

*Міністерство освіти і науки України*  
*Одеський державний екологічний університет*



**ЗБІРНИК**  
тез за матеріалами студентської наукової конференції молодих вчених  
Одеського державного екологічного університету  
(25-29 травня 2020 р.)

ОДЕСА  
2020

<p><b>Кулачок К.В., маг. гр. МЕГ-19</b>  Науковий керівник: Лобода. Н.С., д-р геогр. наук, проф.  <b>ОЦІНКА РИЗИКІВ НЕДОСЯГНЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЦІЛЕЙ В БАСЕЙНІ РІЧКИ ЯГОРЛИК (ЗА ПРОГРАМОЮ СЕКТОРАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ ЄС В СЕКТОРІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ УКРАЇНИ)....</b></p>	<b>99</b>
<p><b>Компанієць Ю.А., маг. гр. МЕГ-19</b>  Науковий керівник: Гриб О.М., канд. геогр. наук, доц.  <b>ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МІНЛИВОСТІ РІВНІВ ВОДИ КУЯЛЬНИЦЬКОГО ЛИМАНУ В УМОВАХ ПОПОВНЕННЯ МОРСЬКОЮ ВОДОЮ (2015-2019 рр.) З ДАНИМИ ПОПЕРЕДНІХ РОКІВ (2010-2014 рр.).....</b></p>	<b>101</b>
<p><b>Скоб'як А.В., маг. гр. МЕГ-19</b>  Науковий керівник: Гриб О.М., канд. геогр. наук, доц.  <b>ВИЗНАЧЕННЯ РЕФЕРЕНТНОГО СТАНУ ГІДРОМОРФОЛОГІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ РУСЛА РІЧКИ ВЕЛИКИЙ КУЯЛЬНИК ТА ОЦІНКА НАПОВНЕННЯ ШТУЧНИХ ВОДОЙМ У ЇЇ БАСЕЙНІ ЗА ДОПОМОГОЮ КОСМІЧНИХ ЗНІМКІВ РАДІОМЕТРІВ LANDSATISENTINEL.....</b></p>	<b>103</b>
<p><b>Фульга Р.І., маг. гр. МЕГ-19</b>  Науковий керівник: Гриб О.М., канд. геогр. наук, доц.  <b>ХАРАКТЕРИСТИКА МІНЛИВОСТІ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВОДИ КУЯЛЬНИЦЬКОГО ЛИМАНУ В УМОВАХ ПОДАЧІ МОРСЬКОЇ ВОДИ З ОДЕСЬКОЇ ЗАТОКИ ЗА ДАНИМИ ВИМІРЮВАНЬ ОДЕКУ В 2015-2018 РОКАХ.....</b></p>	<b>105</b>
<p><b>Павленко В.В., маг. гр. МЕГ-19</b>  Науковий керівник: Яров Я.С., ст. викладач  <b>ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ Р. СУГОКЛЯ В СУЧАСНИЙ ПЕРІОД.....</b></p>	<b>107</b>
<p><b>Домальчук Т.В., маг. гр. МЕГ-19</b>  Науковий керівник: Яров Я.С., ст. викладач  <b>ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ Р. ГРУЗЬКА В РАЙОНІ ЛЕЛЕКІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА В СУЧАСНИЙ ПЕРІОД.....</b></p>	<b>109</b>
<p><b>Перегіняк В.П., маг. гр. МЕГ-19</b>  Науковий керівник: Пилип'юк В.В., канд. геогр. наук  <b>ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОД РІЧКИ ВОРОНА ЗА ГІДРОХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ.....</b></p>	<b>111</b>
<b>Секція «ГІДРОЛОГІЇ СУШІ»</b>	
<p><b>Мартинюк М.О., асп. 1-го року навчання</b>  Науковий керівник: Овчарук В.А., д-р геогр. наук, доц.  <b>ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК МАКСИМАЛЬНОГО СТОКУ ДОЩОВИХ ПАВОДКІВ В БАСЕЙНІ ВІСЛИ В МЕЖАХ УКРАЇНИ З ВИКОРИСТАННЯМ СУПУТНИКОВИХ ДАНИХ І ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ .....</b></p>	<b>113</b>

**Скоб'як А.В., маг. гр. МЕГ-19**

Науковий керівник: Гриб О.М., канд. геогр. наук, доц.

*Кафедра Гідроекології та водних досліджень*

*Одеський державний екологічний університет*

## **ВИЗНАЧЕННЯ РЕФЕРЕНТНОГО СТАНУ ГІДРОМОРФОЛОГІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ РУСЛА РІЧКИ ВЕЛИКИЙ КУЯЛЬНИК ТА ОЦІНКА НАПОВНЕННЯ ШТУЧНИХ ВОДОЙМ У ЇЇ БАСЕЙНІ ЗА ДОПОМОГОЮ КОСМІЧНИХ ЗНІМКІВ РАДІОМЕТРІВ LANDSATISENTINEL**

**Вступ.** *Актуальність роботи* пов'язана з тим, що на сьогодні не існує жодних офіційних даних про об'єми, періодичність та режим наповнення існуючих ставків і водосховищ у басейні р. В. Куяльник[1]. Однак, згідно з Законом України «Про оголошення природної території Куяльницького лиману Одеської області курортом державного значення» від 05.12.2018 р. весь басейн р. В. Куяльник увійшов у межі 2 та 3 зон і округу санітарної охорони курорту «Куяльник». Тому актуальною задачею є оцінка сучасного стану використання водних ресурсів у басейні даної річки для розробки рекомендацій щодо заходів з відновлення водного режиму як річки, так і Куяльницького лиману[2]. Слід зазначити, що русло-балкова мережа у басейні р. В. Куяльник у другій половині ХХ ст. перетворена на каскад штучних водойм (ставків і водосховищ), значні ділянки якої штучно спрямлені та каналізовані, а також перекриті шлюзами, які на сьогодні замінені підпірними стінками. Згідно з вимогами Водного Кодексу України та Водної Рамкової Директиви 2000/60/ЄС русло даної річки підлягає відновленню до референтного (природного) стану (або ренатуралізації) [3]. **Мета роботи** – визначити референтний стан головних гідроморфологічних елементів русла р. В. Куяльник та оцінити мінливість наповнення штучних водойм у її басейні для подальшої розробки рекомендацій з відновлення стоку.

