

4.5.

Роль водних об'єктів Ківерцівського національного природного парку «Цуманська пуца» у соціально-економічному розвитку місцевих територіальних громад

Чижевська Л. Т.,

канд. геогр. наук, доцент, завідувач кафедри фізичної географії,
Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк
<https://orcid.org/0000-0002-6705-3460>

Нетробчук І. М.,

канд. геогр. наук, доцент кафедри фізичної географії,
Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк
<https://orcid.org/0000-0002-8633-7426>

Карпюк З. К.,

канд. геогр. наук, доцент кафедри фізичної географії,
Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк
<https://orcid.org/0000-0002-8073-3129>

Качаровський Р. Є.,

магістр географії, старший лаборант
кафедри економічної та соціальної географії,
Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк
<https://orcid.org/0000-0002-6096-4800>

Природно-заповідний фонд, його охорона та раціональне використання мають велике значення для розвитку територіальних громад в сучасних умовах. В цьому аспекті суттєвою є роль Ківерцівського національного природного парку «Цуманська пуца», що характеризується унікальністю, розмаїттям природних ресурсів і можливостями їх впровадження в рекреаційну сферу. Парк, площею 33475,34 га, розташований на крайній південній межі Полісся, в північній частині Луцького району Волинської області, в межиріччі річок Стир та Горинь, і має цікаве історичне минуле. Господарювати у лісах межиріччя Стиру та Горині люди почали в епоху бронзи (II тис. до н. е.). Про це свідчать археологічні знахідки біля сіл Берестяне та Липно. У VII-VIII ст. н. е. територія Цуманської пуці належала до володінь племені волинян. Тут існували невеликі й віддалені одне від одного лісовими нетрями поселення-городища [3].

Саме слово «пуца» у слов'ян означає «великий, цілісний лісовий масив», що перебуває у майже недоторканому стані. У межиріччі великих річок Стиру і Горині дійсно кілька тисячоліть тому існував великий лісовий масив, який ніби відмежовував Полісся й Лісостеп. Назва ж «Цуманська пуца» походить від селища Цумань, що розташоване на південній околиці лісового масиву і відоме в історії краю з 1557 р.

Ківерцівський НПП «Цуманська пуца» утворений 22.02.2010 р. указом Президента України № 203/2010 на базі цінних лісових масивів, у природному

складі яких переважають дубові та грабово-дубові, сосново-широколистяні, вільхові угруповання деревних порід. На цій території виявлено 19 видів рослин, занесених до Червоної книги України (ЧКУ), 1 – до Європейського Червоного списку (ЄЧС), 2 – до Додатка 1 Бернської конвенції, а також 21 вид регіонально рідкісних рослин, 7 – рідкісних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України. Серед завдань парку не лише збереження та відтворення цінних природних та історико-культурних комплексів та природних об'єктів Волинського Полісся, підтримання та забезпечення екологічної природної рівноваги в регіоні, а й створення умов для організованого туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах. Чимале значення в реалізації запланованих ідей відіграють численні гідрологічні об'єкти. В межах цієї території наявна розгалужена річкова мережа, низка озер, унікальних боліт і цілющих джерел, що мають перспективи для споглядання й різнобічного використання місцевим населенням і прибулими туристами. Їх природно-естетична цінність, рекреаційне значення, користь для економіки краю не викликає жодних сумнівів [19]. Питання в даний час полягає у формуванні певної якості води у водоймах та водних потоках, що визначає їх придатність для тих чи інших видів водокористування [7, 15, 17].

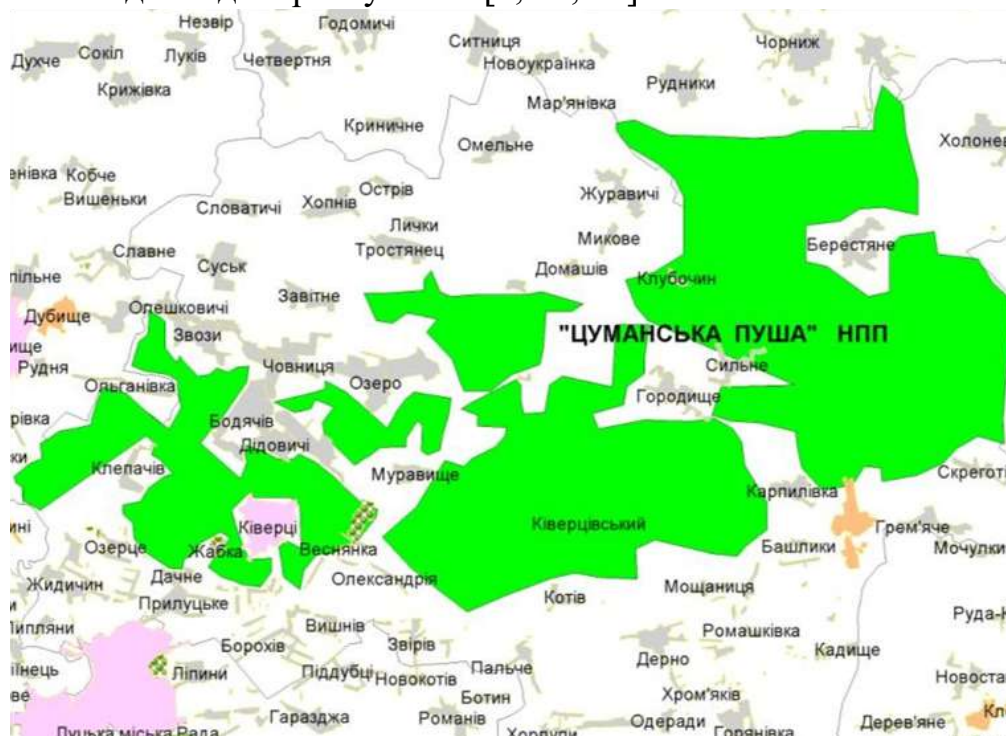


Рис. 1. Схема Ківерцівського НПП «Цуманська
пуша» згідно Смарагдової мережі Європи

Здавна природа Ківерцівщини, в межах якої пізніше було створено природоохоронну територію, зокрема, її водні об'єкти, цікавили дослідників. В різні періоди проводились всебічні дослідження у межах вказаної території. Ще у 20-тих роках минулого століття польські дослідники, вивчаючи місцеву природу, створили карту заболочення, яка збереглась донині. У 80-тих роках у

зв'язку з проведенням меліоративних робіт отримано оновлену карту поширення боліт [5, 6, 12]. В цей же період фахівцями Волинського центру гідрометеорології було проведено морфометричні обстеження найбільших річок. Ці здобутки знайшли своє продовження у роботах науковців новоствореного парку, що присвятили увагу вивченню маловідомих малих річок, озер та джерел. Набули популярності останнім часом дослідження, що спрямовані на виявлення туристсько-рекреаційного потенціалу місцевих водних об'єктів [7]. У наукових публікаціях різних років зазначено, що антропогенне навантаження на поверхневі води досліджуваної території різко зросло в період 60–70 років і пов'язане з проведенням осушувальних меліорацій [4, 12]. Результати аналітичного контролю свідчать про підвищення рівня мінералізації води. До проведення осушувальних робіт у мінеральному складі води переважали гідрокарбонат-іон та кальцій. Зараз серед аніонів основну частку становлять хлориди та сульфати, що засвідчує суттєве антропогенне навантаження. В окремих водних об'єктах вміст сполук азоту перевищує ГДК. Зокрема, концентрація нітрат-іона у водах річок Стир та Горинь зросла нині порівняно з 60-ми роками в 4 рази і становить 1,1–1,8 мг / куб. дм води. Загалом рівень мінералізації зріс у цих річках, відповідно, в 1,8 та 2,3 рази, а вміст органічної речовини в 3 рази [12]. В ході проведення постійного моніторингу встановлено зміну хімізму води у водних об'єктах Ківерцівського національного природного парку, де рівень антропогенного втручання доволі низький. Зафіксовано зростання концентрації сполук азоту, сірки, кальцію, магнію, цинку та міді [4]. Вагомим внеском у дослідження антропогенного впливу на поверхневі води досліджуваної території є наукові праці щодо питань перенесення забрудників, впливу окремих підприємств на прилеглі акваторії [15, 18]. Серед спроб комплексної оцінки рівня забруднення води варто розглядати визначення її якості за нормативами екологічної безпеки водокористування, що полягає у встановленні концентрації забруднюючих речовин і співставленні їх з відповідними гранично-допустимими концентраціями [15, 17]. Таким чином обґрунтовано можливості використання окремих річкових басейнів для потреб населення та господарства, складено відповідні картографічні матеріали [4, 5, 6, 12].

Водні об'єкти розглядаються як цілісні водні системи, з внутрішніми та зовнішніми зв'язками. А отже, кожний водний об'єкт має вплив на прилеглі території, їх розвиток та діяльність людини. Водночас, стан водних ресурсів у сучасних умовах, формується під впливом різних видів водокористування, що призводить до забруднення і вимагає запровадження заходів щодо підтримання якості водного середовища в оптимальному стані.

Для отримання інформації застосовувались методи безпосереднього спостереження, вимірювання, порівняння, аналізу та синтезу, узагальнення, що дозволило отримати фактичні дані для подальшого опрацювання. Використовувались також матеріали, що були отримані відповідними установами та організаціями в ході гідрологічного моніторингу на відповідних станціях, постах, створах.

