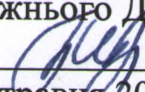


ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова басейнової ради
нижнього Дніпра
 І. Брагінець
16 травня 2019 року

ПРОТОКОЛ №1
засідання басейнової ради нижнього Дніпра

16 травня 2019 року

м. Херсон

Дата проведення засідання басейнової ради нижнього Дніпра – 16.05.2019.
Місце зборів членів басейнової ради нижнього Дніпра: м. Херсон,
набережна просп. Ушакова (біля Пам'ятника першим корабелам).

Час проведення засідання басейнової ради нижнього Дніпра: з 11.00 по
16.00.

Присутні:

45 членів басейнової ради (55 % від загальної кількості членів);

6 запрошених осіб.

Всього 51 особа (перелік додається).

Головував: голова басейнової ради нижнього Дніпра І.В. Брагінець.

Порядок денний:

1. Про затвердження плану роботи басейнової ради нижнього Дніпра на
2019 рік.

2. Перші результати в розробленні плану управління річковим басейном
Дніпра.

3. Рекомендації щодо розробки програми державного моніторингу
поверхневих вод суббасейну нижнього Дніпра на території Донецької області.

4. Шахтні води Кривбасу та їх вплив на екологічну ситуацію басейну
р. Інгулець. Шляхи покращення якості вод р. Інгулець.

5. Сучасний стан пониззя Дніпра.

6. Прогноз впливу будівництва та експлуатації Каховської ГЕС-2 на водні
екосистеми Каховського водосховища та пониззя Дніпра.

7. Стан малих річок та їх басейнів у межах суббасейну Нижнього Дніпра на
території Дніпропетровської області.

8. Різне.

**Про затвердження порядку денного засідання басейнової ради
нижнього Дніпра та регламенту роботи басейнової ради.**

СЛУХАЛИ: Брагінца І.В. – голову басейнової ради нижнього Дніпра, який
запропонував затвердити порядок денний та затвердити наступний регламент
роботи:

1. час для доповіді – до 15 хвилин;

2. час для виступу та дебатів – до 5 хвилин;

3. час для внесення пропозицій та доповнень – до 3 хвилин.

ВИРІШИЛИ:

1. Затвердити запропонований порядок денний засідання басейнової ради нижнього Дніпра.
2. Затвердити запропонований регламент роботи басейнової ради нижнього Дніпра.

1. Про затвердження плану роботи басейнової ради нижнього Дніпра на 2019 рік.

СЛУХАЛИ: Пузанова А.О. - виконавчого секретаря басейнової ради нижнього Дніпра, заступника начальника БУВР нижнього Дніпра.

Відповідно до Положення про басейнову раду нижнього Дніпра представлено план роботи басейнової ради на 2019 рік, який був сформований з урахуванням пропозицій, наданих членами басейнової ради на виконання протокольного рішення від 18 грудня 2018 року. Керуючись Положенням про басейнову раду нижнього Дніпра, планом роботи на 2019 рік передбачено проведення двох засідань басейнової ради протягом 2019 року (додається).

ВИРІШИЛИ:

1. Затвердити план роботи басейнової ради нижнього Дніпра на 2019 рік.
2. Наступне засідання басейнової ради провести у IV кварталі 2019 року відповідно до плану роботи басейнової ради.

2. Перші результати в розробленні плану управління річковим басейном Дніпра.

СЛУХАЛИ: Коноваленко О.С. - національного представника Проекту «Водна ініціатива Європейського Союзу плюс для країн Східного партнерства» EUWI+ project.

Метою проекту EUWI+ є допомога у вдосконаленні процесу управління водними ресурсами в країнах Східного партнерства, у тому числі в Україні. З результатами роботи можна ознайомитися на сайті Проекту <http://www.euwipluseast.eu/ru/>, а також на сайтах Міністерства екології та природних ресурсів України та Державного агентства водних ресурсів України.

Розробка Плану управління басейном річки Дніпро пройшла початковий етап, зроблено опис річкового басейну та визначено масиви поверхневих та підземних вод.

Район річкового басейну Дніпра розташований у межах двох екорегіонів - № 12 - Понтійська провінція та № 16 - Східні рівнини. 20 типів річок, 5 типів озер та 2 типи перехідних вод визначено в межах басейну Дніпра. Всього в басейні Дніпра визначено 3813 МПВ. З них: річкові МПВ - 2087; озерні МПВ - 7; кандидати до істотно змінених МПВ - 1650, штучні МПВ - 67; перехідні МПВ - 2.

У суббасейні Нижнього Дніпра визначено 969 МПВ, з них: річкових МПВ - 484; озерних МПВ - 0; кандидати до істотно змінених МПВ - 455, штучні МПВ - 28; перехідні МПВ - 2. Що стосується масивів підземних вод, то в межах басейну Дніпра їх визначено 26.

Визначені масиви поверхневих і підземних вод становлять основу плану управління. Далі була представлена дорожня карта подальших дій для розробки елементів Плану управління районом річкового басейну Дніпра. Для кожного з масивів поверхневих і підземних вод буде визначено основні антропогенні впливи (в рамках проекту до кінця 2019 року), буде розроблена програма моніторингу. Відповідно до цього для визначених програмою моніторингу масивів поверхневих та підземних вод буде встановлено екологічний та хімічний стан і розроблена програма заходів, яка буде направлена на підтримку та покращення «доброго» екологічного та хімічного стану, оскільки головна мета Плану – досягнення «доброго» екологічного та хімічного стану масивів поверхневих та підземних вод.

Окрім цього, О.С. Коноваленко закликала присутніх стейкхолдерів надсилати інформацію про водно-екологічні проблеми суббасейну Нижнього Дніпра з метою подальшої розробки програми заходів, а також долучатися до сторінки Проекту «Дніпро єднає!/The Dnipro unites!» у Фейсбучі.

