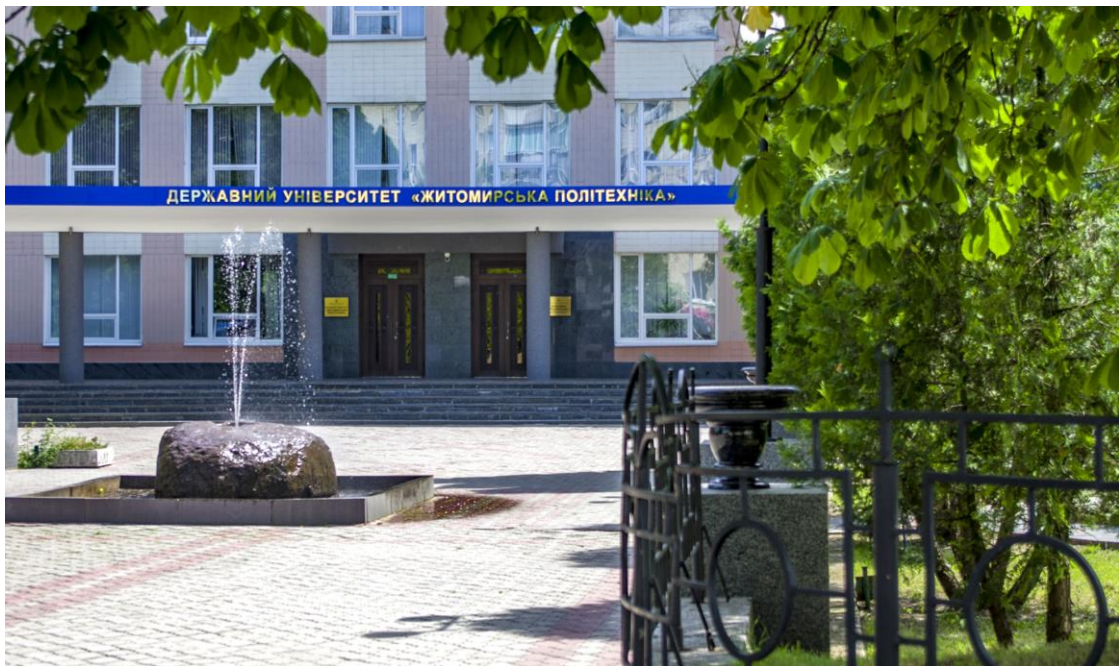


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ «ECOSVIT»
ЦЕНТР ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ СТУДЕНТСТВА «ECOSTEP»
ПРОФЕСІЙНА АСОЦІАЦІЯ ЕКОЛОГІВ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ ФІЛІАЛ УКРНДІЛГА
ТОВ «ЕКО-МБ»

ТЕЗИ

**Всеукраїнської наукової конференції
здобувачів вищої освіти та молодих учених
«Екологічна безпека та раціональне
природокористування»**



м. Житомир
16 листопада 2023 року

УДК 504:378
Т11

Тези Всеукраїнської наукової конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених «Екологічна безпека та раціональне природокористування» 16 листопада 2023 року. Житомир : Житомирська політехніка, 2023. 280 с.

УДК 504:378

Представлено доповіді учасників наукової конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених «Екологічна безпека та раціональне природокористування». Наведено аналіз та результати досліджень сучасних проблем екології.

Конференція проводилася на базі Державного університету «Житомирська політехніка» у конференц залі університету та в онлайн режимі з використанням технологій Google Meet – 16 листопада 2023 року.

Наукове електронне видання

ТЕЗИ
Всеукраїнської наукової конференції
здобувачів вищої освіти та молодих учених
«Екологічна безпека та раціональне
природокористування»

м. Житомир, 16 листопада 2023 року

Редактори: *І.Г. Пацева*
В.В. Мельник-Шамрай

Верстка та макетування: *І.М. Войналович*
С.В. Хоменко

Матеріали подано в авторській редакції

Об'єм даних – 81,9 МБ

Видавець і виготівник
Державний університет «Житомирська політехніка»,
вул. Чуднівська, 103, м. Житомир, 10005

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи
ЖТ № 08 від 26.03.2004 р.

