



Наукові перспективи
Видавнича група



ISSN (print) 2708-7530
DOI: 10.52058/2708-7530-2023-11(41)

НАУКОВІ ПЕРСПЕКТИВИ

СЕРІЯ: "ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ", СЕРІЯ: "ПРАВО",
СЕРІЯ: "ЕКОНОМІКА", СЕРІЯ: "ПЕДАГОГІКА",
СЕРІЯ: "ПСИХОЛОГІЯ", СЕРІЯ: "МЕДИЦИНА"

Мир у нашій Україні

Випуск 11(41)

2023

*Громадська наукова організація «Всеукраїнська
Асамблея докторів наук з державного управління»*

Громадська організація «Асоціація науковців України»

у рамках роботи Видавничої групи «Наукові перспективи»

Наукові перспективи

*(Серія «Державне управління», Серія «Право», Серія «Економіка»,
Серія «Медицина», Серія «Педагогіка», Серія «Психологія»)*

Випуск № 11(41)2023

Київ – 2023

*Public Scientific Organization "Ukrainian Assembly of
Doctors of Sciences in Public Administration"*

Public Organization "Association of Scientists of Ukraine"

within the work of the Publishing Group "Scientific Perspectives"

Scientific Perspectives

*(Series "Public Administration", Series "Law", Series "Economics",
Series "Medicine", Series "Pedagogy", Series "Psychology")*

Issue № 11(41) 2023

Kiev – 2023

ISSN (print) 2708-7530

DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-11\(41\)](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-11(41))

Наукові перспективи: журнал. 2023. № 11(41) 2023. С.1370



Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 24.09.2020 р. № 1188 журналу присвоєно категорію "Б" із галузей науки: державне управління, право та економіка

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 27.09.2021 № 1017 журналу присвоєно категорію "Б" із психології

Рекомендовано до друку Президією громадської наукової організації «Всеукраїнська Асамблея докторів наук з державного управління» (Рішення від 27.11.2023, № 7/11-23)

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
Серія КВ № 24436-14376Р від 09.06.2020 р.

Журнал видається за підтримки Міжнародного економічного інституту (Есеніце, Чехія) та КНП "Клінічна лікарня №15 Подільського району м.Києва"

Журнал заснований з метою розвитку вітчизняного наукового потенціалу та реалізації кращих традицій науки в Україні та за кордоном. Журнал висвітлює історію, теорію, механізми формування та функціонування, а, також, інноваційні питання розвитку державного управління, права, економіки, психології, педагогіки та медицини. Видання розраховано на дослідників, викладачів вищих навчальних закладів, аспірантів, магістрів, фахівців-практиків.



Наукове видання включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), міжнародної пошукової системи Google Scholar та до міжнародної наукометричної бази даних Research Bible.

Головний редактор:

Жукова Ірина Віталіївна

кандидат наук з державного управління, доцент, директор Видавничої групи «Наукові перспективи», директор Всеукраїнської асамблеї докторів наук з державного управління, Лауреат премії Президента України для молодих вчених, Лауреат премії Верховної Ради України молодим ученим, Лауреат премії імені Івана Франка у галузі інформаційної діяльності, Лауреат Всеукраїнської премії «Інновація в освіті — 2018», м. Київ, Україна

Заступники Головного редактора:

Янчук Артем Олександрович — доктор юридичних наук, професор, Заслужений юрист України, Заступник керівника Апарату Верховної Ради України (Київ, Україна);

Непомнящий Олександр Михайлович — доктор наук з державного управління, кандидат економічних наук, професор, Дійсний член Академії будівництва України, професор кафедри архітектури і просторового планування Національного авіаційного університету (Київ, Україна). Заслужений будівельник України, Почесний працівник будівництва та архітектури, державний службовець 3 рангу (Київ, Україна);

Дацій Олександр Іванович — доктор економічних наук, професор, Заслужений працівник освіти України, завідувач кафедри фінансів, банківської та страхової справи Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна);

Помиткіна Любов Віталіївна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна);

Сіданіч Ірина Леонідівна — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» (Київ, Україна);

Макаренко Олександр Миколайович — доктор медичних наук, професор, академік Міжнародної академії освіти та науки, професор кафедри загальномедичних дисциплін Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна).

Редакційна колегія:

Романенко Євген Олександрович — доктор наук з державного управління, професор, Заслужений юрист України, полковник Генерального штабу Збройних сил України, президент громадської наукової організації «Всеукраїнська асамблея докторів наук з державного управління» (Київ, Україна);

Арошидзе Паата — доктор економічних наук, професор, Асоційований професор Державного університету імені Шота Руставелі (Грузія);

Ахметова Лайла Сейсембековна — доктор історичних наук, професор політології, професор кафедри ЮНЕСКО, міжнародної журналістики і медіа в суспільстві факультету журналістики Казахського Національного університету (КазНУ) ім. аль-Фарабі (Казахстан);

Бахов Іван Степанович — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри іноземної філології та перекладу Міжрегіональної Академії управління персоналом (Київ, Україна);

Балахтар Катерина Сергіївна — здобувач ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 053. Психологія, старший викладач кафедри іноземних мов в Національному університеті ім. О. О. Богомольця (Київ, Україна);

Бурик Зоряна Михайлівна — доктор наук з державного управління, старший викладач кафедри регіонального управління та місцевого самоврядування Львівського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентові України (Львів, Україна);

Вашека Тетяна Володимирівна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна);

Вовк Вікторія Миколаївна - кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки Державного університету ім. Станіслава Шашіца в Пілі (м. Піла, Польща);

Вдовіна Олена Олександрівна — кандидат наук з соціальних комунікацій, доцент кафедри українознавства, культури та документознавства Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (Полтава, Україна);

Гбур Зоряна Володимирівна — доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри управління охороною здоров'я та публічного адміністрування Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л.Шупика (Київ, Україна);

Долгова Олена Миколаївна — кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна);

Гвоздьжвіч Сильвія — кандидат наук, кафедра адміністрації та національної безпеки Державної професійної вищої школи ім. Якуба з Парадижу в Гожуві-Великопольському (Польща);

Головач Наталія Василівна — кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри управління персоналом та економіки праці Міжрегіональної Академії управління персоналом (Київ, Україна);

Гудзенко Ганна Володимирівна — кандидат медичних наук, асистент кафедри неврології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, Україна);

Гуменикова Тамара Рудольфівна — доктор педагогічних наук, професор, директор Придунайської філії Міжрегіональної Академії управління персоналом (Київ, Україна);

Гечбаія Бадрі Нодаровіч — доктор економічних наук, професор, Асоційований професор Батумського державного університету ім. Шота Руставелі (Грузія);

Дегтяр Андрій Олегович — доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри публічного управління та підприємництва Національного аерокосмічного університету імені М.С. Жуковського, Заслужений діяч науки і техніки України (Харків, Україна);

Дегтяр Олег Андрійович — доктор наук з державного управління, доцент, доцент кафедри менеджменту і адміністрування Харківського національного університету міського господарства ім. О. М. Бекетова (Харків, Україна);

Журавльова Лариса Петрівна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології Поліського національного університету (Житомир, Україна);

Ічанська Олена Михайлівна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна);

Кайдашев Роман Петрович — доктор юридичних наук, професор, професор кафедри адміністративного, фінансового та банківського права Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна);

Кобець Дмитро Леонтійович - кандидат економічних наук (доктор філософії), доцент Хмельницького національного університету, доцент кафедри обліку, аудиту та оподаткування (м. Хмельницький, Україна);

Коляденко Ніна Володимирівна — доктор медичних наук, доцент, завідувач кафедри медичної психології Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна);

Кошова Світлана Петрівна — кандидат наук з державного управління, доцент, доцент кафедри управління охорони здоров'я Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика (Київ, Україна);

Лігоцький Анатолій Олексійович — доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна);

Лич (Назарук) Оксана Миколаївна — доктор психологічних наук, доцент, член-кореспондент української академії акмеології, член громадської спілки «Національна психологічна асоціація», доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна);

Мальцев Дмитро Валерійович — кандидат медичних наук, завідувач лабораторії імунології і молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, Україна);

Мельник Володимир Степанович — доктор медичних наук, професор кафедри неврології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, декан медичного факультету №1 (Київ, Україна);

Мідельський Сергій Людвигович — професор, Академік, Президент Регіональної Академії Менеджменту (Казахстан);
Міхальський Томаш — доктор наук, доцент кафедри географії регіонального розвитку Гданського університету (Польща);
Мовмига Наталія Євгенівна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри безпеки праці та навколишнього середовища Національного Технічного Університету «Харківський Політехнічний Інститут» (Харків, Україна);
Мотренко Тимофій Валентинович — доктор філософських наук, професор, професор кафедри публічного адміністрування Міжрегіональної Академії управління персоналом, Академік Національної академії педагогічних наук України (Київ, Україна);
Нікульчев Микола Олександрович — доктор богословських наук, кандидат філософських наук, професор, доцент кафедри історії та права ДВНЗ «Донецький національний технічний університет» (Покровськ, Донецька область, Україна);
Недбалек Карел — доктор філософії (PhD) в галузі права, доцент, професор Європейського професійного докторату, MBA, адвокат (Чехія);
Новак-Калєєва Лариса Миколаївна — доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри державного управління Львівського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентові України (Львів, Україна);
Носирєв Олександр Олександрович — кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри туризму і готельно-ресторанного бізнесу Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (Харків, Україна);
Орел Марія Григорівна — доктор наук з державного управління, професор кафедри публічного адміністрування Міжрегіональної Академії управління персоналом (Київ, Україна);
Павлов Костянтин Володимирович — доктор економічних наук, професор, професор кафедри аналітичної економіки та природокористування Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (Київ, Україна);
Пархоменко-Кучевіч Оксана Ігорівна — доктор наук з державного управління, професор, завідувач кафедри публічного адміністрування Міжрегіональної Академії управління персоналом (Київ, Україна);
Перестюк Інґа Миколаївна — кандидат наук з державного управління, доцент кафедри публічного адміністрування Міжрегіональної Академії управління персоналом (Київ, Україна);
Помиткін Едуард Олександрович — доктор психологічних наук, професор, провідний науковий співробітник Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України (Київ, Україна);
Пр'янківська Людмила Володимирівна – кандидат психологічних наук, старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії психологічного забезпечення, Державний науково-дослідний інститут МВС України (Київ, Україна);
Радзіховська Наталія Станіславівна — кандидат медичних наук, лікар вищої категорії, завідувач відділенням неврології КНП "Клінічна лікарня №15 Подільського району м. Києва", асистент кафедри неврології НМУ імені О.О. Богомольця (Київ, Україна);
Савенко Олена Анатоліївна - кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту і права Дніпровського державного аграрно-економічного університету, членкиня громадської наукової організації "Фінансово-економічна наукова рада" (Київ, Україна);
Ситник Григорій Петрович — доктор наук з державного управління, кандидат технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, професор кафедри державного управління Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ, Україна);
Стовба Тетяна Анатоліївна – кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки та морського права Херсонської державної морської академії (Херсон, Україна);
Тимошенко Наталія Юрївна — кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародної економіки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (м. Київ, Україна);
Титко Анна Василівна — кандидат юридичних наук, провідний науковий співробітник Національної академії внутрішніх справ (Київ, Україна);
Турчинова Ганна Володимирівна — кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (Київ, Україна);
Хохліна Олена Петрівна — доктор психологічних наук, професор, професор кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна);
Цимбалюк Руслан Степанович — кандидат медичних наук, доцент кафедри загальної хірургії № 1 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, декан медичного факультету №2 (Київ, Україна);
Чернуха Надія Миколаївна — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри соціальної реабілітації та соціальної педагогіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ, Україна);
Шаповалова Алла Миколаївна - кандидат політичних наук, доцент, доцент кафедри філософії та історії Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського (Київ, Україна);
Якимчук Аліна Юрївна — доктор економічних наук, професор, професор кафедри державного управління, документознавства та інформаційної діяльності Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна);
Яковицька Лада Савелівна — доктор психологічних наук, доцент, професор кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна).

