

ДНІПРОВСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

Регіональної науково-практичної конференції «Грунтові води»



присвяченої Всесвітньому
дню водних ресурсів

3 червня 2022 р.

УДК 631

Матеріали науково-практичної конференції “Грунтові води” (03 червня 2022 р.) [Текст]
: [До Всесвітнього дня води]. – Дніпро: ДДАЕУ, 2022. – 52 с.

Матеріали збірника наукових праць друкуються за результатами проведення науково-практичної конференції «Грунтові води»

03 червня 2022 р.

Матеріали друкуються в редакції авторів.

Видається за рішенням організаційного комітету конференції та Вченої ради факультету водогосподарської інженерії та екології

(протокол № 4 від 24.05.2022 р.)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Онопрієнко Д.М. – к.с.-г.н., професор (головний редактор)

Ткачук А. В. – к.с.-г.н., доцент

Коваленко В.В. - к. с.-г.н., доцент

Відповідальний за випуск: Коваленко В.В.

Технічний редактор: Ткачук Т.І.

Адреса редколегії:

ДДАЕУ, вул. Сергія Єфремова, 25,

М. Дніпро, 49600,

E-mail: voda2020ddaeu@gmail.com

ЗМІСТ

Онопрієнко Д.М. ФЕРТИГАЦІЯ КУКУРУДЗИ З ВИКОРИСТАННЯМ РІДКИХ КОМПЛЕКСНИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ	6
Любченко В.В., Стрелетова К.В., Захаренко К.С. РЕКОНСТРУКЦІЯ МІЖГОСПОДАРСЬКОЇ ЗРОШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ НА ЗЕМЛЯХ, ЯКІ ЗНАХОДЯТЬСЯ НА ТЕРИТОРІЇ ГРЕЧАНОПОДІВСЬКОЇ ТА НОВОЛАТОВСЬКОЇ ОТГ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	8
Макарова Т.К. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА	10
Самарська А.В., Гервольська К.А. АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ЗАБРУДНЕННЯ ВОДОЙМ БІОГЕННИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ УНАСЛІДОК СКИДАННЯ ГОСПОДАРСЬКО-ПОБУТОВИХ СТІЧНИХ ВОД	12
Самарська А.В., Захаров Б.С. АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ЗАБРУДНЕННЯ РІЧКИ ІНГУЛЕЦЬ УНАСЛІДОК СКИДІВ ФІЛЬТРАЦІЙНИХ ВОД ХВОСТОСХОВИЩ	14
Ананьєва Т.В., Чорна В.І., Онищенко А.С. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ КРЕМЕНЧУЦЬКОГО ВОДОСХОВИЩА	16
Бондаренко К.О., Косенко Н.П. ВЛИВ УМОВ ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ БЕЗРОЗСАДНОГО ТОМАТА ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ	18
Димов О.М., Голобородько С.П., Дубинська О.Д. ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ ТА ЙОГО РОЛЬ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА В УМОВАХ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЗМІНИ КЛІМАТУ	20
Дубов Т.М., Гришко Г.М. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПРИРОДНИХ ВОД УКРАЇНИ	22
Коваленко В.В., Гапіч Г.В., Бойко О.Д. ПРО ВИДОБУТОК ПІДЗЕМНИХ ВОД В УКРАЇНІ ТА СВІТІ	24
Коваленко В.В., Запорожченко В.Ю., Доценко В.І., Шинкаренко В.Ю. ПРО МОЖЛИВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТИХ ГЕОДАНИХ В ГІС РЕЖИМУ ГРУНТОВОЇ ВОЛОГИ	27
Кононюк О.О., Різдваєцька Я.І. ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННІ ПРИЧИНИ ДЕГРАДАЦІЇ РІЧКОВОЇ СИСТЕМИ Р. ЯР-ПІД-ЗАЙЧИКОМ	30
Малюк Т.В., Козлова Л.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗРОШЕННЯ НАСАДЖЕНЬ ЧЕРЕШНІ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ	32
Козій Є.С., Бордальова А.Ю. ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ РТУТІ У ВУГІЛЛІ ПЛАСТА C₈^H ПОЛЯ ШАХТИ «БЛАГОДАТНА» ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	34
Сусла Т.І., Коваленко В.В. ВІДКРИТІ ГІС З ІНФОРМАЦІЄЮ ПРО ВИКОРИСТАННЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД В УКРАЇНІ	36
Волкова В.Є., Медведєв Д.В. МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОДІЇ БАШТОВОГО ВОДОПРИЙМАЧА З ОСНОВОЮ МЕТОДОМ КІНЦЕВИХ ЕЛЕМЕНТІВ	38
Грицан Ю.І., Корабльова А.І. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ ПІДЗЕМНИХ ВОД В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ	40
Корабльова А.І. «ЦВІТІННЯ» ВОДИ ЯК ЧИННИК ЗАГОСТРЕННЯ ТОКСИКОЛОГІЧНОЇ І САНИТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ У ВОДОЙМАХ	42
Ткачук А.В., Ткачук Т.І. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗРОШУВАННЯ ПРИ ЗМІНІ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ	44
Шинкаренко І.Ю., Загній В.В.	

