

**МАТЕРІАЛИ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ  
ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ  
II ТУРУ  
ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ  
СТУДЕНТСЬКИХ НАУКОВИХ РОБІТ  
З НАПРЯМКУ  
„ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЯ”**

**19-20 березня 2018 р.**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МАТЕРІАЛИ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ  
ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ  
II ТУРУ  
ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ  
СТУДЕНТСЬКИХ НАУКОВИХ РОБІТ  
З НАПРЯМКУ  
„ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЯ”**

**19-20 березня 2018 р.**

ББК 26.23

М 34

УДК 551.5:556:631.92:631.95

Матеріали науково-практичної конференції за результатами II туру Всеукраїнського конкурсу наукових студентських робіт з напрямку «Гідрометеорологія» – Одеса: ОДЕКУ, 2018. – 72 с.

В збірнику представлені матеріали науково-практичної конференції з підведення підсумків II туру Всеукраїнського конкурсу наукових студентських робіт, які представляють найкращі студентські роботи в області гідрометеорології в 2017-2018 рр.

Редактор: д.геогр.н., проф. Тучковенко Ю.С.

© Одеський державний  
екологічний університет, 2018

## ЗМІСТ

<i>ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ</i> .....	5
<i>ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ КОНКУРС НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ РОБІТ З НАПРЯМКУ “ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЯ”</i> .....	6
Склад конкурсної та апеляційної комісії.....	8
<b>Білоус А.О., Тесленко В.С., Рибалова О.В.</b> Прогноз екологічного стану річки Уди з урахуванням кліматичних змін.....	10
<b>Бузницький Б.С., Решетченко С.І.</b> Вплив сонячної радіації на температурний режим України.....	14
<b>Інтролігатор О.А., Семенова І.Г.</b> Оцінка імовірності гроз з використанням параметрів нестійкості атмосфери на основі даних об’єктивного аналізу.....	18
<b>Кожем’якін Д.В., Чорноморець Ю.О.</b> Водний баланс басейнів річок Дністра до міста Заліщики.....	22
<b>Линюк Р.В., Федонюк В.В.</b> Дослідження змін агрокліматичних чинників на Волині у ХХІ ст. в умовах глобального потепління.....	28
<b>Марків В.О., Булава Л.М.</b> Особливості показників клімату Полтави у 2017 році.....	32
<b>Тесленко В.С., Рибалова О.В.</b> Визначення впливу природних і антропогенних чинників на екологічний стан річки Оскіл в Харківській області.....	36
<b>Гарсія Камачо Ернан Улліанодт, Сільва Рубіо Луїс Антоніо, Васильківський І.В.</b> Система контролю водних об’єктів	39
<b>Хмелевський Д.О., Смирнова В.Г.</b> дослідження льодових процесів та льодових явищ на р. Ворскла.....	43
<b>Черниченко А.В., Гончарова Л.Д.</b> розподіл місячної кількості опадів за кластерами у холодний період на території України.....	47
<b>Чернова К.В., Решетченко С.І.</b> оцінка метеорологічних умов на аеродромі Чугуїв (Харківська область) у теплий період року.....	51

*Тесленко В.С.*, студентка

Науковий керівник: *Рибалова О.В.*, канд. техн. наук, доц.

*Національний університет цивільного захисту України*

## **ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ПРИРОДНИХ І АНТРОПОГЕННИХ ЧИННИКІВ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧКИ ОСКІЛ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Екологічний стан річки Оскіл в останні роки суттєво погіршився, тому дослідження причин забруднення водотоків басейну є дуже актуальною задачею, вирішення якої спрямовано на розробку науково – обґрунтованих заходів щодо покращення якісного стану водних об'єктів.

На екологічний стан водних об'єктів впливає багато факторів: антропогенне навантаження, кліматичні чинники, ландшафтно-екологічні та фізико-географічні особливості річкових басейнів.