Статті розміщені в авторській редакції. Відповідальність за зміст та орфографію поданих матеріалів несуть автори.

© автори статей, 2023

© Громадська наукова організація «Всеукраїнська Асамблея докторів наук з державного управління», 2023

© Громадська організація «Асоціація науковців України», 2023

© Видавнича група «Наукові перспективи», 2023



ЗМІСТІ

СЕРІЯ «Державне управління»

Kamaran Kamal Karim <i>ORGANIZATIONAL CULTURE IN THE PUBLIC SECTOR IN IRAQI KURDISTAN: A BASELINE ASSESSMENT</i>	18
Kovalchuk M.M. <i>EXPERT AUTHORITY AND TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP AS FACTORS IN ENSURING THE INSTITUTIONAL CAPACITY OF THE STATE</i>	33
Білик О.О. <i>СТАТИСТИЧНІ ТА АНАЛІТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯК ПЕРЕДУМОВИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В ОСВІТНІЙ ГАЛУЗІ</i>	49
Білюга А.Д. <i>ДОСВІД ЗАЛУЧЕННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ КРАЇН НАТО ДЛЯ БОРОТЬБИ З МІЖНАРОДНИМ ТЕРОРИЗМОМ</i>	65
Брюшкова Н.О., Самсонова А.О., Пинтя А.О. <i>ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ІМІДЖУ ДІЯЛЬНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ ПУБЛІЧНИХ ОРГАНІВ ВЛАДИ</i>	77
Вербицька Г.Л. <i>РОЛЬ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ 4.0 ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ</i>	88
Доброгорський О.В. <i>ВІДКРИТІСТЬ ТА ГРОМАДСЬКА ЗАЛУЧЕНІСТЬ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПРИНЦИПІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ПРОЗОРОСТІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ</i>	102
Дорош І.М., Вовк Р.І. <i>СОЦІАЛЬНЕ ЛІДЕРСТВО У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ</i>	116
Зубчик О.А., Венгер-Рущенко Є.В. <i>ПРОБЛЕМА УЗГОДЖЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ В СФЕРІ КУЛЬТУРИ ТА РЕЛІГІЇ В УКРАЇНІ: МЕТОДИ, ІНСТРУМЕНТИ ТА ПРАКТИКИ НОВОГО ПУБЛІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ</i>	126



Коваленко О.В. <i>ВНУТРІШНІ КОМУНІКАЦІЇ В ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ ЯК АКТУАЛЬНА ПУБЛІЧНОУПРАВЛІНСЬКА ПРОБЛЕМА</i>	143
Козир О.В. <i>СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ТРАНСФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ МІСТА</i>	155
Корчак Н.М. <i>АНТИКОРУПЦІЙНІ ЦИФРОВІ РІШЕННЯ В СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ОХОРОНУ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ УКРАЇНИ</i>	166
Костик Є.П., Алексєєнко І.В. <i>ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ ТА СЕРВІСИ У ПУБЛІЧНОМУ АДМІНІСТРУВАННІ</i>	181
Красников Є.В. <i>УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ НАДАННЯ ПУБЛІЧНИХ ПОСЛУГ</i>	192
Криштанович М.Ф. <i>СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ РЕФОРМУВАННЯ КАРДІОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ</i>	213
Купрієнко Д.А. <i>ВПЛИВ МІННОЇ НЕБЕЗПЕКИ В АКВАТОРІЇ ЧОРНОГО МОРЯ НА ЕКОНОМІЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ УКРАЇНИ</i>	221
Лазор О.Я., Телень В.Ю. <i>ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В ОРГАНАХ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ</i>	227
Магеррамов Алі <i>ВПЛИВ ПАРАДИГМИ «GOOD GOVERNANCE» НА КОНКУРЕНТО-СПРОМОЖНІСТЬ ДЕРЖАВИ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТА ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ УКРАЇНИ</i>	238
Магомедов А.О. <i>ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ЕКОНОМІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ПІСЛЯ ВІЙНИ</i>	252
Мануїлова К.В., Гойман Т.А., Бончужна Д.І. <i>УДОСКОНАЛЕННЯ ПУБЛІЧНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В ОБОРОННІЙ СФЕРІ УКРАЇНИ</i>	266



Марченко Р.В. <i>СПЕЦИФІКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ ТА МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ЗІ ЗМІ В ЄС</i>	276
Мейко О.В., Федик А.О. <i>СПЕЦИФІКА ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИК РОБОТИ ОРГАНІВ УПРАВЛІННЯ ЩОДО ПЛАНУВАННЯ РЕАГУВАННЯ НА ЗАГРОЗИ У СФЕРІ ВОЄННОЇ БЕЗПЕКИ</i>	287
Пастух І.Д. <i>НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ ГРОМАДСЬКОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ</i>	299
Приходько І.П., Стратій І.С., Шарівська К.М. <i>ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА В КОНТЕКСТІ ЙОГО ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ</i>	309
Рачинський А.П., Ларіна Н.Б., Ларін С.В. <i>ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ З ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ ТА ЕЛЕКТРОНОГО ВРЯДУВАННЯ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ В УКРАЇНІ</i>	319
Риков В.В. <i>РОЛЬ МІЖНАРОДНОЇ СПІВПРАЦІ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ</i>	334
Романенко І.Г. <i>ЕВРИСТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ МОДЕЛІ ВЛАДИ ТА ЛІДЕРСТВА ФРЕНЧА-РЕЙВЕНА</i>	349
Світлик М.Г. <i>ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК ЧИННИК ПРОТИДІЇ СУЧАСНИМ ЗАГРОЗАМ</i>	362
Серватюк В.М., Гриценко А.М. <i>ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАХИСТУ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ НА МОРІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ</i>	369
Стретович А.В. <i>БЕЗПЕКА КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЯК ГАРАНТІЯ ВИБОРУ БЛОКОВОГО СТАТУСУ ДЛЯ УКРАЇНИ</i>	378
Струбицький Р.П. <i>ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА СОЦІАЛЬНІ МЕДІА. АНАЛІЗ КОМУНІКАТИВНИХ СТРАТЕГІЙ</i>	389



- Ульянченко Н.М.** 403
СУЧАСНІ ФОРМИ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА ЯК СУСПІЛЬНОГО ФЕНОМЕНУ
- Ющенко Ю.С., Николаєв А.М., Пасічник М.Д., Паланичко О.В., Бузей О.В.** 419
ЗМІНИ РЕЖИМУ ВОДНОГО СТОКУ РІЧКИ СІРЕТ У ПЕРІОД ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ

СЕРІЯ «Економіка»

- Агєєва І.М., Відоменко І.О., Новикова В.С.** 435
ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВ
- Агєєва І.М., Ворона О.Р.** 448
ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДХОДІВ ДО ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ
- Башлай С.В., Вдовічена О.Г., Нагорний В.В.** 461
СТАЛІСТЬ РЕСУРСІВ ТА ВІДНОВЛЮВАЛЬНА ЕНЕРГІЯ: ШЛЯХИ ДО ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ
- Бужимська К.О., Ткачук Г.Ю.** 474
МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПРОДАЖАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ
- Деділова Т.В., Класиля Д.О., Сідельнікова В.К.** 485
ЦИФРОВИЙ МАРКЕТИНГ: КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ СТРАТЕГІЧНОГО ЗРОСТАННЯ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ
- Дзюбіна А.В.** 495
ІНСТРУМЕНТИ МІНІМІЗАЦІЇ РИЗИКІВ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ
- Залізнюк В.П.** 505
НАУКОВЕ СПІВРОБІТНИЦТВО УКРАЇНИ З ЄС В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ
- Ілляшенко І.О., Шмігельська Є.А., Медвідь Г.С.** 515
СТАЛІЙ ТУРИЗМ – РОЛЬ ГРОМАДИ В УПРАВЛІННІ ТА ЗБЕРЕЖЕННІ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ



Іоніцой-Доценко Є.Ю. <i>МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ РІВНЯ КОНКУРЕНТО-СПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЦУКРОВОЇ ГАЛУЗІ</i>	529
Коваль З.О. <i>ВЕКТОРНИЙ АНАЛІЗ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗРИВУ</i>	547
Корецька Н.І. <i>УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СПОЖИВАЧІВ КП «ЛУЦЬКВОДОКАНАЛ»</i>	560
Маковецька Н.В., Бадло Н.В., Шпачинська О.С. <i>ВПРОВАДЖЕННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ, ЯК СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА</i>	573
Маковецька Н.В., Струков Д.О. <i>ПОВОЄННІ МОЖЛИВОСТІ ВІДРОДЖЕННЯ ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ</i>	586
Мацієвич Т.О. <i>ЕКОЦЕНТРИЗМ ЯК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦІЇ ПУБЛІЧНИХ ФІНАНСІВ: ЕМПІРИЧНИЙ АНАЛІЗ</i>	600
Надкерничний І.В., Трапаїдзе С.М. <i>ІННОВАЦІЙНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ЯК КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ</i>	612
Прокопенко Н.І., Поясник Г.В., Диняк О.В. <i>ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ДЛЯ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ</i>	625
Прохорова М.Е., Гуменюк Я.М. <i>МІЖНАРОДНА ФІНАНСОВА ДОПОМОГА УКРАЇНІ</i>	640
Раупов Р.Б. <i>МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ БІЗНЕС-КОМУНІКАЦІЙ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ</i>	652
Самородов Б.В., Половинко Б.С. <i>ВИДАТКИ БЮДЖЕТУ У СПРИЯННІ РОЗВИТКУ РЕГІОНУ: ДІЯЛЬНІСНО-ЛОГІСТИЧНИЙ ПІДХІД, АНАЛІТИКО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ</i>	667