Проводились польові дослідження в межах найбільш доступних водних об'єктів Ківерцівського національного парку «Цуманська пуца», на яких відсутні стаціонарні види спостережень (річки Путилівка, Кормин, Конопелька, озера Озерце, Озеро, Молодіжне).

Загалом у роботі були досліджено морфометричні показники водних об'єктів: довжина, ширина, площа, глибина, характер русла, особливості дна та узбережних зон. З-поміж фізичних ознак виявлявся прояв температури, прозорості та каламутності води, забарвлення, наявності запахів, плівок та плаваючих домішок на поверхні. Гідрохімічні дослідження передбачали встановлення вмісту розчиненого кисню, хімічного споживання кисню (ХСК), біохімічного споживання кисню (БСК), кислотності та лужності води (рН), концентрації нітрат- та нітрит-іонів, хлорид-іонів, сульфат-іонів, заліза, міді, цинку, нафтопродуктів [10, 14]. Встановлювались гідробіологічні особливості ореміх річок та озер, а саме наявність водної та узбережної рослинності та тваринного світу. Зібрана інформація дозволила застосувати сучасну методику екологічної оцінки якості вод з використанням так званих екологічних показників щодо основних водних об'єктів Ківерцівського НПП «Цуманська пуца».

Таблиця 1

Річки Ківерцівського НПП «Цуманська пуца»

Назва річки	Місце витоку	Місце впадіння	Ліва/права притока	Довжина, км	Довжина в межах району, км	Площа водозбору, км ²
Стир	с. Пониква Бродівського району	Прип'ять	Права	494	23,613	13 130
Кормин	с. Городище	Стир	Права	53	32,9	716
Конопелька	с. Романів	Стир	Права	48	36,4	370
Прудник	с. Вишнів	Стир	Права	27	12,6	140
Рудка	с. Домашів	Стир	Права	25,5	17,1	186
Грушвиця	с. Романів	Стир	Права	17,4	6,9	52,8
Любка	с. Омельне	Стир	Права	15	11,6	57,4
Стрипа	с. Клубочин	Кормин	Ліва	11,3	11,3	58,7
Черемошна	с. Липне	Кормин	Права	15	13,7	74,6
Горинь	с. Волиці Кременецького району	Прип'ять	Права	659	0,948	27 700
Путилівка	с. Привітне	Горинь	Ліва	57	49,6	506
Оснище	с. Заболотці Млинівського району	Путилівка	Ліва	20	8,6	104
Сичівка	с. Муравище	Путилівка	Ліва	14,4	14,4	86,2

Джерело: складено за даними Регіонального офісу водних ресурсів у Волинській області [19].

Територія Ківерцівського національного природного парку «Цуманська пуца», відповідно до гідрологічного районування України, належить до рівнинної частини гідрологічної зони надмірної водності, що характерно для більшої частини зони мішаних лісів, і охоплює басейни правих приток Прип'яті. В межах

цієї зони виділяють Поліську гідрологічну область, до якої належать середні та нижні течії річок Стиру і Горині та їх притоки 2 порядків: малі (довжиною 26 – 100 км) і найменші (довжиною до 26 км). Гідрографічна мережа (рис. 2) у межах досліджуваної природоохоронної території розвинута доволі добре. Вона представлена річками, озерами, ставками, джерелами. На формування річкової мережі вплинув рельєф, кліматичні умови, геологічна будова та гідрогеологічні особливості території [16]. В межах парку району протікає 13 річок із довжиною понад 10 км (табл. 1).

Найбільшими за довжиною, площею басейну, водоносністю, крім Стиру і Горині, є річки Кормин, Путилівка і Конопелька (рис.3). Річкові долини мають типовий поліський вигляд із низькими та пологими берегами. Заплави зачасту вкриті сосновими, дубово-ясеново-липовими лісами, чагарниками та густими лучними травами, подекуди піддаються заболоченню. Значна частка річкових заплав використовуються в сільському господарстві і є розораними. Поблизу більшості річок зосереджені меліоративні канали. Завдяки малому похилу, річки цієї території відзначаються повільною течією, швидкість якої у меженний період становить, зазвичай, 0,1–0,2 м/с [21].

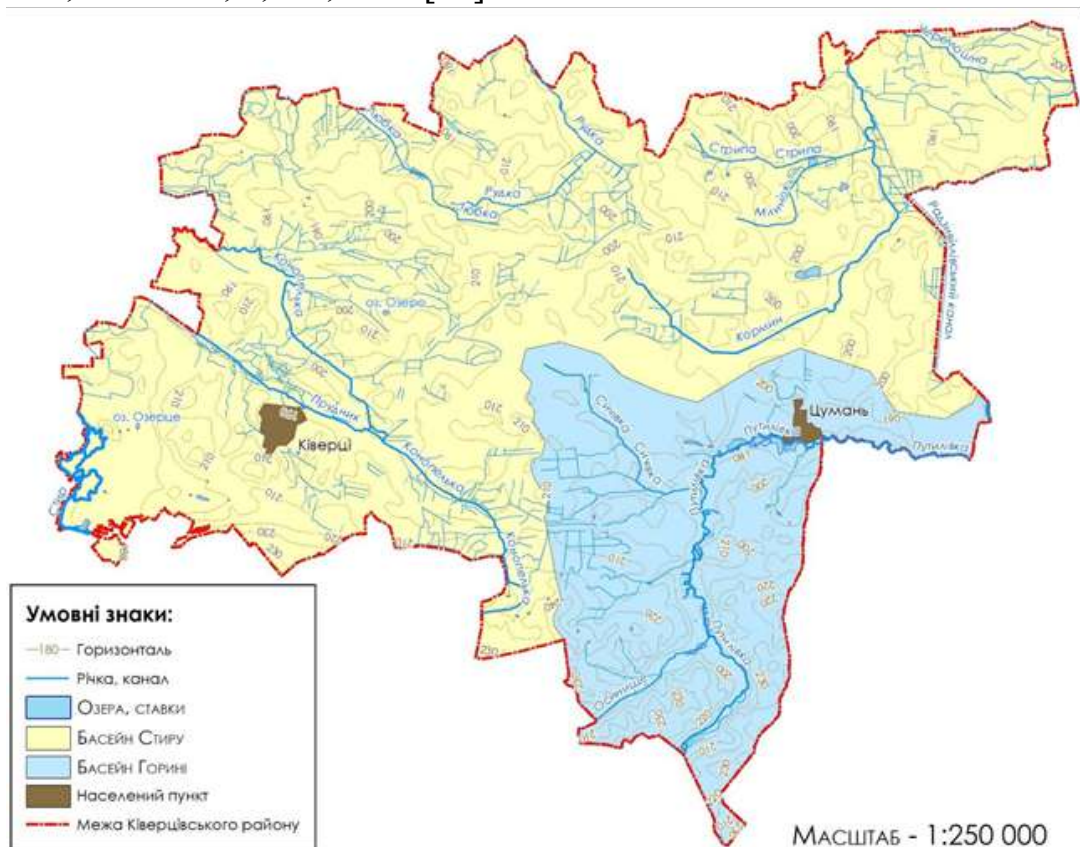


Рис. 2. Гідрологічна мережа Ківерцівського НПП «Цуманська пуща»

Густота річок досліджуваної території – 0,748 км/км². Глибина сягає 5 – 10 м, їхні долини заболочені, течії повільні. Середній показник падіння річок 24,8 м, похили річок 1,58 м/км, звивистості – 1,41. Для річок характерне мішане живлення, переважно снігове (50 – 60 % річного стоку) і підземне живлення (30 – 40 %) [2].

Велику роль у живленні річок і боліт беруть ґрунтові води. Глибина їх залягання коливається у межах 0–5 м. Водність найвища навесні (65–90 % стоку), дещо нижча взимку (10–20 % стоку), найнижча (5–10 % стоку) у літньо-осінній період. Максимальні витрати води простежуються під час повені і лише у невеликих басейнах можуть формуватися під час дощових паводків. Річковий стік характеризується чітко вираженою весняною повинню та літньо-осінньо-зимовою меженню. Остання весняна повінь була зафіксована у 2013 р. Малі річки в найпосушливіші роки місцями повністю пересихають. Для річок характерним є коливання рівнів води впродовж року, що становить приблизно 70–260 см.



Рис. 3. Найбільші за довжиною річки Ківерцівського НПП «Цуманська пуща»: а) р. Кормин; б) р. Прудник; в) р. Путилівка; г) р. Стир

Каламутність річкових вод району невелика і змінюється в межах 30–50 г/дм³. Мінералізація становить близько 200 мг/дм³.

Льодостав на річках зазвичай встановлювався на початку грудня і тривав до середини березня. Однак, останні зими є надто теплими аби річки замерзали.

Основні морфометричні показники подані у таблиці 2.

