



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
Мерія Фільдерштадту, Штутгарт, Німеччина
КО «Інститут розвитку міста Полтава»

Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку»
Інститут проблем природокористування та екології Національної академії наук України
Університет Хоенхайм, м. Штутгарт, Німеччина

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

Курганська державна сільськогосподарська академія ім. Т.С. Мальцева

Азербайджанський державний аграрний університет

Казахський агротехнічний університет імені Сакена Сейфуліна

Опольський політехнічний університет, Польща

Одеський державний екологічний університет

Вагенінгенський університет та науково-дослідний центр, м. Вагенінген (Нідерланди)



II Міжнародна науково-практичної конференції

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

«Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку»

26 червня 2020 року м. Полтава, Україна



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Мерія Фільдерштадту, Штутгарт, Німеччина
КО «Інститут розвитку міста Полтава»

Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку»
Інститут проблем природокористування та екології Національної академії наук України

Університет Хоенхайм, м. Штутгарт

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

Курганська державна сільськогосподарська академія ім. Т.С. Мальцева

Азербайджанський державний аграрний університет

Казахський агротехнічний університет імені Сакена Сейфуліна

Опольський політехнічний університет

Одеський державний екологічний університет

Вагенінгенський університет та науково-дослідний центр, м. Вагенінген (Нідерланди)

*Кафедра екології, збалансованого
природокористування та захисту довкілля*

II Міжнародна науково-практичної конференції

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**«Екологічні проблеми навколишнього
середовища та раціонального
природокористування в контексті сталого
розвитку»**

26 червня 2020 року м. Полтава, Україна

УДК 502/504:631.95

Е 45

Друкується за ухвалою факультету агротехнологій та екології (Протокол № 11 від 30 червня 2020 року.) та кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля (Протокол № 22 від 29 червня 2020 року.)

Збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції «Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку» – 26 червня 2020, Полтава – 190с.

У збірнику представлені матеріали конференції за наступними напрямками: аналіз, оцінка, моделювання та прогнозування стану навколишнього середовища; екологічні та соціально-економічні аспекти сталого розвитку урбанізованих територій; сучасні проблеми використання, відтворення та охорони природних ресурсів в контексті сталого розвитку; зміни клімату та їх наслідки для природних екосистем; екологізація урбосистем та створення екополісів: органічна продукція, екобудівництво, екотуризм; екологічна освіта та етика. участь громадськості у вирішенні екологічних проблем.

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів й аспірантів вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських та переробних підприємств АПК різної організаційно-правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика розвитку екологічного господарювання, суспільства, сільського господарства й економіки.

Матеріали видані в авторській редакції.

Рецензенти:

Дегтярьов В. В. - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри ґрунтознавства, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, м. Харків

Харитонов М. М. - доктор сільськогосподарських наук, професор, керівник центру природного агровиробництва, Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність даних та правильність посилань несуть автори наукових робіт

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Аранчій В.І

- професор, ректор, Полтавська державна аграрна академія, (м. Полтава);

Шапар А. Г.

- доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НАН України, директор Інституту проблем природокористування та екології НАН України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (м. Дніпро)

Писаренко П.В.

доктор сільськогосподарських наук, професор, академік інженерної Академії України, перший проректор, Полтавська державна аграрна академія, (м. Полтава);

Лешен Я.П.

- доктор технічних наук, Керівник проекту "Грунт та клімат" Вагенінгенський університет і науково-дослідний центр, м. Вагенінген (Нідерланди)

Оніпко В.В.

- професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В.Г. Короленка (м. Полтава), Україна;

Ищенко В.І.

- доцент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В.Г. Короленка (м. Полтава), Україна

Писаренко В.М.

доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри захисту рослин, Полтавська державна аграрна академія, (м. Полтава);

Шулик В. В

- доктор архітектури, професор, членкореспондент Української Академії Архітектури, (м. Полтава);

Суханова С. Ф.

