченню, де було відображено результати практики, переваги і недоліки нового варіанту взаємодії «студент-викладач».

Отже, досвід проведення навчальних практик для студентів спеціальності 101 Екологія НПУ ім. М.П. Драгоманова в умовах карантину є унікальним. Він відкриває нові підходи та перспективи щодо опанування визначених галузевим стандартом вищої освіти України компетентностей і програмних результатів з використанням електронних технологій, що сприяє розвитку у студентів навички самоосвіти, ефективної і продуктивної діяльності, а також формування стійкої мотивації пізнавальної діяльності за багатьма напрямками.

Список використаної літератури:

1. Дистанційне навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vnz.org.ua/dystantsijna-osvita/pro>
2. Наказ МОН від 16.03.2020 № 406 «Про організаційні заходи для запобігання поширенню коронавірусу COVID-19» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-organizacijni-zahodi-dlya-zapobigannya-poshirennyu-koronavirusu-s-ovid-19>

РОЗДІЛ II. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ЗАГАЛЬНОЕКОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

АДАПТАЦІЇ ЖИВИХ ОРГАНІЗМІВ ДО ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Андріїшина В.В.

Шевченко В.Г, к.б.н., доц.кафедри екології

Як ми всі знаємо, вода - необхідна для життя і може бути важливим лімітуючим фактором у наземних екосистемах. Вода надходить з атмосфери у вигляді опадів. Розподілення по суші залежить від гідрологічного циклу – кругообігу води. Важливе значення має вологість повітря. Вологість здатна змінювати ефекти температури: зниження вологості нижче деякої межі при даній температурі приводить до висушуючої дії повітря, що особливо впливає на рослини та живих організмів.

Якщо для водних організмів вода є середовищем їх життя, то для наземних рослин і тварин - надзвичайно необхідною умовою існування, оскільки без неї неможливі процеси метаболізму.

Тіла живих організмів, рослин і тварин містять багато води. Втрата тілом тварин і рослин вологи призводить до падіння життєдіяльності, а згодом - і до гибелі. Витривалість до зневоднення тканин залежить від екології виду, його пристосованості до тих чи інших умов місцезростання. В зв'язку з цим усі наземні організми поділяють на три групи: гігрофільні-вологолюбні; мезогігрофільні-помірно вологолюбні; ксерофільні - сухолюбні. Рослини і тварини повинні постійно підтримувати баланс між споживанням води організмом і випаровуванням, з одного боку, і наявністю вологи в оточуючому середовищі і її фактичним надходженням до організму - з іншого [1].

Живих організмів, які не містять у складі свого тіла воду, на нашій

планеті не виявлено. Усі процеси дихання, виділення, живлення, тобто обмін речовин протікає лише з участю води. Необхідна кількість води часто є обмежуючим фактором у життєдіяльності виду, що обумовлює його розселення і чисельність

Пристосування організмів до середовища мають назву адаптації. Це одна з основних властивостей життя, оскільки вона забезпечує саму можливість існування, можливість організмів виживати і розмножуватися. Адаптації проявляються на різних рівнях: від біохімії клітин і поведінки окремих організмів до будови і функціонування угруповань та екологічних систем. Адаптації виникають і змінюються в ході еволюції видів.

На нашій планеті живі організми освоїли 4 основні середовища існування, які значно відрізняються за специфікою умов. Водне середовище було першим, в якому виникло розповсюдилось життя.

Хоча, тварини можуть витримувати короточасні втрати води, однак у цілому витрати її мають компенсуватися надходженням. Втрати води призводять до загибелі швидше, ніж голодування.

Серед тварин можна виділити гігрофілів і ксерофілів, тобто вологолюбні і сухолюбні види. Проміжну групу становлять мезофіли.

Види з добрими регуляторними можливостями мало залежать від вологості повітря. Способи регуляції водного балансу у тварин різноманітніші, ніж у рослин. Їх можна поділити на поведінкові, морфологічні й фізіологічні.

До поведінкових пристосувань належать пошуки водопоїв, вибір місцеперебування, риття нір тощо. В норах вологість повітря наближається до 100 %, навіть коли на поверхні дуже сухо. Це знижує необхідність випаровування через покриви, економить вологу в організмі.

В ефективності поведінкових пристосувань для забезпечення водного балансу можна переконатися на прикладі пустельних мокриць. Мокриці – типові ракоподібні, які не мають особливих анатомо - морфологічних пристосувань до наземного способу життя.

Ластівки й стрижі п'ють на льоту, проносячись над поверхнею водою. Рябки в пустелях щодня здійснюють багатокілометрові перельоти до водопоїв приносять воду пташеняткам. Самці рябків використовують винятковий у своєму роді спосіб перенесення води – вони промочують нею оперення на грудях, а пташенята віджимають дзьобами просякнуте водою пір'я.

До морфологічних способів підтримання нормального водного балансу належать різні утворення, які сприяють затриманню води у тілі: черепашки наземних слимаків, ороговілі покриви рептилій, розвиток епікутикули в комах тощо. У пустельних жуків-чорнишів зростаються і прирастають до тіла надкрилля, друга пара крил редукується, і між тілом та надкриллям утворюється камера, куди виходять дихальця комахи. Ця камера відкривається назовні лише невеликою вузькою щілиною, повітря в ній насичене водяною парою. Частина тіла, які стикаються із зовнішнім середовищем, захищені водонепроникною епікутикулою [2].

Вміст води в екскрементах тварин варіює залежно від складу корму, але в цілому відображає пристосованість до життя в різних умовах вологості. Наприклад, на 100 г сухого кізняка корів на пасовищі доводиться 566 г води, тоді як у верблюдів – 109, а при безводній дієті – всього 76 г [3].

Таким чином, при розгляді способів регуляції водообміну в різних груп наземних організмів можна знову відзначити три основних шляхи адаптацій. Активне протистояння висушенню особливо характерне для склерофітів серед рослин, ксерофільних комах (наприклад, пустельних чорнишів), великих гомойотермних тварин аридних районів. Пасивна залежність від водного режиму середовища властива пойкилогідричним рослинам і тваринам, здатним переносити висихання: нагрунтовим водоростям, лишайникам, нематодам, коловерткам тощо. Елементи цього способу пристосування можна відзначити й у видів, які впадають у літню сплячку: ховрахів, піщанок та інших гризунів. Види, які уникають умов з нестачею вологи, є як серед рослин, так і серед тварин. Найчастіше

пристосування виду до водного режиму середовища здійснюється тим чи іншим поєднанням всіх можливих шляхів адаптацій.

Список використаної літератури:

1. Загальна гідрологія: навчальний посібник / С.С. Лемківський, В.К. Хільчевський, О.Г. Ободовський. - Київ. – 2000.- 262с.
2. Екологія: навчальний посібник / Н.М. Чернова, О.М. Білова.- Київ : Вища школа, 1986. – 230с.
3. Екологія: навчальний посібник / В.П. Кучерявий. – Львів : Світ 2000. – 500с

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ҐРУНТІВ С. НОВОКАЇРИ БЕРИСЛАВСЬКОГО РАЙОНУ, ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛ.

Брущинська Д.М.

Шевченко В.Г, к.б.н., доц.кафедри екології

Проблема деградації ґрунтів на загальному фоні зростаючої загрози глобальної екологічної кризи в останні десятиріччя займає провідне місце в світі. Важливість її визначається тим, що не можна зберегти рослинний покрив, тваринний світ, чисту воду і повітря без збереження родючості ґрунтового покриву та подолання процесів деградації ґрунтів, які унеможливають нормальне функціонування біосфери та екологічного благополуччя людей [1].

Складна екологічна ситуація ґрунтового покриву стосується і України. Ґрунт — це самостійне природно-історичне тіло, матеріальна основа існування біосфери та потужний її фактор. Не зважаючи на незначну товщину, ця оболонка Землі грає найважливішу роль в розповсюдженні життя. Ґрунт є не просто твердим тілом, як більшість порід літосфери, а складною трифазною системою, в якій тверді частинки оточені повітрям і водою.

У ґрунті концентруються запаси органічних і мінеральних речовин, що поставляються вмираючою рослинністю і групами тварин. Все це

визначає велику насиченість ґрунту життям. У сільськогосподарській продукції нагромаджуються токсини, знижується врожайність зернових культур на 20–30 %, соняшнику – 15–25 %, овочів – 25–30 %, кормових культур – 23–28 %, плодових – на 15–20 % [2] .

В даний час розглядається питання створення рамкової програми з охорони земель. Відповідно до Закону про охорону навколишнього середовища України, створюється Національна система моніторингу навколишнього середовища, одним з видів якої є моніторинг земель (ґрунтів), що включає моніторинг земельного фонду, агроґрунтовий моніторинг і моніторинг агротехногенно-забруднених земель.

