

**Національна академія наук України
Херсонська гідробіологічна станція**

**НАУКОВІ ЧИТАННЯ,
ПРИСВЯЧЕНІ ДНЮ НАУКИ**

Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону

Випуск 7

Херсон – 2014

УДК 547.5(282.247.32)
ББК 28.082

Н 34 Наукові читання, присвячені Дню науки. Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону. Вип. 7. Збірник наукових праць. – Херсон, – 2014. – 79 с.

ISBN 978-966-02-7239-2

В збірнику розміщені наукові праці видані за результатами наукових читань, присвячених Дню науки. Ініціатором та організатором читань є Херсонська гідробіологічна станція Національної академії наук України.

Матеріали збірника висвітлюють проблеми ботаніки, зоології, гідробіології, охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів.

The miscellany of scientific articles contains a result of a Symposium (Scientific Readings), dedicated to the Day of Science. This Scientific readings initiated and organised by Kherson Hydrobiological Station of the National Academy of Sciences of Ukraine (NAS).

The articles of this proceeding highlight the problems of botany, zoology, hydrobiology, conservation of environment and rational use of natural resources.

Редакційна колегія:

Овечко С.В., к.б.н.,
Алексенко Т.Л., к.б.н.,

Технічний редактор:

Коржов Є.І.

Публікується за постановою Науково-технічної ради Херсонської гідробіологічної станції НАН України від 10 квітня 2014 р. № 2

Відповідальність за достовірність матеріалів, викладених у публікаціях, несуть автори.

ББК 28.082

ISBN 978-966-02-7239-2

© Херсонська гідробіологічна станція НАН України, 2014 р

УДК 502.65:626.8

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНА ОРГАНІЗАЦІЯ ГІДРОМЕЛІОРАТИВНИХ ЗАХОДІВ З ПОЛІПШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВОДОЙМ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА

В.Л. Гільман

Херсонська гідробіологічна станція НАН України

На сучасному етапі розвитку водної екосистеми пониззя Дніпра, питання поліпшення екологічного стану та умов існування деяких рибпромислових водойм набуває особливого значення. Найбільш дієвими є гідромеліоративні заходи. У статті надаються практичні підходи до організації гідромеліоративних робіт та методи розрахунків їх об'єму.

Ключові слова: Водна меліорація, гідромеліоративні заходи, біорізноманіття, водообмін

Активна господарська діяльність людини спрямована на використання природних ресурсів призводить до погіршення екологічного стану заплавлених водойм пониззя Дніпра. Одним з найбільш ефективних засобів оздоровлення екологічного стану водойм в існуючих умовах є штучне посилення динамічної активності водних мас, запобігання надходження стічних вод, надлишків донних відкладів рослинного детриту, тощо. Цими питаннями займається водна меліорація.

Водна меліорація – це система організаційно-господарських і технічних заходів спрямованих на корінне поліпшення об'єктів рибпромислового призначення, з метою створення найбільш сприятливих умов існування та загального оздоровлення водойм.

Найбільш поширеними на водних об'єктах є два види меліорації: гідротехнічна і біологічна. До гідротехнічної відноситься комплекс заходів спрямованих на посилення динамічної складової водних мас за рахунок підвищення інтенсивності зовнішнього водообміну. Це, у першу чергу, поліпшення зв'язку з річковою мережею шляхом розширення існуючих проток, ериків, створення прорізів, поглиблення водойм із вибіркою надлишків детриту та мулових відкладів. Роботи проводяться гідромеханізмами.

До основних заходів по удосконалюванню водних систем на об'єктах гідромеліорації можуть бути запропоновані напрямки, що погоджуються з рекомендаціями зі збереження біорізноманіття. Вони включають виконання експериментальних робіт для перевірки технології гідромеліоративних заходів, поглиблення водойм, проток та інше. На початковій стадії ознайомлення з водним об'єктом повинно бути забезпечено збереження еталонних, особливо унікальних екосистем. Крім цього, необхідно

УДК 639.1:630.64:630.845

ВПЛИВ АНТРОПОГЕННИХ ТА ГІДРОБІОЛОГІЧНИХ УМОВ НА ДИНАМІКУ ЧИСЕЛЬНОСТІ ВОДОПЛАВНОЇ ДИЧИНИ ТА БОБРІВ У ДЕЛЬТІ ДНІПРА

I. М. Шейгас¹, I. В. Тимошук¹, С. К. Семенюк²

1 - ДП "Степовий Філіал УкрНДІЛГА", м. Цюрупинськ Херсонської обл.
2 - Херсонський державний університет, м. Херсон

