

**ОЦІНКА ТЕХНІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ЖИВЛЕННЯ
КУЯЛЬНИЦЬКОГО ЛИМАНУ ВОДАМИ РІЧКИ ДНІСТЕР
ТА ПИТНОЮ ВОДОЮ**

Гриб О.М., к. геогр. н.

Одеський державний екологічний університет (ОДЕКУ), м. Одеса

З небагатьох можливих альтернативних варіантів відновлення необхідних рівня та солоності води в Куяльницькому лимані (за виключенням поповнення морськими водами) є подача в нього води з річки Дністер та питної води товариства з обмеженої відповідальністю (ТОВ) «Інфокс» філії «Інфоксводоканал». В роботі [1] за участю головного технолога філії «Інфоксводоканал» ТОВ «Інфокс» В.І. Гольцова було оцінено можливу схему подачі прісних вод р. Дністер в Куяльницький лиман та виконано аналіз можливостей використання для цього наявних насосних станцій і гідротехнічних споруд. Відстань між Куяльницьким лиманом і р. Дністер становить лиш 40-50 км. Однак, існуючий рельєф місцевості не дозволяє прорити канал з вільною течією, який забезпечить подачу річкової води в лиман. Крім того, слід зважати на те, що річкові води містять більшу кількість забруднюючих речовин, ніж морські [1].

Виділити частину водоводів в існуючій схемі питного водопостачання населення м. Одеси й інших населених пунктів Одеської області для подачі по ним неочищеної річкової води не можливо, тому що це знизить надійність існуючої системи питного водопостачання м. Одеси та прилеглих до неї міст і населених пунктів. Але, у разі подачі в лиман води питної якості можливе використання існуючих водоводів і водонасосних станцій (ВНС). Тому в даній роботі розглядається варіант подачі води питної якості від Водоочисної станції (ВОС) «Дністер» (м. Біляївка) до Куяльницького лиману. Від ВОС «Дністер» вода по напірних водоводах поступає на п'яту перемичку, розташованій на північному заході м. Одеси, звідки по самоплинних водоводах № 3 (діаметр – $D = 1400$ мм) і № 4 ($D = 1200$ мм) поступає на майданчик ВНС «Котовського» (ВНС № 5), розташованого в північно-східній частині м. Одеси [1].

Проектна продуктивність ВНС № 5 складає 350 тис. м³/д. Фактична подача води ВНС № 5 в 2012 р. коливалась від 80 до 140 тис. м³/д.

Резерв добової пропускної спроможності самоплинних трубопроводів № 3 і № 4 складає до 200 тис. м³/д, що дозволяє без зменшення подачі води населенню і промисловим підприємствам Суворовського району м. Одеса додатково пропустити через трубопроводи № 3 і № 4 необхідну для поповнення лиману кількість води. На майданчику ВНС «Котовського» (ВНС № 5) існує спусковий трубопровід ($D = 1500$ мм), через який при необхідності вода скидається в Куяльницький лиман (див. рис.).