ВИСТУПИЛИ: Дубняк С.С. - представник Інституту гідробіології Національної академії наук України, який висловив побажання до Проекту EUWI+ провести деталізацію великих водних масивів, зокрема масивів Дніпровського та Каховського водосховищ, нижнього Дніпра та двох масивів у Дніпровському лимані, з метою подальшої організації моніторингу для отримання об'єктивної картини на водних масивах.

ВИСТУПИЛИ: Овечко С.В. – директор Херсонської гідробіологічної станції Національної академії наук України, який повідомив, що в установі, директором якої він являється, є значні напрацювання з питання визначення дескрипторів для пониззя Дніпра, озер та ін. відповідно до Водної рамкової директиви та законодавства Європейського Союзу.

ВИСТУПИЛИ: Лампіка Т.В., представниця Громадського формування з охорони громадського порядку «Екологічний патруль» запропонувала басейновій раді нижнього Дніпра звернутися до офісу підтримки реформ при Мінприроди з метою налагодження співпраці між Проектом EUWI+ та офісом підтримки реформ в рамках реалізації Концепції створення загальнодержавної автоматизованої системи “Відкрите довкілля”.

ВИРІШИЛИ:

1. Прийняти до відома інформацію О.С. Коноваленко про перші результати в розробленні плану управління річковим басейном Дніпра.

2. Підтримати пропозицію стосовно деталізації великих водних масивів у суббасейні Нижнього Дніпра та рекомендувати експертам Проекту EUWI+ провести дану роботу.

3. Рекомендувати експертам Проекту «Водна ініціатива Європейського Союзу плюс для країн Східного партнерства» звернутися до Херсонської гідробіологічної станції Національної академії наук України із запитом по дескрипторам для водних масивів суббасейну Нижнього Дніпра.

4. Басейновій раді нижнього Дніпра звернутися до офісу підтримки реформ при Мінприроди з метою налагодження співпраці між Проектом EUWI+ та офісом підтримки реформ в рамках реалізації Концепції створення загальнодержавної автоматизованої системи “Відкрите довкілля”.

3. Рекомендації щодо розробки програми державного моніторингу поверхневих вод суббасейну нижнього Дніпра на території Донецької області.

СЛУХАЛИ: Трофанчука С.І. - начальника Сіверсько-Донецького басейнового управління водних ресурсів.

С.І. Трофанчук інформував присутніх про те, що територія Донецької області включає водозбірну площу річок суббасейну Нижнього Дніпра, яка складає 28,5% від загальної площі області.

Згідно гідрографічного та водогосподарського районування на території Донецької області розташовані три водогосподарські ділянки в межах суббасейну Нижнього Дніпра: р. Самара від витoku до гирла р. Вовча, р. Вовча (виключаючи рр. Мокрі Яли, Гайчур), р. Мокрі Яли.

Загалом гідрографічна мережа суббасейну Нижнього Дніпра в межах Донецької області складається з 72 річок довжиною більше 10 км.

На території області в межах суббасейну розташований 641 ставок загальним об'ємом 70,13 млн м³ та 32 водосховища загальним об'ємом 174,65 млн м³, з яких 2 - з найбільшим об'ємом, розташованих на р. Вовча – Карлівське, об'ємом 10,62 млн м³ (резервне питне Покровського РПУ-КП «Компанія «Вода Донбасу»), та Курахівське, об'ємом 62 млн м³ (водосховище-охолоджувач Курахівської ТЕС).

У 2018 році водокористування в суббасейні Нижнього Дніпра на території Донецької області здійснювали 174 водокористувачі.

Структура водокористування представлена підприємствами вугільної промисловості, електроенергетики, сільського, житлово-комунального господарства та ін.

Об'єм забору склав 97,2 млн м³, в т.ч. з поверхневих джерел – 56 млн м³. Найбільший об'єм забору з поверхневих джерел (91 %) здійснювався підприємствами електроенергетики та рибного господарства з річок Самара та Вовча.

Скид зворотних вод здійснювали 25 водокористувачів в об'ємі 44,8 млн м³, в т.ч. забруднених – 3,7 млн м³, шахтно-кар'єрних – 33,9 млн м³.

Найбільший об'єм скиду (76 %) здійснювався підприємствами вугільної промисловості до басейнів річок Вовча та Бик.

С.І. Трофанчук повідомив, що у 2018 році моніторинг поверхневих вод у суббасейні Нижнього Дніпра на території Донецької області здійснювався у 4 створах на річках Самара, Вовча (2 створи) та Бик.

За результатами спостережень у 2018 році спостерігалось перевищення середньорічного вмісту забруднюючих речовин згідно рибогосподарських нормативів по алюмінію (1,5 рази), залізу (1,8-3 рази), кобальту (1,2 рази), марганцю (3-14 рази), міді (2-5,5 рази), нафтопродуктам (до 2,6 разів), сульфатам (10-18 разів), хрому VI (4,5-8 рази), цинку (2-5 рази).