Проаналізовані результати 20-річних обліків чисельності водоплавної дичини та бобрів в угіддях науково-дослідного мисливського господарства "Нижньодніпровське" Степового Філіалу УкрНДІЛГА. Вони виконані згідно авторської методики. Приведені дані щодо гідробіологічного стану заплавної водойми та мисливських угідь у дельті Дніпра.

Ключові слова: методика досліджень; обліки чисельності; водоплавна дичина; бобри; гідробіологія; дельта Дніпра.

Матеріали та методи. Матеріалом для написання статті слугували багаторічні наукові дослідження під час виконання наукового пошуку НДР №17 УкрНДІЛГА "Дослідити особливості організації та ведення мисливського господарства України в сучасних умовах" та окремого етапу теми: "Вивчення особливостей гніздування мисливських видів водоплавних птахів і розробка системи заходів щодо підвищення його успішності на території дельти р. Дніпро". Фундаментальним завданням "мисливської" тематики є визначення головних перешкод, що стоять на шляху становлення сучасного мисливського господарства і, відповідно – розробка ключових оперативних заходів для забезпечення стратегічного формування виробничих потужностей мисливської галузі у сфері суспільного виробництва країни. Для реалізації цього завдання необхідне регіональне визначення кількісних показників впливу абіотичних, біотичних та антропогенних чинників на динаміку популяції мисливської фауни (тобто на стан фауністичного ресурсу), на стан та розвиток інфраструктури та, відповідно, на загальний стан господарства, соціально-економічний характер ведення та рейтинг галузі. Складений пріоритетний перелік основних негативних, а також позитивних чинників впливу на мисливське господарство, визначаються їх кількісні параметри та розроблюються заходи щодо ліквідації негативу та посилення позитивної дії факторів впливу.

Регіональна частина науково-дослідних робіт була присвячена вивченню особливостей біології мисливських тварин у дельті Дніпра та характеру дії на динаміку їх популяції гідробіологічних умов району досліджень та антропогенних чинників. Значний об'єм досліджень було виконано на території науково-дослідного мисливського господарства

"Нижньодніпровське". Фоновими видами вибрані: водоплавні мисливські птахи (справжні качки – *Anas platyrhynchos*, *A. strepera*, *A. penelope*, *A. acuta*; ниркові – *Vesperula clangula*, *Aythya nyroca*); чирянки – *Anas querquedula*, *A. crecca*; пастушкові – *Fulica atra*, *Gallinula chloropus*) та біляводні ссавці – бобр (Castor fiber).

Відпрацьовуючи різні відомі методики обліку водоплавних птахів у НДМГ "Нижньодніпровське", ми зіткнулися з реальною проблемою неможливості проведення достовірного обліку основної частини поголів'я аборигенних качок перед початком сезону полювання. Під час перевірки різних облікових методик стало зрозумілим, що "працює" лише метод обліку скупчень качок на плесах великих лиманів, що, згідно багаторічних спостережень, дає значні похибки у бік заниженого результату. Крім того, приймаючи до уваги особливості міграцій перелітних птахів у господарстві (відповідно – у дельті), які розміщені на основних міграційних шляхах птахів, нас цікавила динаміка щорічних коливань чисельності не лише місцевих, але й птахів-мігрантів. Потрібен був новий, адекватний конкретним природним умовам, метод обліку. Ми вважали, що він повинен був ґрунтуватися на відносних обліках птахів під час спостережень їх найбільшої добової активності перельотів: вранці (з 5.00 до 7.00) та пізно ввечері (з 17.00 до 19.00). Для цього на карті-схемі господарства були накреслені дві умовні діагоналі (обліки на них проводяться по черзі через рік), на яких розміщені центри кругових пробних ділянок. Кожна з них являє собою три сполучені єдиним центром концентричні кола з радіусом: 50 м (відстань можливого пострілу), від 50 до 150 м (ясно видимий птах) та більше 150 м. На кожній пробі працюють по два обліковці. Результати заносяться у спеціальний журнал. Обліковуються фонові види мисливських птахів та додатково, без видового поділу – голуби, кулики, а також фазан та сіра ворона. Згодом, результати на площі облікових кругів екстраполюються на загальну площу заплавної частини господарства. Результати 20 років авторського обліку показують, що відносний метод обліку на кругових пробах доволі трудомісткий, але дає хорошу кореляцію з методом обліку по здобутій дичині, а також найбільш повно охоплює територію. Інші методики, особливо за наявності в господарствах значних суцільних масивів очерету, менш репрезентативно характеризують дійсну картину. Зважаючи на те, що інвентаризація мисливської фауни – основа вивчення ресурсного потенціалу, вдосконалення облікових методик є необхідним елементом наукових досліджень.