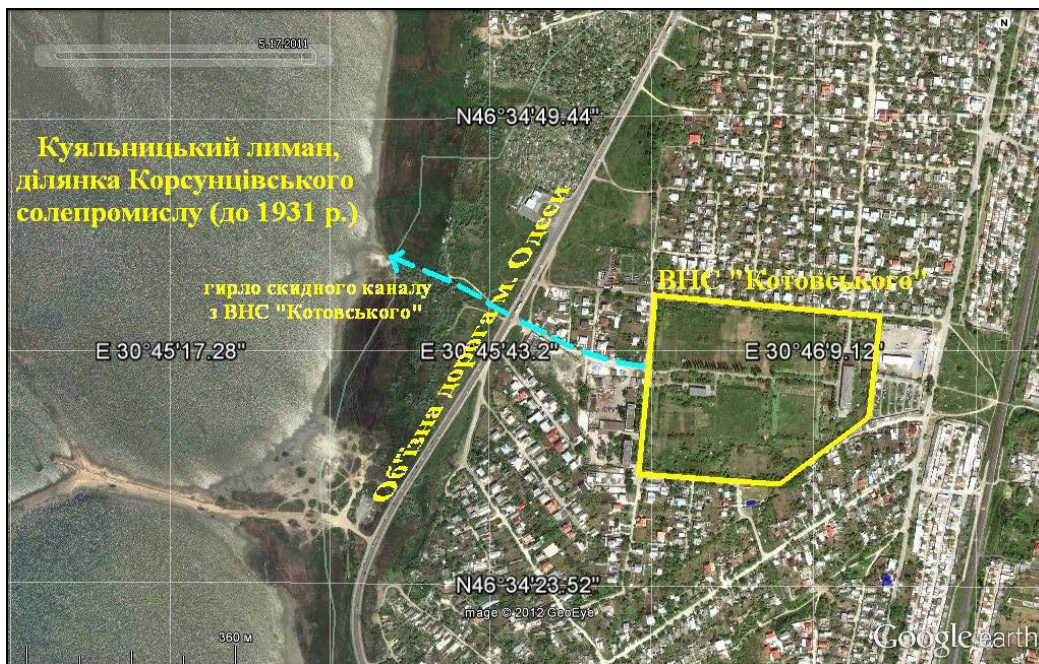


Рис. – Супутниковий знімок та схема скидного водовипуску з ВНС «Котовського» (ВНС № 5) [1]

Облік кількості води, що буде подаватися в лиман, може бути вирішений шляхом установки ультразвукового витратоміру на сталевій ділянці скидного трубопроводу ($D = 900$ мм).

За даними Центральної хіміко-біологічної лабораторії ТОВ «Інфокс» філії «Інфоксводоканал» водопровідна вода в напірних водоводах на виході з ВОС «Дністер» відповідає ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» [1].

При наповненні Куяльницького лиману питною водою можливо необхідно буде вирішувати питання видалення з води залишкового хлору, який можливо може негативно вплинути на гідробіонтів водойми. Для вирішення цієї проблеми може бути використана схема наповнення лиману водою питної якості крізь водойми пересипу, які в цьому випадку будуть виконувати функцію буферних водойм для вивільнення залишкового в питній воді хлору. Схема наповнення Куяльницького лиману питною водою з використанням водойм пересипу є досить актуальною, насамперед в контексті створення до 2016 рр. на пересипу Куяльницького лиману парку водно-болотних угідь – «Ветланд-парку», що заплановано Регіональною програмою збереження та відновлення водних ресурсів у басейні Куяльницького лиману на 2012-2016 роки [2].

За даними щодо вмісту залишкового хлору в питній воді (див. табл.), яка надходить з ВОС «Дністер» до ВНС «Південна» (м. Южне, Одеська обл.), а відповідно і до ВНС «Котовського» (ВНС № 5), видно, що найбільший вміст цієї речовини у питній воді спостерігається в січні ($0,74$ мг/дм³), а найменший – в липні ($0,12$ мг/дм³) [1].

Таблиця – Середньомісячні величини хлору залишкового сумарного в питній воді, яка надходить з ВОС «Дністер» до ВНС «Південна», в 2012 р.

Місяць року	Хлор залишковий сумарний, мг/дм ³
Січень	0,74
Лютий	0,68
Березень	0,59
Квітень	0,52
Травень	0,25
Червень	0,17
Липень	0,12
Серпень	0,16
Вересень	0,31
Жовтень	0,36
Листопад	0,46

Отже, за вмістом залишкового хлору (див. табл.) найсприятливішим періодом наповнення Куяльницького лиману питною водою є теплі місяці року, що співпадає з періодом інтенсивного випаровування води з водної поверхні лиману, тобто це буде сприяти підтримці необхідного рівня і солоності води в лимані [1].

Проте, поповнення Куяльницького лиману питною водою за сучасних умов є економічно недоцільним, через її високу собівартість (2,736 грн. за 1 м³ станом на вересень 2012 р.). Наприклад, вартість 10 млн. м³ скинутої в Куяльницький лиман прісної питної води становитиме 27,36 млн. грн.

Таким чином, природні води р. Дністер не можуть розглядатися як альтернативне джерело поповнення Куяльницького лиману прісною водою, тому що існуючий рельєф місцевості не дозволяє створити самоплинний канал, який забезпечить подачу дністровських вод в лиман, а наявна система напірних та самоплинних водоводів питної води від ВОС «Дністер» до м. Одеса та розвідних мереж не дозволяє виділити з неї частину трубопроводів для подачі по ним неочищеної річкової води, а поповнення Куяльницького лиману питною водою ТОВ «Інфокс» філії «Інфоксводоканал» є економічно недоцільним, через її високу собівартість.

Література

1. Оцінка можливого альтернативного наповнення Куяльницького лиману водами Чорного моря, річки Дністер й інших лиманів і водних об'єктів: Звіт з НДР. Од. держ. екол. ун-т. – Одеса, 2012. – 238 с.

2. Регіональна програма збереження та відновлення водних ресурсів у басейні Куяльницького лиману на 2012-2016 роки: Рішення Одеської обласної ради VI скликання від 28.10.2011 р. № 270-VI.