Смирна К.В. <i>ТІНІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ ЯК ЗАГРОЗА ЕКОНОМІЧНІЙ БЕЗПЕЦІ УКРАЇНИ</i>	685
Сомусєва П.В., Сидорук А.В. <i>ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ МОТИВАЦІЇ СПІВРОБІТНИКІВ В ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ</i>	699
Стовба Т.А. <i>БЕНЧЛЕРНІНГ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ПРОБЛЕМ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ VANI–СВІТУ</i>	711
Урїкова О.М., Карий О.І., Мисько Ю.М. <i>ВПЛИВ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ НА СВІТОВИЙ ТА УКРАЇНСЬКИЙ РИНКИ ФІНАНСОВИХ ТА СТРАХОВИХ ПОСЛУГ</i>	723
Черемних І.В. <i>ІНДИВІДУАЛЬНА ТРАЄКТОРІЯ УПРАВЛІННЯ ЧАСОМ ЯК НОВИЙ РЕСУРС ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ МЕДІЙНИКІВ</i>	739
СЕРІЯ «Право»	
Берездецький Ю.М., Капля О.М. <i>АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВІ МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВ ФІЗИЧНИХ ОСІБ ТА СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ В СИСТЕМІ ПОДАТКОВИХ ПРАВОВІДНОСИН США</i>	752
Берелет В.В., Дараган В.В. <i>ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ОПЕРАТИВНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ КРИМІНАЛЬНОЮ ПОЛІЦІЄЮ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ</i>	767
Бєлов Д.М., Бисага Ю.М., Берч В.В. <i>РОЛЬ ТА МІСЦЕ КОНСТИТУЦІЙНОЇ СКАРГИ В СИСТЕМІ ЗАХИСТУ КОНСТИТУЦІЙНИХ ПРАВ ТА СВОБОД</i>	777
Борисенко І.В., В'юник М.В. <i>КВАЛІФІКОВАНІ ВИДИ УМИСНОГО ВБИВСТВА: СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТА ОСОБЛИВОСТІ КВАЛІФІКАЦІЇ</i>	787
Гопанчук В.С., Петровський А.В. <i>РОЛЬ СУДУ У ВИЗНАЧЕННІ ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВИХ НОРМ, ЩО МІСТЯТЬ ТЕМПОРАЛЬНІ ОЦІНОЧНІ ПОНЯТТЯ</i>	799



Гресь Ю.О., Самойленко О.А., Торбас О.О. <i>РИНОК НЕРУХОМОСТІ ЯК СФЕРА ІНТЕРЕСУ ЗЛОЧИННОСТІ УКРАЇНИ</i>	812
Гущин О.О., Кривний В.Є. <i>ПРОБЛЕМИ МІЖНАРОДНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЯДЕРНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В СУЧАСНОСТІ: БЕЗПЕКОВІ ПИТАННЯ</i>	826
Данилів П.Я. <i>ОСОБЛИВОСТІ АДМІНІСТРУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ПОДАТКУ</i>	838
Джафарова О.В., Дунаєва Т.Є. <i>ЗАПОБІГАННЯ НЕЗАКОННОМУ ОБІГУ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОЇ АГРЕСІЇ РФ ПРОТИ УКРАЇНИ</i>	848
Джафарова О.В., Лукашевич С. <i>СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНІ МЕТОДИКИ ЗАПОБІ- ГАННЯ КРИМІНАЛЬНИМ ПРАВОПРУШЕННЯМ ПРОТИ ЖИТТЯ ТА ЗДОРОВ'Я, ЩО ВЧИНЯЮТЬСЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ</i>	858
Дрок І.С. <i>ПРОВАДЖЕННЯ У СПРАВАХ ПРО АДМІНІСТРАТИВНІ ПРАВОПОРУШЕННЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ</i>	868
Зільник Н.М. <i>ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ</i>	876
Калитенко І.О. <i>ОТТАВСЬКА КОНВЕНЦІЯ ПРО ЗАБОРОНУ ПРОТИПІХОТНИХ МІН: СТВОРЕННЯ ТА ПРИЙНЯТТЯ</i>	890
Калька І.З. <i>РЕАЛІЗАЦІЯ ПРАВ ОБВИНУВАЧЕНОГО ПІД ЧАС ПІДГОТОВЧОГО СУДОВОГО ЗАСІДАННЯ, ЯКЕ ПРОВОДИТЬСЯ ЗА ЙОГО ВІДСУТНОСТІ</i>	900
Кирильчук І.А. <i>ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ ПРОЖИВАННЯ ДИТИНИ З ОДНИМ ІЗ ЇЇ БАТЬКІВ</i>	913
Кобильник Д.А., Крамар В.О. <i>ОПОДАТКУВАННЯ ОПЕРАЦІЙ З ВІРТУАЛЬНИМИ АКТИВАМИ</i>	924



- Кобильнік Д.А., Рідкобород Ю.В., Мелаш А.С.** 932
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ ПОДАТКОВОГО ОБОВ'ЯЗКУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
- Кравцов С.О., Мамницький В.Ю.** 942
ВПЛИВ «СУДДІВСЬКОГО РОЗСУДУ» НА ФОРМУВАННЯ ПРАКТИКИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАКОНОДАВСТВА ПІД ЧАС ПЕРЕГЛЯДУ СУДОВИХ РІШЕНЬ ЗА НОВОВІЯВЛЕНИМИ ОБСТАВИНАМИ
- Левенець А.В.** 955
ЗАХИСТ ПРАВА НА ЖИТЛО В УМОВАХ ВІЙНИ: НАЦІОНАЛЬНИЙ ТА МІЖНАРОДНИЙ КОНТЕКСТ
- Лук'янішин О.О., Рубежов Б.С., Зінченко В.І.** 967
МІСЦЕВИЙ РЕФЕРЕНДУМ В УКРАЇНІ: ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ
- Муляр Г.В., Бабич В.А.** 983
ДІЯЛЬНІСТЬ СЛУЖБИ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ЯК ПРАВООХОРОННОГО ОРГАНУ ПІД ЧАС ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ
- Пічко Р.С.** 992
LEX FERENDA: ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ ДЕМІЛІТАРИЗАЦІЇ КОСМІЧНОГО ПРОСТОРУ
- Рябченко Я.С.** 1007
ПРОБЛЕМАТИКА ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ СУБ'ЄКТИВНИХ ПУБЛІЧНИХ ПРАВ УЧАСНИКІВ АДМІНІСТРАТИВНИХ ВІДНОСИН
- Серватюк В.М., Серватюк Л.В.** 1014
СВІТОВИЙ ТЕРОРИЗМ У ХХІ СТОЛІТТІ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ТА ПРОТИДІЇ
- Сіденко А.В., Пелех І.В.** 1028
ОКРЕМІ АСПЕКТИ ПРОЦЕСУ РЕФОРМУВАННЯ СФЕРИ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я, ВІДПОВІДНО ДО ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ, В УМОВАХ ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ
- Сопільняк В.Ю.** 1039
ОБҐРУНТОВАНІСТЬ ТА ВМОТИВОВАНІСТЬ СУДОВОГО РІШЕННЯ В АСПЕКТІ ПРАВА НА СПРАВЕДЛИВИЙ СУД
- Стовба О.В.** 1052
СУДДЯ ТА СЛІДЧИЙ СУДДЯ: ЗМАГАЛЬНІСТЬ ЧИ ОБ'ЄКТИВНА ІСТИНА?



Удовенко І.О., Шемякін М.В., Барабаш Н.П. 1063
*ЗЕМЕЛЬНІ СПОРИ ТА РОЗГЛЯД СУДОВИХ СПРАВ: ВИРІШЕННЯ
КОНФЛІКТІВ У ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИНАХ*

Уткіна М.С. 1075
*ЦИФРОВІЗАЦІЯ ТА ВПЛИВ НА ФІНАНСОВУ БЕЗПЕКУ В УКРАЇНІ:
ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ*

Філіпенко Н.Є., Лукашевич С.Ю. 1084
*ІНФОРМАЦІЙНІ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ КРИМІНАЛЬНИХ
ПРАВОПОРУШЕНЬ, ВЧИНЕНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ
ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ*

Шульга Т.М., Свистун С.С. 1096
*ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ ЗАКОНОДАВСТВА, ЩО РЕГУЛЮЄ
ПРОВЕДЕННЯ ПОДАТКОВИХ ПЕРЕВІРОК ПІД ЧАС ВОЄННОГО
СТАНУ*

СЕРІЯ «Психологія»

Актаєва М.Г., Діденко О.Ю. 1107
*ПСИХОЛОГІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ПІДЛІТКІВ В УМОВАХ
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ*

Белякова С.М., Пеценюк О.С. 1117
*ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ У
ВІЙСЬКОВИХ ПІД ЧАС ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ*

Бикова С.В., Томченко М.А., Волошин С.М. 1129
*ПСИХОЛОГІЯ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ ОНЛАЙН: СТРАТЕГІЇ,
МОТИВАЦІЇ ТА ЗАЛУЧЕННЯ СТУДЕНТІВ*

Бочаріна Н.О., Астаф'єва Т.С. 1140
*АГРЕСИВНА ПОВЕДІНКА СТУДЕНСЬКОЇ МОЛОДІ: ПРИЧИНИ ТА
ШЛЯХИ ПРОФІЛАКТИКИ*

Бочаріна Н.О., Брикун Т.І. 1152
*ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГУМОРУ ЯК ОСОБИСТІСНОГО
РЕСУРСУ ПОДОЛАННЯ КРИЗ В ДОРΟΣЛОМУ ВІЦІ*

Бригадир М.Б., Коваль О.Є. 1164
ПСИХОЛОГІЧНО-РЕФЛЕКСИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МЕДІАТОРА