Враховуючи критерії встановлення моніторингових створів та наявність антропогенних впливів на поверхневі водні об'єкти суббасейну Нижнього Дніпра на території Донецької області, при формуванні програми державного моніторингу поверхневих вод по суббасейну Нижнього Дніпра Сергій Іванович запропонував розглянути можливість включення 4 створів, моніторинг по яких здійснювався у 2018 році:

питне водопостачання:

- р. Вовча (310 км, Карлівське водосховище)

антропогенні впливи:

- р. Самара 269 км (межа Харківської та Донецької областей)

- р. Вовча, 193 км (межа Донецької та Дніпропетровської областей)

- р. Бик, 55 км (межа Донецької та Дніпропетровської областей)

Додатково С.І. Трофанчук поділився досвідом створення лабораторного центру, який відповідає європейським стандартам, наголосив на значну фінансову допомогу в цьому з боку Донецької облдержадміністрації, розповів про перші результати виконання діагностичного моніторингу в суббасейні р. Сіверський Донець та поділився планами на майбутнє щодо збільшення кількості вимірювань за пріоритетними та специфічними показниками. Сергій Іванович відмітив, що в Донецькій області на р. Сіверський Донець встановлено два автоматизовані пости контролю якісного стану р. Сіверський Донець. Донецькою облдержадміністрацією за умови достатнього фінансування такі пости можуть бути встановлені в Приазов'ї та на Дніпрі. Вся інформація є у загальному доступі на сайті Сіверсько-Донецького басейнового управління водних ресурсів, на сайті Департаменту екології та природних ресурсів Донецької облдержадміністрації, на власній сторінці Управління у Фейсбуці.

ВИРІШИЛИ:

1. Погодитися з пропозиціями Сіверсько-Донецького басейнового управління водних ресурсів щодо необхідності включення до програми державного моніторингу поверхневих вод по суббасейну нижнього Дніпра додаткових пунктів моніторингу.

2. Басейновому управлінню водних ресурсів нижнього Дніпра звернутися до Держводагентства щодо необхідності включення до програми державного моніторингу поверхневих вод по суббасейну нижнього Дніпра 4 додаткових пунктів моніторингу:

питне водопостачання:

- р. Вовча (310 км, Карлівське водосховище);

антропогенні впливи:

- р. Самара 269 км (межа Харківської та Донецької областей);

- р. Вовча, 193 км (межа Донецької та Дніпропетровської областей);

- р. Бик, 55 км (межа Донецької та Дніпропетровської областей).

4. Шахтні води Кривбасу та їх вплив на екологічну ситуацію басейну р. Інгулець. Шляхи покращення якості вод р. Інгулець.

СЛУХАЛИ: Чехун О.В. - заступника начальника регіонального офісу водних ресурсів у Дніпропетровській області.

На сьогодні екологічна ситуація щодо стану водних ресурсів в Кривбасі є вкрай напруженою.

Забір води становить біля 125 млн.м³, скид після використання 44 млн.м³, з яких скид забруднених - біля 14 млн.м³ (11 підприємств).

Безпосередньо в р. Інгулець скидається 10,5 млн.м³ забруднених стічних вод (8 підприємств).

Негативний вплив мають не тільки діючі підприємства але і законсервовані відвали порід та хвостосховищ.

Скид шахтних та колекторно-дренажних вод становить 10,7 млн.м³.

4 найкрупніші водокористувачі ПАТ «Криворізький залізорудний комбінат», ПрАТ «ЄВРАЗ Суха Балка», ПрАТ «Центральний ГЗК» та ПАТ «АрселлорМіталл Кривий Ріг» здійснюють скид надлишків високо мінералізованих шахтних вод в обсязі 10,3 млн.м³ в р. Інгулець через тимчасову акумуляцію в б. Свистунова шляхом укладання договорів на (тимчасове утримання цієї води та подальше транспортування і скид в р. Інгулець) з ДП «Кривбасшахтозакриття». Всі ці підприємства мають дозволи на СВК, де не визначено, що є безпосередній дозвіл скиду ними в р. Інгулець шахтних вод. Але по факту означені підприємства в державних звітах про використання відображають величини своїх безпосередніх обсягів в річку через балку Свистуново.

Шахтні та кар'єрні води Кривбасу (5 великих ГЗК ведуть видобуток руди) використовують для поповнення зворотних вод водопостачання, а надлишки накопичуються в ставку - накопичувачу в балці Свистунова. Шахтні високомінералізовані води, що потрапляють в балку - це хлорид-сульфатні води з високим вмістом іон-хлору, сульфату, натрію, калію, магнію та кальцію. При відкачці біля 40 млн. м³ шахтно-кар'єрних вод, використовується біля 17 млн. м³, а решта є надлишковою.

Став-накопичувач в б. Свистунова побудований в 1976 році і не був введений в експлуатацію. Зараз він обліковується як об'єкт незавершеного будівництва, на якому триває посилений режим спостережень.

За таких умов фактичні можливості з тимчасової акумуляції надлишків шахтних вод обмежені. Тимчасово дозволений максимальний обсяг накопичення складає - 7,79 млн. м³, що відповідає позначці рівня 86 м.

Науково-дослідний інститут «Укрводпроект» здійснює авторський нагляд за цим об'єктом.

Ним були надані наступні висновки:

- гідровузол знаходиться в задовільному стані, скидний трубопровід потребує поточного ремонту,
- ложе ставу - накопичувача в задовільному стані і деформація не спостерігається. Але актуальним є питання обмеження його наповнення вище рекомендованого рівня. Збільшення товщі шару води призведе до збільшення фільтраційних напорів, що не виключає деформації ложа. Тобто є ймовірність бортової фільтрації і, як, наслідок, виникнення негативних геологічних явищ в регіоні - зсуви, забруднення, підтоплення і т.д.

На протязі останніх років, конкретно, починаючи з 2011 року діяв комплекс заходів в Кривбасі щодо недопущення подібних явищ та поліпшення, безпосередньо, якості води шляхом водообміну. Щорічний скид здійснювався за розробленим Регламентом скиду (ст.72,74 ВКУ) та відповідним Розпорядженням Кабінету Міністрів. Середня величина запланованого річного скиду становила біля 12 млн.м³, фактична -9,45 млн.м³. Середня величина дніпровської води для водообміну складала біля 125 млн.м³. Ці заходи дали змогу не допускати аварійні ситуації щодо впливу шахтних вод та поліпшити якість води в р. Інгулець, безпосередньо, в Карачунівському водосховищі і на водозаборі для

зрошення в Миколаївській (S - 22 тис.га V - 136 млн.м³) Херсонській (S-4 тис.га V - 10 млн.м³ води) областей.