Існують різні способи відновлення пустельних і рекультивації деградованих земель, відновлення продуктивності і родючості ґрунтів. Одним з основних прийомів відновлення таких земель є їх використання в лісовому господарстві з метою створення на них лісу. Відновлення деградованих земель за допомогою їх залісення, особливо в районах степової зони країни є перспективним методом найбільшого відновлення їх продуктивності і родючості [2] .

Дослідження стану ґрунтів відбувалось на земельній ділянці біля місця проживання, площею 3 м². Визначала стан за такими критеріями : 1 – тип земної поверхні; 2 – ступінь кам'янистості ґрунтів ; 3 – ступінь стежинності. Також вивчала гранулометричний склад у вологому стані, та липкість ґрунту.

В результаті досліджень було з'ясовано, що: тип земної поверхні – рівнинно плоский, ступінь ком'янистості – не кам'янистий – вміст каміння не перевищує 0,5%, за ступенем стежинності – із слабкою стежинністю – до 10% поверхні під стежинами.

Гранулометричний склад ґрунту у вологому стані - суглинок – середній. Липкість ґрунту - слаболипка , тобто ґрунтова маса пристає до пальців, але при цьому легко зчищається.

На досліджуваній території виявлена група антропогенних порушень, а саме сільськогосподарська (розорювання і вирощування культур (пшениця, кукурудза), забруднення добривами).

Отже, мною були досліджені тип поверхні за крутизною та стан поверхні ґрунту, ступінь кам'янистості та стежинності ділянки в с. Новокаїри. Виявлені антропогенні сільськогосподарські порушення.

До пріоритетних напрямів щодо відновлення порушених земель пропонується віднести: стимулювання залісення та відновлення лісів, особливо захисних лісних смуг; створення ландшафтно-адаптивних систем землеробства із контурно-меліоративною організацією території в районах розвиненої водної ерозії; відновлення боліт і заболочених земель для збереження біорізноманіття, пом'якшення наслідків зміни клімату та поліпшення якості вод. Таким чином можна зберегти та поліпшити земельні ресурси.

Список використаної літератури:

1. Волощук М.Ю. Деградація ґрунтів – глобальна екологічна проблема / М.Ю Волощук. // Вісник Львівського університету. – 2017. - №51. – С. 64-70.
2. Мовчан М.М. Основні напрями вирішення проблем деградації та опустелювання земель в Україні / М.М. Мовчан. // Моніторинг та охорона земель. - 2017. - №2.- С. 85-90.

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧКИ ДНІПРО

Бурдак В.

Шевченко В. Г., д.б.н., доц.кафедри екології

Річка Дніпро одна самих великих річок в Україні. Але вплив господарської діяльності не оминув цю річку. З кожним роком екологічна ситуація річки Дніпро суттєво погіршується внаслідок зростаючого антропогенного навантаження, що призводить до якісних і кількісних змін їх водного середовища і донних відкладень, безпосередньо впливає на

гідроекосистему (рис.1). Аналізуючи стан річок і водосховищ басейну Дніпра за останні п'ять років треба відмітити, що якість води за гідрохімічними показниками не відповідала нормативам по таких найбільш розповсюджених, речовинах як сполуки важких металів, амонійний та нітритний азот, сульфати, нафтопродукти, феноли. Основними джерелами надходження забруднювальних речовин є стічні води різноманітних видів виробництва, підприємства сільського та комунального господарства, поверхневий стік [2,4].



Рис. 1. Річка Дніпро

У радянський період поступово відбувалася трансформація дніпровського регіону з аграрного на промисловий. Однак ніхто не врахував негативних наслідків цього процесу. Забруднення, пов'язане зі скиданням неочищених і недостатньо очищених каналізаційних, виробничих стоків, що утворюються в межах промислових центрів на територіях басейну Дніпра і його приток, належать до основних чинників, котрі впливають на його екологічний і санітарно-гігієнічний стан. Істотним забруднювачем поверхневих вод також є поверхневий і зливовий стік із території міст [4].

Сьогодні екосистеми Дніпра деградують через грубі порушення людиною всіх правил і принципів раціонального природокористування, зламані вертикальні та горизонтальні зв'язки біоти й абіотичного оточення. Інтенсивне використання Дніпра, особливо починаючи з ХХ століття, призвели до появи низки серйозних екологічних проблем, головними з яких є забруднення вод Дніпра промисловими і господарсько-

побутовими стічними водами, а також заболочування Дніпра: внаслідок споруди каскаду ГЕС річка в середній і нижній течії перетворилася на ланцюжок озер з практично стоячою водою [3,2].

У річках басейну середні концентрації нафтопродуктів залишались стабільними з перевищенням ГДК у 1-6 разів. Середній вміст сполук азоту амонійного був в межах 1-7 ГДК, азоту ніатричного – 1-12 ГДК. Разові концентрації сполук азоту досягали рівня високого забруднення (ВЗ), найбільшій їх вміст спостерігався у воді річок Стир, Горинь, Устя, Случ, Тетері, Гнилопять [2,3].

У Кременчуцькому національному університеті іа. М. Остроградського зробили підсумки спільного українсько-австрійського науково-дослідного проекту “Способи переробки біомаси ніатричної, що викликають цвітіння водойм”. Так, вчені запропонували спосіб переробки синьо-зелених водоростей - ніатричної, що поширені у водосховищах дніпровського каскаду. Отримані внаслідок цього продукти можна конвертувати в дешевий метан та добрива для фермерських господарств. Важливо також, що можна буде впровадити дешеве виробництво біогазу і трансформувати його в електроенергію. Очищення ніатричної від ніатричної, окрім іншого, поліпшить екологічний стан річки Дніпро та прибережних населених пунктів. Покращення якості води в річці збільшить репродуктивність риби та дозволить знизити витрати на очищення для потреб населення [1].

Отже, втручання людини у природний стан басейну Дніпра спричинило значні проблеми, пов’язані із забезпеченням його екологічної стабільності, які сьогодні потребують нагального вирішення. Сьогодні екосистеми Дніпра деградують через грубі порушення людиною всіх правил раціонального природокористування, зламані вертикальні та горизонтальні зв’язки біоти й абіотичного оточення. А за допомогою проекту “Способи переробки біомаси ніатричної, що викликають цвітіння водойм” ми можемо очистити водойму від водоростей і також отримати при цьому енергію [1,2].

Список використаної літератури:

1. Міністерство освіти і науки: сайт. – URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/polipshennya-ekologichnogo-stanu-dnipra-zmenschennya-vitrat-na-dobriva-ta-ochishnennya-vodi-v-krnu-pidbili-pidsumki-ukrayinsko-avstrijskogo-proektu> (Опубліковано 22 жовтня 2018 року о 18:35). – Текст: електронний.
2. Прій В.А. Динаміка забруднення водних ресурсів басейну Дніпра напочатку ХХІ століття/ В.А. Прій, І.А. Колісник, О.О. Косоцький, Т.О. Кузнецова - Центральна геофізична обсерваторія МНС України, 2010. - 134с.
3. Сусяк М. В. Оцінка сучасного екологічного стану річки Дніпро в межах Херсонської області / М. В. Сусяк, О. В. Лянзберг // Біорізноманіття України в світлі ноосферної концепції академіка В.І. Вернадського. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції / За загальною редакцією проф. М.В. Гриньової. — Полтава: Астроя, 2013. – С. 167-169.
4. Хвесик М.А. Екологічні проблеми басейну р.Дніпра та шляхи їх вирішення/ акад. НААН України, д-р екон. наук, проф. директор ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», м Київ, 2013. -68с.

ВИВЧЕННЯ ЖИТТЄВОГО СТАНУ ДЕРЕВОСТОЮ

Головко Б. Ю.

Шевченко В. Г., д.б.н., доц. кафедри екології

Одним із завдань, які виконувалися під час дистанційної загально екологічної навчальної практики, було визначення життєвого стану деревостою. Його метою було оволодіння методикою, вміннями і навичками щодо визначення стану деревних зелених насаджень.

Досліджуваною ділянкою для визначення життєвого стану деревостою слугував кленовий парк на пров. Лесі Українки с. Тарасівка Бориспільського району, який довгий час ніхто не доглядав (рис.1.). Якщо говорити про види дерев, які присутні цій на території, то, як і зазначалося, – це є клен звичайний. Дерево з густою розлогою кроною родини кленових. Стовбур колоновидний 25-30 м заввишки. Листки супротивні, 5—7-лопатові, з обох боків зелені, основа серцевидна; лопати тонкозагострені, з 1-3 зубцями, виїмки між ними заокруглені.