- доктор сільськогосподарських наук, професор, проректор з наукової роботи, Курганська державна сільськогосподарська академія ім. Т.С. Мальцева (м. Курган);

Рустімбаєв Б. Є.

- доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри «Маркетинг і сервіс» (м. Астана, Казахстан);

Калініченко А. В.

- доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач відділу відновлювальних джерел енергії, Опольський політехнічний університет (м. Ополе, Польща);

Борсук А.В..

- магістр Університету Хоенхайм, м. Штутгарт (Німеччина).

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова

- Самойлік М.С.** - д.е.н., професор, завідувач кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, Полтавська державна аграрна академія

Відповідальний секретар

- Галицька М.А.** - Асистент кафедри, завідувач науковою лабораторією Агроекологічного моніторингу, Полтавська державна аграрна академія

Члени організаційного комітету

- Маренич М.М.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан факультету агротехнологій та екології Полтавської державної аграрної академії.(м. Полтава);
- Горб О.О.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА
- Плаксієнко І.Л.** - кандидат хім. наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА
- Коваленко Н.П.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА
- Поспєлова Г.Д.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА
- Піщаленко М.А.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА
- Колєснікова Л.А.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА
- Диченко О. Ю.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА
- Тараненко А. О.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА
- Калініченко В.М.** - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, ПДАА

ЗМІСТ

	стр
Розділ I. АНАЛІЗ, ОЦІНКА, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.	11
СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО УПРАВЛІННЯ СФЕРОЮ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ВІДХОДАМИ В КОНТЕКСТІ ЗБАЛАНСОВАНОГО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ <i>Самойлік М.С., Писаренко П.В., Диченко О.Ю., Гришина К.Є</i>	11
СЕЗОННА МІНЛИВІСТЬ КІЛЬКОСТІ ДНІВ З ТУМАНАМИ В РІЗНИХ РЕГІОНАХ УКРАЇНИ <i>Недострелова Л. В., Фасій В. В</i>	15
АГРОКЛІМАТИЧНА ОЦІНКА УМОВ ЗРОСТАННЯ ЦУКРОВОГО БУРЯКА ТА БІОКЛІМАТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ <i>Бугор Г.М</i>	19
МОНІТОРИНГ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЕКОЛОГІЧНО СТАБІЛІЗУЮЧИХ УГІДЬ УНАСЛІДОК ПОШИРЕННЯ ФІТОІНВАЗІЙ <i>Ласло О.О.</i>	22
СИСТЕМА РАННЬОГО ВИЯВЛЕННЯ ОСЕРЕДКІВ УСИХАННЯ СОСНЯКІВ ЗА ДАНИМИ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ <i>Сидоренко С.Г.</i>	25
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ШЛЯХИ ВІДНОВЛЕННЯ FRITILLARIA MELEAGROIDES PATRIN EX SCHULT. ET SCHULT. FIL <i>Орлова Л.Д., Коваль О. В.</i>	28
МЕТОДИ ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ТА АНАЛІЗ СТАНУ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА ПРИКЛАДІ Р. ХОРОЛ <i>Глазунова В.Є., Калініченко В.М.,</i>	33
ЕКОТОКСИКОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТУ СВИНЦЕМ ТА КАДМІЄМ <i>Плаксієнко І.Д., Кулик М.І., Галицька М.А., Диченко А.С.</i>	37
Розділ II. ЕКОЛОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ.	40
ЕКОЛОГІЧНЕ СПРЯМУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ І ФОРМУВАННЯ НОВОЇ СТРУКТУРИ УПРАВЛІННЯ <i>Слаба Л.А.</i>	40
ДИНАМІКА РЕЖИМУ ОПАДІВ У РАЙОНІ ПРИЧОРНОМОР'Я В ТЕПЛУ ПІВРІЧЧЯ <i>Волошина О.В.</i>	43
ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ В ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ <i>Вольвач О. В., Колосовська В. В.</i>	46
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА <i>Диченко О.Ю.</i>	51