О.В. Чехун запропонувала, зважаючи на вкрай напружену ситуацію щодо негативного впливу гірничо-рудних підприємств на стан басейну р. Інгулець, та беручи до уваги невиконання означеними підприємствами в повному обсязі заходів водоохоронного напрямку звернутись до Держводагентства з пропозицією проведення окремої наради з вищезгаданими підприємствами з метою забезпечення виконання ними Регламенту промивки р. Інгулець в 2019 році та визначення конкретних заходів (з терміном виконання) щодо поводження з шахтними водами та зменшення їх негативного впливу на якість води в р. Інгулець.

ВИРІШИЛИ:

1. Басейновій раді нижнього Дніпра звернутись до Держводагентства з пропозицією проведення окремої наради з вищезгаданими підприємствами з метою забезпечення виконання ними Регламенту промивки р. Інгулець в 2019 році та визначення конкретних заходів (з терміном виконання) щодо поводження з шахтними водами та зменшення їх негативного впливу на якість води в р. Інгулець.

2. Басейновій раді нижнього Дніпра звернутись до Держводагентства з пропозицією щодо необхідності проведення загальних зборів за участю представників Міністерства екології та природних ресурсів України, Державного агентства водних ресурсів України, басейнової ради нижнього Дніпра, громадської ради при Держводагентстві, гірничорудних підприємств Кривбасу для обговорення складної екологічної ситуації в басейні р. Інгулець та прийняття дієвих рішень стосовно даного питання.

5. Сучасний стан пониззя Дніпра.

СЛУХАЛИ: Шапоринську Н.М. - члена правління Херсонського обласного осередку Міжнародної громадської організації «Україна-Польща-Німеччина».

Н.М. Шапоринська відзначила, що оцінка реального і всеохоплюючого з позицій конкретних показників стану нижнього Дніпра на сьогодні є досить проблематичною, оскільки в останні роки системних і комплексних досліджень не виконувалось.

За багатьма показниками та динамікою розвитку негативних процесів техногенного характеру (регіональне підтоплення, деградація земель, замулення та самоотруєння Дніпра тощо) Херсонська область вже давно знаходиться у катастрофічно-депресивному стані.

Будівництво каскаду Дніпровських гребель призвело до штучного зарегулювання річки Дніпро, по всьому басейну, в межах України. Якщо за умов вільного стоку в Чорне море, на сьогодні Дніпро мав би виносити до 63-67 млрд м³ води, фактично ж водостік у море становить лише 35-38 млрд м³.

Не менш катастрофічною є і проблема екологічного стану Дніпра, особливо в його нижній частині. Практично заболоченими і самоотруєними є акваторії Дніпра на всій території Херсонщини, де природна біологічна продуктивність за останні 30 років знизилася у 30 - 40 разів.

Вражаючими є відео- та фото-факти заморів риби як у пониззі Дніпра на межі з Дніпровським лиманом, та і у самому Дніпровському лимані у зонах, близьких до витоку Дніпра, особливо в останні роки.

Головною причиною цих явищ є тотальне замулення. Треба відзначити, що в межах Херсонської області Дніпро має певний «водорозділ» - Каховська гребля, яка «утворила» Каховське водосховище.

У Каховському водосховищі мули утворюються внаслідок двох причин: по-перше, це природні осади та осади від стоків промислових підприємств регіону, а по-друге, це замулення за рахунок руйнування берегових ліній водосховища, що набула катастрофічного розмаху.

Мули більшої частини території нижнього Дніпра (не руслова, напівпроточна та практично непроточна озерна частина), в силу відсутності з 1986 року весняних паводків, мають в своїй основі лише «органічне» походження і є нашаруванням відмираючої восени зеленої маси водної рослинності та загиблої від заморів риби, що робить їх в першу чергу «отрутою», але, за певних умов, і цінною сировиною для отримання речовин дієвого відновлення деградованих земель.

За певних умов такі мулові накопичення називають сапропелями і зразу ж дають можливість їх використання для підвищення родючості земель сільськогосподарського призначення.

В умовах нижнього Дніпра «накопичені» мули є досить токсичними і потребують досить регламентованих, з огляду свого складу, технологічних процесів переробки або нейтралізації.

Процеси і підйому таких мулів, і їх «переробки», і подальшого використання мають чітко регламентуватись та забезпечувати чітке виконання вимог Законів України «Про оцінку впливу на довкілля» та «Про стратегічну екологічну оцінку».

Н.М. Шапоринська повідомила, що у Херсонському аграрному університеті було проведено чимало робіт з визначення можливостей використання мулів нижнього Дніпра в сільському господарстві, але до промислових експериментів справа не дійшла.

Наталія Миколаївна запропонувала визначитись щодо потреби звернутись до Кабінету Міністрів України та Мінприроди з пропозицією виділити відповідне фінансування на проведення промислово-технологічних експериментів з «переробки» мулів на певних територіях, розробки та прийняття і затвердження конкретних нормативно-правових документів, регламентів тощо для чіткого розуміння засад створення та умов діяльності відповідних промислово-технологічних установ та практичного виконання робіт з мулами.

ВИРІШИЛИ:

1. Прийняти до уваги інформацію щодо сучасного стану пониззя Дніпра.

6. Прогноз впливу будівництва та експлуатації Каховської ГЕС-2 на водні екосистеми Каховського водосховища та пониззя Дніпра.

СЛУХАЛИ: Дубняка С.С. - представника Інституту гідробіології Національної академії наук України, Щербака С.Д. - кандидата біологічних наук, керівника проекту «Оцінка впливу на довкілля проекту «Будівництво Каховської

ГЕС-2» щодо прогнозованого впливу будівництва та експлуатації Каховської ГЕС-2 на навколоводні екосистеми та соціально-економічні наслідки.