Клен росте по всій території України в листяних і мішаних лісах. Вирощують його у парках і вуличних насадженнях.

Вважається, що клен живе близько 200 років. У більшості широтах України тривалість життя клена становить близько ста років. Але якщо дерево росте в сприятливих умовах, то ця цифра може збільшитися.

На тривалість життя клена впливають багато чинників: шкідники, хвороби і антропогенний вплив [1].

Визначення життєвого стану деревостою – це було першим завданням. Для його виконання була обрана ділянка в парковій зоні з насадженням листяних дерев. Важливим було знайти ділянку з кількістю не менше 20 дерев, оскільки чим більше буде оглянуто дерев, тим більш точний отримаємо результат визначення життєвого стану деревостою. Після обрання ділянки виконувався огляд крони кожного дерева для здійснення оцінки його стану. Розрізняють такі стани крони дерева: здорове дерево, ослаблене дерево, сильно ослаблене дерево, вмираюче дерево, сухостій. За результатами огляду крон було виявлено, що із 24 дерев більшість, а саме 18 є здоровими, 3 ослаблені, 2 сильно ослаблені та 1 вмираюче.

Розрахунок індексу життєвого стану деревостою виконувався за спеціальною формулою. Нами встановлено, що індекс життєвого стану деревостою кленового парку становить 87%, а деревостій оцінюється як здоровий.

Отже, деревостій оцінюється як здоровий. Є декілька причин, чому на території парку більшість дерев є здоровими, проте все ж зустрічаються ослаблені та сильно ослаблені, яких нарахувалася менша кількість. Оскільки досліджувана територія являє собою парк, то дерева були висаджені людиною і за ними потрібний відповідний догляд [2]. Тільки поодинокі дерева є ослабленими і причина полягає в недбайливості за ними. Підтвердженням цього є те, що територія, на якій розташовані дерева, є віддаленою від автомобільних шляхів, щільних забудов та оброблювальних сільськогосподарських земель, і тому забруднювачів викидами та іншими шкідливими речовинами немає. В будь-якому випадку результат при визначенні життєвого стану деревостою показав, що кленовий парк на досліджуваній території оцінюється як здоровий.



Рис 1. Кленовий парк на пров. Лесі Українки с. Тарасівка
Бориспільського району.

Список використаної літератури:

1. Мирчук. Клен звичайний – способи застосування та хімічний склад [Електронний ресурс] / Мирчук. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://zillya.in.ua/klen-zvichajnij-sposobi-zastosuvannya-ta-ximichnij-sklad/>.
2. Іванченко, О. Є. Аналіз стану парку ім. В. Дубініна м. Дніпропетровськ. Питання біоіндикації та екології, 2015, 20 (1), с. 85–103.

ФЛОРА ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Гусак В.О.

Шевченко В.Г., к.б.н., доц. кафедри екології

Флора Полтавської області нараховує близько 2 тисяч видів різних систематичних груп рослин. Серед видів місцевої флори близько 1500 видів рослин з відділу покритонасінних, 3 види голонасінних, 16 видів папоротеподібних, 9 видів хвощів, 3 види плаунів, а також по 160 видів мохів і лишайників.

Понад 300 видів вищих рослин на Полтавщині мають обмежений ареал або зменшуються чисельно внаслідок зміни умов навколишнього середовища чи безпосереднього знищення їх місцезростань. 8 видів рослин, що трапляються на території області, занесені до Світового Червоного списку, 7 — до Червоного Європейського списку, 66 видів — до «Червоної книги» України; близько 170 видів взяті під охорону за рішенням Полтавської обласної ради (або є регіонально рідкісними і потребують охорони). До «Зеленої книги» України належать 19 типових і рідкісних рослинних угруповань. Найефективніший шлях збереження рідкісних рослин та угруповань з їх участю — створення об'єктів природно-заповідного фонду на територіях їх зростання.

Основними природними рослинними угрупованнями на території Полтавщини є ліси, луки і болота, степи, а також водна рослинність[1,2]. Сучасний рослинний покрив області значно відрізняється від природного і є наслідком інтенсивної господарської діяльності: ліси на значних площах були вирубані, степи майже повсюди розорані. Цим обумовлені зміни видового складу та поширення рослин і тварин. Домінуючими стали угруповання агрокультурної рослинності та польових бур'янів, рудеральної рослинності, штучних деревних насаджень.

Під час дистанційного проходження навчальної практики загально екологічної в Полтавській обл., Гребінківського р-ну, с.Овсюки я досліджувала адаптації рослин до наземно-повітряного середовища (рис.1, 2, 3, 4), а саме особливості кореневої системи, стебла, листків.

Список використаної літератури:

1. Байрак О.М. Атлас рідкісних і зникаючих рослин Полтавщини / О.М. Байрак, Н.О. Стецюк. – Полтава : Верстка, 2005. – 248 с.

2. Гомля Л.М. Флора вищих судинних рослин Полтавського району : монографія / Л.М. Гомля, Д.А. Давидов. – Полтава : ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2008. – 212 с.



Рис. 1. Конюшина лучна



Рис. 2. Лобода біла



Рис. 3. Лопух великий

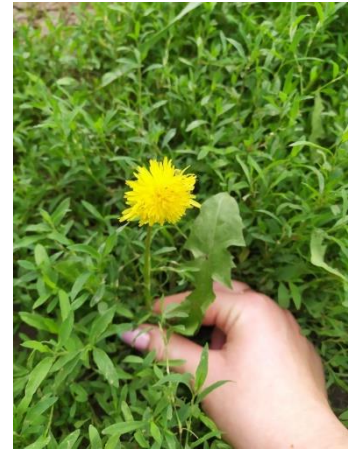


Рис. 4. Кульбаба лікарська

НАСЛІДКИ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ТЕРИТОРІЮ МІШАНОГО ЛІСУ ДЕСНЯНСЬКОГО РАЙОНУ М.КИЄВА

Єрошов О.М.

Шевченко В.Г. д.б.н, доц. кафедри екології

Ліси зелених зон міст України вкрай необхідні для природних екосистем. Вони чинять санітарно-гігієнічний вплив на природне середовище, захищають ґрунти від ерозії. Лісові масиви створюють сприятливі умови для відпочинку та оздоровлення мешканців міста.

Розвиток лісових насаджень лімітується антропогенними чинниками: атмосферним забрудненням, рекреаційним навантаженням, лісовими пожежами тощо [1,2].

Під час проходження дистанційної загально екологічної практики я проводив дослідження стану мішаного лісу деснянського району м.Києва (рис.1.). Характер поверхні деснянського р-ону, переважно, рівний, рівнохвилястий, іноді зустрічаються яри та балки.

Ґрунт за типом деревно-підзолистий, на різних ділянках території, за своїми властивостями, змінюється від супіска важкого до суглинка середнього, що характерно для місцевості, де зростають хвойні та мішані ліси. Слабко кам'янистий (рис.2.).

До наслідків антропогенного впливу на ґрунт можна віднести такі: дуже великий ступінь стежинності території – це пов'язано з прокладанням пішохідних та вело-шляхів через ліс, інколи мото- або навіть авто-, хоча це заборонено та «контролюється» вкопуванням стовбчиків на стихійних в'їздах до лісу. Також ці шляхи використовуються відпочиваючими людьми, що ходять до лісу у рекреаційних цілях. Вони, в свою чергу, є головною причиною високого рівня засміченості території, оскільки залишають сміття на місцях свого відпочинку (пластик, скло, пляшки, пакети, тетрапакунки) (рис.3.).

Зустрічається побутове та навіть будівельне сміття, що незаконно вивозиться до лісу безкоштовно (залишки одяжі, оброблена деревена, бетон, скло, обрізки будівельної піни, пластик, залізо, скловолокно і таке інше).

З часом, відходи антропогенного походження, що знаходились на поверхні можуть заглиблюватися у ґрунт через «втоптування» їх людьми або в зв'язку з природними процесами перенесення порід вітром, водою, під час дощів і т.д. Це заважає нормальному формуванню корневих систем фітобіонтів, «диханню» ґрунту, зрошуванню його представниками мікрофауни. Токсичні речовини, які виділяються під час їх розкладання поглинаються рослинами та шкодять їм. Та навіть залишаючись на поверхні, сміття користі не приносить.

Список використаної літератури:

1. Березуцький В. В. Вирубка лісів на території України. Її вплив на навколишнє середовище / В. В. Березуцький, А. Г. Месян // Матеріали VII-ї міжнародна науково-методична конференція „Безпека людини в сучасних умовах”. – Х., 2015. – С. 468-471.