Методичною основою обліків місцевої популяції бобрів були зимові (по льоду) та ранньовесняні обліки бобрових поселень – хат та нір (нірних поселень) згідно методики упорядкування мисливських угідь та праць інституту Зоології АН України [1].

Результати досліджень та їх обговорення.

Мисливське господарство в Україні формується, як державна галузь виробництва, початком становлення якої стало прийняття у 2000 році (із змінами, внесеними згідно із Законом № 1827-VI (1827-17) від 21.01.2010) закону "Про мисливське господарство та полювання". В умовах реформування мисливства зростає роль наукових методів управління галуззю, зокрема розроблення та впровадження законодавчих та фахових нормативних документів, які регламентують виробничі особливості ведення господарства.

Важливе місце у практиці мисливського господарювання традиційно відіграють заплавні угіддя річок, особливо ті, що розміщуються у межах міграційних "коридорів" мисливських видів водоплавних птахів. До таких екологічно визначних місць належать заплави ріки Дніпро. Всі річки Херсонської області належать до басейну Чорного моря. Дніпро за своєю довжиною та площею басейну входить у трійку найбільших рік Європи і поступається лише Волзі та Дунаю. Довжина Дніпра складає 2285 км, а площа його басейну дорівнює 503 тис. км². Течію Дніпра прийнято ділити на три частини: верхню – від початку до Києва (1333 км), середню – від Києва до Запоріжжя (621 км) та нижню – від Запоріжжя до гирла (331 км) [2]. Нижня течія Дніпра прямує з північного сходу на південний захід і протікає через Запорізьку область, розділяє її з Дніпропетровською, а далі тече через Херсонщину.

Гідрологічний, кормовий та захисний стан суходільних островів, що не заливаються повеневою водою, десятків невеликих та взагалі дрібних озер, проток та озерець якраз і відіграють вирішальну роль у забезпеченні успішності умов проживання місцевих популяцій звірів та птахів. Сюди входить відповідність угідь для гніздових та кормових умов проживання аборигенних популяцій мисливських видів водоплавних птахів на території дельти ріки Дніпро, формування місць тимчасового перебування перелітних птахів, які фактично частіше птахів-аборигенів стають трофеями місцевих мисливців. Крім того, гідрологічний режим мисливських угідь заправ повинен бути сприятливим для виведення потомства та проживання місцевих видів ссавців, в тому числі – мисливських, цикл життєдіяльності яких тісно пов'язаний з природою дніпровських заправ. Типовими (фонними) представниками таких "водних" тварин є, з одного боку – качини (додає пастушків – лиска та курочка водяна), з іншого – бобер.

За двадцять облікових сезонів [3] на території господарства (з 1994 по 2013 рр.) загальна чисельність водоплавних мисливських птахів зменшилася у 8,1 рази (з 14400 до 1780 особин) на момент передсезонного обліку. Дані чисельності, безперечно, стосуються лише місцевих популяцій птахів.