С.С. Дубняк інформував присутніх про те, що вже понад 60 років існує водний комплекс Каховське водосховище – пониззя Дніпра (гирлова ділянка Дніпра), функціонування екосистеми якого вирішальним чином залежить від режиму роботи Каховського гідровузла. Передбачуване будівництво Каховської ГЕС-2 може призвести до певних екологічних наслідків як для пониззя Дніпра, так і для водосховища. При оцінці цих наслідків, яка виконувалася у 2018 році Інститутом гідробіології НАНУ на замовлення ПрАТ «УКРГІДРОПРОЕКТ», взято за основу надані замовником технічні характеристики проекту:

- після будівництва Каховської ГЕС-2 загальна пропускна здатність агрегатів ГЕС-1 і ГЕС-2 складе $4500 \text{ м}^3/\text{с}$;

- амплітуда коливань рівня води в нижньому б'єфі Каховської ГЕС при роботі всією потужністю ($4500 \text{ м}^3/\text{с}$) в літньо-осінній період сягатиме:

- а) при попусках тривалістю 4 години – 1,51 м;

- б) при попусках тривалістю 6 годин – 1,69 м.

Інші параметри роботи Каховського гідровузла (максимальна пропускна здатність, режим наповнення і спрацювання, експлуатаційні рівні води, корисна ємкість водосховища, обмеження щодо коливань рівня води в нерестовий період) залишаться незмінними.

Частота та об'єми попусків Каховської ГЕС визначають водний режим пониззя Дніпра, від якого залежить функціонування екосистеми русла, водойм і заплавної масивів. Режим попусків в цілому є сприятливим для функціонування досліджуваної екосистеми пониззя Дніпра, яка формувалась в умовах цього режиму з моменту створення водосховища. Погіршення стану всіх елементів екосистеми нижнього Дніпра за останні 20–30 років (надмірне заростання вищою водною рослинністю, «цвітіння води», заболочування, зниження рибопродуктивності, посилення проникнення солоних вод з Дніпро-Бузького лиману тощо) обумовлене зменшенням кількості попусків ГЕС у вегетаційний період, тобто зменшенням долі дворазових протягом доби попусків, а також незначною амплітудою коливання рівнів води (0,25 - 0,50 м) при їх проходженні.

До основних екологічних аспектів функціонування Каховського водосховища в сучасних умовах відносяться: надмірний розвиток синьо-зелених водоростей (до «цвітіння» води), порівняно невеликий відсоток мілководь, стабілізація процесів порушення берегів і формування донних відкладів.

Більш значні витрати води та їх внутрішньодобові коливання бажані для екосистеми пониззя Дніпра у вегетаційний період. Більшість водойм при проектних максимальних амплітудах попусків ($4500 \text{ м}^3/\text{с}$) буде промиватись дніпровською водою у 5–6 разів швидше, ніж у сучасних умовах. Це суттєво посилить процеси самоочищення водних мас та поліпшить якість води в руслі та заплавної водоймах. У русловій системі зменшаться площі, зайняті мулами, що позитивно вплине на стан нерестовищ та кількісні і якісні показники макрзообентосу (кормової бази риб). Якщо такі сприятливі умови будуть створені, то слід чекати:

- а) зниження біомаси фітопланктону у всіх заплавної водоймах до показників нижче «цвітіння» води. У зв'язку з цим поліпшиться якість води для

питного водопостачання, а також зменшаться площі з явищами задухи у водоймах;

б) поліпшення стану заплавних водойм через видалення з них надлишкової органічної речовини та мулових відкладів. Це покращить стан нерестовищ і кормової бази риб;

в) у водній рослинності водойм можлива зміна сукцесії, яка зараз направлена у бік дистрофікації та заболочування.

У цілому, прогнозується повернення екосистеми пониззя Дніпра на ранні стадії сукцесії, для яких притаманні високі показники біологічного різноманіття та продуктивності.

Витіснення солоного клину з гирлової ділянки відбуватиметься більш ефективно (за рахунок збільшення швидкостей течії і посилення турбулентності), ніж в сучасних умовах.

При максимальних витратах води, передбачених проектом, у верхньому б'єфі ГЕС відбудеться збільшення амплітуди коливань рівня води, але вона буде втричі меншою за амплітуду в нижньому б'єфі. Проявлятимуться ці коливання лише в пригребельній частині водосховища.

Середні по поперечному перерізу водосховища швидкості течії зростуть до 4-5 см/с. При цьому можливе невелике змучування донних відкладів на неглибоких ділянках водосховища за одночасної дії вітрового хвилювання. Більш значні швидкості течії будуть спостерігатися у верхньому б'єфі Каховської ГЕС (безпосередньо біля греблі), а також у верхів'ї водосховища (в нижньому б'єфі Дніпровської ГЕС).

Проектом будівництва Каховської ГЕС-2 зміни існуючих рівнів наповнення - спрацювання Каховського водосховища не передбачені, але, оскільки в перспективі (за умови переведення Північно-Кримського каналу на машинний водозабір) такі варіанти можливі, була зроблена оцінка їх наслідків. Вона показала, що збільшення обсягів стоку з Каховського водосховища за рахунок більш глибокого спрацювання в літньо-осінній період призведе до масштабних збитків його екосистемі, прибережним територіям і господарським об'єктам.

Для подальшого уточнення розробленого прогнозу впливу Каховської ГЕС-2 на водні екосистеми пониззя Дніпра і Каховського водосховища запропоновано систему гідроекологічного моніторингу, яка базується на принципах Водної рамкової директиви ЄС з урахуванням специфіки досліджуваних водних об'єктів.