2. Ворон В.П. Пожежі як чинник дестабілізації стану лісів зелених зон міст України / В.П. Ворон, А.В. Леман, Т.Ф. Стельмахова, Плугатар Ю.В. // Науковий вісник УДЛТУ: зб. наук.-техн. пр. – Львів: УДЛТУ, 2005. – Вип. 15.7. – С. 138-145.



Рис. 1. Зразок місцевості.



Рис. 2. Зразок ґрунту.



Рис. 3. Наслідки антропогенного впливу.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ ОКСИДОМ ВУГЛЕЦЮ.

Марченко В.О

Шевченко В.Г, к.б.н., доц. кафедри екології

Забруднення атмосферного повітря — один з основних типів антропогенного забруднення. Він полягає у викиді в атмосферу хімічних речовин, твердих частинок і біологічних матеріалів, здатних викликати шкоду для людини та інших живих організмів. Часто ефект забруднювачів є непрямим та проявляється лише через тривалий час, наприклад, певні речовини здатні зменшувати товщину озонового шару, впливаючи таким чином на більшість земних екосистем.

Світове господарство щорічно викидає в атмосферу більше 15 млрд т вуглекислого газу, 200 млн т оксиду вуглецю, понад 500 млн т вуглеводнів, 120 млн т золи та ін. Загальний обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферу становить більше 19 млрд т.

Одне з провідних місць у забрудненні атмосферного повітря належить автотранспорту - на нього припадає понад третина усього обсягу викидів забруднюючих речовин в Україні, а в деяких містах більше, ніж половина. Понад 65% свинцю, 54% - оксиду вуглецю, 32% - вуглеводнів та 24% - оксидів азоту від загальної для країни кількості цих речовин потрапляють в атмосферу завдяки роботі автотранспорту.

Один з методів зниження темпів забруднення атмосфери — це очищення палива, а зокрема бензину від шкідливих домішок, наприклад, свинцю, який ушкоджує головний мозок дітей. Одним з правил, введених у 1960–70-х роках в Лос-Анджелесі з метою боротьби з нафтохімічним смогом, є вимога облаштувати всі автомобілі каталітичними нейтралізаторами викидних газів. Але у 1980-их роках здійснення цієї програми уповільнилося, а кількість автомобілів продовжувала зростати.

Проблема забруднення повітряної оболонки нашої планети — справа кожної людини без винятку. Для зменшення згубного впливу промислової діяльності людини залучаються вчені.

Дуже важливо стежити за якістю палива, що заливається: дешеве мастило і бензин виділяють занадто багато шкідливих речовин. Почали випускатись нові моделі автомобілів, що викидають в атмосферу значно менше отруйних газів. У багатьох країнах громадський транспорт став повністю працювати від електрики або на біопаливі. В деякі транспортні засоби встановлюють газобалонне обладнання. Ведуться розробки двигунів, які не потребують перемикання на інші режими.

Під час дистанційної навчальної загально екологічної практики я проводив розрахунок викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів.

Отже, спираючись на результати досліджень шкідливих викидів оксиду вуглецю автотранспортом дізнаємось що, в першу чергу страждає екосистема, а також це впливає на біогеоценоз, біотоп та ін.

Список використаної літератури:

1. Киналь О. В. Орокліматогенні чинники забруднення атмосфери міських ландшафтів (на прикладі Чернівців) / О. В. Киналь. // Наукові записки Вінницького педуніверситету . Сер. Географія. – 2013. –Вип. 25. – С. 215-218.

2. Матейчик В.П. Методи оцінювання та способи підвищення екологічної безпеки дорожніх транспортних засобів. Монографія / В. П. Матейчик, Національний транспортний університет. – К. : 2006. –216 с.

СТАН РІЧКИ ДНІПРО В МЕЖАХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Нагорна Р.В.

Шевченко В. Г., д.б.н., доц.кафедри екології

На даному етапі розвитку в Україні не залишилось річок з непорушним станом їх водних екосистем в умовах інтенсивного

антропогенного впливу. Проблема екологічної безпеки водних об'єктів актуальна для всіх водних басейнів держави.

Особливої уваги заслуговує стан басейну р. Дніпро – найбільшої річкової артерії держави та третьої за величиною річки Європейського континенту, на яку припадає значна кількість забруднень та спостерігається найгірша токсикологічна ситуація.

Дніпро є основним джерелом водозабезпечення великих промислових центрів півдня і південного сходу України, які розташовані за межами його басейну. Дніпровськими водами користуються понад 30 млн. чоловік. Лише в Україні дніпровською водою забезпечуються 50 великих міст, майже 10 тисяч промислових підприємств, 2,2 тисячі сільських, близько 1 тисячі комунальних господарств, 30 великих зрошувальних систем.

Взаємодія абіотичних, біотичних і антропогенних факторів призвела до деградації більшості стану середніх та малих річок Дніпропетровської області в наш час.

Серед цих факторів найпотужнішими є такі:

а) глобальне забруднення відходами промислового, комунально-побутового та сільськогосподарського виробництва;

б) суттєва зміна гідрологічного режиму, створення та функціонування в заплаві каналу Дніпро - Донбас;

в) інтенсивна трансформація та освоєння прибережної зони річок під рекреаційну та приватну забудову в останні два десятиліття;

г) недотримання прибережної захисної смуги та водоохоронної зони на значних ділянках русла.

Дніпропетровська область повністю розташована в межах басейну р. Дніпро [1,2]. Головною рікою гідрографічної мережі Дніпропетровщини є р. Дніпро (рис. 1). Стік річки зарегульований каскадом Дніпровських водосховищ, і в межах області присутні три з них: південна частина Кам'янського та північна частина Дніпровського, а також є вихід до Каховського водосховища. Загальна довжина р. Дніпро в межах області

складає 261 км. В межах Кам'янського водосховища – 66 км, в межах Дніпровського водосховища – 94 км, в межах Каховського водосховища – 101 км. Найбільшими притоками р. Дніпро, що беруть свій початок за межами області, є: Оріль, Самара, Вовча та Інгулець. Найбільш значними притоками р. Дніпро, басейни яких повністю розташовані у межах області (на правобережжі), є Саксагань, Мокра Сура і Базавлук. Загалом гідрографічна мережа басейну р. Дніпро в межах області за матеріалами інвентаризації представлена: 291 річкою, довжиною більше 10 км, 100 водосховищами, 3292 ставками та 1129 озерами, з яких лише 219 озер площею три і більше гектарів.

Скид промислових і комунально-побутових стічних вод міста в природні водойми річок Дніпра, Самари, Мокрої Сури в межах м. Дніпропетровська за 2014 рік збільшився на 69,6 млн. м³ і склав 858,4 млн. м³ стічних вод. У порівнянні з 2010 роком в 2014 році обсяг скидів промислових і комунально-побутових стічних вод міста збільшився з 718,9 млн. м³ до 858,4 млн. м³.

На якості природних вод негативно позначаються низька ефективність роботи очисних споруд комунального господарства. Більше 75 % обсягу скиду не відповідає технологічним і екологічним вимогам якості очистки.

В Україні розроблена "Національна програма екологічного оздоровлення басейну Дніпра і покращання якості питної води", спрямована на реалізацію державної політики в галузі охорони навколишнього середовища, раціонального використання природних ресурсів та екологічної безпеки в регіоні.

Список використаної літератури:

1. Харитонов М.М. Екологічна оцінка якості поверхневих вод басейну річки Дніпро у Дніпропетровській. Екологія і природокористування. 2013. Вип. 17. С. 75-86.

2. Романенко В. Д. Екологічні проблеми Дніпра та їх комплексне вирішення. Наукові записки. Біологія та екологія, 2000. Том 18. С. 41-43



Рис. 1. Річка Дніпро

ЕКОЛОГО-ГІДРОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧКИ ОСТЕР В РАЙОНІ МІСТА НІЖИНА

Олійник С.Р.

Шевченко В.Г, к.б.н., доц.кафедри екології

Нинішній Остер - це порушена антропогенною діяльністю річка, в якій зруйновані природні відновлювальні функції, а екологічний стан повною мірою залежить від господарської діяльності в її басейні. За результатами проведених досліджень оцінки впливу та господарської діяльності на річку Остер було виявлено ділянки басейну річки з найбільшим антропогенним навантаженням, що потребують першочергових заходів щодо стабілізації екологічного стану. Забруднення вод річки Остер носить багатокomпонентний характер, яке має синергетичний ефект, що у взаємодії з екологічними факторами призвело до зміни структурно-функціональних властивостей річки [1].