Розділ III. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ, ВІДТВОРЕННЯ ТА ОХОРОНИ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	54
ТЕХНОЛОГІЇ ОСВОЄННЯ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН ВІДПОВІДНО ДО КАСКАДНОГО ПРИНЦИПУ ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ <i>Шапар А. Г., Конач П. І., Якубенко Л. В.</i>	54
ОПТИМІЗАЦІЙНА МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ВІДХОДАМИ РЕГІОНУ <i>Самойлік М.С., Писаренко П.В., Беличко Р.Р.</i>	57
УПРАВЛІННЯ ДНІПРОВСЬКИМ БАСЕЙНОМ В УМОВАХ НІТРАТНОГО ЗАБРУДНЕННЯ <i>Строкаль В.П., Курочка Т.Л.</i>	61
ЗАСТОСУВАННЯ ПРИНЦИПУ КАСКАДНОГО ВІДХОДОВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ НЕГАТИВНИХ ЗМІН У ГЕОЛОГІЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ГІРНИЧОДОБУВНИХ РЕГІОНІВ <i>Остапенко Н.С., Бондаренко Л.В., Кириченко В.А.</i>	64
РЕЖИМ АТМОСФЕРНИХ ОПАДІВ ТЕПЛОГО ПЕРІОДУ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЗМІН ГЛОБАЛЬНОГО КЛІМАТУ <i>Гончарова Л. Д.</i>	68
К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ КАСКАДНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ КРИВОРОЖСКОГО ЖЕЛЕЗОРУДНОГО БАСЕЙНА <i>Остапенко Н. С., Бондаренко Л.В., Кириченко В.А.</i>	73
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ, ВІДТВОРЕННЯ ТА ОХОРОНИ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ Р. ВОРСКЛА В МЕЖАХ М. ПОЛТАВА В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ <i>Дяченко-Богун М, М., Христіч О.В.</i>	76
ПРОСО ЛОЗОВИДНЕ (RANICUM VIRGATUM L.) ЯК ДЖЕРЕЛО БІОПАЛИВА <i>Філіпась Л.П., Біленко О. П.</i>	82
ЯК ВИРОСТИТИ МІСКАНТУС ГІГАНТСЬКИЙ (MISCANTHUS GIGANTEUS) <i>Біленко О. П., Кателевський В.М., Філіпась Л.П.</i>	85
ДО ТЕМИ КАСКАДНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ <i>Уварова Л.І., Ільченко Н.В.</i>	88
РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ГІРНИЧО-ВИДОБУВНИХ КАР'ЄРІВ КРЕМЕНЧУЦЬКОГО ПРИДНІПРОВ'Я <i>Квятковська М.О., Калініченко В.М.</i>	92
ГІПОХЛОРИТ НАТРІЮ ЯК ПРИРОДНИЙ ГАЛОГЕНОВМІСНИЙ ОКИСНИК-ДЕЗІНФЕКАНТ <i>Гиренко Д.В., Плаксієнко І.Л.</i>	95
АГРОКЛІМАТИЧНА ОЦІНКА УМОВ ЗРОСТАННЯ КУКУРУДЗИ ТА БІОКЛІМАТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ <i>Ніколаєва А.М.</i>	98