С.Д. Щербак доповів, що оцінка впливу будівництва та експлуатації Каховської ГЕС-2 на водні екосистеми пониззя Дніпра та Каховського водосховища базується на положенні, що основною метою ідеї збільшення потужності Каховського гідровузла є необхідність виробництва відновлюваної електроенергії в піковій зоні навантаження, а також участь в автоматичному регулюванні частоти та потужності в об'єднаній енергетичній системі країни, оскільки на сьогодні, працюючи в напівпіковому режимі і маючи найменшу серед дніпровських електростанцій потужність, Каховська ГЕС перешкоджає роботі в піковому режимі усього каскаду. Друга мета – ліквідувати холості скиди Каховської ГЕС в період весняного водопілля.

Збільшення до 4500 м³/с загальної пропускної здатності агрегатів Каховської ГЕС сприятиме позитивним змінам в екосистемі пониззя Дніпра. Збільшення витрат води і амплітуди їх коливань та відповідне посилення проточності створить тут кращі умови для функціонування екосистем русла, заплави і заплавної водойми.

Вплив створення і експлуатації Каховської ГЕС-2 на екосистему Каховського водосховища буде мінімальним.

С.Д. Щербак представив загальні рекомендації для майбутнього режиму попусків Каховських ГЕС-1 і ГЕС-2 протягом вегетаційного періоду:

- 1) збільшення витрат води (у межах нової пропускної здатності) при одночасному скороченні тривалості попусків;
- 2) здійснення двох попусків за добу.

За таких умов, з одного боку, посиляться водообмін між елементами екосистеми і покращиться екологічна ситуація в пониззі Дніпра, з іншого – ГЕС працюватимуть на покриття пікових навантажень в енергосистемі.

На подальших стадіях проектування і будівництва Каховської ГЕС-2, а також при розробці правил експлуатації розширеного гідровузла, необхідно:

- організувати в пониззі Дніпра розроблену систему моніторингу водних екосистем;
- за результатами моніторингу уточнювати розроблений прогноз впливу на водні екосистеми;
- продовжити дослідження поширення солоного клину в пониззі Дніпра і впливу на нього попусків Каховської ГЕС;
- розробити для Каховської ГЕС-2 рибоводно-біологічне обґрунтування (РБО) рибозахисних заходів.

ВИРІШИЛИ:

1. Прийняти до відома інформацію стосовно прогнозу впливу будівництва та експлуатації Каховської ГЕС-2 на водні екосистеми Каховського водосховища та пониззя Дніпра та більш ретельно вивчити це питання.

2. Усім бажаючим прийняти участь у громадських слуханнях при проведенні процедури оцінки впливу на довкілля проекту «Будівництво Каховської ГЕС-2».

7. Стан малих річок та їх басейнів у межах суббасейну Нижнього Дніпра на території Дніпропетровської області.

СЛУХАЛИ: Андреева В.Г. - представника Інституту проблем природокористування та екології Національної академії наук України.

За словами В.Г. Андреева найважливішими водними об'єктами України є річки. За даними Держводагентства налічується 63119 річок, у тому числі великих (площа водозбору більше ніж 50 тис. км²) - 9, середніх (від 2 до 50 тис. км²) - 81 і малих (менше ніж 2 тис. км²) – 63029. Загальна довжина річок становить 206,4 тис. км, з них 90% припадає на малі річки.

За даними Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області на території області налічується 291 річка, у тому числі велика - 1 (Дніпро), середніх - 7 (Оріль, Самара, Вовча, Гайчур, Інгулець, Саксагань, Висунь) і малих річок довжиною більш 10 км – 283.

Відмінною особливістю малих річок є розташування їх водозбірних басейнів в одному фізико-географічному районі, тобто такі процеси і стани як танення снігу, повінь, межень та інші на кожній малій річці мають приблизно однакові терміни початку і закінчення. В силу таких обставин, повінь проходить короткостроково та інтенсивно, і саме в цю фазу взаємодія потоку і русла створює умови для промивання річки від донних відкладень. Потужність потоку малих річок у межень незначна, і будь-який вплив антропогенного характеру призводить до корінних зміни їх гідрологічного режиму. Так, створення дамби, греблі призводить до замулення русла по всій довжині підпору, в результаті чого втрачається дренажна здатність річки і, як наслідок, починається процес підйому рівня ґрунтових вод, який створює цілий ряд незворотних негативних явищ.

Сумарний обсяг ставків (3292 шт.) і водосховищ (100 шт.), які побудовані в межах області дорівнює 1,175 млрд м³, що значно більше місцевого стоку (стік, що формується в межах області), який дорівнює 0,825 млрд м³.

В.Г. Андреев зазначив, що обсяги використання води у сільському господарстві скоротилися з 252,9 млн м³ (1997 рік) до 2,778 млн м³ (2016 рік), тобто більш ніж у 90 разів.

Щорічні втрати на випаровування зі ставків і водосховищ досягають 200 млн м³.

Однією з найважливіших тез Водної рамкової директиви ЄС 2000/60 ЄС є те, що вода, на відміну від будь-якого комерційного продукту, є спадщиною, яку необхідно охороняти, захищати та відповідно з нею поводитися. В концепції сталого розвитку країн і регіонів, окремо слід зазначити стале використання водних ресурсів, яке полягає у відновленні водності річок, зменшенні їхнього забруднення та відновленні водних екосистем.

У 2018 році у США було ліквідовано 82 греблі та відновлено більш 1230 річкових миль, у т.ч. і Каліфорнії ліквідовано 35 гребель, в Пенсильванії - 7 гребель, в Мічигані ліквідовано також 7 гребель.

За минулі роки кількість проектів з ліквідації гребель продовжувала збільшуватися, причому на останні 30 років припадає більша кількість з проектів ліквідації (1355).