Річка Остер – ліва притока Десни (басейн Дніпра) протікає у Чернігівській області, площа басейну- 2950 км, довжина – 199км. Кількість малих річок, що впадають в Остер 65, їх довжина – 509 км. Остер тече широкою долиною по Придніпровській низовині по території Бахмацького, Ічнянського, Борзнянського, Ніжинського, Носівського, Бобровицького та Козелецького районів і впадає в р. Десна біля м. Остра, Басейн Остра заболочений, є торфовища. Живлення переважно снігове.

Використовується для господарсько-побутових потреб, риборозведення. В заплаві річки споруджено Остерську осушувальну систему. Основні міста на річці Остер-Ніжин, Козелець, Остер [2].

Одним із основних чинників який впливає на стан малих та середніх річок є господарська діяльність в населених пунктах розташованих на водотоках чи в їх водозбірних басейнах. На річці Остер функціонують водорегулюючі гідротехнічні споруди збудовані як у складі гідротехнічних систем, так і для реалізації протиерозійних заходів. Руйнування гідротехнічних споруд може призвести до обміління, активізації ерозійних процесів, погіршення санітарно-епідемічного стану в населених пунктах та басейні річки, відсутності зон відпочинку місцевого населення. Стан території прибережних захисних смуг річки та водойм в більшості випадків визначений як незадовільний та такий, що потребує покращення. Наявні випадки улаштування несанкціонованих сміттєзвалищ, розорювання в межах прибережних захисних смуг, миття транспортних засобів та техніки і т. д. Такий стан справ зумовлений відсутністю спеціалізованих служб по догляду за річками при місцевих органах самоврядування, відсутністю ефективною організації роботи на рівні районів по винесенню в природу та влаштуванню прибережних захисних смуг [3].

Місто Ніжин є джерелом різних відходів, включаючи як органічні, так і неорганічні. Дощові води вимивають хімічні речовини з ґрунту, транспортують їх в ґрунтові води, а також змивають зі схилів в річки. Для водойм надмірне надходження біогенних речовин не менш небезпечно, ніж токсичне забруднення води. Коли вміст у воді фосфору, азоту, калію перевищує критичний рівень, прискорюються життєві процеси водних організмів. Як наслідок, масовий розвиток починається планктонних водоростей ("цвітіння" води), вода набуває неприємного запаху і присмаку, її прозорість знижується, збільшується кольоровість, підвищується вміст розчинених і завислих органічних речовин (рис.1).

Ухил на місцевості в сторону річки в дощову погоду постійно наповнений стічними водами міста, Вода в річці каламутна, сірого кольору. Забрудненість річки пояснюється в першу чергу за рахунок антропогенних факторів, а потім вже біологічними та природними факторами. Зростаючий антропогенний тиск на цю водойму призводить до подальшого її забруднення.



Рисунок 1. Цвітіння води на річці Остер.

Під час навчальної дистанційної загально екологічної практики проводились дослідження на річці Остер в м. Ніжин.

За результатами дослідження зроблено такі висновки:

- по більшості досліджених показників виявлено незадовільний стан води (рис. 2);
- вміст розчиненого в воді кисню нижчий за норму, що свідчить про забруднення води органічними і неорганічними відновниками;
- скид неочищених та недостатньо очищених стічних вод у місті Ніжин до річки Остер є однією з проблем водокористування;
- одним з найнебезпечніших джерел забруднення річки Остер є неочищені стічні побутові води та відсутність ефективного управління ними. В

значній мірі це залежить від побутової культури гігієни та самосвідомості населення.



Рисунок 2. Проба води на річці Остер

З метою поліпшення стану р. Остер та усунення негативних наслідків антропогенного впливу на її стан за результатами проведеного дослідження рекомендовано ряд заходів: у басейні річки Остер необхідно досягти такої екологічної рівноваги, при якій найповніше береглося і збільшилося б різноманіття екосистем, а власне річка могла б самоочищатися, самовідновлюватися і саморегулюватися. Для цього необхідно в першу чергу оптимізувати водоохоронні зони, необхідно розробити план поетапного проведення меліоративних робіт з розчищення замулених витоків річки покращення системи контролю за якістю

очищених стічних вод шляхом впровадження автоматизованої системи контролю забруднень.

Список використаної літератури:

1. Гриценко В. В. Гідрохімічний аналіз води р. Остер. – Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя. – Ніжин, 2017.– 4с.

2. Марисова І. В. Остер // Географічна енциклопедія України. / <http://www.poezdnik.kiev.ua/reki/oster/oster.htm>

3. Дерій Ж.В. Звіт про науково-дослідну роботу дослідження антропогенного впливу на гідрологічний та екологічний режим р. Остер Чернінівської області. – Чернігів, 2017. – 256с.

ВПЛИВ АВТОТРАНСПОРТУ НА ЗАБРУДНЕНІСТЬ ВУГЛЕКИСЛИМ ГАЗОМ ПОВІТРЯ В М. КИЄВІ

Прядко С. І

Шевченко В. Г., д.б.н., доц. кафедри екології

Однією з цілей сталого розвитку до 2030 року є боротьба зі зміною клімату, адже обсяги викидів парникових газів, зокрема вуглекислого зросли на 50% порівняно з 1990 роком і постійно зростають кожного дня, які складаючись у місяці показують нам приголомшливі цифри та показники.

Це актуально тому, що станом на 2020 рік в столиці України кількість автомобілів становлять 325 штук на 1000 жителів, а за минулий рік було зареєстровано майже 170 тисяч. Ці показники більше кількості авто у Нью-Йорку, Стамбулу та Гонконгу. І зрозуміло, що такий постійно зростаючий показник транспорту зі двигуном внутрішнього згорання не призводить до покращення якості повітря, зокрема зменшення кількості CO₂.

Основними шкідливими компонентами вихлопних газів двигунів є оксид вуглецю і азоту, вуглеводню, альдегіди, сірчистий газ. Крім того,

бензинові двигуни виділяють речовини в складі яких є свинець, хлор, бром, канцерогенні агенти, а дизельні значну кількість сажі та кіптяви ультрамікроскопічних розмірів. При цьому близько 80% машин експлуатуються понад вісім років, тому не мають спеціальних пристроїв для нейтралізації шкідливих речовин.

У зв'язку з тим, що у місті сформувалася досить постійна та зростаюча тенденція на збільшення авто у власне користування переважною кількістю киян, владі потрібно негайно впроваджувати певну низку мір по запобіганню збільшення шкідливих газів, як наприклад автоматизована система моніторингу довкілля, інноваційний проект який було висунуто на запровадження, але згодом було відкладено у “довгий ящик”.

До речі, за місцем проходження загальноєкологічної практики в місту Києві по вулиці Антоновича (Горького) було зафіксовано 12 вантажних, 3 автобуси, 93 легкові машини, загалом 108 штук за 10 хвилин (рис.1). За годину дані змінилися на 72 вантажних, 18 автобусів, 558 легкових транспортних засобів. Завантаженість вулиці за 24 години становить 15,552 штук автотранспорту. Інтенсивність руху по вулиці середня, це 8-17 тисяч штук на добу.

За минулий рік Київ посідав 1111 місце в рейтингу забруднених міст (найбільш забруднене місто – Газіабад в Індії). Загалом по місту у квітні середньомісячні концентрації чотирьох забруднювальних речовин (другого та третього класу небезпеки) перевищували ГДКс.д.: діоксиду азоту – у 3,5 рази, оксиду азоту – у 1,5 рази, формальдегіду – у 1,3 рази, діоксиду сірки – у 1,2 рази. Порівняно з березнем 2019 р. рівень забруднення повітря в Києві дещо підвищився за рахунок невеликого зростання вмісту діоксиду і оксиду азоту та фенолу. Тому для збереження або навіть покращення даної позиції рекомендується використання на автотранспорті спеціальних моторних мастил, присадок до них та палива, модифікаторів кінематичних вузлів автомобілів, впровадження каталітичних перетворювачів палива та ін., що приведе до зменшення

витрат пального, зменшення викидів забруднюючих речовин та збільшення моторесурсів двигунів; - жорсткий контроль за якістю пального, що постачається і реалізується в місті автозаправними станціями, його відповідністю державним стандартам, а також заборона реалізації у столиці етильованого бензину; - заміну на автотранспорті палива нафтового походження екологічно чистим природним газом, передусім в системі комунального транспорту; - забезпечення максимально можливого перевезення пасажирів на електротранспорті (метрополітен, тролейбус, трамвай). Насамперед, це означає необхідність подовження системи ліній Київського метрополітену, зокрема: Куренівсько-Червоноармійської в бік Національного комплексу „Експоцентр України” і будівництво лінії метрополітену в мікрорайоні Троєщина. Розвиток цих ліній метрополітену дасть змогу зменшити обсяги використання наземного транспорту (автобусів), зокрема на пр. 40-річчя Жовтня, де вже практично вичерпана пропускна спроможність автомагістралі.