Таблиця 2

**Морфометричні показники річок Ківерцівського
НПП «Цуманська пуца» Ківерцівського НПП «Цуманська пуца»**

Назва річки	Ширина, м	Глибина, м	Похил, м/км	Характер заплави, м	Звивистість, коеф.	Швидкість течії, м/с
Стир	20–25	1,5–3,5	1,03	Широка, 50–100	Звивисте, 1,53	0,2–0,5
Кормин	4–7	0,3–1,5	1,003	Широка, 100–200	Звивисте, 1,89	0,2–0,3
Конопелька	5	0,5–2,0	1,3	Широка, до 200	Слабкозвивисте, 1,4	0,1–0,2
Прудник	До 8	0,5–2,0	0,87	До 1000	Випрямлене, 1,02	0,1–0,2
Рудка	2–4	0,5–2,0	2,34	Широка, до 300	Звивисте, 1,69	0,4–0,5
Грушвиця	2	0,2–1,5	0,92	Широка, до 300	Слабкозвивисте, 1,23	0,1–0,2
Любка	2	0,2–1,0	2,07	Широка, до 200	Слабко звивисте, подекуди випрямлене, 1,1	0,4–0,5
Стрипа	2–3	0,5–2,0	0,9	Широка, до 300	Слабкозвивисте, 1,44	0,1
Черемошна	2–4	0,5–2	0,9	Широка, до 200	Слабкозвивисте, 1,49	0,1
Горинь	Від 3–10 до 25	1,4–11	0,4	Широка, 100–200	Звивисте 1,75	Від 0,1–0,5 до 1,3
Путилівка	Від 2 до 8–20	2,5–3,5	0,5	Широка, 130–500	Звивисте, 2,09	0,4–0,5
Оснице	2–4	0,5–2,5	1,8		Випрямлене, 1,06	0,1–0,2
Сичівка	2–3	0,5–2	1,77	Широка, до 200	Слабкозвивисте, 1,26	0,2

Джерело: складено на основі аналізу інформації Регіонального офісу водних ресурсів у Волинській області і польових обстежень [19].

Встановлено, що в межах парку «Цуманська пуца» є низка невеликих озер. З-поміж них найбільш вивченими і використовуваними є озера Озерце (с. Озерце) та Озеро (с. Озеро), що є гідрологічними пам'ятками природи місцевого значення з 1993 року. Озерце має площу майже 4 га, максимальну глибину близько 4,5 м. Водойма заросла осокою, у ній трапляється 20 видів риби. На узбережжі багато верби козячої, вільхи чорної. Площа Озера – 14,3 га, максимальна глибина – 7,5 м (за окремими даними 19 м). Озеро багате на рибу, мешкають тут і лебеді. У місті Ківерці є озера Молодіжне, Солдатське, Лісове, Болото. У с. Прилуцьке знаходяться озера Чисте й два Безіменних. У с. Дідовичі є озеро Дідичівське, а поблизу с. Ярмель – озеро Лісове. У лісових нетрях р. Горинь знаходяться озера Гнилець та Осипеськ. В басейні Стиру – Гасин (табл 3). Більшість озер району слабо вивчені, відсутня достовірна інформація про їх морфометричні показники [5, 6].

Таблиця 3

Озера Ківерцівського району

Назва	Місце розташування	Площа (га)	Довжина (м)	Ширина (м)	Середня глибина (м)	Максимальна глибина (м)
Озеро (Озеро кохання)	с. Озеро	9,23	346	392	4,49	7,5 (19)
Озерце	с. Озерце	7,26	349	233	2,53	4,5
Молодіжне (Комсомольське)	м. Ківерці	1,25	125	100	1,5	3
Солдатське	Поблизу траси Ківерці-Піддубці	0,9	120	80	1,5	2
Лісове 1	м. Ківерці	0,5	100	50	1	1,3
Лісове 2	побл. с. Яромель	7	350	200	2	5
Болото	м. Ківерці	Дані відсутні				
Гасин	басейн р. Стир					
Чисте	с. Прилуцьке					
На автотрасі	с. Прилуцьке					
Безіменне	с. Прилуцьке					
Дідичівське	с. Дідовичі					
Гнилець	басейн р. Горинь					
Осипеськ	басейн р. Горинь					

Джерело: складено за даними Регіонального офісу водних ресурсів у Волинській області [19].

Досліджувана територія багата на верхові, перехідні й низинні болота [1, 5, 6]. Загальна площа боліт 71,25 км². Найбільші площі займають низинні болота, переважно у басейнах річок Стир (56,75 км²) і Горинь (14,5 км²). Саме болота цього типу є найціннішими для освоєння завдяки значному вмісту зольних речовин і азоту. Болота поширені переважно в долинах річок Стир, Конопелька, Рудка. Порівняльний аналіз карт заболочення досліджуваної території, що були отримані в 30-ті, 80-ті роки 20 століття із сучасними дозволив зробити висновок про зменшення площ боліт. Причиною цього став процес осушення заболочених земель, що набув популярності в другій половині 20 століття. Були повністю осушені та освоєні під торфодобування болота поблизу с. Журавичі, що на р. Рудка [12]. На цій ділянці функціонує ДП «Торфодобувне підприємство «Журавичі».

В той же час, як засвідчують дані, в період із 1965 до 2001 рр. площа боліт зросла на 2200 га, що засвідчує продовження процесу заболочення, часто повторного, на ділянках, які були раніше осушені, але тривалий час не піддавались сільськогосподарському освоєнню. Насамперед, процес вторинного заболочення помітний у басейні річки Горинь, зокрема, в долині р. Путилівка, поблизу с. Журавичі в заплаві р. Рудка, в межах Чортового болота.

Станом на 2018 р. найбільш цінним болотним угіддям Ківерцівського парку є Чортове болото, площею понад 668 га. Середня висота над рівнем моря 179 м. Знаходиться болото неподалік сіл Берестяни та Знамирівка Ківерцівського району і є заболоченою заплавою річки Стир. З півдня на північ через болото прокладений Радзиви́ллівський канал, довжиною понад 16 км. Створено канал було в період між 1875 до 1923 роками, про свідчать відповідні карти. Саме цей

канал нині розмежовує Ківерцівський район Волинської області і Костопільський район Рівненщини. В давнину, до проведення меліорації, болото займало більші площі, і поширювалось на південніше від сучасних меж, однак і дотепер приховує чимало таємниць. Сама назва «Чортове болото» спонукає ставитись до нього з пересторогою.

В межах Ківерцівського національного природного парку «Цуманська пуща» виявлено багато джерел, що мають унікальну природну цінність, є пам'ятками природи, а вода є цілющою, прісною або мінералізованою (табл. 4).

Таблиця 4

Відомі джерела Ківерцівського НПП «Цуманська пуща»

Назва джерела	Місце розташування	Додаткова інформація
«Цуманські джерела»	с. Путилівка (площа 0,01 га)	Гідрологічна пам'ятка природи з 11.07.1972 р., живить р. Путилівку, вода має високі смакові властивості
«Гор'янівські джерела»	с. Гор'янівка (площа 0,5 га)	Гідрологічна пам'ятка природи поблизу витоку р. Гор'янівки з 31.10.1991 р., вода дуже чиста.
Мінеральне радонове джерело «Журавичівське»	с. Журавичі	У 1928–1939, 1987–1999 рр. – бальнеологічний санаторій «Журавка»
Криничка Юрія Переможця	с. Сильне, лісове	Церква апостола Івана Богослова
Святе цілюще	с. Тростянець	Свято-Троїцька церква
Прісне цілюще «Святий дух»	с. Жидичин	Свято-Миколаївський чоловічий монастир
Свята криниця	с. Покашів	—
Личансько-Пітушкове	Межа с. Личани Ківерцівського р-ну Волинської обл. і с. Пітушків Рівненської обл.	—
Прилуцьке	с. Прилуцьке	—
Чемеринські (2)	с. Чемерин	—
Джерело у селі Грем'яче	с. Грем'яче	Узбережжя р. Путилівки. Хлоридно-натрієво-бромна мінеральна вода. Оновлено у 2012
Озеро	с. Озеро	—
Липляни	с. Липляни	—
Дубище	с. Дубище	—
Миково	с. Миково	—
Заповідне урочище «Божитарня та Культура»	Джерело знаходиться між урочищем Культура та смт. Олика	—

Джерело: складено за даними Регіонального офісу водних ресурсів у Волинській області [19].

У ході проведення польових обстежень окремих водних об'єктів Ківерцівського парку вивчалися їх фізичні параметри та гідробіологічні показники. Щодо фізичних властивостей води, то їх доволі легко можна встановлювати за допомогою органів чуття. З-поміж фізичних ознак визначалась температура, прозорість та каламутність води, забарвлення, наявності запахів,

плівок та плаваючих домішок на поверхні. Щодо температурних показників, то їх прояв залежить від пори року та погоди. Найвищою є температура води в липні-серпні, в цей період вона досягає +20 °С. В січні-лютому температурні показники найнижчі, вода навіть замерзає в морозні зими. Зосереджувалась увага на особливостях дна та узбережних зон (табл. 5).

Таблиця 5

**Фізичні показники водних об'єктів
Ківерцівського НПП «Цуманська пуша»**

Назва водного об'єкту	Прозорість	Характер дна	Забарвлення	Запах	Наявність плівок, чужорідних предметів
Річки					
Стир	Місцями прозора, подекуди каламутна	Мулисто-піщане	Сірувато-коричневе	Відсутній	Подекуди присутні поверхневі пінисті плівки, поліетилен, пластик, гілки та листя
Конопелька	Прозора	Піщане	Сірувато-руда	Відсутній	Гілки та листя дерев, подекуди побутове сміття
Кормин	Прозора із завислими речовинами	Піщане	Рудувато-коричневе	Відсутній	Гілки та листя дерев
Путилівка	Місцями прозора, подекуди каламутна	Піщано-мулисте	Сірувато-коричневе	Відсутній	Гілки та листя дерев, є ознаки цвітіння води на поверхні
Озера					
Озеро	Прозора	Піщане	Зеленкувато-сіра	Відсутній	Залишки рослин
Озерце	Каламутна із вмістом завислих речовин	Мулисте	Коричнево-руда	Відсутній	Є ознаки цвітіння води на поверхні, помітні поверхневі плівки
Молодіжне	Каламутна	Мулисте	Коричнево-сіра	Гнилісний	Присутні поверхневі пінисті плівки, побутове сміття

Джерело: складено за результатами власних польових спостережень.

