

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ
ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»
РЕГІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТСЬКИЙ ЦЕНТР БНАУ



Міжнародна науково-практична конференція магістрантів

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ОХОРОНА ПРИРОДИ
ЯК ОСНОВА ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ

20 листопада 2020 року

Біла Церква
2020

УДК: 502.131.1:332.142.6

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Даниленко А.С., академік НААН, д-р екон. наук, ректор університету, голова оргкомітету.

Варченко О.М., д-р екон. наук, професор, проректор з наукової та інноваційної діяльності, заступник голови оргкомітету.

Новак В.П., д-р біол. наук, професор, перший проректор.

Ищенко Т.Д., канд. пед. наук, директор ДУ "НМЦ вищої та фахової передвищої освіти".

Димань Т.М., д-р с.-г. наук, професор, проректор з освітньої, виховної та міжнародної діяльності.

Зубченко В.В., канд. екон. наук, начальник відділу навчально-методичної та виховної роботи.

Мельниченко О.М., д-р с.-г. наук, декан екологічного факультету.

Слободенюк О.І., канд. біол. наук, координатор НТТМ екологічного факультету.

Качан Л.М., канд. с.-г. наук, доцент, завідувач відділом аспірантури та докторантури.

Ластовська І.О., канд. с.-г. наук, начальник відділу наукової та інноваційної діяльності.

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук, начальник редакційно-видавничого відділу, відповідальний секретар.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

Екологізація виробництва та охорона природи як основа збалансованого розвитку: матеріали науково-практичної конференції магістрантів, 20 листопада 2020 р. Білоцерківський НАУ, 2020. 42 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

незначним зменшенням діоксиду азоту. Рівень забруднення атмосферного повітря іншими поллютантами був на рівні квітня 2020 року.

Перебільшення середньомісячних концентрацій спостерігалось по пилу в 1,4 рази. Формальдегід на рівні граничнодопустимих концентрацій (ГДК). Середньомісячні концентрації інших показників були нижче рівня ГДК.

Випадків високого забруднення (ВЗ) та екстремально високого забруднення (ЕВЗ) на контрольованій території в атмосферному повітрі в м. Кропивницькому у травні 2020 року не спостерігалось.

Середньомісячні концентрації в кратності ГДК склали: пил – 1,4, діоксид сірки – 0,3, оксид вуглецю – 0,6, діоксид азоту – 0,7, формальдегід – 1,0, оксид азоту – 0,3, сажі – 0,5.

Значення максимально разових концентрацій в натуральних величинах склали: пил – 0,5 мг/м³ (норма – 0,5 мг/м³), діоксид сірки – 0,041 мг/м³ (норма – 0,5 мг/м³), оксид вуглецю – 4,0 мг/м³ (норма – 5,0 мг/м³), діоксид азоту – 0,07 мг/м³ (норма – 0,2 мг/м³), розчинені сульфати – 0,02 мг/м³, формальдегід – 0,007 мг/м³ (норма – 0,035 мг/м³), оксид азоту – 0,04 мг/м³ (норма – 0,4 мг/м³), сажа – 0,08 мг/м³ (норма – 0,15 мг/м³) [1].

Отже, максимально разові концентрації показників, що визначались у місті Кропивницький у травні 2020 року не перевищували ГДК і не викликали загрозу для життєдіяльності людини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Інформаційно-аналітичний огляд забруднення атмосферного повітря, стану поверхневих вод та радіаційного стану Кіровоградської області за травень 2020 року. 9 с.
2. Природні ресурси Кіровоградської області (електронний ресурс). URL:<http://www.yurii.ru/ref11/rl-1999867.php>
3. Іваненко О.І., Носачова Ю.В. Техноекологія: підручник. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2017. 294 с.
4. Харчишин В.М. Організація та управління природоохоронною діяльністю у басейні річки Рось. Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту. Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво: матеріали міжнародної науково-практичної конференції 30 жовтня. Біла Церква: БНАУ, 2020. С. 25–26.

УДК: 639.574

КОРЖЕНКО С.В., ЛАВРЕНЮК М.І., ТКАЧ О.М., магістранти

Науковий керівник – **ГРИНЕВИЧ Н.Є.,** д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ihziozoolog@ukr.net

ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ТОВ «БІЛОЦЕРКІВВОДА»

Анотація. Водоканал контролює підприємства, установи та організації усіх форм власності, які займаються виробничою та іншою діяльністю, внаслідок якої утворилися стічні води. Виставляє рахунки за скид наднормативних забруднень зі стічними водами згідно розрахунку з урахуванням коефіцієнту кратності, який враховує рівень небезпеки скинутих забруднень для технологічних процесів очищення стічних вод на КОС та екологічного стану р. Рось.