<i>Зинюк Н. М.</i> <i>Мельник-Шамрай В.В.</i>		
--	--	--

СЕКЦІЯ № 6 ІНСТРУМЕНТИ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

<i>Мошкіна В.В.</i> <i>Сухарев С.М.</i>	ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СЕРТИФІКАЦІЇ LEED ТА BREEAM В УКРАЇНІ	240
<i>Руснак О.С.</i> <i>Кірейцева Г.В.</i>	ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТООБИГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЗЕЛЕНОГО БІЗНЕСУ	241
<i>Жук К.А.</i> <i>Максименко Н.В.</i>	ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ЗЕЛЕНОЮ ІНФРАСТРУКТУРОЮ НАСЕЛЕННЯ М. ОДЕСА	243
<i>Паскар Я.А.</i> <i>Масюк О.М.</i>	ЕКОЛОГІЧНІ ПОСЛУГИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	244
<i>Степанченко О.М.</i> <i>Алпатова О.М.</i>	АНАЛІЗ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ	245
<i>Вакульчук Ю.О.</i> <i>Герасимчук О.Л.</i>	ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКО-ІННОВАЦІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА	246
<i>Іскра Я.В.</i> <i>Валерко Р. А.</i>	ЕКОЛОГІЧНИЙ ПОДАТОК ЯК СКЛАДОВА ЧАСТИНА СТАЛОГО РОЗВИТКУ	248
<i>Хоменко С.В.</i> <i>Кірейцева Г.В.</i>	МЕТОДИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА У СФЕРІ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ТА АУДИТУ	249
<i>Щербаченко І.О.</i> <i>Пономарьова Л.М.</i>	КОНТРОЛЬ ЧИСТОТИ ПОВІТРЯ НА БІОТЕХНОЛОГІЧНОМУ ВИРОБНИЦТВІ	251

СЕКЦІЯ № 7 УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ І ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ

<i>Булакевич С.В.</i> <i>Ніколайчук М.С.</i>	ОСОБЛИВОСТІ ОПРАЦЮВАННЯ ДАНИХ РЕФЕРЕНЦНИХ СТАНЦІЙ GNSS-МЕРЕЖ УКРАЇНИ	252
<i>Шихненко К.О.</i> <i>Скиба Г.В.</i>	АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ЕКСПРЕС-МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ МЕТАЛ-ІОНІВ У ВОДІ	254
<i>Циганенко-Дзюбенко І.Ю.</i>	WORLDS WATER CONFLICTS АБО ВІЙСЬКОВА ТАКТИКА УРАЖЕННЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ	255
<i>Войналович Ю.</i> <i>Войналович І.М.</i>	АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ	257
<i>Булакевич С.В.</i> <i>Голенко М.О.</i>	НОВІ МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ НАДЛЕГКИХ ДРОНІВ В КАДАСТРОВОМУ КАРТОГРАФУВАННІ	259
<i>Веслогузова З. Г.</i> <i>Романчук М.С.</i> <i>Гرابко Н.В.</i>	ОСОБЛИВОСТІ ВОДОПОСТАЧАННЯ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ОХОПЛЕННЯ МІСТ, СЕЛИЩ МІСЬКОГО ТИПУ ТА СІЛ	261
<i>Вовк В.М.</i> <i>Циганенко-Дзюбенко І.Ю.</i>	ТОКСИЧНИЙ ВПЛИВ ВІЙСЬКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК ОДИН ІЗ ФАКТОРІВ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ЕВТРОФІКАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	263
<i>Генова А..В.</i> <i>Харламова О.В.</i>	ПОБУДОВА СТРУКТУРИ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ГІДРОСФЕРИ	265
<i>Живюк Р.Р.</i> <i>Бусленко Г.М.</i>	ЄВРОПЕЙСЬКІ ПРАКТИКИ ТЕРИТОРІАЛЬНО-ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ	266
<i>Загородній Д.О.</i> <i>Лазорчук Н.Р.</i> <i>Алпатова О.М.</i>	АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ҐРУНТОЗАХИСНОГО ТА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА	268
<i>Івасенко Ю. Д.</i> <i>Мурашов Є.В.</i> <i>Швец Р.Я.</i>	ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ БОБОВИХ КУЛЬТУР ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БІОПРЕПАРАТУ	270