Гідробіологічні показники водних об'єктів є важливими з огляду на те, що свідчать про загальний стан води, особливості проходження процесів природного самоочищення, можуть вказувати на прояв процесу евтрофікації. Гідробіологічні дослідження передбачали встановлення видового різноманіття водної та узбережної флори та фауни у межах досліджуваних річок, озер і заболочених ділянок.

Загалом для узбережних зон досліджуваної території характерне чергування лісової та лучно-болотної рослинності. Річки оточені сосново-дубовими, дубово-ясеново-липовими, вільховими та грабово-дубовими лісами із густим підліском. Як правило, безпосередньо до води прилягає смуга заплав із лучною рослинністю, серед якої костриця лучна, чебрець повзучий, любка дволиста, ехіноцистис шипуватий. На узбережжях можна спостерігати зарості

верболозу, очерету звичайного, осоки гострої, комишу озерного. У чистих водах річок часто трапляється лепеха (татарське зілля). Окремі ділянки води вкриті найдрібнішою квітковою рослиною – ряскою (табл. 6).

Типовими представниками болотяної флори є береза (*Betulaceae*), верба (*Salix*), вільха чорна (*Alnus glutinosa*), ожина (*Eubatus*), малина (*Rubus*). У трав'яному покриві – очерет звичайний (*Phragmites australis*), рогіз (*Typha*), кропива дводомна (*Urtica dioica*), півники болотяні (*Iris pseudacorus*), вербозілля звичайне (*Lysimachia vulgaris*), гадючник в'язолистий (*Filipendula ulmaria*), значні площі зайняті різними видами осок (*Carex*). Поширений, зокрема в заплаві р. Кормин мох сфагнум (*Sphágnum*), журавлина болотяна (*Oxycoccus palustris*), лохина (*Vaccinium uliginosum*), пухівка піхвова (*Eriophorum vaginatum*), андромеда багатоліста (*Andromeda polifolia*), образки болотяні (*Calla palustris*), багно болотяне (*Ledum palustre*), лохина (*Vaccinium uliginosum*) [5, 6, 14].

Таблиця 6

Рослинність водних об'єктів Ківерцівського НПП

Назва водного об'єкту	Лучна узбережна рослинність	Водна рослинність	Рідкісні та зникаючі рослини
Річки			
Стир	Перстач гусячий, жовтець їдкий, осока гостра, комиш озерний, очерет звичайний, ехіноцистис шипуватий	Стрілолист, рдест, глечики жовті, елодея канадська	Глечики жовті
Конопелька	Осока гостра, комиш озерний, очерет звичайний, костриця лучна, валеріана висока	Стрілолист, рдест, глечики жовті, елодея канадська	Глечики жовті
Кормин	Пухирник звичайний, зозуліні черевички, любка дволиста, журавлина болотяна, багно болотяне	Латаття біле, глечики жовті, лепеха звичайна	Вовче тіло болотне, латаття біле, зозуліні черевички
Путилівка	Осока гостра, комиш озерний, очерет звичайний, мітлиця повзуча, чебрець повзучий, орхідея болотяна журавлина болотяна, багно болотяне коручка болотяна, ехіноцистис шипуватий	Глечики жовті, ряска	Глечики жовті, орхідея болотяна
Озера			
Озеро	Осока гостра, комиш озерний, очерет звичайний	Стрілолист, глечики жовті	Стрілолист, глечики жовті
Озерце	Осока гостра, комиш озерний, очерет звичайний	Стрілолист, глечики жовті	Стрілолист, глечики жовті
Молодіжне	Бузина, верба, рогіз, очерет звичайний, комиш озерний, цикута отруйна		

Джерело: складено за результатами власних польових спостережень.

Різноманітним є видовий склад тварин. Поширеними є риби, земноводні, плазуни, птахи. Найбільш характерною групою риб є променепері (*Actinopterygii*), головень європейський (*Leuciscus cephalus*), плоскирка (*Blicca bjoerkna*), гірчак європейський (*Rhodeus ammarus*), короп (*Cyprinus carpio*), судак

звичайний (*Stizostedion lucioperca*), бичок-пісочник (*Neogobius fluviatilis*). Плазуни та земноводні представлені в цьому комплексі значно меншою кількістю видів. Типовими видами для цього комплексу є, зокрема, жаба гостроморда (*Rana arvalis*), ропуха сіра (*Bufo bufo*), жаби ставкова (*Pelophylax esculentus*) та озерна (*Pelophylax ridibundus*), ящірка прудка (*Lacerta agilis*), вуж звичайний (*Natrix natrix*). Серед водоплавних птахів трапляються найчастіше крижень (*Anas platyrhynchos*), лиска (*Fulica atra*), крячок річковий (*Sterna hirundo*), очеретянка велика (*Acrocephalus arundinaceus*). Переважна більшість водоплавних птахів (баклан великий (*Phalacrocorax carbo*), гуска сіра (*Anser anser*), лебідь-шипун (*Aythya ferina*), гоголь (*Bucephala clangula*), лиска (*Fulica atra*) на території парку перебувають лише на прольоті [1, 5, 6, 14].

Індикаторами екологічного стану вод є бобр річковий (*Castor fiber*) та черепаха болотяна (*Emys orbicularis*) (остання помітно скоротила свою чисельність унаслідок руйнування їх кладок з яйцями лисицею та іншими ссавцями). У межах парку природним шляхом з'явилася акліматизована в інших місцях ондатра (*Ondatra zibethicus*), чисельність якої спочатку була відносно високою, а нині зменшилась [14].

В межах досліджуваних водних екосистем зареєстровано багато видів рослин і тварин, занесених до Червоної книги України (2009). Серед них, рослини: латаття біле (*Nimphaea alba*), коручка болотяна (*Epipactis palustris*); тварини: вужачка звичайна (*Ophioglossum vulgatum*), карась золотий (*Carassius carassius*), минь (*Lota lota*), мідянка (*Coronella austriaca*).

Для виявлення гідроекологічних особливостей в межах об'єкту дослідження проводився збір статистичної інформації. Дослідження базувались на геосистемних принципах [10]. Застосовано методику екологічної оцінки якості вод з використанням так званих екологічних показників, що забезпечують повноту та об'єктивність оцінки якості поверхневих вод шляхом використання даних, які стосуються особливостей водного середовища [9, 10, 13]. Екологічна оцінка якості поверхневих вод охоплює загальні та специфічні показники [7, 8, 11]. Характеристики сольового складу й еколого-санітарні (трофо-сапробні) ознаки вод вказують на звичайні властиві водним екосистемам інградієнти, концентрація яких може змінюватись під впливом господарської діяльності. Специфічні показники характеризують вміст у воді шкідливих речовин токсичної та радіаційної дії. Загалом система використаної оцінки якості поверхневих вод охоплює три блоки спеціалізованих класифікацій: за показниками сольового складу, за трофо-сапробіологічними (еколого-санітарними) показниками (прозорість, завислі речовини, концентрація іонів водню, азоту, фосфору, БСК, біомаса фітопланктону), за показниками вмісту специфічних речовин токсичної та радіаційної дії. З метою проведення оцінки екологічного стану водних об'єктів у межах Ківерцівського парку використано систему показників, що суттєво впливають на властивості води. Водночас, показники групуються у відповідні блоки, згідно поданої класифікації. Вихідною інформацією даними для оцінки

якості води є результати контролю водних об'єктів досліджуваної території, що зібрані та опрацьовані мережею пунктів спостережень і лабораторією Волинського центру гідрометеорології (табл. 7, 8).

Воду за поданими показниками поділяють на 5 класів та 7 категорій.. Варто зазначити, що клас і категорія якості води – це рівні її якості, встановлені на основі прояву числових значень показників, що аналізувались. Середньоарифметичні значення для кожного з показників порівнюються з відповідними критеріями в межах блоків, поданих у додатках. На підставі цього визначають категорію та клас якості води у певному водному об'єкті за кожним із показників. Блокові індекси (I_1 , I_2 , I_3) визначаються як значення номерів категорій усіх використаних показників у блоці.

Останній етап оцінки полягає в обчисленні інтегрального екологічного індексу I_E , використання якого є доцільним для планування водоохоронної діяльності, здійснення екологічного та еколого-економічного районування, екологічного картографування (табл. 9). Значення екологічного індексу якості води визначають за формулою:

$$I_E = \frac{I_1 + I_2 + I_3}{3}, \quad (1)$$

де I_E – інтегральний екологічний індекс якості води;

I_1 – сумарний індекс показників сольового складу води;

I_2 – сумарний індекс трофо-сапробіологічних (еколого-санітарних) показників води;

I_3 – сумарний індекс показників вмісту специфічних речовин у воді.