Глобальне потепління торкнулось більшості країн світу, в тому числі й України, що призводить до виникнення надзвичайних ситуацій. Аналіз надзвичайних ситуацій, протягом яких стала загибель риби на водосховищах Харківської області показав, що основною причиною цих явищ є погіршення екологічного стану водних об'єктів, зміни гідрологічного режиму та потепління клімату [1]. Дослідження впливу змін клімату в межах Харківської області на екологічний стан річки Оскіл є надзвичайно актуальною задачею при розробці заходів щодо попередження надзвичайних екологічних ситуацій на водних об'єктах.

Басейн р. Оскіл є має транскордонне значення, бо протікає в межах двох країн – Росії та України.. Загальна довжина річки – 472 км, з них 290 км протікає територією Харківської області. Загальна площа водозбору – 14800 км<sup>2</sup>, з них 3830 км<sup>2</sup> знаходяться в Харківській області.

За даними аналітичного контролю якості поверхневих вод Харківської області за середньорічними показниками за період з 1977 по 2014 рік було обчислено екологічний індекс з урахуванням коефіцієнту водності.

Як показують результати оцінювання екологічного індексу за новою методикою [2] екологічний стан річки Оскіл за найгіршими показниками відповідає 3 класу, 5 категорії (посередній стан), але індекс хімічних трофо-сапробіологічних показників ( $I_{TC\text{серед}}$ ) відповідає 7 категорії (V клас — дуже поганий стан). Тому визначення причин забруднення басейну річки Оскіл є дуже важливою задачею.

Необхідно відзначити, що скид стічних вод зменшився більше ніж в 6 разів з 1986 року (12,2 млн.м<sup>3</sup>) до 2014 року (1,947 млн.м<sup>3</sup>) (рис.1).

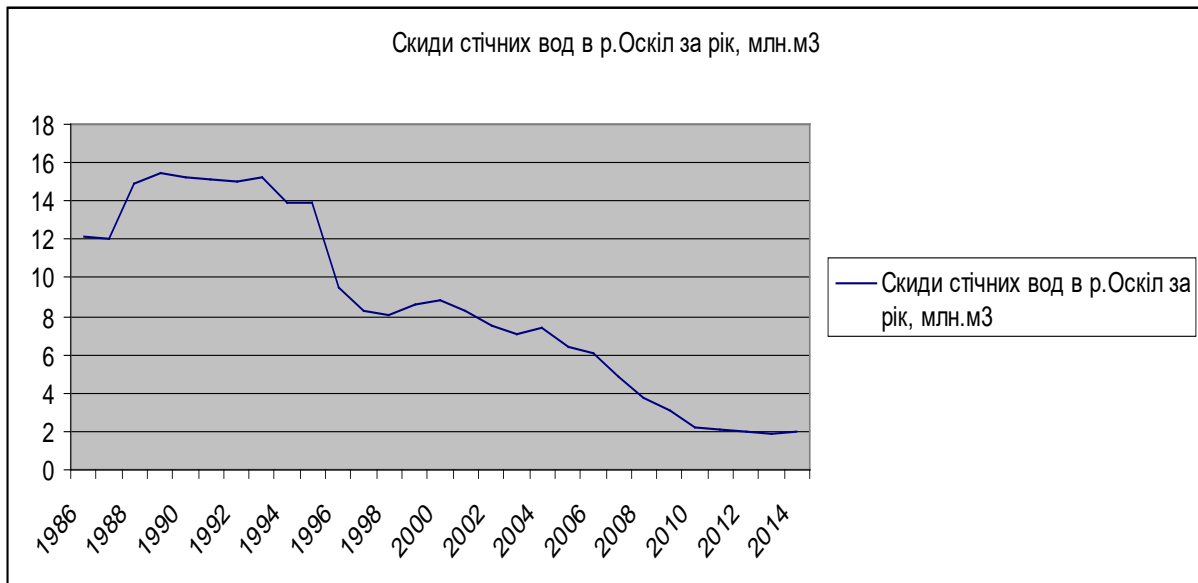


Рисунок 1 – Динаміка водовідведення в р. Оскіл з 1986 по 2014 рік

Значення кореляції впливу скидів стічних вод на екологічний стан річки Оскіл в Харківській області складає 0,4. Аналіз впливу скидів стічних вод на екологічний стан річки Оскіл в Харківській області показав необхідність враховувати також зміни клімату і інші природні чинники при розробці природоохоронних заходів.