- Волошин С.М., Чопик Л.І.** 1178
ПСИХОЛОГІЯ ВІРТУАЛЬНОГО СПІЛКУВАННЯ: ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МІЖОСОБИСТІСНИХ СТОСУНКІВ У ВІРТУАЛЬНОМУ ПРОСТОРИ
- Гасюк М.Б., Дзюбинська М.Я.** 1188
ВІКОВА ДИНАМІКА СТАВЛЕННЯ ДО ХВОРОБИ У ДІТЕЙ ХВОРИХ НА ЕПІЛЕПСІЮ
- Глушковська О.О., Бочаріна Н.О.** 1197
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АРТТЕРАПІЇ У ПОДОЛАННІ СТРАХІВ ДОШКІЛЬНИКІВ
- Грейліх О.О.** 1210
ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ СФЕРИ СТУДЕНТІВ -ПСИХОЛОГІВ В УМОВАХ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ
- Казарян І.С.** 1221
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ СЛІДЧИМ СУДДЕЮ
- Коваль О.Є., Мудрак М.А., Ярошук М.В.** 1232
РОЗВИТОК КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК МЕДІАТОРА: ПСИХОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ
- Ковач О.В.** 1245
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕНІНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСОБУ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛЕГІТИМІЗОВАНОЇ АГРЕСІЇ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ
- Лагун М.В.** 1260
СТРУКТУРА АЛЬТРУЇСТИЧНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ОСОБИСТОСТІ
- Левицька А.І., Ходанович Е.М.** 1273
АУТИЗМ У ДОШКІЛЬНОМУ ВІЦІ: ПСИХОЛОГІЧНІ ТА ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ АДАПТАЦІЇ ТА РОЗВИТКУ
- Левченко В.В., Федотова А.В.** 1282
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ІДЕНТИЧНОСТІ ТА ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ПІДЛІТКІВ В УМОВАХ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ
- Литвинчук Л.М.** 1295
СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА ПРАКТИКА У СИСТЕМІ МЕДИЧНОГО СУПРОВОДУ ОСІБ З ПОРУШЕННЯМИ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я



- Матвієнко Л.І., Михайлова К.В.** **1305**
*ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСНИХ МЕХАНІЗМІВ І КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ
ЛІКАРІВ РІЗНОГО ПРОФІЛЮ*
- Парасей-Гочер А.О., Бас Д.** **1317**
*ПРОКРАСТИНАЦІЯ ТА ЇЇ РОЛЬ У ПРОФЕСІЙНОМУ СТАНОВЛЕННІ
ОСОБИСТОСТІ*
- Петренко І.В.** **1331**
*ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ СОЦІАЛЬНИХ СУБ'ЄКТІВ – ВИРАЗНИКІВ
ГРОМАДСЬКОЇ ДУМКИ В СИСТЕМІ «СІМ'Я-ШКОЛА»*
- Руденко О.В., Ніколаєв Л.О., Мігальчан І.О.** **1345**
*ФЕНОМЕН КРИЗИ СЕРЕДНЬОГО ВІКУ ТА ЇЇ ПОДОЛАННЯ
ЗАСОБАМИ ПСИХОЛОГІЧНОГО КОНСУЛЬТУВАННЯ*
- Шевченко С.С., Бочаріна Н.О.** **1360**
*ПСИХОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ ДО СТВОРЕННЯ СІМ'Ї ЯК ГОЛОВНА
УМОВА СТАБІЛЬНОГО ШЛЮБУ*



УДК 556.5 + 551.58

[https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-11\(41\)-419-434](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-11(41)-419-434)

Ющенко Юрій Сергійович доктор географічних наук, професор кафедри географії України та регіоналістики, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, <https://orcid.org/0000-0001-5616-8089>

Николаєв Андрій Миколайович кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України та регіоналістики, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, <https://orcid.org/0000-0001-5454-620X>

Пасічник Микола Дмитрович кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України та регіоналістики, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, <https://orcid.org/0000-0001-9378-6302>

Паланичко Ольга Вікторівна кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України та регіоналістики, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, <https://orcid.org/0000-0002-4407-4218>

Бузей Олександр Вячеславович аспірант кафедри географії України та регіоналістики, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, <https://orcid.org/0009-0003-0961-210X>

ЗМІНИ РЕЖИМУ ВОДНОГО СТОКУ РІЧКИ СІРЕТ У ПЕРІОД ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ

Анотація. В статті описане дослідження впливу змін клімату на водні ресурси, зокрема, на водний стік річки Сірет. Автори визначають межі природного та зміненого гідрологічного режиму, використовуючи різні підходи. Кліматологічні дослідження та аналіз температурних коливань свідчать про початок сучасних кліматичних змін, який припадає на 1989 рік.

Обрана авторами методика, дала можливість встановити межу природного періоду до 1988 року та зміненого періоду починаючи з 1989 року до теперішнього часу. Застосування різницевої інтегральної кривої температур дозволяє точно визначити переломний момент у 1988 році.



Дослідження на прикладі метеостанції Чернівці підтверджує неоднорідність ряду середніх річних температур повітря, що вказує на зміни у гідрокліматичному режимі.

Стаття також звертає увагу на важливу роль атмосферних опадів у формуванні водного стоку річкового басейну Сірету. Дослідження вказує на синхронність багаторічного ходу середньорічного стоку даної річки та річних сум атмосферних опадів, що підкреслює важливість розуміння впливу змін клімату на водні ресурси.

Досліджено зміни в гідрологічному режимі річки Сірет протягом періодів 1962-1975 та 2010-2020 років. Виявлено, що зимовий стік лише мінімально зазнав змін, але спостерігалась деяка збільшення його обсягу. Весняне водопілля розпочиналося трошки раніше, із більшими та ранішими дощовими паводками. Літній сезон виявив меншу інтенсивність дощових паводків та трошки раніший їх час формування. Літньо-осінні сезони були подібними, але стік протягом другого періоду був менший.

Дані дослідження показують внутрішньорічні зміни стоку води річки, де виділяються збільшення зимового та літнього стоку, але зменшення весняного та осіннього. Зміни можуть бути пов'язані з кліматичними факторами, такими як раннє сніготанення та посухи.

Аналіз води річки Сірет вказує на її забрудненість, особливо у маловодні періоди. Вплив антропогенного навантаження зростає в передгірській частині басейну. Води відповідають межі категорій «чиста» і «помірно забруднена», з найвищою забрудненістю в літньо-осінні та зимові періоди.

Висновки вказують на те, що зміни в гідрологічному режимі річки пов'язані з кліматичними змінами, проте загальна якість води визначається як природними, так і антропогенними факторами

Ключові слова: глобальне потепління, атмосферні опади, річковий стік, гідрограф стоку, різниця інтегральна крива.

Yushchenko Yurii Serhiyovych Doctor of Geographical Sciences, Professor of the Department of Geography of Ukraine and Regional Studies, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, <https://orcid.org/0000-0001-5616-8089>

Nykolaiev Andrii Mykolayovych Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor of the Department of Geography of Ukraine and Regional Studies, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, <https://orcid.org/0000-0001-5454-620X>

Pasichnyk Mykola Dmytrovych Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor of the Department of Geography of Ukraine and Regional Studies, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, <https://orcid.org/0000-0001-9378-6302>



Palanychko Olha Viktorivna Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor of the Department of Geography of Ukraine and Regional Studies, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, <https://orcid.org/0000-0002-4407-4218>

Buzei Oleksandr Vyacheslavovich Graduate student of the Department of Geography of Ukraine and Regional Studies, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, <https://orcid.org/0009-0003-0961-210X>

CHANGES IN THE WATER FLOW REGIME OF THE SIRET RIVER IN THE PERIOD OF GLOBAL WARMING

Abstract. The article describes the research of the impact of climate change on water resources, in particular, on the water flow of the Siret River. The authors determine the boundaries of the natural and altered hydrological regime using different approaches. Climatological research and analysis of temperature fluctuations testify to the beginning of modern climatic changes, which falls on the year 1989.

The method chosen by the authors made it possible to establish the limit of the natural period up to 1988 and the changed period starting from 1989 to the present time. The application of the difference integral temperature curve makes it possible to accurately determine the turning point in 1988.

Research on the example of the Chernivtsi weather station confirms the heterogeneity of a number of average annual air temperatures, which indicates changes in the hydroclimatic regime.

The article also draws attention to the important role of atmospheric precipitation in the formation of the water flow of the Siret river basin. The research indicates the synchronicity of the long-term course of the average annual flow of this river and the annual amounts of atmospheric precipitation, which emphasizes the importance of understanding the impact of climate change on water resources.

Changes in the hydrological regime of the Siret River during the periods 1962-1975 and 2010-2020 were investigated. It was found that the winter runoff underwent only minimal changes, but some increase in its volume was observed. Spring irrigation started a little earlier, with bigger and earlier rain floods. The summer season revealed a lower intensity of rain floods and a slightly earlier time of their formation. The summer and autumn seasons were similar, but the runoff during the second period was lower.

The data of the research show intra-annual changes in the flow of water in the river, where the increase in winter and summer flow, but the decrease in spring and autumn flow are distinguished. The changes may be related to climatic factors such as early snowmelt and droughts.



Analysis of the water of the Siret River indicates its pollution, especially in low water periods. The impact of anthropogenic load increases in the foothills of the basin. The waters correspond to the border of the "clean" and "moderately polluted" categories, with the highest pollution in the summer-autumn and winter periods.

The conclusions indicate that changes in the hydrological regime of the river are related to climatic changes, but the overall water quality is determined by both natural and anthropogenic factors.

Keywords: global warming, precipitation, river flow, flow hydrograph, differential integral curve.

Постановка проблеми. В останнє десятиріччя ХХ та на початку ХХІ століття відбулися значні зміни клімату. Для гідрології найбільший інтерес мають не загальні масштаби глобального потепління, а вплив кліматичних змін на атмосферні процеси, насамперед, розподіл атмосферних опадів. Наслідки потепління вже у недалекому майбутньому можуть викликати суттєві зміни гідрологічного циклу. У зв'язку з цим до найбільш актуальних завдань гідрологічних досліджень є вивчення сучасних змін водного режиму річок та їх прогнозування на перспективу.

Річка Сірет володіє значними водними ресурсами, протягом довгого часу вважалася однією з найчистіших в Європі. Використання водних ресурсів Сірету є актуальним на територіях України і Румунії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вплив змін клімату на гідрологічний режим річок України почав досліджуватись ще в кінці ХХ століття. У 1998 році А.І. Шерешевським та Л.К.Синицькою була виконана оцінка впливу можливих змін клімату на водність Дніпра. Використовуючи ряд сценаріїв глобальних змін клімату, розрахованих за моделями загальної циркуляції атмосфери вчені Українського гідрометеорологічного інституту розглянули декілька варіантів змін стоку Дніпра при можливих кліматичних змінах [12].

Оцінка можливих змін водних ресурсів України в умовах глобального потепління була виконана вченими Одеського державного екологічного університету Є.Д.Гопченком та Н.С.Лободою [7]. У своїх наступних роботах [8, 9, 10] Н.С.Лобода відзначає зменшення різниці між характером коливань середніх річних температур повітря західної та східної частин України, пояснюючи це розвитком процесу глобального потепління. Вченими Одеського державного екологічного університету оцінено також вплив глобального потепління на характеристики максимального стоку весняного водопілля річок басейнів Дністра та Прип'яті [4].

Аналізу сучасних змін клімату та їх впливу на стік річок України присвячені дослідження В.І.Вишневецького [1, 2]. Автор відмічає багаторічну



тенденцію зменшення висоти снігового покриву, запасів води в снігу, що обумовлено зростанням зимових температур повітря і повторюваності відлиг.