Таблиця 7

**Результати аналітичного контролю якості води у
найбільших річках Ківерцівського парку «Цуманська пуща»**

Назва водного об'єкту	Завислі речовини, мг/дм ³	Розчинений кисень, мг/дм ³	pH	Сульфати, мг/дм ³	Хлориди, мг/дм ³	БСК, мг/дм ³	Нітрати, мг/дм ³	Нітриди, мг/дм ³	Окиснення, мг/л	Залізо, мкг/дм ³	Мідь, мкг/дм ³	Цинк, мкг/дм ³	Хром, мкг/дм ³	Нікель, мкг/дм ³	Нафто продукти
Кормин	24.5	16.2	7.6	86.3	76.4	9.98	4.83	0.06	9.56	0.63	0.02	0.01	0.00	0.03	1.9
Конопелька	34.8	13.38	7.79	86.1	65.2	12.26	4.62	0.12	12.95	0.54	0.02	0.02	0.00	0.03	0.7
Путилівка (поблизу селища Олика)	7.8	13.18	7.34	55.6	30.1	8.2	3.07	0.15	6.09	0.62	0.02	0.01	0.00	0.03	0.0
Путилівка (поблизу с. Грем'яче)	4.0	1.05	7.17	68.6	45.5	6.7	1.23	0.09	7.18	0.50	0.01	0.04	0.00	0.00	1.65
Стир (поблизу с. Липляни)	10.2	13.18	7.6	30.9	21.4	5.58	6.91	0.06	4.48	0.06	0.50	0.03	0.00	0.00	0.0
Стир (поблизу с. Жидичин)	21.1	15.66	7.9	53.9	30.6	9.37	6.24	0.11	13.4	0.40	0.01	0.02	0.00	0.00	2.8

Джерело: складено за результатами лабораторного аналізу води Волинським центром гідрометеорології.

Таблиця 8

**Результати аналітичного контролю
якості води в озерах Ківерцівського парку**

Назва водного об'єкту	Завислі речовини, мг/дм ³	Розчинений кисень, мг/дм ³	pH	Сульфати, мг/дм ³	Хлориди, мг/дм ³	Нітрати, мг/дм ³	Залізо, мкг/дм ³	Нафто-продукти
Озеро	27.5	7.5	7.6	87.3	78.4	4.83	0.63	2.9
Озерце	37.8	7.1	7.9	89.5	79.2	4.90	0.74	3,5
Молодіжне	39,5	5.9	8.1	104.7	84.5	4.95	0.77	27

Джерело: складено за результатами лабораторного аналізу води Волинським центром гідрометеорології.

Таблиця 9

**Інтегральний індекс якості
поверхневих вод Ківерцівського парку області**

Назва пункту	Сумарний індекс I ₁	Сумарний індекс I ₂	Сумарний індекс I ₃	Інтегральний індекс I _E
Річки				
Кормин	2	3	1	2
Конопелька	2	3	1	2
Путилівка (поблизу смт Олика)	2	3	1	2
Путилівка (поблизу с. Грем'яче)	2	3	1	2
Стир (поблизу с. Липляни)	1	4	1	2
Стир (поблизу с. Жидичин)	2	3	1	2
Озера				
Озеро	2,5	3	1	2,2
Озерце	2,5	3	1	2,2
Молодіжне	3	3,5	1,5	2,7

Джерело: складено на основі власних розрахунків за методикою екологічних показників [10].

У ході пошукових робіт встановлено, що в межах досліджуваної природоохоронної території чітко виявляються гідроекологічні проблеми.

1. Проведення меліорації наприкінці 20 століття сприяло зниженню заболоченості в межах річкових заплав, але зумовило зниження рівня ґрунтових вод, мінералізацію торфовищ, посилення прояву площинної та лінійної водної ерозії.

2. Зменшення площ боліт вплинуло на гідрологічний режим території. Рівень підґрунтових вод знизився, послабилось підземне живлення малих річок, а отже значною стала ймовірність їх обміління і пересихання, особливо в посушливі роки (Конопелька, Любка, Путилівка). Окремі лісові озера пересохли.

3. Водночас, в останні роки простежуються процеси вторинного заболочення, зокрема в межах Журавичівського родовища торфу, Чортового болота, басейні річки Горинь, зокрема, в долині р. Путилівка. Заболочені місцевості цих ділянок були осушені у 80-ті роки минулого століття. Нині вони не використовуються, затоплюються і повторно заболочуються.

4. Малі річки зачасту піддаються загаченню, що значно сповільнює швидкість течії, проточність води й загрожує прояву евтрофікації. Важливо підтримувати

достатню проточність води шляхом розчищення русел. Особливо це актуально для річки Путилівка, яку в районі села Мочулки потрібно розчищати систематично, адже тут розвивається водний туризм. Загати при цьому є перешкодою.

5. Проблемою досліджуваної території є втрати узбережних лісів унаслідок старіння дерев, стихійного вирубування, нищення бобрами, що неминуче вплине на водні екосистеми. До негативних змін призведе також господарське використання заплавл, а саме випасання худоби та розорювання. Як результат, зростуть бактеріологічні показники, підвищиться вміст у воді нітратів.

6. Варто зазначити, що річки є улюбленим місцем відпочинку населення. В них водиться багато промислових видів риб: лящ, карась, короп, плітка, лин, щука, судак, окунь. Рибні багатства потребують охорони, особливо під час нересту.

7. Актуальною є проблема забруднення вод популярних серед населення водних об'єктів стоками та відходами внаслідок встановлення наметів і транспорту безпосередньо біля водного плеса. Збільшення кількості комунальних стоків є причиною зростання концентрації елементів живлення, яка у природному стані доволі низька. Зважаючи на це, та, враховуючи незначну проточність води, зокрема, в озерах, з часом, в межах окремих його ділянок, може розпочатись процес евтрофікації. Остання, як відомо, є незворотнім процесом, що неминуче призводить до втрати водойми. Узбережжя потерпають від великої кількості сміття та інших відходів, що залишають рекреанти. Скупчення побутових відходів сприяє поширенню паразитів та інфекцій (озера Молодіжне, Озерце).

Сталий розвиток унікальних природних територій передбачає раціональне використання наявних компонентів, збереження їх потенціалу і різноманіття, стабільний економічний розвиток, належний рівень зайнятості населення [18, 19]. В межах Ківерцівського парку однією з передумов сталого розвитку є ефективне використання наявних природних умов, серед яких особлива роль належить гідрологічним об'єктам, потенціал яких вивчений вкрай слабо і використовується недостатньою мірою. Враховуючи сучасний стан гідрологічної мережі парку, варто зазначити, що найбільш перспективними напрямками її використання є облаштування відпочинкових зон (пляжів), організація екологічного, екстремального, спортивного, зокрема, водного видів туризму, сімейного відпочинку, розвиток туризму вихідного дня для мешканців Луцька та Рівного, що розташовані неподалік і мають зручне транспортне сполучення [18].

У Ківерцівському НПП «Цуманська пуща» вже діють екологічні стежки «До Горинських крутосхилів», «Подорож над річкою Путилівкою», проводяться екологічні походи, популярним серед населення є відпочинок на берегах річок Путилівки, Кормин, Горинь, Стир, озер в селах Озерце й Озеро. Туристи охоче беруть участь у водних сплавах. Фахівцями з водного туризму встановлено, що річки Стир, Горинь, Путилівка, Стубла є цілком придатними для сплавів на байдарках. Варто й надалі розширювати перелік відповідних маршрутів, адаптувати їх до потреб населення.

Як засвідчує поданий у роботі наочний матеріал, зачасту водні об'єкти парку, маючи мальовничий вигляд, не є доступними через потужні зарості узбережної рослинності, а отже потребують розчищення. Наразі проведено відповідні роботи в межах узбережних зон та русла річки Путилівка, де прокладено водний маршрут. Вартими уваги туриста є місцеві краєвиди, серед яких можна споглядати повалені бобрами дерева, огляд водосховища, що поблизу села Мочулки.

Привабливими та перспективними для використання в межах парку є унікальні аквальні природні комплекси, а саме заболочені ділянки, джерела, мальовничі заплави річок, які маловідомі в науковому аспекті, однак мають цікаву й подекуди загадкову історію й втілюють в собі комплекс властивостей, що сприяють оздоровленню організму, відновленню сил та емоційного стану, приваблюють, надихають. Слід зауважити, що мандруючи стежками цих незвіданих територій можна, окрім інших унікальних видів флори натрапити на понад 12 видів орхідей.

В межах досліджуваною території наявні джерела із мінеральною водою, лікувальними грязями в селах Журавичі, Грем'яче, Гор'янівка. Активний відпочинок можливо поєднати з лікуванням водами з цілющих джерел у санаторіях «Пролісок» та «Червона калина».

Задля того, щоб вказані напрямки використання водою розвивались гармонійно, необхідно вдосконалити інфраструктуру, зокрема, встановити інформаційні щити із планом розміщення рекреаційних об'єктів, схемами маршрутів, обладнати відпочинкові зони із лавками, столами, місцями для розведення вогнищ, урнами для сміття. В межах пляжних зон облаштувати навісами від сонця, елементарними локальними очисними спорудами водовідведення, які б були розташовані за межами узбережних зон.