Враховуючи досвід інших країн, Василь Генріхович підсумував, що для підвищення екологічної безпеки водокористування у басейнах малих річок Дніпропетровській області дуже актуальним є:

- виконання детальної оцінки відповідності наявних обсягів ставків і малих водосховищ у басейнах малих річок до вимог природоохоронного законодавства України;

- виконання еколого-економічної оцінки доцільності подальшої експлуатації кожної окремо взятої водойми;

- розробка обласної програми ліквідації ставків та водосховищ, які не виконують своїх водогосподарських функцій.

ВИРІШИЛИ:

1. Регіонального офісу водних ресурсів у Дніпропетровській області Провести інвентаризацію штучних водних об'єктів та гідротехнічних споруд.

2. Залучити Державну екологічну інспекцію у Дніпропетровській області до притягнення до відповідальності тих, хто використовує водні об'єкти та гідротехнічні споруди з порушенням природоохоронного законодавства.

8. Різне.

1. Біомеліорація на штучних та природних водоймах України та з приводу надмірного розповсюдження водяного горіха плаваючого на акваторії Дніпровського (Запорізького) водосховища у межах міста Дніпро.

СЛУХАЛИ: виступ Терещука М.С. - директора Підприємства науково-дослідного центру «Дніпровська природна інспекція» на тему: «.

М.С. Терещук інформував, що розвиток міст України, промислових агломерацій та зрошувального землеробства обумовлює щорічне зростання попиту на питну та технічну воду. За запасами власних водних ресурсів Україна на сьогодні є однією з найменш забезпечених країн у Європі (1,0 тис. м³ на одну людину). Але у кожній області країни, крім природних водойм, є значна кількість штучних водних об'єктів (водосховищ, водойм-накопичувачів, інших технічних водойм різного призначення), ефективне функціонування таких водних об'єктів з часом обов'язково погіршується внаслідок зниження якісних і санітарних характеристик вод. Основною причиною є так звані біологічні перешкоди при експлуатації, які зменшують пропускну здатність водних об'єктів, погіршують якість води, збільшують витрати води на випаровування. Основні причини - це інтенсивне заростання акваторії та укосів берегів водойм вищою водною рослинністю, надмірний розвиток прикріплених моллюсків, окремих груп водоростей (влітку виникає так зване «цвітіння води»). Природні процеси розкладання біологічної продукції призводять до значного погіршення якості водних ресурсів, що потребує додаткових витрат на очищення води до стандартних санітарних характеристик.

Вирішення цих питань можливо за умов розробки заходів з економічно доцільного і екологічно безпечного режиму експлуатації водних об'єктів, основною метою яких є приведення води у природних та штучних об'єктах до санітарних норм.

Пілотний проект застосування біомеліоративних заходів був започаткований на магістральному гідротехнічному каналі «Дніпро-Донбас», який збудований з метою забезпечення водою східних регіонів України, на якому з 2000-х років почали відбуватися негативні зміни: канал працює на 10% і менше від запроектованої потужності, внаслідок комплексу негативних чинників (подорожчання електроенергії, потужного заростання траси каналу вищою водною рослинністю, біообростань насосного обладнання, не ритмічної роботи насосних станцій з тривалими перервами (до 4–6 місяців)). За таких умов гідроекосистеми штучних водойм, у першу чергу біотичні компоненти, будуть функціонувати в нестійкому режимі з можливістю виникнення кризових явищ (задухи, масова загибелі водних рослин), що у подальшому призведе до незадовільної якості води.

М.С. Терещук підкреслив, що у зазначеному проекті була використана кінцева трофічна ланка гідроекосистем – риба, яка слугує відправною точкою для подальших біомеліоративних заходів.

Для біомеліоративних заходів були обрані рослиноідні види риб далекосхідного іхтіокомплексу, які були інтродуковані у водні об'єкти України, такі як білий та строкатий товстолобик та їх гібриди, білий амур (фітофаги для боротьби з різними видами рослинності та водоростей). Данні види у природних умовах України не здатні до самостійного відтворення, що дає змогу контролювати їх чисельність та прогнозувати меліоративний ефект який буде досягнуто. Також було застосовано туводний вид риби – сазан, який виїдає молюсків, в тому числі й річкову дрейсену, яка забиває насосні агрегати.

У результаті проведених заходів на даний час спостерігався потужний меліоративний ефект:

- відсутність суцільного заростання акваторії рослинністю;
- прозорість води в каналі в літку (серпень) досягла дна, (видимість за диском Секкі понад 2 м).

Отримано значний економічний ефект від біомеліоративних заходів порівняно з механічними заходами, які використовувалися раніше - економія електроенергії для транспортування води по магістралі каналу та економія коштів на обслуговування механізмів, необхідних для механічного очищення (усереднено 1 404 665 грн на рік), порівняно з 2 809 329 грн на рік, перехід від механічної очистки до біологічної знижує витрати майже в 2 рази, не враховуючи отриманої харчової продукції.

У 2016 року відбулося масштабування проекту та перехід від штучних водойм на природні, а саме р. Дніпро в межах Дніпровського водосховища, з перспективою поширення на всю територію України після 2026 року.

З приводу надмірного розповсюдження водяного горіха плаваючого на акваторії Дніпровського (Запорізького) водосховища у межах міста Дніпро М.С. Терещук повідомив, що водяний горіх є рослиною, яка зростає на мілководдях малопроточних водойм. Його стебло розвивається навесні з плоду і досягає поверхні води. Має 1,5-5 м в довжину. Рослина має два типи листя: перший тип – супротивні, розгалужені, підводні, розташовані уздовж стебла вище коренів, знаходяться в товщі води; другий – ромбічні, плаваючі, на поверхні. Квітки білі, знаходяться в пазухах листків. Цвіте в травні – червні. Рослина розмножується плодами, що відділяються від стебла і розносяться течією в інші місця. Плід – бурий горішок 2-2,5 см в діаметрі, з чотирма гострими ріжками, які можуть нести загрозу при їх попаданні у тіло людини.