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ВОДНОЇ БЕЗПЕКИ	46
Федоненко О. В.	
ГІДРОМЕЛІОРАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ В АГРОПРОМИСЛОВИХ КОМПЛЕКСАХ	48
Орлінська О.В., Пікареня Д.С., Рудаков Л.М., Гапіч Г.В	
ДОСЛІДЖЕННЯ ШЛЯХІВ ФІЛЬТРАЦІЇ ВОДИ З ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУД ЗРОШУВАЛЬНИХ МЕРЕЖ.....	50

**РЕКОНСТРУКЦІЯ МІЖГОСПОДАРСЬКОЇ ЗРОШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ
НА ЗЕМЛЯХ, ЯКІ ЗНАХОДЯТЬСЯ НА ТЕРИТОРІЇ
ГРЕЧАНОПОДІВСЬКОЇ ТА НОВОЛАТОВСЬКОЇ ОТГ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Любченко В.В.

ст. викладач кафедри цивільної інженерії,
технологій будівництва і захисту довкілля, ДДАЕУ

Стрепетова Х.В.

асистент кафедри водогосподарської інженерії

Захаренко К.С.

студентка групи ТЗНС -1-18, ДДАЕУ

В 1957 – 1961 роках був побудований канал Дніпро-Кривий Ріг довжиною 41,3 км, пропускною здатністю $41\text{ м}^3/\text{с}$. Водозабір з каналу - 616 млн. м^3 на рік, - з нього, близько 93 млн. м^3 (15%) використовувалось для зрошення, яке в 1977 р. становило 26 тис. га (Апостолівський та Широківський райони).

Одним з найбільших підключень до каналу Дніпро-Кривий Ріг є Широківський магістральний канал (ШМК), по якому вода транспортувалась для зрошення 12617 га. Об'єм водозабору станом на 1977 рік при зрошувальній нормі $3000\text{ м}^3/\text{га}$ сягав $37,85\text{ млн. м}^3/\text{рік}$.

Проектна пропускна здатність ШМК – $7,1\text{ м}^3/\text{с}$. Загальна довжина каналу – 12,8 км (10,5 км каналу побудовано в земляному руслі, 2,3 км каналу закріплено монолітним бетоном та залізобетонними плитами). В кінцевій точці ШМК розгалужується на: а) канал другого порядку Р-5 довжиною 7,6 км, в кінці якого знаходиться насосна станція НС-14 (в даний час обладнання демонтовано). З каналу Р-5 вода подавалась в канал господарський Х-12 довжиною 5,2 км; б) канал другого порядку Р-9 довжиною 8,2 км; в) самопливний трубопровід НТ-1.

З метою відновлення зрошення на землях Гречаноподівської та Новолатовської ОТГ Дніпропетровської області на площі в 6000 га з Широківського магістрального каналу (рис.1) необхідно на міжгосподарській системі виконати:

1) реконструкцію Широківського магістрального каналу на ділянці від каналу Дніпро – Кривий Ріг до насосної станції НС-13 (ширина по-верху – 17 м; дно каналу – 7,0 м; глибина – 4,0 м) методом розчищення до проектних відміток земляної ділянки каналу з видаленням дерев та кущів, заростів очерету; відновити фрагменти порушених залізобетонних плит на вхідній ділянці каналу (ширина по-верху – 6,0 м, дно каналу- 2,2 м, глибина 1,5м);

2) реконструкцію НС-12, НС-13, для цього необхідно виконати: заміну існуючих насосних агрегатів на насосні агрегати 1Д315-71 з електродвигуном 4АМНУ225М2УЗ т з оберненими клапанами на напірних водогонах в приміщенні НС та частотними перетворювачами, заміну вакуум системи та вакуум-насосів на ВВН - 1,5/0,4; заміну всмоктувальних та напірних трубопроводів кожного насосного агрегату; будівництво нової напірної лінії для кожної групи насосних агрегатів та вузлами обліку води та скидними

трубопроводами з засувками; ремонтні роботи по покрівлі; фундаменти під насосні агрегати.