Розроблено елементарний алгоритм причинного зв'язку негативного явища зниження чисельності водоплавних птахів у регіоні, що виявив певну залежність якості умов гніздування не лише від антропогенного навантаження, а й від змін гідробіології району досліджень. Аналіз

Рекомендацій по оздоровленню водних екосистем у пони́ззі Дніпра [4] та щомісячних даних щодо дніпровського водяного стоку через греблю Каховської ГЕС засвідчив значні гідробіологічні деформації дельтової області після будівництва гідровузла та утворення водосховища. Інтенсивність водообміну виявилася визначальною під час формування трофності водойм (складових дельти), а ключовим фактором благополуччя гідробіонтів в цих водоймах виступає кисневий режим. Таким чином, розбалансованість процесів фотосинтезу та деструкції призводять до порушення гідробіологічної рівноваги дельти. Додатковим негативним важелем дії чинників середовища: абіотичних, біотичних та антропогенних, що сформувався, автори вважають постійне збільшення антропогенного навантаження на качині угіддя (спалювання очерету у гніздовий період, прес незаконних полювань, дію хижаків та, що особливо шкодить благополуччю висиджуванню каченят – безконтрольне відвідування виводкових угідь відпочиваючими на моторних човнах). В останні роки також спостерігається дисбаланс статевої структури весняного поголів'я птахів, що виражається у значному переважанні числа селенів над кількістю самок і призводить до руйнування оптимальних термінів виведення потомства. Безперечно, на розмір чисельності популяцій та добування птахів певною мірою негативно впливає також не завжди обгрунтоване перенесення термінів мисливського сезону. Значний екологічний негатив отримують водоплавні птахи від вимокання перших кладок під час нерегульованих різких весняних скидів води Каховською ГЕС. Відносно перелітних птахів, то тут проблема негативу має більш глобальний характер, бо пов'язана додатково зі станом харчових та захисних умов їх гніздового періоду на Півночі, а також з проблемами птахів, що виникають під час міграцій.

Проблеми зменшення загальної чисельності та вивчення особливостей гніздування мисливських видів водоплавних птахів і розробка системи заходів щодо підвищення його успішності на території дельти р. Дніпро не виникли у сьогоднішній та без причин. Ще більше двадцяти років тому вчені Чорноморського біосферного заповідника АН СРСР виступали на сторінках провідного мисливського журналу з попередженням та порадою прислухатися до голосу науки та розуму, щоб не допустити переслідування вузьковідомчих інтересів Укргіпродгоспу у питанні створення Дніпро-Бузького водосховища [5]. Вказувалося, що згідно рішень Рамсарської конвенції, які підписала наша країна, територія та акваторія Чорноморського біосферного заповідника мають міжнародне значення для збереження місць проживання птахів водно-болотного комплексу. Крім того, це один з магістральних пролітних шляхів птахів з Західної Європи та півночі бувшого СРСР. Недопустимо, щоб передліманна частина заправ Дніпра зникла подібно тому, як зникли Кінські, Гаврилівські та Базувуцькі заплави, затоплені Каховським водосховищем.

Інша ситуація склалася з сучасним станом місцевої популяції бобра у заплавах Дніпра (характерно для заплав багатьох річок країни). Дані обліків його чисельності у НДМГ "Нижньодніпровське" свідчать, що чисельність бобрів за останні 20 років значно зросла. Якщо у 90-х роках минулого століття у господарстві обліковувалися окремі бобри, то у останні роки чисельність цього дендрофага зросла до 80 особин і продовжує зростати. В результаті зимових (2013-2014 рр.), а також весняних обліків 2014 року, на території господарства обліковано 16 жилих бобрових хат та 7 активних нірних поселень. Не останньою причиною росту поголів'я, крім налагодженої охорони, слугував характер харчування бобрів, до основ раціону яких входять трав'яні та деревні рослини, якими впродовж всього року так багаті заплави рік. Типовою ознакою проживання бобрових сімей в заплавах стали розповсюджені боброві "лісосіки", під які головним чином попадали стовбури різних видів дикоростучих верб, ясеня, клену, а також культур тополі. Загальний раціон харчування бобрів у Європі складає до 300 видів рослин [1]. Для локальних популяцій він, звичайно, значно менший. З врахуванням сезонності харчування за рахунок наземних трав'янистих та водно-болотяних рослин перелік кормів може досягати в умовах південного Дніпра більше ста видів [1]. Згідно останніх обліків, значна частина заплавної території науково-дослідного господарства має поки що добрий та задовільний класи бонітету угідь, в яких проживає більше двадцяти сильних бобрових сімей. Це дало можливість почати у 2013-2014 роках ліцензійне добування звірів. З одного боку це добре, бо регулює занадто велику чисельність диких тварин на науково-обґрунтованій основі та дозволяє отримувати додатковий прибуток у господарстві. З іншого – на фоні погіршення останнім часом водообміну невеликих водойм явним негативом виглядає їх додаткове захаращення поваленими бобрами деревними стволами зі "зрізаними" гілками та обгризеною корою. Ми не проводили спеціальних обліків пошкодження бобрами-дендрофагами лісових насаджень у заплавах, але у зонах тривалої діяльності сильних бобрових сімей місця звалив лісу носять масовий характер. Нами неодноразово фіксувалися випадки переселень бобрових сімей з "лісосік" у місця з більш багатою кормовою базою.

