**Маджд С.М.**

*к.т.н., доц.*

*Національний авіаційний університет*

*м. Київ*

**ПРИРОДООХОРОННІ ЗАХОДИ ВІДНОВЛЕННЯ ЯКОСТІ ТЕХНОГЕННО ТРАНСФОРМОВАНИХ ВОДНИХ СИСТЕМ**

Невпинне зростання техногенного навантаження на природні водні системи призводить до необхідності удосконалення ефективності екологічного контролю стану техногенно трансформованих гідроекосистем. А це можливо, на наш погляд, лише за умов застосування екологічних показників та їх параметрів, які б врахували всі структурно-функціональні зміни розвитку техногенно навантажених водних систем. На основі цих специфічних індикаторів можливе корегування природоохоронних заходів щодо відновлення якості та збереження техногенно заангажованих водних ресурсі. А в подальшому на їх основі розроблення відповідних екологічних нормативів, в рамках екологічної політики України та міжнародних підходів щодо визначення індикаторів сталого розвитку [1-4].

 Система нормування за ГДК вже довгий час піддається аргументованій критиці як суб’єктивний спосіб контролю, оскільки за рахунок її застосування практично відсутнє екологічне нормування якості води [3-7].

Сучасні існуючі методи контролю якості поверхневих вод не спроможні відобразити структурні зміни, екологічні показники та їх параметри функціонування за умов дії специфічних антропогенних факторів. І тому, створення екологічних показників було обумовлено суперечливістю ставлення у світі до нормативних документів, основою яких є ГДК, оскільки вони не відображають зміни внутрішньоводоймних процесів – основ функціонування екосистем [3, 6, 8].

На сьогодні вже існують підходи до екологічної оцінки стану водних ресурсів не із вимог окремого водокористувача, а з точки зору збереження структури і функціональних особливостей всієї водної екосистеми в цілому, для попередження її деградації. Вже з’являються роботи щодо визначення якості природних вод, в яких застосовується екологічний підхід оцінки на основі екологічних показників. І тому нами були розроблені специфічні індикатори оцінки стану водних екосистем. Запропоновані нами екологічні показники та їх параметри для техногенно змінених водних систем відображають структурно-функціональні зміни екосистем з метою з’ясування їх самоочисної та самовідновлюючої здатності. Це дає можливість встановити межі стійкості гідроекосистем та їх реакції на дію специфічних антропогенних факторів, з урахуванням змін структурно-функціональних змін розвитку водних екосистем.

Тому, на наш погляд, запропоновані нами принципи оцінки стану, в першу чергу техногенно трансформованих водних ресурсів, повинні здійснюватися не на користь окремого природо-користувача, а із врахуванням розвитку природно-соціальних систем, на користь збереження водних ресурсів.

**Список використаних джерел**

1. Маджд С.М. Удосконалення технологічної схеми очищення зворотних вод авіапідприємств / С.М. Маджд // Проблеми водовідведення, водовідведення та гідравліки : наук.-техн. зб. – К.: КНУБА, 2013.– Вип.22. – С.107–112.

2. Струтинська А.В. Оцінка впливу авіатранспортних процесів на стан водних об’єктів в зоні аеропорту / А.В. Струтинська, С.М. Маджд, Л.С. Кіпніс, Г.М. Франчук // Аеропорти та їх інфраструктура “АВІА-2004”: зб. наук. праць. – К.: НАУ, 2004. – С. 44.5–44.9.

3. Маджд С. М. Математичні розрахунки забруднення поверхневих вод р. Нивка важкими металами та нафтопродуктами / С. М. Маджд, Я. В. Загоруй, Г. М. Франчук, А. М. Антонов // Наука і молодь: зб. наук. праць. – К.: НАУ, 2004. – С. 175–178.

4. Франчук Г. М. Екологічна оцінка впливу авіаційних транспортних процесів на якість компонентів довкілля / Г.М. Франчук, А.М. Антонов, С.М. Маджд, Я.В. Загоруй // Вісн. НАУ. – 2006. – № 1. – С. 184–190.

5. Маджд С.М. Удосконалення контролю техносфери сучасними біологічними методами / С.М. Маджд // Екологічна безпека та природокористування : зб. наук. праць. – К. : КНУБА, 2015. – Вип. 19. – С. 19–26.

6. Франчук Г.М. Комплексна оцінка якості водних екосистем, забруднених скидами стічних вод аеропорту / Г.М. Франчук, С.М. Маджд, А.В. Бондарук // Наукоємні технології. – 2014. – №2. – С. 246–249.

7. Маджд С. М.Дослідження екологічного стану зони аеропорту в результаті забрудненості нафтопродуктами ґрунту та водних об'єктів / С. М. Маджд, Г. М. Франчук // Вісн. НАУ. – 2005. – № 4. – С. 141–143.

8. Маджд С.М. Поліпшення екологічного стану та удосконалення контролю техносфери навколо об’єктів експлуатації і ремонту авіаційної техніки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кант. техн. наук : спец. 21.06.01 «Екологічна безпека» / С.М. Маджд – Київ, 2010. – 21 с.