Веслогузова З. Г.,
 Здобувач вищої освіти ступеня «магістр»
 Спеціальності 101 «Екологія»
 Науковий керівник: Романчук М.Є.,
 к.геогр.н., доц., доцент кафедри екології та охорони довкілля
 Грабко Н.В.,
 ст. викладач кафедри екології та охорони довкілля
 Одеський державний екологічний університет
 zlata01200108@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ ВОДОПОСТАЧАННЯ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ОХОПЛЕННЯ МІСТ, СЕЛИЩ МІСЬКОГО ТИПУ ТА СІЛ

За даними глобальної інформаційної системи FAO Aquastat в Україні спостерігається розподіл поверхневих водних ресурсів, показаний далі [1]:

- внутрішні поверхневі водні ресурси або місцевий річковий стік, який формується на території України - 50,1 км³/рік;
- приплив із суміжних територій – 120,2 км³/рік (36,1 км³/рік – з Росії та Білорусі, 84,1 км³/рік – з Румунії);
- загальні поверхневі водні ресурси становлять: 50,1 + 120,2 = 170,3 км³/рік [1].

Але, не всі поверхневі води рівномірно розподілені в межах території України: значна нестача водних ресурсів спостерігається в південних областях. Від цього залежить і забезпечення населених пунктів та населення централізованим водопостачанням та водовідведенням. Для аналізу особливостей водопостачання в регіонах України було використано показники охоплення водопостачанням населення (у %) міст, селищ міського типу (СМТ) і сіл у 2020 році [2]. Аналіз вихідних даних показав, що ці показники істотно відрізняються один від одного у різних областях України. У 2020 році з 406 міст України забезпечено централізованим водопостачанням було 402, що склало 99% від загальної кількості міст. Забезпеченість водопостачанням селищ міського типу достатньо висока і дорівнює 91,2% (водопостачанням було забезпечено 625 з 685 СМТ). Найменше охоплені водопостачанням села: з загальної кількості 26061 забезпечено централізованим водопостачанням всього 6995 сіл (26,8%).

Для виявлення більш-менш однорідних за цими ознаками регіонів України було проведено кластерний аналіз (методом К-середніх), результати якого представлені у вигляді рис. 1.

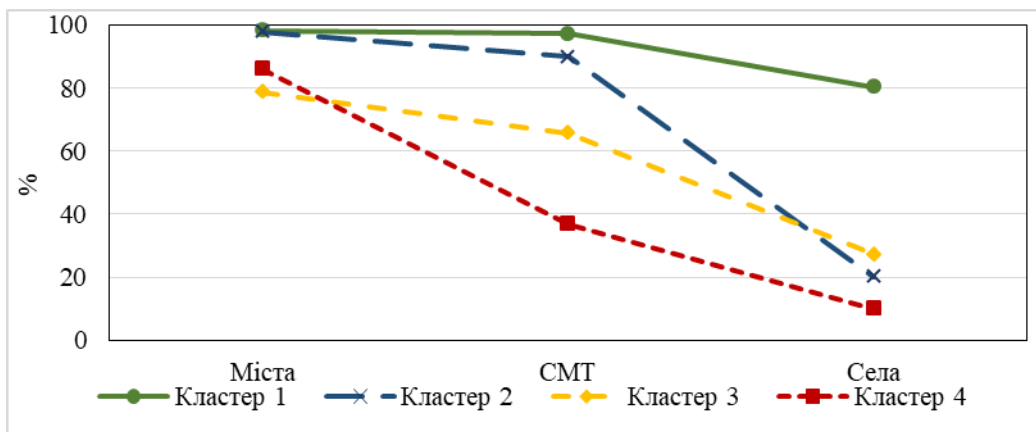


Рисунок 1 – Результати кластеризації областей України за показниками охоплення населення України централізованим водопостачанням

В результаті кластеризації було виділено чотири групи (кластери) областей України, кожна з яких склала відповідний кластер. Точками на графіку показані середні значення показника охоплення водопостачанням населення у містах, СМТ і селах. Отримані кластери областей можна охарактеризувати таким чином:

Кластер 1 – це області, які характеризуються найбільшими значеннями показників охоплення водопостачанням населення у містах, СМТ і селах, а саме в середньому на рівні 98,3 % міського населення, 97,3 % населення селищ міського типу і 80,4 % населення сіл. В цей кластер входять Донецька, Київська, Миколаївська і Херсонська області.