Серед реальних засобів покращання стану екосистем водних об'єктів пониззя Дніпра безперечно вирішальними є гідрологічні. Навіть дотримання рекомендованих гідрологами параметрів попусків Каховської ГЕС у літньо-осінній період може суттєво посилити водообмін і уповільнити більшість процесів деградації екосистем. За умов існуючого водного режиму доступним засобом оздоровлення екологічних умов в окремих об'єктах водної системи, зокрема, в заплавах водоймах, може бути штучне посилення водообміну. Мова йде про традиційне маломасштабне розширення, поглиблення та спрямлення існуючих, а також механізоване широкомасштабне створення нових проток. І, нарешті, до переліку робіт з оздоровлення окремих водойм повинна входити меліорація (очищення,

поглиблення) самих водойм. Дуже вдалий дослід з назвою "Збереження біорізноманіття, комплексне раціональне використання прибережних ресурсів та відновлення традиційних видів ремесел шляхом відновлення старих зв'язків прісних озер з Дніпро-Бузьким лиманом" проведений орнітологами Чорноморського біосферного заповідника на Кінбурнському півострові. Значні земляні роботи, спеціальні дослідження були проведені за спонсорської допомоги Українського товариства охорони птахів – партнера Birdlife International та за сприяння Товариства охорони птахів Нідерландів. Перспектива проведених робіт заключається в тому, що в сучасних умовах найбільш ефективною охорони, контролю та управління популяціями водно-болотяних птахів можна досягти перш за все при роботі з окремими, локально функціонуючими гніздовими комплексами.

Висновки

Розробка заходів щодо підвищення ефективності ведення мисливського господарства базується на основі багатofакторного вивчення його сучасного стану. Вважаємо, що оптимальний варіант розвитку вітчизняного мисливства полягає у всебічному використанні різноманіття мисливського потенціалу: ресурсного, територіального, рекреаційного, соціального, комплексного (лісо-мисливського, туристичного) тощо, а також у вдосконаленні нормативно-правової бази управління мисливською галуззю.

Згідно статистичної звітності Державного агентства лісових ресурсів України, тенденція зменшення чисельності мисливських водоплавних птахів характерна не лише для Нижнього Дніпра, а також і для інших мисливських господарств Лісостепу та Південного Степу України, що розміщені на території басейну річки Дніпро. Подібні негативні прояви відомі і для господарств інших країн-сусідів. Тому проблема збереження і раціонального використання мисливських видів водоплавних птахів шляхом вивчення особливостей гніздування і розробки системи заходів щодо підвищення його успішності на території дельти є важливою для регіону в цілому. З іншого боку, збільшення чисельності місцевої популяції бобрів погіршує гідрологічні показники дельти. Дотримання оптимальної чисельності їх популяції дасть змогу, з одного боку, більш раціонально використовувати мисливський ресурс, з іншого – зменшити захаращеність водойм.

Одним зі способів покращання гідрологічного режиму дельти і, відповідно – підвищення успішності гніздування мисливських птахів, ми вважаємо, може бути розчищення, в тому числі – механізоване, русел невеликих протоків Дніпра від надводної та підводної рослинності (із збереженням охоронюваних видів флори) без днопоглиблювальних, берегоукріплювальних та русловипрямлювальних робіт. Саме таку роботу почали виконувати на р. Прип'ять на території НПП "Прип'ять – Стохід" у 2013 році [6]. Вивчення досвіду цих робіт викликає певний інтерес, бо розчистка русла річки від рослинності уже в перший же рік позитивно

вплинула на біорізноманіття птахів – на моніторинговій ділянці №5 після розчистки почали відмічатися виводки крижня, тоді як до проведення розчистки тут реєструвались лише мігруючі особини даного виду [6].