**Матеріали і методи дослідження.** Для визначення референтного стану головних гідроморфологічних елементів (передусім місцеположення меандрів природного русла) р. В. Куяльник використані топографічні карти за 1860 р. Оцінка наповнення штучних водойм за період з 1989 по 2020 рр. здійснювалась з використанням космічних знімків радіометрів LandsatISentinel за допомогою онлайн інструменту-переглядача USGS Land Look, який було розроблено Геологічною службою США (United States Geological Survey) для забезпечення швидкого доступу, перегляду і роботи з цифровими топографічними картами та архівом космічних знімків Землі (URL:<https://landsatlook.usgs.gov/viewer.html>).

**Результати дослідження та їх обговорення.** З використанням старих карт за 1860 р. визначено референтне місцеположення ділянок старого (природного) русла р. В. Куяльник та її головних приток. За цими ж картами встановлено, що деякі з штучних водойм існують та використовуються населенням більш ніж 155 років (всього 47 од. або 29% від сучасної кількості водойм[3]).

За допомогою USGS Land Look на прикладі 9 штучних водойм (7-х ставків та 2-х водосховищ) виконана оцінка їх наповнення за період з 1989 по

2020 рр.: 3 ставка – в руслі р. В. Куяльник; 3 ставка – у басейні р. Суха Журівка; 1 ставок та 1 водосховище – у басейні р. Силівка; 1 водосховище – у гирлі р. Кошкова.

Встановлено, що за 32 роки ставки, які були досліджені в головному руслі р. В. Куяльник (поблизу с. Куяльник, смт Ширяєве, с. Яринославка) та в руслі р. Суха Журівка (північніше с. Суха Журівка) завжди були з водою.

Ставок в межах з с. Новоолександрівка, який розташований в руслі р. Суха Журівка, з досліджених 32 років лише 4 роки – у 1995, 2015, 2019 та 2020 рр., був сухим (без води), а інші 28 років – наповнювався водою.

Северинівське водосховище (поряд з с. Руська Слобідка), яке 27 років експлуатується в нижній частині р. Кошкова (починаючи з 1994 р.), 23 роки було наповнено водою і лише 4 роки – було без води (у 2010-2012 та 2020 рр.).

Найбільша кількість років, в які досліджені водойми були без води (сухі), визначена у басейні р. Силівка. Ставок в с. Анатолівка був наповнений водою 22 роки і майже третину дослідженого періоду був без води (сухим) – 10 років, з яких 5 років були поспіль (з 2016 по 2020 рр.). Силівське водосховище (вище с. Силівка) було з водою лише 18 років, а майже половину в дослідженому періоді було без води – 14 років, з яких 8 років – поспіль (з 2013 по 2020 рр.).

Оцінка вченими ОДЕКУ граничних об'ємів регулювання стоку на басейні р. В. Куяльник згідно з вимогами статті 82 Водного Кодексу України показала, що у дуже маловодні роки  $P = 95\%$  річний стік досліджуваної річки дорівнює нулю, тому було запропоновано визначати граничні об'єми регулювання стоку за кривими забезпеченостей природного стоку у маловодний рік  $P = 80\%$ [1]. В цьому випадку для басейну р. В. Куяльник загальний об'єм всіх штучних водойм не може бути більшим ніж 2,05 млн. м<sup>3</sup>, з них: на басейні р. Кошкова – до 0,01 млн. м<sup>3</sup>; на басейні р. Силівка – до 0,05 млн. м<sup>3</sup>; на басейні б. Каразея – до 0,20 млн. м<sup>3</sup>; на басейні р. Суха Журівка – до 0,45 млн. м<sup>3</sup>. Це у 7,6 разів менше ніж існуючий об'єм штучних водойм у басейні річки (15,6 млн. м<sup>3</sup>).

**Висновки.** Для зменшення безповоротних втрат води на випаровування, особливо в умовах змін клімату (підвищення температур і зменшення вологості повітря), пропонується провести заходи, спрямовані на зменшення об'ємів, площі водного дзеркала та кількості штучних водойм у басейні р. В. Куяльник, а також здійснити ренатуралізацію природного (референтного) стану русла шляхом відновлення старих меандрів річок і балок.

#### Список використаних джерел та літератури

1. Науково-дослідні роботи з обстеження русла річки Великий Куяльник. Звіт з НДР заключний (наук. кер. Н. С. Лобода). База даних УкрНТЕІ, бібл. Од. держ. еколог. ун-ту. ДР № 0118U000850, Одеса, 2018. 509 с.
2. Водний режим та гідроекологічні характеристики Куяльницького лиману: моногр. / За ред. Лободи Н. С., Гопченка Є. Д. Од. держ. екол. ун-т. Одеса: ТЕС, 2016. 332 с.
3. Гриб О. М., Лобода Н. С. Рекомендації щодо можливої ренатуралізації русла річки Великий Куяльник та її приток з урахуванням вимог Водної Рамкової Директиви 2000/60/ЄС та Водного Кодексу України // Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. «Річки та лимани Причорномор'я на початку ХХІ сторіччя»; ОДЕКУ. Одеса: ТЕС, 2019. С. 52-54.