Вищеперераховані фактори створюють позитивне підґрунтя для охорони та ефективного використання поверхневих вод у Ківерцівському НПП «Цуманська пуща».

З урахуванням наявності в межах досліджуваної території своєрідних, недостатньо вивчених водних об'єктів, які, водночас, не позбавлені проблем, доцільно проводити еколого-просвітницьку роботу серед населення. Усвідомлення місцевими мешканцями важливості наявного природно-ресурсного потенціалу сприятиме формуванню особливого ставлення до нього, зокрема з метою стабільного функціонування та соціально-економічного піднесення територіальних громад. На основі власних спостережень розроблено одноденні екскурсійні маршрути з метою вивчення річки Путилівки.

Маршрут 1. «Природа Путилівки». Екологічна стежка особлива тим, що знаходиться в лісовій зоні на межі двох природних зон – Західного Полісся та Волинського лесового плато на півдні. Розпочинається маршрут біля санаторію «Пролісок». Довжина стежки – 2,5 км, пролягає лісом, виходить до річки Путилівки і повертає назад її узбережжям. Подорожуючі, перебуваючи в межах річкової долини, мають змогу споглядати неповторні мальовничі краєвиди. На маршруті закладено 7 оглядових точок.

Точка 1. *«Початок маршруту»* поблизу санаторію «Пролісок». Ознайомлення із особливостями екскурсії та правилами поведінки в умовах природи.

Точка 2. *«Галявина посеред лісу»*. Туристи мають змогу споглядати зарості папороті-орляка, листок якого нагадує пташине крило, послухати цікаві розповіді про властивості цієї рослини, а також прислухатись до різноголосого співу птахів (дрозда співочого, шпака, зяблика, кропив'янки чорноголової, вічарика-ковалика).

Точка 3. *«Вивчення правил орієнтування в лісі під час мандрівки просікою»*. Ознайомлення із схемою квартальної сітки на стенді. Просіка – прорубана пряма лінія заданої ширини серед лісу, що розмежовує квартали. Квартальна сітка – це система пронумерованих кварталів, переважно квадратної форми, площею близько 100 га, що є основою для орієнтування при веденні лісового господарства. Вона влаштовується так, що порядок зростання чисел йде з півночі на південь та із заходу на схід. Знаючи це правило, можна орієнтуватись у лісі в будь-яку пору.

Точка 4. *«Вивчення ярусності лісу»*. Варто зупинитися і придивитися до будови лісу. В лісі дерева, кущі, трави, мохи утворюють «поверхи», які називаються ярусами. На цій ділянці перший ярус (до 22–24 м заввишки) утворює сосна, а другий (до 18 м) – граб. Під ними зростає ярус чагарників (підлісок). В трав'яному покриві – анемона дібровна, весівка дволиста, кропив'янки чорноголової, вічарика-ковалика квасениця звичайна, розрив-трава дрібноквіткова. До ярусів приурочені лісові тварини.

Точка 5 *«Стежка над річкою»*. Туристи рухаються цим відтинком маршруту, долаючи нерівності рельєфу, численні підйоми та спуски. Споглядають, як над річкою зростають кремезні дуби та сосни. З іншого боку, у воді видніються водні рослини – стрілолист, частуха подорожникова, водяний щавель, незабудка болотяна. На цій ділянці є невеликий яр, з оголеним профілем ґрунту. Це ніщо інше, як прояв водної ерозії, що веде до утворення ярів. В межах яру росте папороть, але вже не орляк, а зовсім інший її вид – щитник чоловічий.

Точка 6. *«Вивчення елементів річкової долини»*. Мандруючи уздовж річкової долини на схід, екскурсанти спостерігають за основними елементами річкової долини: русло річки, заплава, тераси. Мають змогу спостерігати утворення островів, річкової коси, бистрин, стариць, дослідити річкові наноси, визначати праву і ліву притоки, відстежувати місця впадання однієї річки в іншу (гирло).

Точка 7. *«Узбережна та річкова фауна»*. На узбережжі річки поблизу заростей бузини чорної можна помітити представників тваринного світу. Серед них птахи, зокрема берестянка, дрозди та кропив'янки. На поверхні води помітні дрібні видовжені силуети комах, що ніби ковзають по поверхні. Це водомірки – хижі клопи, які пристосовані до життя на поверхні води. Зимувати водомірки виходять на берег і ховаються під каміння чи у мох. Біля самого берега легко помітити жабу ставкову, багато різнобарвних бабок-стрілок. Уздовж річкового берега трапляються ондатри, які риють нори із виходом у річку. Біля води видно багато погризених, і навіть повалених дерев. Це робота бобрів, які є своєрідною візитівкою Путилівки. Бобри можуть гризти всі породи дерев, але надають перевагу м'яким, зокрема вербам і осичі.

Неподалік від санаторію, на невеличкій галявині, згадуємо побачене і почуте під час подорожі. Головне пам'ятати, що в природі все взаємопов'язане, тому все, що ми бачили на стежці, треба берегти.

Маршрут 2. «Наслідки природокористування в межах Путилівки». Екологічна стежка орієнтована на виявлення негативних проявів діяльності людини в заплаві річки. Розпочинається маршрут біля смт Цумань. Довжина стежки – 3,5 км, пролягає в обидва напрямки узбережжям річки Путилівки. Подорожуючі, перебуваючи в межах річкової долини, мають змогу споглядати неповторні мальовничі краєвиди. На маршруті закладено 9 оглядових точок.

Точка 1. *«Заплава р. Путилівка на пагорбі поблизу південно-західної околиці Цуманя»* Ознайомлення із особливостями екскурсії та правилами поведінки в умовах природи. Споглядання краєвидів.

Точка 2. *«Геологічне відслонення».* В межах першої надзаплавної тераси туристи мають змогу простежувати послідовність нашарування порід.

Точка 3. *«Діяльність людини в заплаві Путилівки».* Рухаючись лівим берегом річки, туристи споглядають, як господарська діяльність людини згубно впливає на режим роботи річки (ставки рибного господарства, споруджені безпосередньо в межах річкового русла, розорювання заплави, випасання худоби і свійських птахів на узбережжях, замулення і засмічення).

Точка 4. *«Водоспад».* Об'єкт має антропогенне походження (вода спадає через гідроспоруду земляної дамби), є можливість розглянути його елементи та особливості функціонування.

Точка 5. *«Водосховище на Путилівці».* Одна з ключових точок екскурсії, передбачає огляд з містка водосховища, що утворилось в результаті спорудження дамби в долині річки Путилівки у 1985 році. Подібне втручання у режим річки оцінюють по-різному. Серед негативних наслідків: зміна водного балансу верхньої частини річки, порушення міграції риб між річками Горинь і Путилівка. Водночас, створено умови для рекреації, передумови для вирощування риби у водосховищі, урізноманітнілась флора і фауна. У водосховищі вирощують цінні види риб, зокрема з родини корошових: коропа та карася. Це є одним із елементів господарського використання водойми. На поверхні води помічаємо плями і смуги ряски – це найменша квіткова рослина. Вздовж узбережжя водосховища, у воді, можна побачити одного з найбільш поширених видів молюсків – ставковика великого. За формою раковини він нагадує конусоподібну спіраль.

Точка 6. *«Джерела».* Туристи мають змогу споглядати джерела в природі, виявляти умови, в яких вони утворилися, обґрунтувати значення джерел у живленні річки, переконатись в їх естетичних функціях та необхідності охорони.

Точка 7. *«Пляж-затока».* Ознайомлення із особливостями розширеної ділянки русла річки, в межах якого на лівому березі утворився пляж. Тут красива, приваблива природа, улюблене місце відпочинку. Під час привалу-відпочинку є змога ознайомитись із флорою та фауною місцевості, навчитись збирати рослини, визначатим їх та формувати гербарій, вивчати комах, сліди діяльності узбережних та водних тварин.

Точка 8. *«Меліоративний канал».* Екскурсанти розглядають елементи меліоративної системи, виявляють її стан, встановлюють наслідки осушувальної меліорації.

Точка 9. «Втрачене лісове озеро». Туристи посеред лісу можуть побачити лише залишки колишнього озера, що висохло, а саме рослини, характерні для заростаючого озера: купини вкриті мохом-сфагнумом, стрілолист, образки болотянні. Є можливість обговорити причини втрати озера, дослідити екологічні комплекси, почути спів птахів і відчути пахощі рослин.

Маршрут закінчується в прирусовій частині Путилівки. На березі – низькотравна, витоптана та випасена лука із кущовими вербами; далі вглиб – заплавної вербовий ліс. Милуючись чудовими краєвидами в широкій заплаві річки повертаємось до Цуманя.

Загалом у межах досліджуваної природоохоронної території виявляються низка екологічних проблем різного характеру. Водночас, існують передумови для ефективного використання поверхневих вод. Привабливими та перспективними для використання в межах парку є унікальні аквальні природні комплекси, а саме заболочені ділянки, джерела, мальовничі заплави річок. Найбільш оптимальними напрямками їх використання є облаштування відпочинкових зон (пляжів), організація екологічного, екстремального, спортивного, зокрема, водного видів туризму.