Серед публікацій українських вчених, присвячених впливу кліматичних змін на водний режим річок, слід згадати роботу В.О.Войцехович та Л.І.Лузан [3], де на основі статистичного аналізу багаторічних рядів стоку в басейнах річок Українського Полісся зроблений висновок щодо чіткого визначення меж періоду сучасних змін гідрологічного режиму річок України.

У монографії В.В. Гребеня розглядаються питання впливу кліматичних змін на водний режим річок України починаючи з другої половини 80-х років ХХ століття [5].

Мета статті - встановлення змін водності річки Сірет у період глобальних період глобального потепління.

Завданнями статті є:

- встановлення меж природного і антропогенно зміненого кліматичного режиму;
- простеження тенденцій змін опадів в басейні річки Сірет, як основного чинника формування водного стоку;
- дослідження змін водного стоку річки Сірет.

Виклад основного матеріалу. Базовим етапом дослідження впливу змін клімату на водні ресурси і, зокрема, водний стік річок є встановлення меж формування природного і зміненого гідрологічних режимів.

Кліматологічні дослідження рекомендують обирати як межу періодів середину-закінчення 70-х років минулого століття. Такої ж точки зору притримуються автори ряду гідрологічних досліджень, вважаючи межею 1975 або 1980 роки [6, 11].

Дещо іншої точки зору притримуються автори дослідження змін кліматичного режиму України за період інструментальних спостережень, які вважають межею періоду незміненого кліматичного періоду кінець 1990 року [11].

Іншим підходом до встановлення меж природного і зміненого періодів кліматичного режиму є аналіз коливань температур повітря, як визначального кліматотвірного чинника. Аналіз різницевої інтегральних кривих модульних коефіцієнтів середніх річних температур повітря різних регіонів України дає чітку відповідь про те, що початок сучасних кліматичних змін відноситься до 1989 року. Мінімум кривої припадає на 1988 рік, який завершує п'ятирічку аномально холодних років [5].

Вважаючи, що така точка зору є об'єктивною, у нашому дослідженні границі періодів прийнято наступними: природного – від початку інструментальних спостережень по 1988 рік, зміненого – починаючи від 1989 року і по теперішній час. Підтвердженням таких міркувань є різницеві



інтегральна крива модульних коефіцієнтів середніх річних температур повітря в Чернівцях, рис.1.

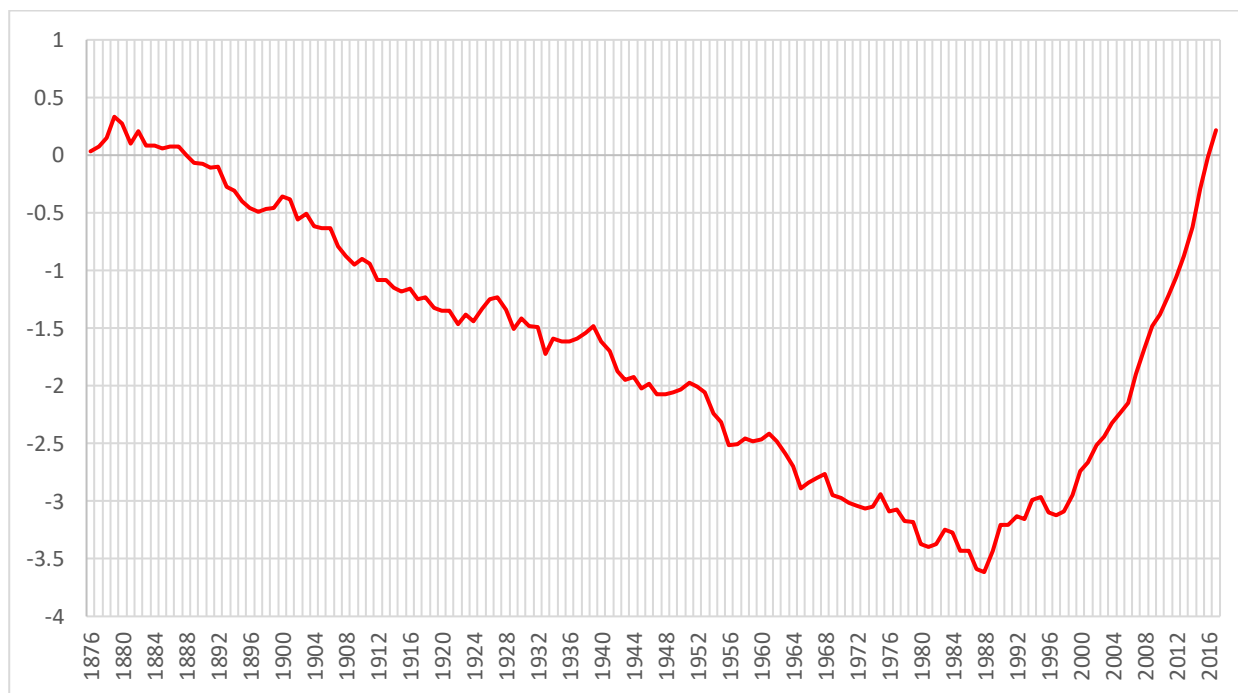


Рис.1 Різницева інтегральна крива модульних коефіцієнтів середньорічних температур повітря в м. Чернівці (1876-2017 рр.)

З рисунку видно, що переломним моментом часу змін кліматичного режиму є саме 1988 рік.

Перевірка порушення однорідності ряду середніх річних температур повітря по метеостанції Чернівці за критерієм Стьюдента показала, що спостерігається значна неоднорідність ряду, критичне значення критерію Стьюдента становить 2,0. Це свідчить про зміни на межі 1988-1989 років умов формування гідро кліматичного режиму, що підтверджує правильність вибору нами меж розрахункових періодів.

Загальноприйнятим кліматозалежним чинником формування водного стоку є атмосферні опади, які випадають на поверхню річкового басейну.

В межах басейну досліджуваної річки щорічно випадає 700-800 мм опадів.

В окремі багатоводні роки у гірській частині басейну Сірету кількість опадів може становити 1000-1200 мм. Репрезентативною для гірської частини басейну Сірету є метеорологічна станція Селятин (висота 744 м.).

Багаторічний хід середнього річного стоку р. Сірет і річних сум атмосферних опадів за період інструментальних спостережень є синхронним, рис.2.

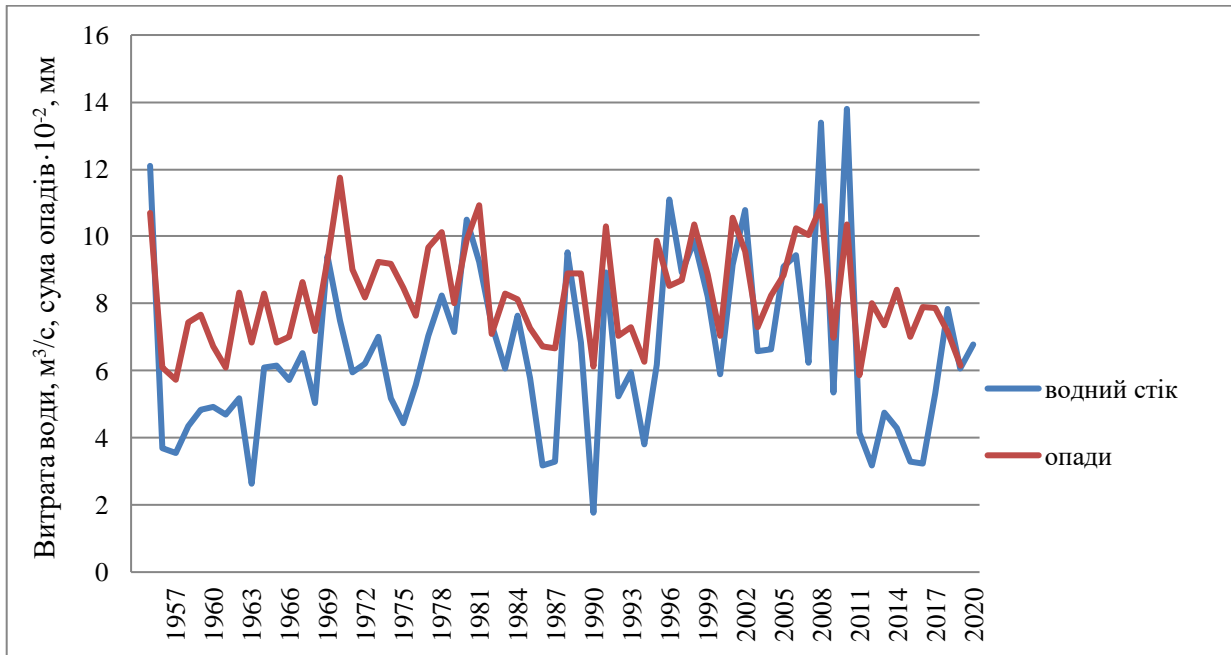


Рис.2. Зміни середніх річних витрат води р. Сірет – м. Сторожинець і річних сум атмосферних опадів по метеостанції Селятин протягом 1955-2020 рр.

Відповідно, зв'язок між величиною середнього річного стоку Сірету і річної кількості атмосферних опадів є прямим, лінійним, рис.3, достатньо тісним, величина коефіцієнту парної лінійної кореляції становить 0,89.

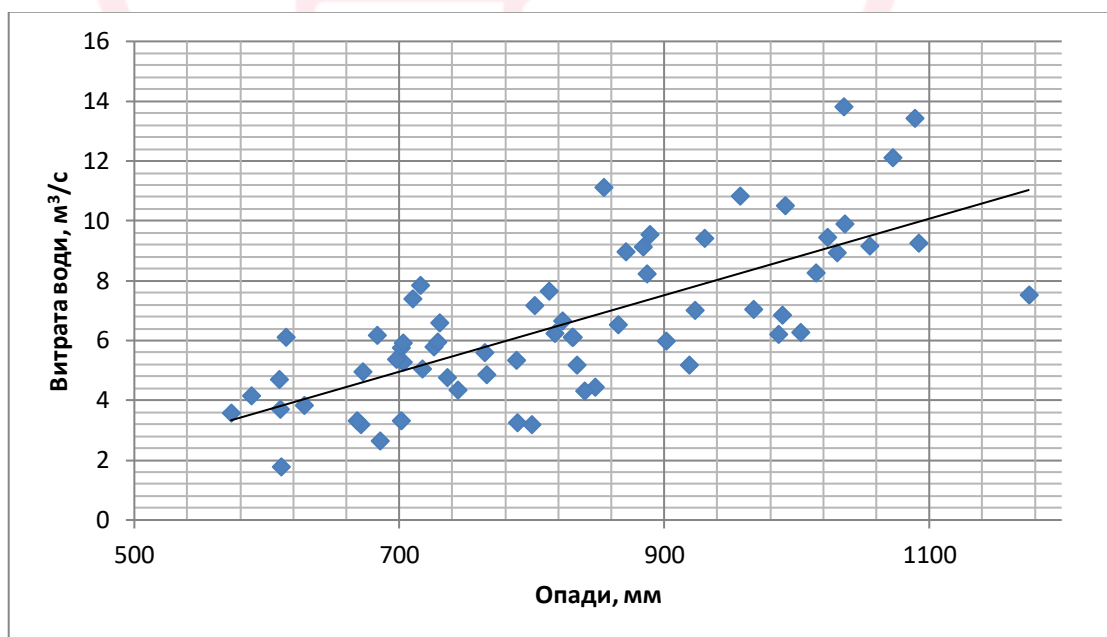


Рис. 3. Залежність середньої річної витрати води р. Сірет – м. Сторожинець від річної суми атмосферних опадів по метеостанції Селятин за 1955-2020 рр.