Ключові слова: екологізація, технологічний процес, очищення, санітарно-гігієнічні показники, збереження іхтіофауни.

Мета та предмет досліджень полягали в опрацюванні, вивченні та представленні результатів екологічно безпечних технологічних процесів при очищенні води у ТОВ «Білоцерківвода».

Згідно Водного кодексу України, до водних об'єктів загальнодержавного значення належать: внутрішні морські води та територіальне море; підземні води, які є джерелом централізованого водопостачання; поверхневі води (озера, водосховища, річки, канали), що знаходяться і використовуються на території більш як однієї області, а також їх притоки всіх порядків; водні об'єкти в межах територій природно-заповідного фонду загальнодержавного значення.

Місця розташування водоприймачів вибирають на ділянках з найбільшою глибиною водожерела, з урахуванням умов, які забезпечують їх безперебійну роботу [6].

Водоприймачі на річці Рось для господарсько-питного водопостачання розміщують вище населених пунктів і промислових підприємств, що обслуговується даним водопроводом, у зоні, що відповідає санітарним вимогам, з обов'язковим урахуванням розширення території в майбутньому, а також з стійким руслом і достатньою глибиною [4, 6].

Місце розташування водоприймача вибирають з урахуванням: сприятливого гідрогеологічного режиму річкового потоку на незатоплюваній ділянці достатньої глибини, що забезпечує необхідне заглиблення водоприймача; сталості річкового русла протягом багаторічного періоду; сприятливих льодових умов; угнутості (підмивання) берега річки і по віддаленості від порогів [2].

Для інфільтраційного водопостачання необхідна достатня водопроникність пісків або твердих порід, з яких складаються береги річок, водосховищ, озер. Дрібний пісок має низький коефіцієнт фільтрації і пропускає недостатню кількість води, а через домішки глини або мулу стає майже водонепроникним. Чистий крупний пісок та гравій мають високий коефіцієнт фільтрації, тому в них найкраще споруджувати інфільтраційні водоприймачі [1].

Першим в Україні підприємство почало використовувати сучасний реагент для очистки води – карусол перманганат натрію рідкий та отримало сертифікат якості ДСТУ ISO: 14001:2015, створило електронну карту мереж, ввело в дію роботу систему «Єдине вікно», виконало реконструкцію дренажної та механічної частини швидких фільтрів 2-ої черги ВОС, технічне переоснащення електросилового обладнання АСУ ТП швидких фільтрів 2-ої черги ВОС, розпочато капітальний ремонт та підсилення стіни будівлі швидких фільтрів 2-ої черги ВОС – все це робиться лише з однією метою – для забезпечення якісною питною водою мешканців Білої Церкви [3,5].

ТОВ «Білоцерківвода» сертифіковано по двом системам ISO: 14001:2015 та 9001:2015, дана сертифікація, вказує на надання якісних послуг для громадян, і забезпечує якісною водою всю необхідну мережу.

ТОВ «Білоцерківвода» одне з перших комунальних підприємств, що працює за концесійним договором, який укладено 25.03.2013р. між Білоцерківською міською радою.

За умовами концесійного договору Підприємство у повній мірі виконує свої зобов'язання з очищення води та відведення її у відповідній якості у природні водойми.

Основним завданням фахівців підприємства є проведення контрольних заходів щодо водопостачання та водовідведення, дотримання показників вимірювання відбувається згідно «Плану-графіку лабораторно виробничого контролю за роботою очисних споруд ТОВ «Білоцерківвода», Плану-графіку лабораторного контролю за ефективністю очистки стічних вод. Окремим елементом є дотримання якості зворотних вод. Вода, яка після доочистки повертається у природні гідроекосистеми повинна відповідати затвердженим вимогам і бути погодженою з відділом інструментально-лабораторного контролю Державної екологічної інспекції в Київській області.