Підвищення температури повітря, особливо в літній період приводить до порушеннями кисневого режиму, тому визначення тенденцій змін клімату є надзвичайно важливою задачею [1].

Аналіз даних метеорологічних спостережень за останні 60 років показує, що клімат Харківської області на цей час знаходиться в стадії змін, причиною яких значною мірою є природні фактори, а також антропогенний тиск на навколишнє природне середовище. Ці зміни призводять до екстремальних метеорологічних і кліматичних явищ, і як наслідок – до несприятливих умов для життя і діяльності людини, порушення екологічної стійкості природних екосистем [3].

Аналіз динаміки температури повітря показав, що в цілому за останні 60 років виявляється тенденція до незначного зростання середньорічних температур.

Спостереження за кількістю середньорічних опадів в Харківській області за даними Держкомгідромету з 1969 по 2016 роки та побудова прогнозної моделі показала, що передбачається незначне зменшення кількості опадів з 523 мм у 1969 році до 504,8 мм у 2022 році. Побудова кореляційної залежності між середньорічними опадами та модулем стоку в річці Оскіл за період з 1969 року по 2014 рік також показали її дуже високу кореляцію – 0,99.

Аналіз водокористування басейну річки Оскіл показав, що за період з 1986 року по 2014 рік скид стічних вод зменшився більше ніж в 6 разів (з 12,2 млн.м<sup>3</sup> до 1,947 млн.м<sup>3</sup>). Дослідження коливання витрати води в річці Оскіл за період 90 років з 1924 року по 2014 рік показало, значних змін не відбувається, але за період з 1994 по 2014 рік середньорічна витрата води значно зменшилась з 56,9 м<sup>3</sup>/с в 1994 році до 25,4 м<sup>3</sup>/с в 2014 році.

Це явище пояснюється як зменшенням обсягів скидання стічних вод від точкових джерел забруднення, так і зменшенням обсягів поверхневого стоку в зв'язку з потеплінням клімату і зменшенням середньорічної кількості опадів в Харківській області

Побудова моделі багатофакторним кореляційно – регресійним аналізом показала, що найбільше впливають на якісний стан річки Оскіл скиди стічних вод і підвищення середньорічної температури. Це означає, що при розробці заходів щодо покращення якісного стану басейну річки Оскіл необхідно звернути увагу на зменшення скидів стічних вод.

### **Список використаної літератури**

1. Рибалова, О.В. Аналіз причин виникнення надзвичайних ситуацій масової загибелі риби в Харківській області [Текст] / О.В. Рибалова, С.В. Белан.,// Восточно-Европейский журнал передовых технологий – Харьков, 2012. – № 6/10 (60). – С. 17-21
2. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями [Електронний ресурс]: проект / А. В. Гриценко, О. Г. Васенко, Г. А. Верніченко [та ін. ]. – Режим доступу: [http://www.niier.kharkov.ua/sites/default/files/metodika\\_2012\\_14\\_0.doc](http://www.niier.kharkov.ua/sites/default/files/metodika_2012_14_0.doc)
3. Рибалова О. В. Визначення впливу природних умов на екологічний стан річки Оскіл [Текст] / О. В. Рибалова, Г.В. Коробкова // Materials of the XII International scientific and practical conference, “Science and civilization”. – 2016. Volume 16.– P, 37 – 40