Уявлення про багаторічну мінливість річних кількостей атмосферних опадів у басейні Сірету дає різницева інтегральна крива, рис.4.

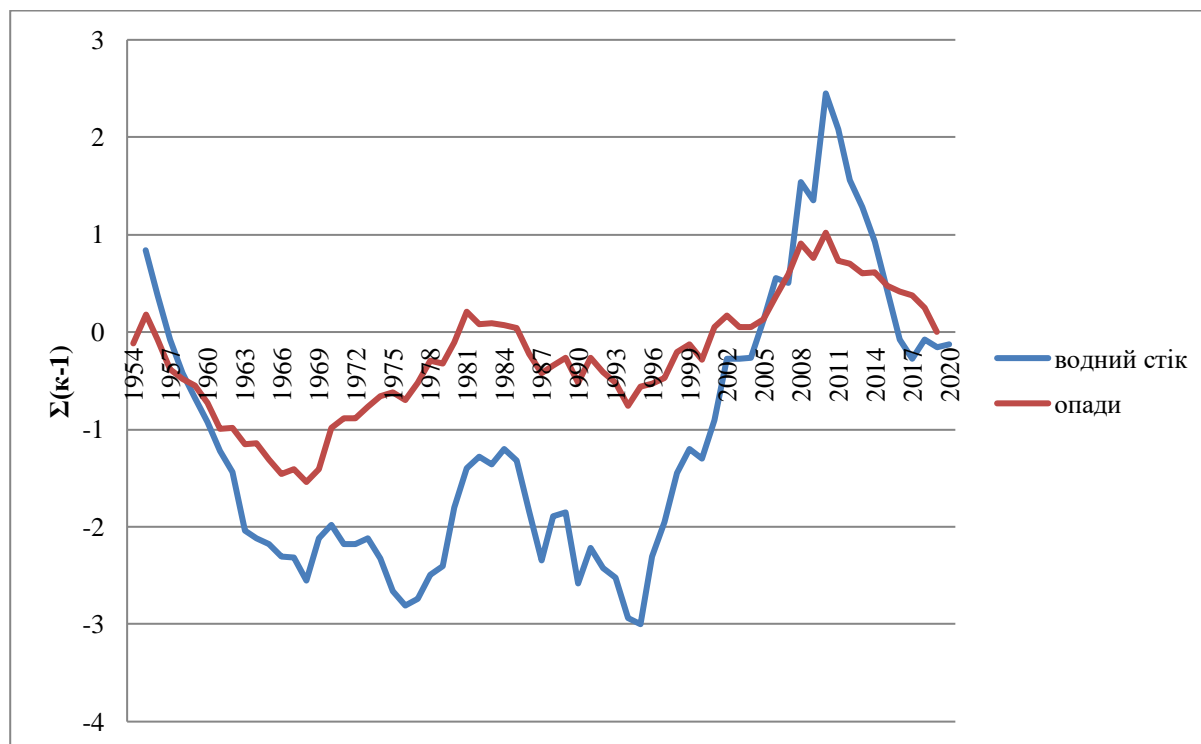


Рис.4. Різницева інтегральна крива модульних коефіцієнтів середнього річного стоку р. Сірет – м. Сторожинець і річних сум опадів по метеостанції Селятин за 1954-2020 рр.

У таблиці 1 наведено характеристики періодів багаторічних коливань сум атмосферних опадів у досліджуваному річковому басейні.

Таблиця 1

Характерні періоди у багаторічних коливаннях річних сум атмосферних опадів по метеостанції Селятин, 1955-2020 рр.

Характерні періоди			
Пріод (роки)	Кількість років	Середній модульний коефіцієнт	Характеристика періоду
1955-1968	13	0,87	маловодний
1968-1981	13	1,13	багатоводний
1981-1994	13	0,92	маловодний
1994-2010	15	1,12	багатоводний
2010-2020	10	0,89	маловодний



У цілому, протягом періоду інструментальних спостережень у ході атмосферних опадів на території басейну Сірету не спостерігалось стійкої тенденції до зменшення їх річних кількостей. Періоди зменшення кількості опадів тривалістю 9-13 років не були дуже маловодними, середні модульні коефіцієнти для них становили 0,87-0,92. Більша частина сучасного періоду потепління, рис.6., відповідає періоду збільшення кількості опадів.

Така тенденція підтверджується характером ходу річних сум атмосферних опадів за даними інших метеостанцій Карпатського регіону, рис.5.

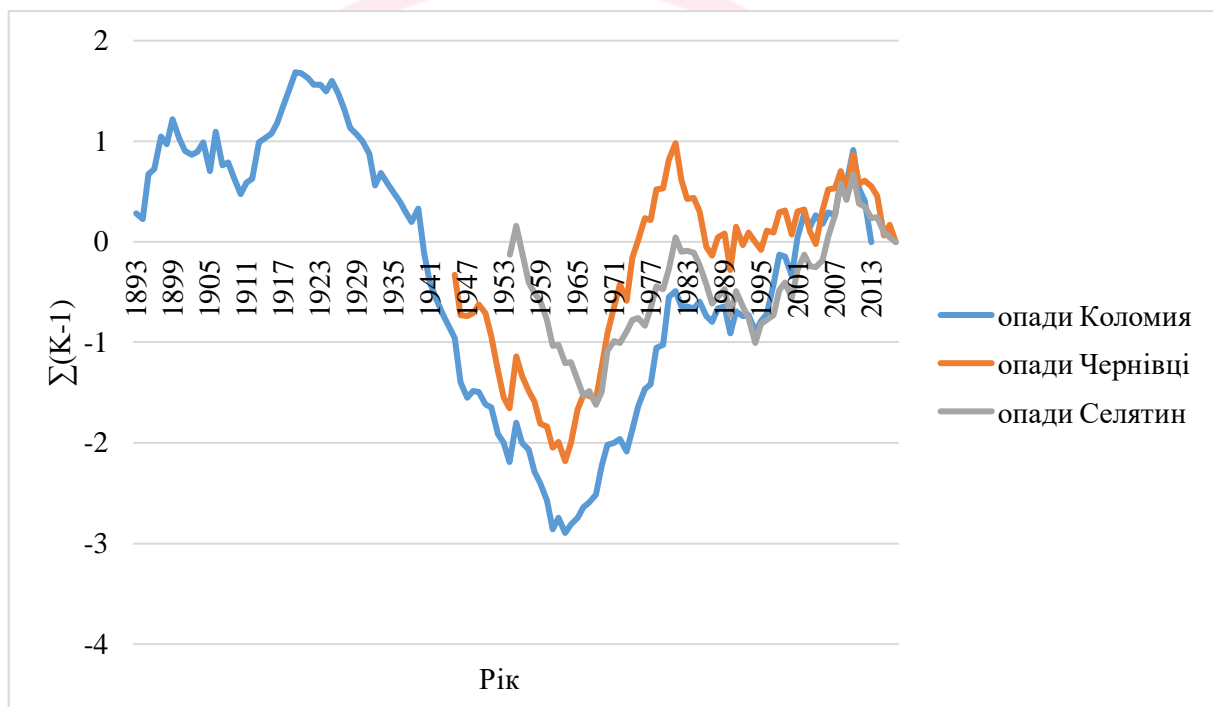


Рис.5. Різницеві інтегральні криві по атмосферних опадах на метеостанціях

Загальна тривалість періоду спостережень за стоком води річки Сірет у створі м. Сторожинець є достатньою для встановлення норми стоку, перевищуючи 60 років. Багаторічні зміни середніх річних витрат р. Сірет – м. Сторожинець демонструє різницева інтегральна крива, рис. 6, дані про характерні періоди і повні цикли водності наведено в таблиці 2.

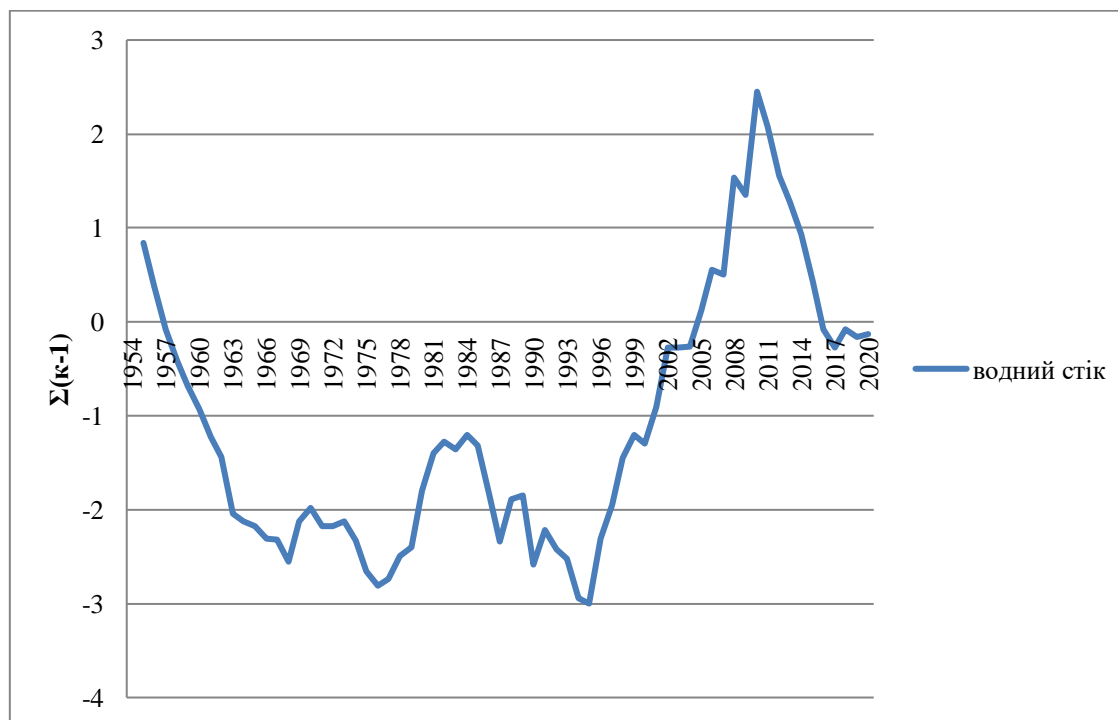


Рис.6. Різницева інтегральна крива модульних коефіцієнтів середнього річного стоку р. Сірет – м. Сторожинець за 1954-2020 рр.