Джерелом водозабору м. Біла Церква є Верхнє білоцерківське водосховище на р. Рось. Водозабірні споруди берегового типу знаходиться біля с. Глибичка та були побудовані в 1972 році. Перша черга водопровідних очисних споруд побудована та введена в експлуатацію також в 1972 році. Фактична потужність водопровідних очисних споруд становить 55 тис. м³ на добу. В 2014 році виконано заміну (перезавантаження) фільтруючого піщано-гравійного шару, яким завантажені діючі швидкі фільтри (I-ої черги).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Васенко О.Г., Коробкова Г.В., Рибалова О.В. Визначення екологічних нормативів якості поверхневих вод з урахуванням прогнозних моделей та регіональних особливостей. *Colloquium-Journal*. 2017. № 2. С. 15–24.
2. Гребінь В.В., Хільчевський В.К., Бабій П.О., Забокрицька М.Р. Оцінка річкової мережі басейну Росі за типологією річок згідно Водної Рамкової Директиви Європейського Союзу. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. 2015. Т. 2 (37). С. 23–33.
3. Директива № 98/83/ЄС від 3 листопада 1998 р. про якість води, призначеної для споживання людиною URL: <http://zakon.rada.gov.ua>.
4. ДСан Пін. 2.2.4-400-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

5. Телима С.В., Олійник Є.О. Аналіз методів розрахунку внутрішньодренної гідравліки при роботі промислових водозаборів і дренажів. Містобудування та територіальне планування. 2015 Вип. 58. С. 506–512.

6. Терновська О.І., Бугас М.В., Заблоцький С.М., Єріна І.М. До питання водо забезпечення та водопостачання деяких регіонів України і показники якості води. Комунальное хозяйство городов. 2010. № 93. С. 34–38.

УДК: 639

КОТКОВ О.М., ОМЕЛЯН О.М., МІРОШНИЧЕНКО О.В., магістранти

Науковий керівник – **ГРИНЕВИЧ Н.Є.,** д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ihziozoolog@ukr.net

МОНІТОРИНГ ВИДОВОГО СКЛАДУ ЗООПЛАНКТОНУ ПРИРОДНИХ ВОДОЙМ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Анотація. Досліджувані водойми, руслові стави, розташовані каскадом із семи водойм в долині струмка без назви, притоки р. Гептурка біля с. Лебедин Черкаської області. Територія представлена слабо-хвилястим підвищенням, з накладеними заплавами малих річок. Прилегла територія має помірно-горбистий рельєф, заболочена у верхів'ї і помірно заліснена. При вивченні зообентосу застосовували циліндричний дночерпач Ланга площею захвату – 0,01 м², промивку проби здійснювали всачку з млинарського газу № 21-23, проби фіксували 4% розчином формаліну. Обробку проб здійснювали під мікроскопом за загальноприйнятими методиками.

Ключові слова: екологізація, технологічний процес, очищення, санітарно-гігієнічні показники, збереження іхтіофауни.

Досліджувані водойми, руслові стави, розташовані каскадом із семи водойм в долині струмка без назви, притоки р. Гептурка біля с. Лебедин Черкаської області.

Територія представлена слабо-хвилястим підвищенням, з накладеними заплавами малих річок. Прилегла територія має помірно-горбистий рельєф, заболочена у верхів'ї і помірно заліснена.

До складу гідротехнічних споруд входять ґрунтова гребля загальною довжиною 22503 м, шириною по гребеню 3 м, висотою 1,6 м та водоскидні споруди. Земляна гребля знаходиться у задовільному стані. Верхній укіс закріплено каменем, низовий – багаторічною травяною рослинністю. Скид та забір води у водойми здійснюється за допомогою 9 споруд типу «монах», з них одна водоспускна, шість перепускних і дві водоскидні. Всі гідротехнічні споруди знаходяться у відповідному гідротехнічному стані. Заповнення ставу проводиться за рахунок струмка без назви, підземних вод і атмосферних опадів.

Методи досліджень – поставлені в роботі завдання вирішувались відповідно до загальноприйнятих та уніфікованих іхтіологічних, гідрологічних та гідрохімічних, гідробіологічних методик, рибогосподарські розрахунки проводили у відповідності до загальноприйнятих нормативів. Збір іхтіологічного матеріалу був проведений шляхом здійснення контрольного вилову водних живих ресурсів промисловим знаряддям лову, а саме була проведена інструментальна зйомка неводом з кроком вічка в кулі d=25 мм, в крилах d=28 мм в кількості 1 шт. Для дослідження молоді риб застосовувалась малькова волокуша. Камеральна та статистична обробка матеріалу, а також визначення чисельності молоді та промислової іхтіофауни виконувались у відповідності до загальноприйнятої методики [1, 2, 3]. Проби води для визначення фітопланктону відбирали якісною планктонною сіткою Апштейна, конічної форми з млинарного сита №70, проби фіксували 40% розчином формаліну та здійснювали обробку в лабораторії камерально-відстійним методом за загально-прийнятими методиками. [1,4].