**

Проанализированы результаты 20-летних учетов численности водоплавной дичи и бобров в угодьях научно-исследовательского охотничьего хозяйства "Нижнеднепровское" Степного Филиала УкрНИИЛХА. Они проведены согласно авторской методики. Предоставлены данные о гириобиологическом состоянии плавневых водоемов и охотничьих угодий в дельте Днепра.

**

In the article the effort was made to analyze the results of calculations of the water wildfowl and beavers number on the territory of the hunting economy of Steppe Branch of UkrNDILGA for the last 20 years. In this work the original author's method of investigations was used. The general data about water supply biological state of flood basin und hunting locality in the delta of the Dnipro river are presented.

**

1. Панов Г.М. Бобры / Герман Михайлович Панов // К.: Урожай, 1990. – 176 с. ISBN 5-337-00600-2. ББК 28.693.36.
2. Алексенко Т.Л., Правоторов Б.І., Гільман В.Л. Науково-методичні рекомендації по оздоровленню водних екосистем, поліпшення умов існування гідробіонтів і природного відтворення риб у пониззі Дніпра. / Т.Л. Алексенко, Б.І. Правоторов, В.Л. Гільман // Херсон. – 2007. 17 с.
3. Державне статистичне спостереження № 2-тп (мисливство). Акт обліку мисливської фауни НДМГ "Нижньодніпровське". 1994-2013 р.р.
4. Гильман В.Л. Экогидрологическое состояние водных систем устьевой области Днепра. / В.Л. Гильман // Современные проблемы гидробиологии. Перспективы, пути и методы решений. Харьков, 2008. – С. 319-320.
5. Ардамацкая Т., Уманец О. Прислушаться к голосу разума / Татьяна Ардамацкая, Ольга Уманец // Охота и охотничье хозяйство. – 1988. – №3. – С. 4-5.
6. Оцінка впливу на навколишнє природне середовище (компоненти фауни та флори) Національного природного парку "Прип'ять-Стохід" видалення рослинності в руслі річок Прип'ять, Цир машиною-амфібією "Труксор" / Фінальний звіт на виконання договору № 01/BD/Pol-13 від 10.02.2013 р., Українське товариство охорони птахів // Звіт підготовлено Яремченко О. Київ, 2013. – 23 с.

УДК 630.4:574.3

ЗМІНИ ВИДОВОГО СКЛАДУ І БІОЕКОЛОГІЇ КОМАХ ШКІДНИКІВ СОСНИ У НИЖНЬОДНІПРОВ'Ї В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ

В.О. Михайлов, С.В. Назаренко

ДП «Степовий філіал УкрНДІЛГА», м. Цюрупинськ

В останні десятиріччя проблема зміну клімату набуває глобального характеру. Особливо помітними зміни клімату стали в степовій зоні, де підвищення температури повітря привело до помітної зміни кількісного і якісного складу комах у штучних соснових насадженнях на Нижньодніпровських пісках (зміни умов живлення, термінів сезонного розвитку, шкодочинності, тощо).

Ключові слова: зміна клімату, температура повітря, степова зона, погодні умови, ксилофаги, життєві функції, стадії розвитку, зміни популяції

Як відомо, погодні умови безпосередньо впливають на життєздатність, темпи розвитку, розмноження і багато інших життєвих функцій популяцій комах. У зв'язку з цим найбільш гострою стає проблема зміну клімату, яка в останні десятиріччя набуває глобального характеру. На думку більшості науковців, спричинені парниковим ефектом у результаті надмірного викиду в атмосферу так званих парникових газів, які продукує людина.

Експерти всесвітньої метеорологічної організації констатували, що в ХХ сторіччі глобальна температура повітря у поверхні землі зросла на 0,74°C [7] і прогнозується, що за умови визначальної дії антропогенного чинника на клімат, вона може підвищитись ще на 1,5-2°C.

Не є виключенням у цьому плані й Україна, де температура за останні 100 років зросла на 0,7 °С, причому на 0,3-0,6 С лише за останні 10 років [1, 2, 3]. Як показують метеорологічні дані [2], лише за 17 років (з 1991 по 2007) стійкий перехід температури повітря через 0°C у степовій зоні України став більш ранішим на 20 днів, через 5 °С на 6 днів, а через 10 °С на 3 дні.