Також треба агітувати киян на придбання екологічно чистого транспорту та істотно збільшувати його частку серед населення міста. Це можуть бути самокати, гіроскутери, звичайний велосипед та його версія з комбінованим електричним мускульним приводом, моноколесо, електросамокат, електробус, електрокар, наприклад Tesla Model 3 та інші.

Отже, можна дійти висновку, що проблема із забрудненням повітря Києва продуктами відходів (двигуна внутрішнього згорання) дійсно існує на досить гострому та небезпечному рівні, а якщо нічого не робити, то уся ця ситуація згодом перетвориться на екологічну кризу. Для зупинення фонового забруднення міста CO₂ і стабілізації та покращення ситуації потрібно стимулювати перехід громадян на екологічно чистий транспорт, розширити мережу зарядних станцій для екологічного електронного транспорту, організувати його каршерінг за доступну ціну, під час переходу на екотранспорт надавати певні привілеї та бонуси, стимулювати

людей до придбання такого транспорту, поширювати думку про застарілість та неактуальність транспорту зі ДВЗ.

Список використаної літератури:

1. Цілі сталого розвитку [Електронний ресурс]//ПРООН. - 2015. - Режим доступу до ресурсу: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/sustainable-development-goals.html>
2. Про стан забруднення навколишнього природного середовища у м. Києві [Електронний ресурс] // ECOBUSSINES. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://ecolog-ua.com/news/pro-stan-zabrudnennya-navkolyshnogo-prirodnogo-seredovyscha-u-m-kyievi>



Рисунок 1. Завантаженість автотранспортом вул. Антоновича м. Київ.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГО-ГІДРОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЧКИ РОСЬ (М. КОРСУНЬ-ШЕВЧЕНКІВСЬКИЙ, ЧЕРКАСЬКА ОБЛАСТЬ)

Холодняк Л.А.

Шевченко В.Г., к.б.н., доц. кафедри екології

Останні роки гостроти набувають проблеми річки Рось (рис. 1), передусім якість води в ній, особливо в Корсуні-Шевченківському, адже переважна частина жителів та підприємств міста використовують воду з річки, практично єдиного на сьогодні централізованого джерела постачання питної води.

Водні ресурси країни – джерело отримання питної води для населення. А беручи до уваги той факт, що їх запаси розподіляються по території України не рівномірно це вимагає раціонального їх використання і охорони від забруднення. Найгостріша ситуація спостерігається в басейнах Дніпра, Сіверського Дінця, річках Приазов'я, окремих притоках Дністра і Західного Бугу [1].



Рисунок 1. Річка Рось, м. Корсунь-Шевченківський, Черкаська область

Під час дистанційної навчальної загальноекологічної практики я досліджувала еколого-гідрологічний стан річки Рось.

Температурний режим в водоймах істотно впливає на кисневий режим водойми, на проходження окисно-відновних процесів, а отже і на

можливість існування в них гідробіонтів. Тепла вода змінює термічний і біологічний режими водойм і може негативно впливати на їхніх мешканців. Злив теплої води у річки призводить до евтрофікації, тобто прискороеного заростання водойми водоростями і мору живності [2].

Вимірювання проводилось за допомогою каліброваного ртутного термометра в поверхневому та глибинному шарі (рис 2, 3). Середні показники складали: поверхневий шар — 22,3 °С; глибинний шар — 20,9 °С.

Велике екологічне значення має рух води, який проявляється у формі течій, хвиль і турбулентного перемішування під впливом сили тяжіння, вітру, життєдіяльності гідробіонтів та ін.



Рисунок 2. Вимірювання температури води Рисунок 3. Показники термометра в річці Рось.

Під час дослідження мною було обрано пряму ділянку річки, протяжністю 2 м з відносно однаковими показниками ширини русла. Умовно поділила річку на 3 частини і виміряла швидкість течії. Отже, мною визначено, що течія річки середня, адже її швидкість знаходиться в межах від 25 до 50 см/сек. І це значить, що річка має піщане дно з гравієм.

Дослідження прозорості води у річці Рось. При дослідженні мною було обрано затінену ділянку річки. Потім диск Секкі (замість нього я взяла білу кришку від кухонної каструлі) опустила у воду, доки вона не перестала бути видимою (рис. 4). Середнє значення прозорості води в річці Рось становить 87 сантиметрів.

Дослідження характеру та інтенсивності запаху води у річці Рось. Інтенсивність запаху – дуже слабкий, характер запаху – рибний, землистий, квітковий (рис. 5).

Отже, провівши дослідження, мною з'ясовано, що річка Рось знаходиться в нормальному екологічному стані. Їй не загроує евтрофікація. Її тип трофності це мезотрофний. Температура поверхневих шарів дорівнює $22,3^{\circ}\text{C}$, а у глибинних — $20,9^{\circ}\text{C}$. Середня швидкість течії = $25,8\text{м/с}$. Річка має піщане дно з гравієм. Прозорість складає 87 см, що є досить непоганим результатом. Характер запаху в основному природній: рибний, трав'янистий, землистий, квітковий. Інтенсивність запаху коливається від дуже слабкого до помітного. В цілому екологічні показники річки Рось на даний момент знаходяться в нормі.



Рисунок 4. Вимірювання прозорості Рисунок 5. Визначення інтенсивності запаху

Список використаної літератури:

1. Гідроекологічний стан басейну річки Рось / В.К. Хільчевський, С.М. Курило, С.С. Дубняк та ін., за ред. В.К. Хільчевського. — К. : Ніка-Центр, 2009 – 116 с.

2.Гребінь В.В. Сучасний водний режим річок України (ландшафтно-гідрологічний аналіз) / В.В.Гребінь. – К. : Ніка-Центр, 2010. – 282 с.

РОЗДІЛ III. ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ «МОНІТОРИНГ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»

ВОДНІ РЕСУРСИ КРИВОРІЖЖЯ

Іщук В.

Науковий керівник – к.п.н, доц. Лазебна О.М.

Водні ресурси - сукупність поверхневих і підземних вод певної території, придатні для використання у господарстві.

На Криворіжжі водні ресурси представлені водами рік і штучних водоймищ, підземними водами кількох водоносних горизонтів (дивіться відповідні розділи). У сільськогосподарській період розвитку регіону і невеликої чисельності населення запасів води для побутових потреб цілком вистачало. В балках велося будівництво невеликих ставків. Але з розвитком промисловості картина змінилася на протилежну. Якщо побутові потреби у воді покривалися, промисловість зазнавала в ній дефіциту.

Для покриття водних потреб господарства ще у 30-х рр. ХХ. ст. на ріках Інгулець і Саксагань були споруджені кілька водосховищ, які у наступні роки розширювались. Таким чином, водні ресурси в регіоні з посушливим кліматом акумулювалися у водоймищах і раціонально використовувались.

Водні ресурси цих об'єктів широко використовуються в регіоні, що стало можливим через значне зарегулювання поверхневого стоку. Тільки на території Криворізького району збудовано 30 ставків загальною площею 728 га. (Коростик, Кравченко, 1989), у межах Широківського району - 47 ставків загальною площею водного дзеркала 703 га. (Соломенцев, Калініченко, 1993)[1].

На р. Інгулець (у межах Кривбасу) створено 2 водосховища - Іскрівське та Карачунівське. Останнє саме найбільше за розмірами.

Води Карачунівського та Іскрівського водосховищ придатні для пиття, зрошення, промислового та побутового споживання, ведення рибного господарства. Саме в таких цілях вода цих водоймищ і використовується. Частково води Іскрівського водосховища йдуть і за межі Кривбасу - на водопостачання м. Жовті Води.

На р. Саксагань збудовано 3 водосховища (згори униз по течії) - Макортівське, Кресівське і Саксаганське (колишня назва –Держинське).

Макортівське водосховище створене у 1958 р. Має площу 13,3 км², довжину 57 км, незначну ширину - до 0,35 км. Пересічна глибина становить 4,35 м, максимальна - 32,5 м. Повний об'єм водоймища 57,9 млн. м³.

Кресівське водосховище збудоване в межах м. Кривого Рогу в 1948 р. Площа водоймища 2,1 км², повний об'єм 10,2 млн. м³, середня глибина 1,8 м.

Найнижчим водосховищем є Держинське. Знаходиться між РУ ім. Артема та Держинським районом м. Кривого рогу в меандрі ріки - так званому Галківському Куту. Споруджене у 1952 р. Площа водоймища 1,5 км², повний об'єм 2,6 млн. м³.