Плоди дозрівають в серпні – вересні і розносяться течією в інші місця. Насіння може залишатися життєздатним протягом 12 років, хоча найчастіше проростає в перші два роки. Часто утворює суцільні зарості.

У дореволюційний час водяний горіх в межах сучасної Дніпропетровської області на акваторії Дніпра та його заплавах водойм не зустрічався. Угруповання водяного горіха розвинулися на мілководдях водосховища з 60-х років ХХ ст., що пов'язано з утворенням Дніпровського (Запорізького) водосховища та подальшим зарегулюванням стоку. Це призвело до встановлення постійного рівня водосховища і зміні річкових умов на озерні.

У 70-ті – 80-ті роки площі фітоценозів водяного горіха значно розширилися. Фітоценози водяного горіха найбільш розвинуті на захищених мілководдях підтопленої заплави верхньої частини водосховища на глибинах 1-2,5 м. У водоймах Природного заповідника Дніпровсько-Орільський вони займають

значні площі. Найбільшого розвитку вони набули у водоймах центральної заплави, де переважають одновидові ценози (чиста асоціація) зі стовідсотковим покриттям і фітомасою до 4300 г/м².

Тут до складу фітоценозів водяного горіха входить до 20 видів водних рослин, звичайні з них – 7 видів. У вертикальній структурі угруповань є два яруси. Підводний ярус зазвичай представлений куширом. У складанні наводного ярусу, крім розеток водяного горіха, беруть участь сальвінія, жабурник, ряска мала і багатокорінник.

З 90-х років фітоценози водяного горіха почали поширюватися на мілководні акваторії Дніпровського (Запорізького) водосховища в межах міста Дніпро, а з 2000-х років и нижче міської акваторії.

Агрегатний (збірний) вид – водяний горіх плаваючий (*Trapa natans* L.), який об'єднує 10 видів у межах України, занесений до Червоної книги України (2009) під категорією «неоцінений». Більшість з цих видів є рідкісними, а інші широко розповсюдились. На акваторії Дніпровського (Запорізького) водосховища зростає горіх дніпровський - один з видів, які входять до цього збірного виду – *Trapa borysthenica* V.Vassil.

Він включений до Червоної книги Дніпропетровської області (2012) і Червоного списку видів рослин і тварин Дніпропетровської області (2011) під категорією «вразливий».

Водяний горіх підлягає охороні, але щодо видів, які надмірно розповсюджуються, у Червоній книзі України є пояснення: «Найскладнішими виявилися рішення щодо тих видів, які широко розповсюджені в одних регіонах України, але є рідкісними в інших, у зв'язку з чим при обговоренні списку думки вчених часто розходилися».

Виходячи з вищенаведеного, факт надмірного розповсюдження водяного горіха на акваторії Дніпровського (Запорізького) водосховища в межах міста Дніпро викликає стурбованість та потребує детального вивчення з метою обмеження його масового розвитку і запобіганню шкідливому впливу на водно-господарчий комплекс та здоров'я населення.

ВИРІШИЛИ:

1. Прийняти до уваги виступ М.С. Терещука на тему: «Біомеліорація на штучних та природних водоймах України» та «З приводу надмірного розповсюдження водяного горіха плаваючого на акваторії Дніпровського (Запорізького) водосховища у межах міста Дніпро».

2. Залучити спеціалістів з Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України для вирішення питання надмірного розповсюдження водяного горіха плаваючого на акваторії Дніпровського (Запорізького) водосховища у межах міста Дніпро.

2. Щодо проведення робіт по реконструкції гідротехнічних споруд по об'єктах Нікопольського та Кам'янського регіональних управлінь водних ресурсів.

СЛУХАЛИ: Чехун О.В. - заступника начальника регіонального офісу водних ресурсів у Дніпропетровській області.

О.В. Чехун. інформувала присутніх, що постановою Кабінету Міністрів України від 08 травня 2019 року № 379 «Деякі питання використання коштів, передбачених у державному бюджеті для реалізації державних інвестиційних проектів у сфері управління водними ресурсами» затверджено Порядок використання коштів, передбачених у державному бюджеті для реалізації державного інвестиційного проекту «Реконструкція гідротехнічних споруд захисних масивів дніпровських водосховищ».

Відповідно до Порядку бюджетні кошти використовуються для реалізації державного інвестиційного проекту «Реконструкція гідротехнічних споруд захисних масивів дніпровських водосховищ», що пройшов відбір відповідно до Порядку відбору державних інвестиційних проектів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 22 липня 2015 року № 571 «Деякі питання управління державними інвестиціями».

О.В. Чехун повідомила, що існує нагальна необхідність виконання заходів щодо реконструкції Білозірської насосної станції для захисту від затоплення Кам'янсько-Дніпровського району Запорізької області, реконструкції Нікопольської компресорної станції м. Нікополь Дніпровської області, реконструкції Знам'янської захисної дамби, реконструкції Кам'янської захисної дамби та виконання проектних робіт з реконструкції Томаківської насосної станції, реконструкції Базавлуцької насосної станції, реконструкції дамби № 8 та споруди № 14, які побудовані на річці Базавлук Дніпровської області.

ВИРІШИЛИ:

1. Підтримати необхідність виконання заходів щодо реконструкції Білозірської насосної станції для захисту від затоплення Кам'янсько-Дніпровського району Запорізької області, реконструкції Нікопольської компресорної станції м. Нікополь Дніпровської області, реконструкції Знам'янської захисної дамби, реконструкції Кам'янської захисної дамби та виконання проектних робіт з реконструкції Томаківської насосної станції, реконструкції Базавлуцької насосної станції, реконструкції дамби № 8 та споруди № 14, які побудовані на річці Базавлук Дніпровської області.

Виконавчий секретар



А.О. Пузанов