Розділ IV.ЗМІНИ КЛІМАТУ ТА ЇХ НАСЛІДКИ ДЛЯ ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМ.	101
ВПЛИВ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НА МОЖЛИВІ ЗМІНИ КЛІМАТУ <i>Бугор А. М.</i>	101
ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН НА ФОТОСИНТЕТИЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОСІВІВ ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ В УМОВАХ СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ <i>Костюкевич Т.К.</i>	104
ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЮ В ПОЛІССІ <i>Данілова Н. В., Шуляк К. А.</i>	107
ЗМІНИ КЛІМАТУ ТА ЇХ НАСЛІДКИ ДЛЯ ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМ <i>Лантухова Т.М.</i>	110
АНАЛІЗ РІЧНОГО РОЗП ОДІЛУ ГРОЗ В ОДЕСІ НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ <i>Недострелова Л.В., Чумаченко В. В.</i>	113
ДИНАМІКА ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ РІЗНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗОН АНТАРКТИДИ <i>Прокоф'єв О. М., Богданова Д. О.</i>	117
ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН НА УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ В СТЕПУ УКРАЇНИ <i>Данілова Н.В., Щелікова В. С.</i>	121
НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИКОРИСТАННЯ ПОРУШЕНИХ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ ЗЕМЕЛЬ <i>Скрипник О. О.</i>	125
ІНЕНСІВНІСТЬ АСИМІЛЯЦІЇ КАРБОНУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ <i>Галицька М.А., Кулик М.І., Колеснікова Л.А.</i>	127
Розділ V. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ УРБОСИСТЕМ ТА СТВОРЕННЯ ЕКОПОЛІСІВ: ОРГАНІЧНА ПРОДУКЦІЯ, ЕКОБУДІВНИЦТВО, ЕКОТУРИЗМ.	131
АЛЬТЕРНАТИВНІ ІНДИКАТОРИ ВІЯВЛЕННЯ ЗОНИ ЗАХИСНОГО ВПЛИВУ ПОЛЕЗАХИСНИХ СМУГ МЕТОДАМИ ДЗЗ <i>Сидоренко С. В., Сидоренко С. Г.</i>	131
ЩОДО ПИТАННЯ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ МАЛИХ РІЧОК СТЕПОВИЙ ЗОНИ УКРАЇНИ НА ПРИКЛАДІ Р.ЖОВТЕНЬКА <i>Андрєєв В. Г., Ганіч Г. В.</i>	134
ГЕОБОТАНІЧНИЙ ОПИС РОСЛИННОСТІ ЯК НАЗЕМНА СКЛАДОВА ДИСТАНЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ САМОЗАРОСТАННЯ НА ПОРУШЕНИХ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ ЗЕМЛЯХ <i>Тараненко О.С., Скрипник О. О.</i>	138

СИТУАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ЩОДО ПЕРЕДУМОВ ВПРОВАДЖЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА КАСКАДНОГО ПОВОДЖЕННЯ З ТЕХНОГЕННИМИ ВІДХОДАМИ <i>Подрезенко І.М., Крючкова С. В.</i>	140
ОЦІНКА ЕНЕРГОЄМНОСТІ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ВІДХОДІВ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ <i>Самойлік М.С., Олексієнко Л.В.</i>	143
ОЦІНКА ПРИРОСТІВ ПОТЕНЦІЙНОГО УРОЖАЮ КАРТОПЛІ ПРИ РІЗНИХ ККД У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ <i>Данілова Н.В., Ісаєва К. Л.</i>	148
АНАЛІЗ МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ ҐРУНТІВ НА УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ ЯК ПЕРЕДУМОВА ЗАСТОСУВАННЯ КАСКАДНОГО ПОВОДЖЕННЯ З ТЕХНОГЕННИМИ ВІДХОДАМИ <i>Подрезенко І.М., Крючкова С. В.</i>	152
WYKORZYSTANIE CIERŁA ODPADOWEGO PRZY CHŁODZENIU MLEKA <i>Olga Kalinichenko</i>	154
Розділ VI. ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ТА ЕТИКА. УЧАСТЬ ГРОМАДСЬКОСТІ У ВИРІШЕННІ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ.	156
ЕКОЛОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ НАУК В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ПАРАДИГМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ <i>Онiпко В.В.</i>	156
МІСЦЕ КРУГООБІГУ РЕЧОВИН У ФІТОЦЕНОЗАХ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ЕКОЛОГІЇ <i>Орлова Л. Д., Гапон С. В., Жук М. В.</i>	161
ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ КАК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ <i>Ищенко В.І.</i>	164
ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОНЯТЬ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БОТАНІКИ <i>Гапон С. В., Орлова Л. Д.</i>	171
МЕДИКО-ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МЕДИКІВ <i>Білаш В.П.</i>	175
ЧИ ПІДХОДЯТЬ НАШІ КЛІМАТИЧНІ УМОВИ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІСКАНТУСУ ГІГАНТСЬКОГО (MISCÁNTHUS GIGANTEUS)? <i>Кателевський В. М., Філіпась Л.П., Біленко О.П.</i>	179
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЯ» <i>Ханнанова О.Р.</i>	182
МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ОЗЕЛЕНЕННЯ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ» <i>Шкура Т.В.</i>	186
СПИСОК АВТОРІВ	188