Води усіх саксаганських водосховищ призначені виключно для технічних цілей, хоча на їх берегах і розвинуті рекреаційні об'єкти - лісопарки, пляжі, профілакторії. Води також йдуть на зрошення дач та інших сільськогосподарських угідь, розвинуте рибальство.

Таким чином, Криворіжжя забезпечене водою крупних водосховищ в об'ємі 530,2 млн. м³. Частина води, що потенційно може вважатися питною складає 406,5 млн. м³. Такої кількості води достатньо для задоволення потреб населення у воді для пиття, а також промисловості і сільського господарства у чистій воді для технологічних процесів. Так для промислових виробництв м. Кривого Рогу до економічної депресії необхідно було 60-70 млн. м³ води. На одну людину в регіоні припадає близько 400 м³ питної води трьох водосховищ - Карачунівського, Іскрівського та Південного [2].

Список використаної літератури:

1. Казаков В.Л. ВОДНІ РЕСУРСИ КРИВОРІЖЖЯ [Електронний ресурс] / Казаков В.Л. // ПРИРОДА КРИВОРІЖЖЯ. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://kdpu.edu.ua/pryroda-kryvorizhzhia/fizyko-heohrafichna-kharakterystyka/pryrodni-resursy/1309-vodni-resursy-kryvorizhzhia.html>.

2. Вода криворіжжя [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://krmisto.gov.ua/ua/ecology/wastesources.html>.

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ ЗАПОРІЖЖЯ

Кобзаренко К.Ю.

Лазебна О.М., к.п.н., доц. кофери екології

Запоріжжя — місто в Україні, адміністративний центр Запорізької області. Розташоване на головній водотранспортній магістралі України — річці Дніпро, у місці її перетину транспортно-комунікаційними коридорами, що з'єднують південь країни зі столицею України, західними та центральними областями, Донбас із Криворіжжям.

Разом із навколишніми поселеннями утворює Запорізьку агломерацію. Є одним з найбільших адміністративних, індустріальних та культурних

центрів півдня України з розвиненим машинобудуванням, чорною та кольоровою металургією, хімічною та будівельною промисловістю, річковим портом і важливим транзитним залізничним вузлом [1].

Гідрологічна мережа м. Запоріжжя включає р. Дніпро, малі річки Мокру і Суху Московку, Верхню, Середню і Нижню Хортицю, річку Кабицю, велику кількість струмків і балок.

Довжина малих рік у межах міста становить 26 км, струмків – 11,5 км, балок з водотоками – 22,3 км. При такій кількості водних об'єктів, що перебувають у незадовільному стані, у безпосередній близькості від житлових забудов, а також з огляду на негативний вплив на гідрологічний стан Дніпровського і Каховського водоймищ, реальною загрозою для Запоріжжя стали підтоплення і зсуви.

Одна з причин цього явища – потепління клімату і збільшення опадів.

Вчені зазначають, що головною причиною незадовільного стану річок Запоріжжя є:

- 1)Засмічення русел малих річок, що є природними водовідводами;
- 2)Масове будівництво в приватному секторі зливних ям, не зв'язаних з міською каналізацією;
- 3)Часті пориви зношених водопроводів [2].

Наслідками екологічних проблем водних об'єктів Запоріжжя є також те, що підґрунтові води заповнюють підвали, руйнують фундаменти і стіни будинків, викликаючи їх осідання; поля і городи перетворюються в болото.

Для вирішення цієї проблеми проводяться роботи з розчищення русел Сухої і Мокрої Московки, будуються нові і ремонтуються старі дренажні водопропускні системи, зміцнюються береги рік, установлюють санітарні зони уздовж річок – водоприймачів.

Список використаних джерел:

1. Запоріжжя [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B6%D0%B6%D1%8F>

2. Забруднення води в Запорізькій області та її вплив на життя і здоров'я населення [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Бердянської ЗОШ I-III ступенів № 2 Запорізької області. – 2008. – Режим доступу до ресурсу: https://school-2.com/theory/ecology/human_and_nature/10.php.

ОХОРОНА ЛІСІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Козорог М.О.

Науковий керівник – к.п.н, доц. Лазебна О.М.

Житомирська область одна за найбільш заліснених в Україні, оцінюється у 35,2% від території, що є четвертим показником серед регіонів країни. Загальна площа земель лісового фонду Житомирської області становить 1094,4 тис. га, у тому числі вкрита лісом — 1046,5 тис. га. У 2019 році кожного жителя області припадало 0,7 га лісів (для порівняння по Україні — в середньому 0,2 га). Загальний стовбурний запас лісових підприємств області становить 164,2 млн. м³. Середній вік насаджень — 58 років.

У 1986 році найбільш лісисті райони Житомирської області внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС зазнали радіоактивного забруднення. У зону із забрудненням понад 1 Кі/км² (по Сз137) по області потрапило майже 440 тисяч га лісів, розташованих на територіях Народицького, Овруцького, Олевського, Лугинського, Коростенського, Ємільчинського, Малинського, Новоград-Волинського, Володарсько-Волинського районів. Найбільші площі лісів, забруднених радіонуклідами, розташовані в Житомирській області.

У ближній зоні до епіцентру аварії в перші тижні після аварії загинуло 400 га лісу від променевого опромінення. По периметру рудого

лісу в селі Красне постраждали молоді насадження сосни. Найбільша чутливість щодо опромінення виявилась у хвойних, листяні витривали, навіть на території загиблого рудого лісу збереглися окремі дерева берези й акації білої.

Щорічно лісгоспами управління заготовлюється 3,2 мільйона м³ деревини.

Незважаючи на прийняті чинним законодавством заборони та обмеження у заготівлі деревини та інших продуктів побічного лісокористування, в районах Житомирської області, що зазнали радіоактивного забруднення, обсяги заготівлі лісової продукції постійно зростають. У період 2000-2009 років така заготівля зросла в 1,5 рази і відповідно зростає частка реалізованої деревини із забруднених районів на внутрішньому ринку.

2019 року Житомирська стала однією з перших шести областей, що були підключені до проекту електронного реєстру лісорубних квитків на заготівлю деревини від Державного агентства лісових ресурсів України — дозвільних документів, які дають право здійснювати господарську діяльність, пов'язану із заготівлею деревини. Проект дозволяє через відповідний сайт ознайомитися з переліком лісорубних квитків на заготівлю деревини або перевірити на карті законність здійснення рубок.

Природний ліс стає об'єктом санітарних рубок, які використовуються як прикриття для комерційної лісозаготівлі. Замість вилучення з лісу сухостійних, всихаючих, ослаблених, пошкоджених шкідниками окремих дерев або їхніх груп вирубаються старі дуби та вікові сосни.

За даними управління лісомисливського господарства у 2017 році було зафіксовано 252 випадки незаконних рубок, у 2018 році — 196. За обсягами: 2017 рік — 1845 м³, 2018 рік — 916 м³.

В області діють два спецлісгоспи: Овруцький і Народицький, до їх складу входять території, забруднені радіонуклідами у 1986 році, а також окремі угіддя і в інших лісових господарствах.

Реабілітація радіоактивно забруднених лісових земель відбувається передусім внаслідок автореабілітації. За 27 років відбувся один період напіврозпаду цезію та стронцію. Щільність забруднення, яка фіксувалася у 1986 році, станом на 2020 рік стала вдвічі меншою.

Також реабілітація може відбуватись шляхом активного втручання людини, відновлення використання лісових земель за їх прямим призначенням і поступового відновлення використання продукції лісового господарства на лісових землях, забруднених.

Список використаної літератури:

1. Лісистість Житомирщини [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://zt-lis.gov.ua/dovidka/lisistist-zhitomirshchini.html>.

2. Відтворення лісів [Електронний ресурс] // Житомирське обласне управління лісового та мисливського господарства. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://zt-lis.gov.ua/golovna.html>.

3. Лісовідновлення [Електронний ресурс] // Житомирське лісове господарство. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://ztlis.com.ua/golovna.html>.

ОХОРОНА, ВИКОРИСТАННЯ, ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ

Путря Б.В.

Науковий керівник – к.п.н, доц. Лазебна О.М.

Ліси залежно від основних виконуваних ними функцій поділяються на категорії:

- 1) ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення;
- 2) рекреаційно-оздоровчі ліси;
- 3) захисні ліси;
- 4) експлуатаційні ліси.