Таблиця 2

Характерні періоди і повні цикли у багаторічних коливаннях стоку Сірету у створі м. Сторожинець, 1955-2020рр.

Характерні періоди				Повні цикли				
Період (роки)	Кількість років	Середній модульний коефіцієнт	Середня річна витрата води, м/с	Характеристика періоду	період (роки)	Кількість років	Середній модульний коефіцієнт	Середня річна витрата води, м/с
1955-1976	21	0,83	5,46	маловодний	1955-2006	51	1,06	6,97
1976-1984	8	1,20	7,90	багатоводний	1976-1995	19	0,99	6,51
1984-1995	11	0,84	5,53	маловодний	2002-2017	15	1,0	6,58
1995-2010	15	1,36	8,95	багатоводний				
2010-2020	10	0,90	5,92	маловодний				
1962-1975	13	0,90	5,92	маловодний				

Важливою особливістю варіацій середніх річних витрат води досліджуваної річки є те, що протягом періоду кліматичних змін не



спостерігалось односпрямованої тенденції змін їх величини. Хід водності Сірету дещо відрізняється від змін водності річки Прут, рис. 7.

У ході водності р. Прут чітко простежується майже вікова (95 років) виражена тенденція зменшення водності, що розпочалася у 1925 році. Хід водності Пруту і Сірету протягом 1955-1995 років є синхронним. Протилежний хід водності цих річок спостерігався протягом 1995-2010 років: для стоку Пруту цей період був маловодним, для стоку Сірету – багатоводним, із середнім модульним коефіцієнтом 1,36. Протягом 2011-2020 років зміни водності цих річок знову стали односпрямованими, спостерігалось її зменшення. З певною мірою впевненості причиною такого неспівпадіння можна вважати неоднорідність умов формування режиму опадів у гірських частинах басейнів Пруту і Сірету протягом цього періоду, що може бути предметом окремого дослідження.

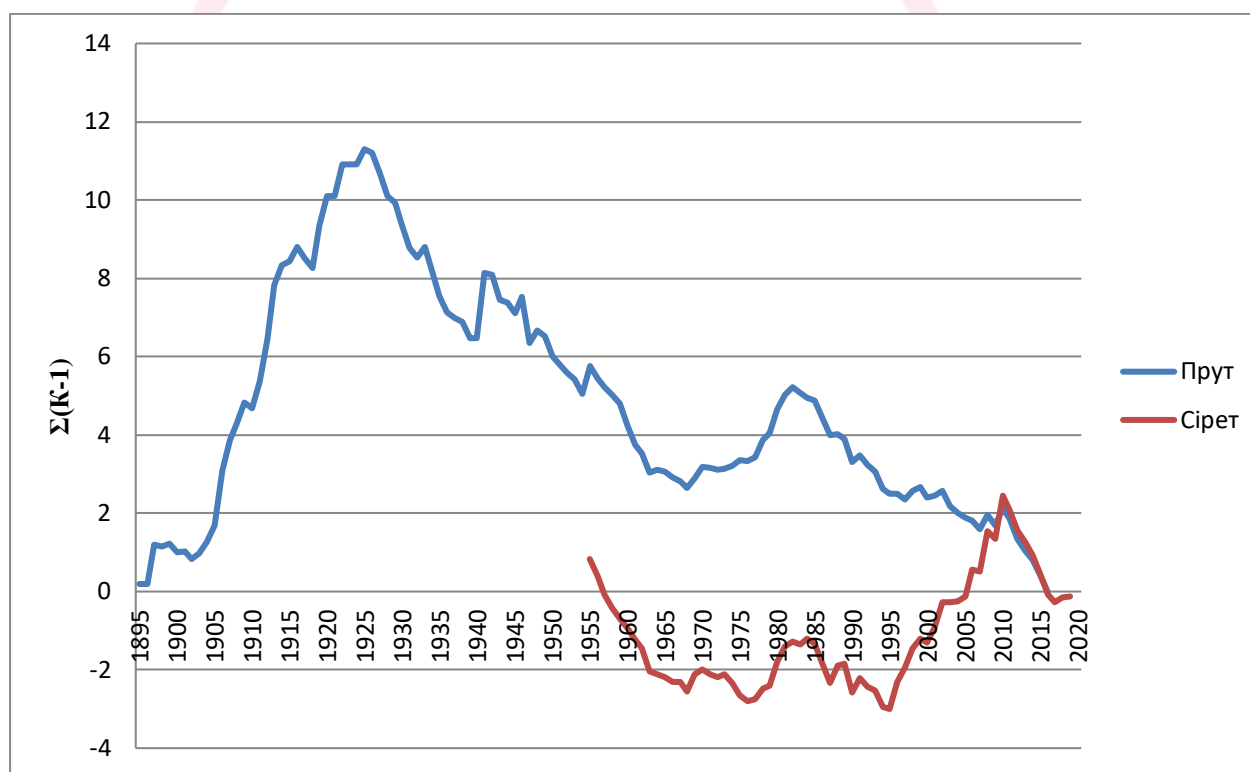


Рис. 7. Різницеві інтегральні криві модульних коефіцієнтів середнього річного стоку р.Прут - м.Чернівці за 1895-2016рр. і р.Сірет - м.Сторожинець за 1955-2020рр.

Зміни водності Сірету можуть бути простеженими і шляхом порівняння середніх річних витрат води річки у періоди природного і зміненого водного режиму. В табл.3. наведені величини середніх багаторічних витрат р. Сірет – м. Сторожинець у періоди природного і зміненого гідрологічного режиму.



Таблиця 3

**Середні багаторічні витрати води р. Сірет – м. Сторожинець
у періоди природного і зміненого гідрологічного режиму**

Період, роки	Тривалість, років	Характеристика періоду	Середня багаторічна витрата води, м ³ /с	Коефіцієнт варіації	Відхилення від норми	
					м ³ /с	%
1955-2020	65	інструментальних спостережень	6,58	0,37		
1955-1988	33	незмінений	6,23	0,34	-0,35	-5,3
1989-2020	31	змінений	6,94	0,42	0,36	5,5

Наведені в табл.3. дані свідчать про те, що середня багаторічна витрата р. Сірет у створі м. Сторожинець протягом періоду кліматичних змін і, відповідно, зміненого гідрологічного режиму була більшою за норму стоку. Дещо більшою у цей період була і мінливість річних витрат води, коефіцієнт варіації підвищився від 0,34 до 0,42. Разом з тим, ця різниця є незначною: у натуральному виразі не перевищуючи 0,36 м³/с.

Таким чином можна, по-перше, стверджувати, що у період глобальних кліматичних змін стік річки Сірет не зменшився, а дещо збільшився. Зміни були незначними і не перевищували меж природних коливань, що спостерігались у попередні періоди. До того ж після 2020 року у ході стоку Сірету триває маловодна фаза, яка може бути частиною наступного тривалого маловодного періоду.

За характером змін водності протягом року Сірет відноситься до річок з вираженим паводочним режимом. Весняне водопілля на Сіреті не є найбільш повноводним гідрологічним сезоном, витрати води дощових паводків значно перевищують витрати, що формуються за рахунок сніготанення. До того ж, в горах сніготанення відбувається поступово, по висотних поясах і значно розтягується в часі, внаслідок чого висока хвиля весняного водопілля не формується.

Формування загальних рис водного режиму відбувається під впливом кліматичних чинників, тому можна припустити, що при змінах клімату вони також зазнають деяких змін. Загальноприйнятим методичним підходом до встановлення характеру водного режиму річки є побудова та аналіз гідрографу її стоку. Використовуючи різницеву інтегральну криву стоку річки, рис.7, було обрано два періоди, що відносилися до маловодних фаз водності: 1965-1975 і 2010-2020 рр. Побудовані по осереднених за ці періоди середніх добових витрат води осереднені гідрографи показані на рис.8.

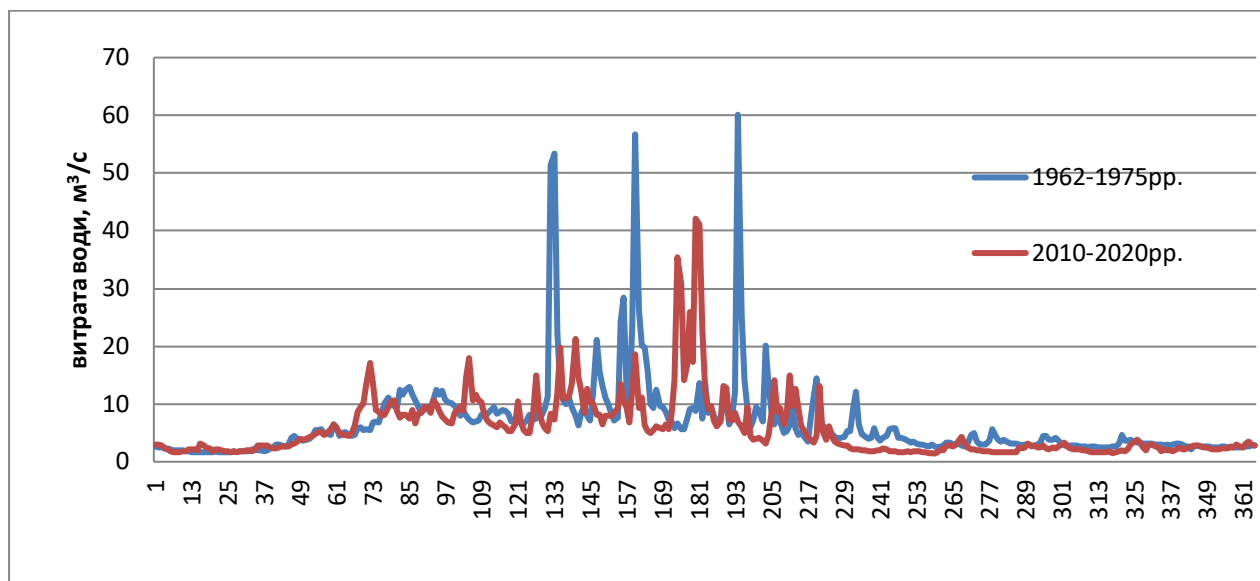


Рис.8. Суміщені багаторічні гідрографи стоку р. Сірет – м. Сторожинець за 1962-1975 та 2010-2020рр.