Список використаних джерел

1. Атлас адміністративно-територіального устрою України. Новий районний поділ та територіальні громади : 2020. URL: <https://atu.decentralization.gov.ua/#atlas> (дата звернення: 01.10.2025).
2. Атлас Волинської області. Москва : Комітет геодезії і картографії, 1991. 42 с.
3. Богуш М. І. Ківерцівщина: крізь віки і долі : іст.-краєзн. нариси. Луцьк : Надстир'я, 2006. 520 с.
4. Гродзинський М. Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. Київ : Лікей, 1995. 223 с.
5. Ільїн Л. В. Озера Волині: лімно-географічна характеристика. Луцьк : Надстир'я, 2000. 140 с.
6. Ільїна О. В. Болота Волині: особливості поширення й антропогенні зміни. *Наукові праці УкрНДГМІ*. 2007. Вип. 256. С. 367–372.
7. Карпюк З. К., Фесюк В. О. Природоохоронні мережі Волинської області : монографія. Луцьк : Терен, 2021. 455 с.
8. Карпюк З. К., Фесюк В. О., Антипюк О. В. Природно-заповідний фонд Волинської області : альбом-каталог. Київ : ОК-ПОЛІГРАФ, 2018. 278 с.
9. Концепція екологічного нормування. Київ : Міністерство екобезпеки України, 1997. 22 с.
10. Методика екологічної оцінки стану поверхневих вод України. Київ : УНДІВЕР, 1996. 48 с.
11. Нетробчук І. М. Екологічний стан поверхневих вод у Волинській області. *Гідрологія, геохімія та екологія*. Луцьк : ЛДТУ, 2002. С. 39–44.
12. Осушені землі Волинської області та їх охорона : монографія / упоряд. Ф. В. Зузук. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. 294 с.
13. Про Стратегію розвитку Волинської області на період до 2027 року : Рішення Волинської обласної ради від 12.03.2020 р. № 30/8. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0487737-11> (дата звернення: 01.10.2025).

14. Химин М. В. Біорізноманіття Цуманської пущі та питання його збереження. Київ : Фітосоціоцентр, 2004. 136 с.
15. Чижевська Л. Т., Нетробчук І. М. Екологічний стан поверхневих вод у Волинській області. *Гідрологія, геохімія та екологія*. Луцьк : ЛДТУ, 2002. С. 39–44.
16. Оцінка сучасного стану водних ресурсів Волині / Л. Т. Чижевська, О. М. Лавренчук, Р. Є. Качаровський та ін. *Суспільно-географічні чинники розвитку регіонів : тези конф.* (м. Луцьк, 11–12 квіт. 2019 р.). Луцьк : Іванюк В. П., 2019. С. 98–101.
17. Чижевська Л. Т. Радіоекологічна ситуація у Ківерцівському районі Волинської області: передумови формування та сучасні особливості. *Природа Західного Полісся та прилеглих територій*. 2019. № 16. С. 47–55.
18. Об'єкти природно-заповідного фонду прикордонних об'єднаних територіальних громад як важливий елемент туристичної галузі Волинської області / Н. В. Чир, Л. Т. Чижевська, З. К. Карпюк, Р. Є. Качаровський. *Фундаментальні та прикладні дослідження: сучасні науково-практичні рішення та підходи : тези конф.* (м. Баку – м. Банська Бистриця – м. Ужгород, 27 черв. 2019 р.). Ужгород : Посвіт, 2019. С. 262–265.
19. Регіональний офіс водних ресурсів у Волинській області. URL: <https://www.vodres.gov.ua> (дата звернення: 01.10.2025).

4.6.

Розвиток присадибного птахівництва як шлях до повоєнного відновлення прифронтових територій, запорука розбудови продовольчої безпеки та добробуту громад

Гарник Л. П.,

канд. політ. наук, старший науковий
співробітник відділу інноваційного розвитку птахівництва,
Державна дослідна станція птахівництва Інституту тваринництва
Національної академії аграрних наук України, с. Бірки
<https://orcid.org/0000-0003-0983-9323>

Катеринич О. О.,

д-р с.-г. наук, головний науковий
співробітник відділу інноваційного розвитку птахівництва,
Державна дослідна станція птахівництва Інституту тваринництва
Національної академії аграрних наук України, с. Бірки;
професор кафедри молекулярної біології та біотехнології,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м. Харків
<https://orcid.org/0000-0003-4865-2238>

Повномасштабна збройна агресія проти України спричинила глибоку кризу в аграрному секторі, особливо в прифронтових регіонах, де зазнали руйнувань виробнича інфраструктура, порушено логістичні ланцюги, втрачено трудові ресурси, а значні площі сільськогосподарських угідь були заміновані. Ці чинники суттєво підірвали продовольчу безпеку як окремих територіальних громад, так і держави загалом.

Колектив авторів



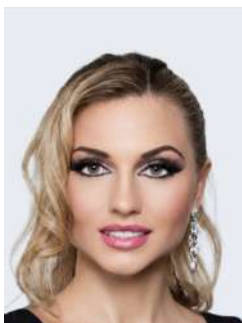
Азаренкова Галина Михайлівна

д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри
фінансових технологій та банківського бізнесу,
Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна, м. Харків
<https://orcid.org/0000-0003-0101-2989>



Галич Олександр Анатолійович

канд. екон. наук, професор, професор кафедри
економіки та публічного управління, ректор,
Полтавський державний аграрний
університет, м. Полтава
<https://orcid.org/0000-0001-6478-8309>



Гарник Людмила Петрівна

канд. політ. наук, старший науковий
співробітник відділу інноваційного розвитку птахівництва,
Державна дослідна станція птахівництва Інституту тваринництва
Національної академії аграрних наук України, с. Бірки
<https://orcid.org/0000-0003-0983-9323>



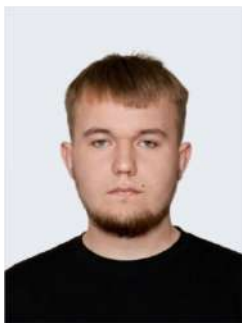
Гопанчук Лариса Миколаївна

канд. техн. наук, доцент,
викладач фахових дисциплін,
Волинський фаховий коледж Національного
університету харчових технологій, м. Луцьк
<https://orcid.org/0000-0001-8830-0486>



Горбатюк Людмила Михайлівна

канд. екон. наук, завідувачка
кафедри економіки і маркетингу,
ДЗ «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка», м. Полтава
<https://orcid.org/0000-0002-6142-8233>



Дацкевич В'ячеслав Сергійович

аудитор, здобувач другого
(магістерського) рівня вищої освіти,
Державний торговельно-економічний
університет, м. Київ
<https://orcid.org/0009-0000-7052-4473>



Друцул Тетяна Іванівна

канд. юрид. наук, викладач,
Відокремлений структурний підрозділ
«Кіцманський фаховий коледж Закладу
вищої освіти «Подільський державний
університет», м. Кіцмань



Качаровський Роман Євгенович

магістр географії, старший лаборант
кафедри економічної та соціальної географії,
Волинський національний університет
імені Лесі Українки, м. Луцьк
<https://orcid.org/0000-0002-6096-4800>



Калініченко Олександр Володимирович

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри
економіки та публічного управління,
Полтавський державний аграрний
університет, м. Полтава
<https://orcid.org/0000-0003-2688-859X>



Карпюк Зоя Костянтинівна

канд. геогр. наук, доцент
кафедри фізичної географії,
Волинський національний університет
імені Лесі Українки, м. Луцьк
<https://orcid.org/0000-0002-8073-3129>



Катеринич Олег Олександрович

д-р с.-г. наук, головний науковий співробітник
відділу інноваційного розвитку птахівництва,
Державна дослідна станція птахівництва Інституту тваринництва
Національної академії аграрних наук України, с. Бірки;
професор кафедри молекулярної біології та біотехнології,
Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна, м. Харків
<https://orcid.org/0000-0003-4865-2238>



Коваленко Вікторія Володимирівна

д-р екон. наук, професор,
професор кафедри банківської справи,
Одеський національний економічний
університет, м. Одеса
<https://orcid.org/0000-0003-2783-186X>



Копотієнко Тетяна Юріївна

канд. екон. наук, доцент, доцент
кафедри фінансового аналізу та аудиту,
Державний торговельно-економічний
університет, м. Київ
<https://orcid.org/0000-0001-6107-9937>



Кушелєв Михайло Олександрович

д-р екон. наук, професор,
професор кафедри фінансів,
Національний університет «Києво-
Могилянська академія», м. Київ
<https://orcid.org/0000-0002-7895-7879>



Кулманаков Дмитро Олександрович

здобувач третього (освітньо-
наукового) рівня вищої освіти,
ДЗ «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка», м. Полтава
<https://orcid.org/0009-0003-5651-2777>



Лемберський Олександр Юрійович

старший викладач кафедри мовної підготовки,
Інститут ВМС Національного університету
«Одеська морська академія», м. Одеса
<https://orcid.org/0000-0003-2376-4339>



Лесюк Владислав Станіславович

доктор філософії з економіки, асистент
кафедри економіки та публічного управління,
Полтавський державний аграрний
університет, м. Полтава
<https://orcid.org/0000-0002-8370-6513>



Лозинська Тамара Миколаївна

д-р наук з держ. упр., професор, професор
кафедри економіки та публічного управління,
Полтавський державний аграрний
університет, м. Полтава
<https://orcid.org/0000-0003-2858-9374>



Материнко Володимир Олександрович

здобувач третього (освітньо-
наукового) рівня вищої освіти,
Полтавський університет економіки
та торгівлі, м. Полтава
<https://orcid.org/0009-0007-3803-3288>