Ліси Дніпропетровщини не мають промислового значення, виконують, в основному, екологічні, захисні та рекреаційні функції і віднесені до I групи лісів. Корисні властивості лісів у нашій області надзвичайні, оскільки вони здатні зменшувати негативні наслідки природних явищ, захищати ґрунти від ерозії, запобігати забрудненню навколишнього природного середовища та очищати його, сприяти регулюванню стоку води, оздоровленню населення та його естетичному вихованню. Вчені підраховали: 1 га лісу збагачує атмосферу

3 тонами кисню та відфільтровує за рік із повітря до 70 тонн пилу. Лісовий пояс значно зменшує шум, що є проблемою у великих містах, а особливо в даному регіоні.

За розрахунками вчених, оптимальна лісистість у нашому регіоні повинна становити 8 – 10%. Зараз вона становить лише 5,6% (по Україні цей показник – 15,6%). Отже, щоб досягти оптимального значення, слід майже в два рази збільшити площу існуючих у області лісів.

Ліси степової зони України в історичному минулому займали значні площі в долинах річок та балках (байрачні ліси). Архівні та літературні джерела свідчать, що на межі першого-другого тисячоліття лісові масиви займали майже всю територію міжріччя Орелі та Самари.

У Дніпропетровській області сформована система штучних лісових насаджень, яка складається з великих масивів, полезахисних лісосмуг, водозахисних насаджень та ділянок відновлювальних насаджень в межах природних лісових біогеоценозів (байрачних, пристінних, заплавних та аренних лісів). Вони виконують ґрунто- та водозахисні, фітомеліоративні, рекреаційні функції, збільшують ландшафтне та видове різноманіття, є резерватами цінних видів рослин та тварин, входять до складу екологічних коридорів та екоядер в системі екомережі України, мають великий екологічний потенціал.

Але у сучасний період значна кількість з них знаходиться у незадовільному

деструктивному стані, що зумовлено як природними причинами (віковий кризовий стан), так і антропогенним впливом (вирубки, пожежі та ін.).

За результатами проведених досліджень з'ясовано, що все це спричинене неконтрольованими вирубками, пожежами, пошкодженням узлісь, які у природних умовах перешкоджають вторгненню степових видів, та відсутністю контролю і належного догляду за насадженнями з урахуванням їх вікового та функціонального стану.

Ліси Дніпропетровщини належать до лісів І групи, тому рубки головного користування заборонені, проводяться лише рубки формування та оздоровлення лісів.

Список використаної літератури:

1. РЕГІОНАЛЬНА ДОПОВІДЬ_2016_Дніпропетровська область.pdf 1 / 246 [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://menr.gov.ua/files/docs/Reg.report.pdf>.

2. Ліси Дніпропетровщини [Електронний ресурс] // ДНІПРОПЕТРОВСЬКЕ ОБЛАСНЕ УПРАВЛІННЯ ЛІСОВОГО ТА МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: http://doulmg.dp.ua/blog/view/cat/119_napryamki_dyalnost.

КОНТРОЛЬ ЗАБРУДНЕНОСТІ ВОД ХАРКОВА

Сидорук В. О.

Лазебна О.М., к.п.н., доц. кафедри екології

Державний контроль вод здійснюється задля забезпечення збирання, оброблення, збереження та аналізу інформації про стан вод, прогнозування його змін та розроблення науково обгрунтованих рекомендацій для прийняття рішень у галузі використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів[1].

Мета роботи: навчитися визначати місце відбору проб води водних ресурсів для визначення стану об'єкта, здійснювати відбір проб води для аналізу.

Методи. Для вирішення поставленої мети було проконтрольовано на якість води річок Харків та Лопань. Які зазнають впливу надходжень стоків від розташованих вище за течією агрокомплексів, промислових підприємств і населених пунктів, в першу чергу скиди Диканівської станції біологічної очистки[2].

У кожному пункті розміщували створи на початку притоки (нижче 1 км від витоків), в місці впадіння притоки в основну річку (за 0,5 км до впадіння) та нижче 0,5 км (на основній річці) від впадіння притоки в головну річку.

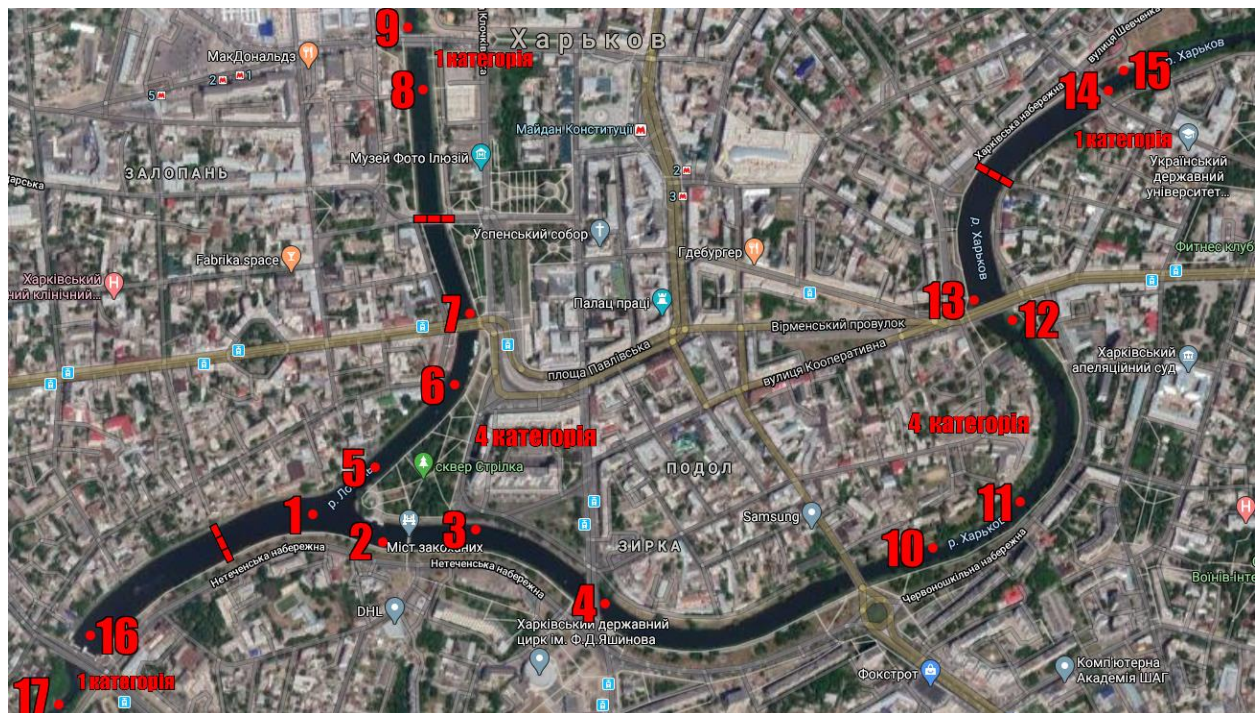


Рис. 1. Пункти спостереження на р. Лопань та р. Харків та їх категорії[3].

На рисунку 2 зображена обрана ділянка річки й на ній розставлено створи для відбору проб. До джерел забруднення поверхневих вод також відносяться скиди з очисних споруд міської каналізації (в першу чергу скиди Диканівської станції біологічної очистки), порушення режиму землекористування прибережних водоохоронних смуг і наявність на цих територіях стихійних звалищ побутових відходів тощо.

Спостереження за станом поверхневих вод на території м. Харкова проводиться Харківським обласним центром з гідрометеорології (у 2 створах річок Лопань, Харків).

Екологічний стан водних об'єктів в межах міста — стабільно напружений.



Рис. 2 Розміщення створів на обраній ділянці перетину річок[3].

Таблиця 1.

Дані спостереження

Досліджуваний об'єкт (окрема територія басейну річки)	Пункт спостереження (ТП, СПС – 1, СПС – 2)	Категорія	Кількість створів	Місце розташування створів (1 - ..., 2 - ..., 3 - ...)
Річки Лопань та Харків в межа міста Харкова	СПС	4	11	1,2,3,4,5,6,7,10,11,12,13
	СПС	1	6	8,9,14,15,16,17

Отже, на річках Лопань та Харків, що протікає в межах м. Харкова нами було розставлено 17 стаціонарних пунктів спостереження. 11 з яких було віднесено до категорії 4, й 6 до категорії 1.

Список використаної літератури:

1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/815-96-п#Text>
2. https://uk.wikipedia.org/wiki/Екологічна_ситуація_в_Харкові
3. <https://www.google.com.ua/maps/@49.9900053,36.2359003,4845m/data=!3m1!1e3?hl=ru>

**МАТЕРІАЛИ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНОЇ
ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ –
ЕКОЛОГІВ В УМОВАХ
ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ»**

29-30 червня 2020 року

**Національний педагогічний університет імені
М.П.Драгоманова. 01601, м.Київ-30, вул. Пирогова 9
(044) 234-94-36**