Проби зоопланктону відбирали планктонною сіткою Апштейна конічної форми з млинарського сита № 70, проби фіксували 4% розчином формаліну (1 частина формаліну на 9 частин води) та здійснювали обробку в лабораторії під бінокулярним мікроскопом МБС – 1 за загальноприйнятими методиками [5].

ЗМІСТ

Вихренко М.С., Житовоз В.В., Хом'як О.А. Перспективи вирощування пеляді (<i>Coregonus peled</i>) в аквакультури України.....	3
Гибало А.Ю., Колесник К.В., Хом'як О.А. Креветка шрімс-ведмежа (<i>Sclerocrangon salebrosa</i>) як перспективний об'єкт аквакультури України.....	4
Голуб І.П., Олешко О.А. Моніторингові дослідження фітопланктонних угруповань водних екосистем басейну р. Рось.....	6
Денисюк Р.А., Гейко Л.М. Перспективи аквакультури великоротого окуня (<i>Micropterus salmoides</i>) на базі ТОВ «Сквираплемрибгосп».....	7
Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є. Діагностика герпесвірусного захворювання <i>Cyprinus carpio koi</i>	9
Жорова А.В., Олешко О.А. Розробка способу отримання зарибку коропа підвищеної ваги з використанням нанотехнологій.....	11
Заєць А.С., Олешко В.П. Добовий ритм харчування тріліток коропа.....	13
Загарія В.С., Грабовська Т.О. Різноманіття комах рядів <i>Coleoptera</i> та <i>Hemiptera</i> на пшениці озимій в умовах Сквирської дослідної органічної станції.....	15
Кириченко О.І., Харчишин В.М. Вплив на довкілля видобувної промисловості Кіровоградської області.....	16
Корженко С.В., Лавренюк М.І., Ткач О.М., Гриневич Н.Є. Впровадження екологічно безпечних технологічних процесів у ТОВ «Білоцерківвода».....	17
Котков О.М., Омелян О.М., Мірошніченко О.В., Гриневич Н.Є. Моніторинг видового складу зоопланктону природних водойм Черкаської області.....	19
Кобзар Н.А., Дубовий В.І. Біолого-екологічні особливості розвитку рідкісних рослин Черкаської області.....	20
Лановська Д.Д., Бондарець А.В., Шулько О.П. Екологічні ризики використання синтетичних миючих засобів та їх заміна на екологічно чисту продукцію.....	22
Леошко І.А., Веред П.І. Екологічні наслідки опріснення лиману «Сасик» Татарбунарського району Одеської області.....	24
Мусієць А.С., Харчишин В.М., Екологічний стан р. Рось на території Київської області.....	26
Максименко А.Н., Федченко Д.С., Куновський Ю.В. Вплив складу кормів на прояви агресії і канібалізму прісноводної креветки.....	28
Поліщук Н.В., Олешко О.А. Сучасний стан зообентосних організмів р. Рось та їх значення у харчуванні різних видів риб.....	29
Смагін В.Ю., Лавров В.В. Антропогенне порушення лісів ОУЛМГ «Київліс».....	30
Смагіна О.А., Дубовий В.І. Структура флори річки Прип'ять та її еколого-господарське значення.....	32
Третяк Д.В., Стахів Т.А., Присяжнюк Н.М. Сучасний стан та деякі аспекти регулювання промислового лову на Кременчуцькому водосховищі.....	34
Устименко О.М., Коваленко Н.В., Радчук С.М., Гриневич Н.Є. Розвиток природної кормової бази на Дністровському водосховищі.....	36
Яблонський Я.О., Олешко В.П. Товарне осетрівництво як перспективний напрям у рибництві.....	38
Гордовий Є.Л., Дженжеруха О.С., Присяжнюк Н.М. Видовий склад молоді риб кременчуцького водосховища.....	39