МЕТОДИ ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ТА АНАЛІЗ СТАНУ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА ПРИКЛАДІ Р. ХОРОЛ

Глазунова В.Є.
Науковий керівник:
доц., к. с.-г.н., Калініченко В.М.,

Питання якості стану поверхневих вод на сьогодні є актуальним як ніколи, адже рівень забрудненості Світового океану перевищує норму уже тривалий час.

Такі чинники, як неправильне поводження з твердими побутовими відходами, радіаційними відходами, масова вирубка дерев, скиди отруйних відходів підприємств, ненормативне поводження з шкідливими агрохімічними препаратами призводять до стрімкого погіршення екологічного стану водойм.

Погіршення якості прісних водойм, а в деяких регіонах їх зникнення може призвести до катастрофічних наслідків, основний з яких – нестача питної води.

Полтавська область розташована у водозбірному басейні річки Дніпро. Площі, зайняті водними об'єктами, складають 148,431 тис.га, або 5,2% території області. Територія області покрита густою мережею річок (близько 1780 річок), загальною протяжністю 13006 кілометрів. [1]

За даними Полтавського обласного управління водних ресурсів річкова мережа Полтавської області включає: одну велику річку – Дніпро, яка протікає в межах області на ділянці довжиною 145км, 8 середніх річок загальною протяжністю 1360км (Псел – 350км, Хорол – 241км, Ворскла – 226км, Сула – 213км, Удай – 129км, Оржиця – 89км, Оріль – 80км, Мерла – 28км) та 1771 малих річок, водотоків і струмків загальною протяжністю 11501км, в тому числі малих річок завдовжки понад 10км в області нараховується 137, їх загальна довжина 3596 кілометрів. [1]

Згідно з коефіцієнтами забрудненості вод, розрахованими за результатами аналізу, проведеного лабораторією Регіонального офісу водних ресурсів у Полтавській області, можна зробити висновок: р.Дніпро, р.Сула слабо забруднені води, р.Псел, р.Ворскла згідно з розрахунками за КНД помірно забруднені та р.Хорол – дуже брудна. [2]

Головні інгредієнти, що обумовлюють низькі оцінки вод – розчинний кисень, марганець, а також фосфат-іони та залізо загальне. Вміст марганцю - до 51,7 у р.Хорол. [2]

Середня оцінка по фосфат-іонах за рік склала 2,49, на яку найбільше вплинув вміст показника у поверхневих водах річки Хорол (КЗ – 3,75). Зазначене зумовлено використанням домогосподарствами значної кількості побутових фосфато-містких хімічних засобів, які з каналізаційними стоками потрапляють у поверхневі водойми області. Але в цілому зазначені відхилення на сумарну оцінку річок не вплинули. [2]

Протягом 2010 – 2016 років лідером-забруднювачем р.Хорол та інших поверхневих водних ресурсів на Полтавщині залишалося обласне комунальне виробниче підприємство водопровідно-каналізаційного господарства «Миргородводоканал» – 45,9% від обласного скиду недостатньо-очищених зворотних вод – усі у р.Хорол. Але у 2017 році підприємство вийшло на нормативну біологічну очистку і до Переліку підприємств-забруднювачів Полтавської області не потрапляє. Якість очистки стічних вод (застосована біологічна очистка) позначилася на стані річки у кращій бік (з КЗ – 13,2 у 2017р. до КЗ – 10,2 у 2018р.). Але через маловодність та заболоченість річка ще залишається брудною. [2]