Найменших змін зазнав меженний зимовий стік, про що свідчить добре співпадіння протягом XII-II місяців ліній відповідних гідрографів стоку. Весняне водопілля протягом періоду зміненого гідрологічного режиму починалось дещо раніше, на його хвилю накладались більш ранні і більш високі дощові паводки. Загальні риси літнього (VI-VIII) гідрологічного сезону змінилися мало, але простежувалась менша інтенсивність дощових паводків і дещо раніший час їх формування. Літньо-осінні сезони протягом обидвох періодів були подібними, високі дощові паводки в кінці літа і восени не формувались, проте меженний стік протягом другого з них був помітно меншим.

Кількісно такі зміни можуть бути охарактеризовані змінами внутрішньорічного розподілу стоку води річки, табл.4.

Таблиця 4

Зміни внутрішньорічного розподілу (%) стоку води річки Сірет протягом 1962-1975 і 2010-2020 рр.

Період	Гідрологічний сезон			
	весняний, III-V	літній, VI-VIII	осінній, IX-XI	зимовий, XII-II
1962-1975	41	36	14	9
2010-2020	37	41	10	12
зміна	-4	+5	-4	+3

Вказані кількісні зміни можуть бути певним чином пояснені наслідками кліматичних змін. Так, зимовий меженний сезон став дещо багатоводнішим.



Причинами цього може бути зменшення запасів води у сніговому покриві річкового басейну і більш раннє сніготанення. За рахунок цього можливий перерозподіл стоку між зимовим і весняним гідрологічними сезонами. Можливою причиною зменшення стоку осіннього сезону є триваюче збільшення посушливості осінніх місяців. У цілому зміни стоку гідрологічних сезонів у період глобального потепління не перевищували 5% річного об'єму.

Якість води річок може розглядатись як результат поєднання природних чинників і рівня антропогенного впливу в їх басейнах. Наразі «чистими» ($I_{ЗВ} < 1,0$) є води Сірету в межах гірських частин басейнів, де вже почали проявлятися помітні зміни природних умов, проте їх рівні наразі не порушують природної екологічної рівноваги. На ділянці Сірету від м. Сторожинець до державного кордону забрудненість води, внаслідок підвищення рівня антропогенного навантаження у передгірській частині басейну, збільшується. Води відповідають межі категорій якості «чиста» і «помірно забруднена». Нижчі рівні забрудненості спостерігаються у багатоводні сезони, вищі – у маловодні.

Найбільш забрудненими води Сірету є у маловодні періоди – протягом літньо-осінньої і зимової межени. Найчистіші вони у періоди весняного водопілля. Вищезгадані рівні забрудненості води спостерігаються у частинах басейнів річок, де рівень антропогенного впливу наближується до межі стійкості екосистем.

Висновки.

1. Аналіз багаторічних коливань температури повітря, яка є індикатором сучасних кліматичних змін, дав змогу встановлення меж розрахункових періодів природного і зміненого гідрологічного режиму. Часовою межею цих періодів є 1988 р. Періодом природного гідрологічного режиму річки Сірет може вважатись проміжок часу від початку інструментальних спостережень за стоком по 1988 рік включно, період зміненого режиму триває від початку 1989 року по теперішній час.

2. Основним кліматозалежним чинником формування стоку води досліджуваної річки і його сучасних варіацій є атмосферні опади, що випадають на поверхню басейну. Аналіз багаторічного ходу опадів і стоку річки показує їх синхронність.

3. Період зміненого гідрологічного режиму річки Сірет характеризується дещо більшою, ніж природний, водністю. Кількісно збільшення середньої річної витрати води можна оцінити у $0,35 \text{ м}^3/\text{с}$, що складає 5,5% норми стоку. Дещо більшою протягом цього періоду була і мінливість стоку: коефіцієнт варіації підвищився до 0,42 (для періоду інструментальних спостережень і незміненого гідрологічного режиму він становив, відповідно, 0,37 і 0,34). Зміни стоку протягом періоду зміненого



гідрологічного режиму не перевищували меж природних коливань у попередній період.

4. Загальні риси режиму стоку Сірету не зазнали докорінних змін. Практично не змінився меженний зимовий стік. Весняне водопілля розпочиналось дещо раніше, на його хвилю накладались більш високі і ранні дощові паводки. Літні дощові паводки були менш інтенсивними, їх піки зміщувались на більш ранні терміни. Не зазнав змін і характер стоку води періоду літньо-осінньої межени.

5. Зміни внутрішньорічного розподілу стоку мали наступний характер: багатоводнішим (на 3%) став зимовий гідрологічний сезон. Водність весняного сезону зменшилась на 4%, що може бути наслідком зменшення запасів води у сніговому покриві і більш раннім початком сніготанення. На 5% збільшився стік води літнього сезону.

6. Сучасні зміни стоку річки Сірет не можуть розглядатися чинником погіршення якості води

Література:

1. Вишневський В.І. Вплив кліматичних змін і господарської діяльності на термічний та льодовий режим річок / В.І. Вишневський // Наук. праці УкрНДГМІ. – 2002. – Вип. 250. – С. 190-202.
2. Вишневський В.І. Зміни клімату і річкового стоку на території України і Білорусі / В.І. Вишневський // Наук. праці УкрНДГМІ. – 2001. – Вип. 249. – С. 89-105.
3. Войцехович В.О. Сучасні зміни максимального стоку річок Українського Полісся / В.О.Войцехович, Л.І.Лузан // Наук. праці УкрНДГМІ. – 1999. – Вип. 247. – С. 125- 135.
4. Гопченко Є.Д. Дослідження впливу сучасних змін клімату на характеристики максимального стоку весняного водопілля в басейні річки Прип'ять / Є.Д.Гопченко, В.А.Овчарук, Ж.Р.Шакирзанова // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. - К.: ВГЛ «Обрії», 2010. - Том 3. - С.50-59.
5. Гребінь В.В. Сучасний водний режим річок України (ландшафтно-гідрологічний аналіз): монографія / В.В. Гребінь. – К.: Ніка-Центр, 2010. – 316 с.
6. Клімат України / За ред.. В.М. Ліпінського. – К.: Вид-во Раєвського, 2003. – 343 с.
7. Лобода Н.С. Водні ресурси України у зв'язку із кліматичними умовами / Н.С. Лобода, Є.Д. Гопченко // Україна: географічні проблеми сталого розвитку. – К.: ВГЛ «Обрії», 2004. – Т. 3. – С. 144-146.
8. Лобода Н.С. Закономірності коливань річного стоку річок України при змінах клімату на початку ХХІ століття / Н.С. Лобода // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – Т. 18. – К.: ВГЛ «Обрії», 2010. - С. 62-70.
9. Лобода Н.С. Оцінка впливу мінливості Північно-Атлантичного та Скандинавського коливань на гідрометеорологічні характеристики України / Н.С.Лобода, А.О. Коробчинська // Гідрологія, гідрохімія і гідроеколог. - К.: ВГЛ «Обрії», 2010. – Том 18. - С.91-98.
10. Мельник С.В. Динаміка водного режиму і стоку наносів річок Поділля / С.В.Мельник, Н.С.Лобода // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. - К.: ВГЛ «Обрії», 2009. - Том 17. - С.55-62.
11. Осадчий В.І. Динаміка температури повітря в Україні за період інструментальних метеорологічних спостережень / В.І. Осадчий та ін.. – К.: Ніка-Центр, 2013. – 308 с.



12. Шерешевський А.І. Оцінка змін випаровування з водної поверхні на території України / А.І.Шерешевський, Л.К.Синицька // Наук. праці УкрНДГМІ. – 2000. - Вип. 248. - С. 67-76.

References:

1. Vishnevsky V.I. The influence of climatic changes and economic activity on the thermal and ice regime of rivers / V.I. Vishnevsky // Nauk. works of UkrNDGMI. – 2002. – Issue 250. – P. 190-202.
2. Vishnevsky V.I. Climate and river flow changes on the territory of Ukraine and Belarus / V.I. Vishnevsky // Nauk. works of UkrNDGMI. – 2001. – Issue 249. – P. 89-105.
3. Voitsehovich V.O. Modern changes in the maximum flow of the rivers of the Ukrainian Polissia / V.O. Voytsekhovych, L.I. Luzan // Nauk. works of UkrNDGMI. – 1999. – Issue 247. – pp. 125-135.
4. Hopchenko E.D. Study of the impact of modern climate changes on the characteristics of the maximum flow of spring irrigation in the Pripyat River basin / E.D. Hopchenko, V.A. Ovcharuk, Zh.R. Shakirzanova // Hydrology, hydrochemistry and hydroecology. - K.: VHL "Obrii", 2010. - Volume 3. - P.50-59.
5. Hrebin V.V. Modern water regime of rivers of Ukraine (landscape and hydrological analysis): monograph / V.V. Comb. - K.: Nika-Center, 2010. - 316 p.
6. Climate of Ukraine / Edited by V.M. Lipinsky. - K.: Raevsky Publishing House, 2003. - 343 p.
7. Loboda N.S. Water resources of Ukraine in connection with climatic conditions / N.S. Loboda, E.D. Hopchenko // Ukraine: geographical problems of sustainable development. - K.: VGL "Obrii", 2004. - Vol. 3. - P. 144-146.
8. Loboda N.S. Patterns of fluctuations in the annual flow of Ukrainian rivers during climate changes at the beginning of the 21st century / N.S. Loboda // Hydrology, hydrochemistry and hydroecology. - Vol. 18. - K.: VGL "Obrii", 2010. - P. 62-70.
9. Loboda N.S. Assessment of the influence of the variability of the North Atlantic and Scandinavian oscillations on the hydrometeorological characteristics of Ukraine / N.S. Loboda, A.O. Korobchinska // Hydrology, hydrochemistry and hydroecology. - K.: VHL "Obrii", 2010. - Volume 18. - P.91-98.
10. Melnyk S.V. Dynamics of the water regime and sediment flow of Podillia rivers / S.V. Melnyk, N.S. Loboda // Hydrology, hydrochemistry and hydroecology. - K.: VHL "Obrii", 2009. - Volume 17. - P.55-62.
11. Osadchii V.I. Air temperature dynamics in Ukraine during the period of instrumental meteorological observations / V.I. Osadchyi et al.. - K.: Nika-Center, 2013. - 308 p.
12. Shereshevsky A.I. Assessment of changes in evaporation from the water surface on the territory of Ukraine / A.I. Shereshevskiy, L.K. Synytska // Nauk. works of UkrNDGMI. – 2000. - Issue 248. - P. 67-76.