3) будівництво насосних станцій НС-14, НС-15 та НС-16.

Основні насосні агрегати на НС Grundfos LS500-300-710E. Для надійного запуску насосних агрегатів передбачити влаштування вакуум-системи Для видалення випадкових дренажних чи технологічних вод передбачити дренажні насоси. Будівля насосної станції одноповерхова, наземна, каркасного типу з розмірами в осях 15 м x 6 м., відноситься до швидко змонтованих з металевим каркасом

4) будівництво регулюючих басейнів біля НС-14, НС-15, НС-16 ємкістю по 10,0 тис.м³ кожен. Орієнтовні розміри басейну: по днищу 60 м x 70 м, укоси 1 : 2; середня висота земляного насипу басейну – 3,1 м, глибина води – 2,6 м, ширина дамб по верху – 4,5 м (кріплення днища та укосів басейну залізобетонними плитами по поліетиленовій плівці; будівництво водоскидного, переливного та водозабірною трубопроводів РБ);

5) будівництво магістральних трубопроводів 2-МКр, 3-МКр та 4-МКр до регулюючих басейнів по трасах існуючих каналів (Р-5, кріпленої бетоном ділянки Широківського МК, X-12 , Р-9).

6) зовнішнє електропостачання НС-15 та НС.

Орієнтовна вартість реконструкції міжгосподарської системи складе 515 млн. грн. (за кошти із державного бюджету), а землевласники-водокористувачі повинні побудувати внутрішньогосподарські зрошувальні системи за власні кошти, на площі 6000 га (вартість одного зрошення становить 60 тис. грн.).

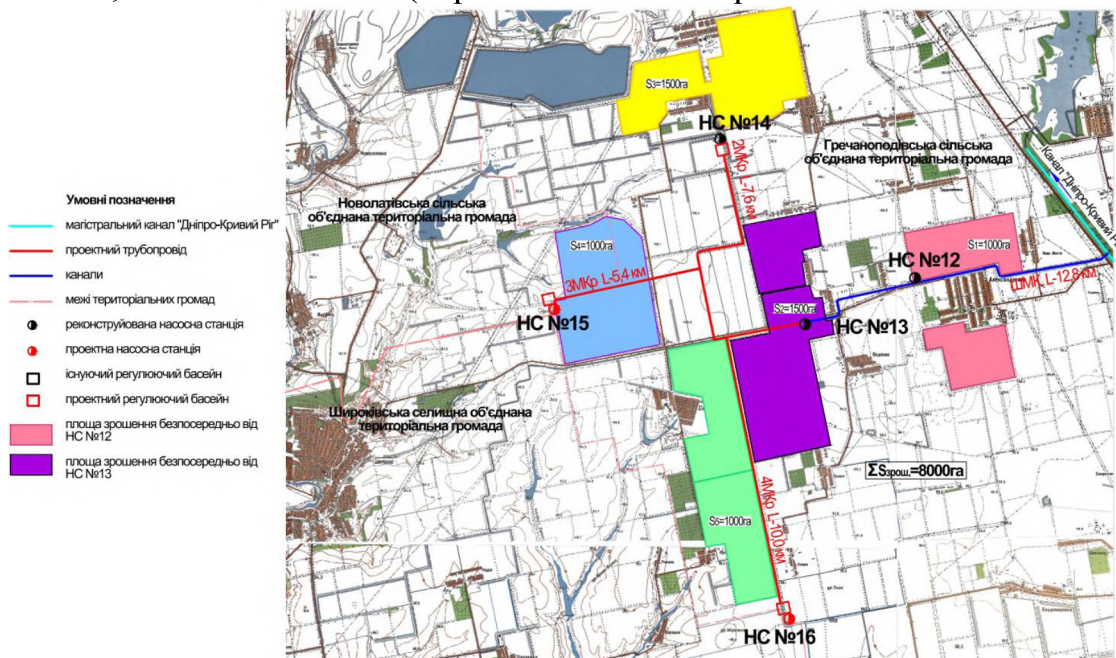


Рисунок 1 –Схема реконструкції міжгосподарської зрошувальної системи на землях, які знаходяться на території Гречанопадівської та Новолатовської ОТГ Дніпропетровської області