Кластер 2 – містить області, які характеризуються значенням дослідженого показника для населення міст майже на рівні кластера 1 (97,9 %), для населення СМТ трохи нижчим, у порівнянні із кластером 1 (90,0 %) і дуже низьким (20,2 %) для сільського населення. До цього кластеру можна віднести Дніпропетровську, Одеську і Тернопільську області.

Кластер 3 – представляють області, які характеризуються найнижчим забезпеченням централізованим водопостачанням населення міст (78,8 %), а також відносно невисокими показниками для населення СМТ (65,8 %) і сіл (27,2 %). До складу цього кластеру входить досить велика кількість областей. Це Вінницька, Житомирська, Запорізька, Кіровоградська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Харківська, Хмельницька, Черкаська і Чернівецька області.

Кластер 4 – включає у свій склад області, які характеризуються трохи більш високим показником забезпечення міського населення централізованим водопостачанням (86,1 %), ніж у кластері 3. Проте забезпечення централізованим водопостачанням населення СМТ і сіл найнижче в Україні і складає відповідно 36,8 % і 9,9 %. Кластер 4 включає Волинську, Закарпатську, Ів. Франківську, Луганську, Львівську і Чернігівську області.

Крім того, кластерному аналізу підлягали і самі показники забезпеченості населення міст, СМТ і сіл централізованим водопостачанням з врахуванням значень цих показників у кожній з областей України. Результат кластеризації представлений у вигляді дендрограми, представленої на рис. 2.

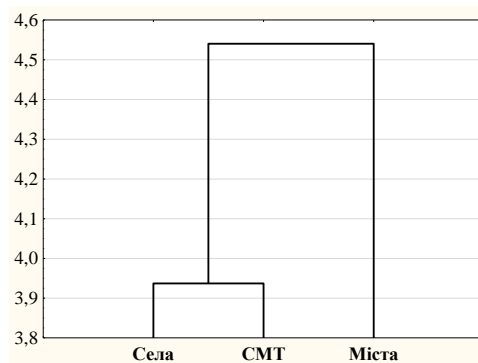


Рисунок 2 – Дендрограма кластеризації показників охоплення централізованим водопостачанням населення міст, СМТ і сіл України

Кластеризація здійснювалася шляхом побудовання дерева кластеризації з врахуванням у якості критерія поєднання Евклідових відстаней (розраховані для стандартизованих показників і представлені на осі У). Незважаючи на свою простоту, інформація на рис. 2 дозволяє зробити дуже важливий висновок: за критерієм охоплення централізованим водопостачанням ситуація у селах і СМТ є більш схожою, чим у містах.

Висновки:

1. Жодна область України не має повного забезпечення населення централізованим водопостачанням.
2. Області України істотно відрізняються за охопленням централізованим водопостачанням населення міст, СМТ і сіл.
3. Найсприятливішою слід вважати ситуацію у Донецькій, Київській, Миколаївській і Херсонській областях, де практично пропорційно охоплено централізованим водопостачанням все населення (98,3 % - міста; 97,3 % - населення селищ міського типу; 80,4 % - населення сіл)
4. Найменш сприятливою є ситуація в Волинській, Закарпатській, Ів. Франківській, Луганській, Львівській і Чернігівській областях, де при достатньо високому охопленні міського населення (86,1%) спостерігаються найнижчі показники в Україні для СМТ та сіл (36,8 % і 9,9 % відповідно).
5. Ситуація з охопленням централізованим водопостачанням є більш схожою для населення СМТ і сіл у порівнянні із міським населенням.

Список використаних джерел

1. Хільчевський В.К. Характеристика водних ресурсів України на основі бази глобальної інформаційної системи FAO-AQUASTAT. Hydrology, Hydrochemistry and Hydroecology. 2021. № 1 (59). С.6-16
2. Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні у 2020 році. К.: Міністерство розвитку громад та територій України, 2021. 385 с.