У процесі кругообігу речовин повне відновлення річкової й озерної вод — 3,3 роки. У багатьох водоймах інтенсивність забруднення значно перевищує здатність води до самоочищення. Водні ресурси потребують охорони від природних та антропогенних факторів, що негативно діють. Наприклад, надто інтенсивне випаровування внаслідок високої

температури повітря й вітрів. Особливо завдає шкоди водним ресурсам забруднення відходами соціального обміну речовин, що викидаються на ґрунт, у воду та атмосферу.

Очищення господарсько-побутових і виробничих стічних вод полягає у застосуванні механічних, хімічних, фізико-хімічних, біохімічних, термічних та комбінованих методів. Найефективнішим щодо економії засобів і раціонального використання водних ресурсів є очищення стічних вод до нормативів, що існують для води в системах оборотного водопостачання, тобто певний об'єм води багаторазово циркулює у виробництві, а скидання стічних вод мінімальне або не відбувається взагалі. [3]

Усі водоохоронні заходи умовно поділяються на три види:

– профілактичні, спрямовані на запобігання забрудненню, засміченню і виснаженню вод або їх обмеження. Ці заходи передбачають здійснення таких дій, як: 1) розробка схем комплексного використання та охорони водних ресурсів; 2) визначення впливу ділянок, обраних під забудову, спорудження водних об'єктів; 3) раціональне розміщення об'єктів; 4) удосконалення виробництва і дотримання технологічної дисципліни; [4]

– діагностичні. Сутність цих заходів полягає у виявленні складу й обсягів можливого забруднення вод, а саме; 1) нормування водопостачання і водовідведення; 2) нормування граничнодопустимих концентрацій різних речовин у водах питного, рибогосподарського та іншого призначення; 3) контроль за скиданням стічних вод та екологічним станом водних об'єктів; [4]

– процедурні, спрямовані на усунення забруднення та несприятливого антропогенного впливу на воду. До таких заходів належать: 1) організація безстічного виробництва; 2) застосування зворотного водопостачання; 3) заміна водного охолодження повітряним; 4)

утилізація цінних речовин; 5) очищення снігових і зливових вод; 6) накладання штрафних санкцій за забруднення, засмічення і виснаження вод аж до закриття підприємств згідно з чинним законодавством. [4]

Окрему групу становлять меліоративні заходи, зокрема, фітомеліорація — складова схем комплексного використання й охорони водних ресурсів. [4]

Таким чином, основними заходами, що сприяють очищенню вод р. Хорол є: моніторинг та контроль рівнів шкідливих речовин, що потрапляють у водойму; удосконалення системи очистки стічних вод та мінімізація їх викидів; механічне очищення та контроль гідробіологічного стану води, накладання штрафних санкцій за забруднення та виснаження водойм.

Список використаних джерел.

1. Полтавська Обласна Державна Адміністрація, Департамент екології та природних ресурсів. Ріональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Полтавській області у 2017 році. Полтава, 2018, 173 с. URL: https://menr.gov.ua/files/docs/Reg.report/2017/Полтавска_2017.pdf
2. Полтавська Обласна Державна Адміністрація, Департамент екології та природних ресурсів. Огляд стану довкілля Полтавської області IV квартал 2018 р. Полтава, 2018. URL: <http://www.adm-pl.gov.ua/sites/default/files/upload/zmi/ivkv2018.pdf>
3. Хільчевський В.К., Дубняк С.С. Основи океанології: Підручник. – К.: ВПЦ "Київ. ун-т", 2001. – С. 230.
4. Гавриленко О.П. Екогеографія України: Навч. посіб. — К., 2008. — 646 с.