Для моніторингу погоди в Херсоні нами були взяті добові дані за період 1955-2013 рр. Місячні рекорди погоди визначались по ряду місячних даних. Місячні дані взяті за період 1955-2013 рр. - температура повітря, 1891-2013 рр. - опади.

Результати досліджень та їх обговорення.

Особливі зміни клімату стали помітні у степовій зоні. Якщо за даними метеорологічної станції Державного підприємства «Степовий ім. В.М. виноградова філіал УкрНДІЛГА» в 2010 році середня добова температура березня складала 4,2°C, то в 2011 році - 6,7°C, тобто підвищилась на 2,5°C. Стійкий середньодобовий перехід температури повітря через 0°C за даними

ЗМІСТ

Гільман В.Л. ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНА ОРГАНІЗАЦІЯ ГІДРОМЕЛІОРАТИВНИХ ЗАХОДІВ З ПОЛПІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВОДОЙМ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА.....	3
Александрова Н.Г., Степкова В.В. ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА В ЗАСТОЙНИХ ЗОНАХ БУГСКОГО ЛИМАНА.....	7
Минаева Г.Н. ФОТОСИНТЕТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ВОДОРΟΣЛЕЙ ПЛАНКТОНА В ВОДОТОКАХ НИЖНЕГО ДНЕПРА.....	16
Самойленко Л. М., Жур А. М. ХАРАКТЕР РОЗПОДІЛУ УГРУПОВАНЬ ЗООПЛАНКТОНУ НА ЕКОНТОННИХ ДІЛЯНКАХ ВОДОЙМ ТА ВОДОТОКІВ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА.....	24
Овечко С.В. ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВОДОЙМ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА ЗА СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ВИЩОЇ ВОДНОЇ РОСЛИННОСТІ.....	28
Алексенко Т.Л. СУЧАСНИЙ СТАН І ОЦІНКА ЗМІН СТРУКТУРИ МАКРОЗООБЕНТОСУ СХІДНОГО РАЙОНУ ДНІПРОВСЬКОГО ЛИМАНУ ЗА ОСТАНІ 30 РОКІВ	33
І. М. Шейгас, І. В. Тимощук, С. К. Семенюк ВПЛИВ АНТРОПОГЕННИХ ТА ГІДРОБІОЛОГІЧНИХ УМОВ НА ДИНАМІКУ ЧИСЕЛЬНОСТІ ВОДОПЛАВНОЇ ДИЧИНИ ТА БОБРІВ У ДЕЛЬТІ ДНІПРА.....	40
Михайлов В.О., Назаренко С.В ЗМІНИ ВИДОВОГО СКЛАДУ І БІОЕКОЛОГІЇ КОМАХ ШКІДНИКІВ СОСНИ У НИЖНЬОДНІПРОВ'Ї В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ.....	47
Тимощук І.В. АНАЛІЗ ВПЛИВУ НЕГАТИВНИХ АНТРОПОГЕННИХ ЧИННИКІВ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ТА РОЗВИТОК СОСНОВИХ	52

Коханий С.Г., Паламарюк П.М. ІНТРОДУКЦІЯ ДЕЯКИХ ВИДІВ СОСНИ НА НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИХ ПІСКАХ.....	59
Шевчук В.В., Князева К.В., Фомін В.І. ПРОБЛЕМИ ЛІСОВИХ МЕЛІОРАЦІЙ ПІВДЕННОГО СТЕПУ.....	62
Роман Є.Г. ПРО ДЕЯКІ ЗМІНИ У ВИДОВОМУ СКЛАДІ МАКРОЗООБЕНТОСУ МІЛКОВОДНИХ АКВАТОРІЙ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я.....	68
Козій М.С., Семенюк С.К., Шерман І.М. ВПЛИВ ТОКСИЧНИХ ВИДІВ ЦІАНОБАКТЕРІЙ НА ДИНАМІКУ МІКРОСТРУКТУРИ ПАРЕНХІМИ ПЕЧІНКИ ПЛАНКТОФАГІВ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА.....	73

**НАУКОВІ ЧИТАННЯ,
присвячені Дню науки**

**ЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДНІПРОВСЬКО-
БУЗЬКОГО РЕГІОНУ**

Випуск 7

Збірник наукових праць.

Формат 60×84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Друк різнографія. Обл.-вид.арк 4,60.
Наклад 300 прим.