Мацука Вікторія Миколаївна

канд. екон. наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту та фінансів,
Маріупольський державний університет, м. Київ
<https://orcid.org/0000-0002-0953-8769>



Мельник Вікторія Володимирівна

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри
економіки та фінансів підприємства,
Державний торговельно-економічний
університет, м. Київ
<https://orcid.org/0000-0001-5512-536X>



Нечипоренко Аліна Володимирівна

канд. екон. наук, доцент кафедри фінансів,
Київський столичний університет
імені Бориса Грінченка, м. Київ
<https://orcid.org/0000-0003-2494-1465>



Нетробчук Ірина Марківна

канд. геогр. наук, доцент
кафедри фізичної географії,
Волинський національний університет
імені Лесі Українки, м. Луцьк
<https://orcid.org/0000-0002-8633-7426>



Новак Оксана Сергіївна

канд. екон. наук, доцент,
доцент кафедри фінансів та цифрової економіки,
Державний університет «Житомирська
політехніка», м. Житомир
<https://orcid.org/0000-0002-5671-0306>



Олійник Аліна Сергіївна

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри
менеджменту ім. І. А. Маркіної,
Полтавський державний аграрний
університет, м. Полтава
<https://orcid.org/0000-0002-0274-5204>



Осадчий Максим Леонідович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Одеський національний економічний
університет, м. Одеса
<https://orcid.org/0000-0001-8290-975X>



Петруха Ніна Миколаївна

канд. екон. наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту в будівництві,
Київський національний університет
будівництва і архітектури, м. Київ
<https://orcid.org/0000-0002-3805-2215>



Петруха Сергій Валерійович

канд. екон. наук, доцент, професор
кафедри транспорту і логістики,
Західноукраїнський національний
університет, м. Тернопіль
<https://orcid.org/0000-0002-8859-0724>



Плюшко Руслан Ігорович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Вінницький національний медичний
університет імені М. І. Пирогова, м. Вінниця
<https://orcid.org/0009-0006-9700-2978>



Попова Юлія Михайлівна

канд. екон. наук, директорка,
Комунальна установа «Агенція
місцевого розвитку територіальних
громад Полтавського району», м. Полтава



Пухай Олена Анатоліївна

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Полтавський університет
економіки і торгівлі, м. Полтава
<https://orcid.org/0009-0007-7845-5805>



Романов Дмитро Володимирович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Полтавський державний аграрний
університет, м. Полтава
<https://orcid.org/0009-0006-7111-8227>



Самойлик Юлія Василівна

д-р екон. наук, професор, професор кафедри
економіки та публічного управління,
Полтавський державний аграрний
університет, м. Полтава
<https://orcid.org/0000-0003-1335-2331>



Сергієнко Дар'я Віталіївна

здобувачка першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти,
Національний університет «Запорізька
політехніка», м. Запоріжжя



Сергієнко Тетяна Іванівна

канд. політ. наук, доцент,
доцент кафедри бізнесу та управління,
Національний університет «Запорізька
політехніка», м. Запоріжжя
<https://orcid.org/0000-0002-4654-9248>



Сорокіна Людмила Миколаївна

канд. соціол. наук, доцент, доцент кафедри
соціально-психологічних і гуманітарних наук,
Дніпровський державний технічний
університет, м. Кам'янське
<https://orcid.org/0000-0003-4875-2896>



Тимоха Анатолій Денисович

здобувач третього (освітньо-
наукового) рівня вищої освіти,
Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна, м. Харків



Ткаченко Ірина Петрівна

канд. екон. наук, доцент,
доцент кафедри фінансів та обліку,
Дніпровський державний технічний
університет, м. Кам'янське
<https://orcid.org/0000-0001-5425-5330>



Тюнін Анатолій В'ячеславович

здобувач другого
(магістерського) рівня вищої освіти,
Державний торговельно-економічний
університет, м. Київ



Утенкова Анастасія Анатоліївна

здобувачка другого
(магістерського) рівня вищої освіти,
Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна, м. Харків



Утенкова Каріна Олександрівна

д-р екон. наук, професор, професор кафедри
фінансових технологій та банківського бізнесу,
Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна, м. Харків
<https://orcid.org/0000-0001-9097-5431>



Ущенко Павло Геннадійович

здобувач третього (освітньо-
наукового) рівня вищої освіти,
Західноукраїнський національний
університет, м. Тернопіль
<https://orcid.org/0009-0005-5288-0585>



Худавердієва Вікторія Анатоліївна

канд. екон. наук, доцент,
доцент кафедри туризму,
Державний біотехнологічний
університет, м. Харків
<https://orcid.org/0000-0002-0100-5079>



Чижевська Лариса Тарасівна

канд. геогр. наук, доцент,
завідувач кафедри фізичної географії,
Волинський національний університет
імені Лесі Українки, м. Луцьк
<https://orcid.org/0000-0002-6705-3460>



Яворська Вікторія Григорівна

канд. юрид. наук, доцент, доцент кафедри
адміністративного та інформаційного права,
Національний університет «Львівська
політехніка», м. Львів



Яворський Владислав Вадимович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Західноукраїнський національний
університет, м. Тернопіль
<https://orcid.org/0009-0006-4140-2956>



Ярич Ігор Ярославович

методист, викладач
інформаційних технологій та економіки,
Державний навчальний заклад «Львівське вище
професійне училище технологій та сервісу», м. Львів
<https://orcid.org/0009-0004-7624-2775>



Ященко Олександр Олександрович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Полтавський університет
економіки і торгівлі, м. Полтава
<https://orcid.org/0009-0001-3899-3680>

Наукове видання

**Вплив воєнного стану
та політика повоєнного
відновлення України:
національні стратегії,
регіональна безпека
та стійкість громад**

Колективна монографія

Надруковано у ПП «Астроя»
Свідоцтво про державну реєстрацію
серія ДК № 5599 від 19.09.2017 р.
36014, м. Полтава, вул. Шведська, 20-Б, кв. 4
Підписано до друку 23.12.2025 р.
Формат 60х84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Друк різнографічний. Умовн. друк. арк. 33,6.
Наклад 300 пр.

Видавництво ПП «Астроя»
36014, м. Полтава, вул. Шведська, 20, кв. 4
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 5599 від 19.09.2017 р.

Друк ПП «Астроя»
36014, м. Полтава, вул. Шведська, 20, кв. 4
Дата державної реєстрації та номер запису в ЄДР
14.12.1999 р. № 1 588 120 0000 010089



Колективна монографія «Вплив воєнного стану та політика повоєнного відновлення України: національні стратегії, регіональна безпека та стійкість громад» присвячена осмисленню соціально-економічних, інституційних та безпекових трансформацій України в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення. У виданні узагальнено теоретико-методологічні підходи й прикладні результати досліджень щодо забезпечення фінансово-економічної стійкості, національної та регіональної безпеки, відновлення реального сектору, розвитку інфраструктури та підвищення спроможності територіальних громад. Колективна монографія адресована науковцям, викладачам, здобувачам вищої освіти, представникам органів державної влади та місцевого самоврядування, а також практикам, залученим до процесів повоєнного відновлення та стратегічного розвитку України.



ВПЛИВ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ПОЛІТИКА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ: НАЦІОНАЛЬНІ СТРАТЕГІЇ, РЕГІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА ТА СТІЙКІСТЬ ГРОМАД

КОЛЕКТИВНА МОНОГРАФІЯ



ПОЛТАВА
2026

**Вплив воєнного стану
та політика повоєнного
відновлення України:
національні стратегії,
регіональна безпека
та стійкість громад**

Колективна монографія

УДК 338.24:332.1:351.862:355.01
JEL Classification: H12, O38, R58, F52

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Полтавського державного аграрного університету
(Протокол № 5 від 23.12.2025 р.)*

Рецензенти:

Гудзь Тетяна Павлівна, д-р екон. наук, професор, директор Навчально-наукового центру підготовки кадрів вищої кваліфікації Полтавського університету економіки і торгівлі.
Літвінов Олександр Сергійович, д-р екон. наук, професор, проректор з наукової роботи Одеського національного економічного університету.

За загальною редакцією:

Медвідь Вікторії Юріївни, д-р екон. наук, професора, завідувача кафедри економіки та публічного управління Полтавського державного аграрного університету.
Дячкова Дмитра Володимировича, д-р екон. наук, професора, професора кафедри менеджменту імені І. А. Маркіної Полтавського державного аграрного університету.
Галича Олександра Анатолійовича, канд. екон. наук, професора, професора кафедри економіки та публічного управління Полтавського державного аграрного університету.
Калініченка Олександра Володимировича, канд. екон. наук, доцента, доцента кафедри економіки та публічного управління Полтавського державного аграрного університету.
Лесюка Владислава Станіславовича, доктора філософії з економіки, асистента кафедри економіки та публічного управління Полтавського державного аграрного університету.

Вплив воєнного стану та політика повоєнного відновлення України: національні стратегії, регіональна безпека та стійкість громад : колективна монографія / за заг. ред. В. Ю. Медвідь, Д. В. Дячкова, О. А. Галича, О. В. Калініченка, В. С. Лесюка. Полтава : ПП «Астроя», 2026. 513 с.

*Колективну монографію підготовлено в межах виконання науково-дослідних робіт Полтавського державного аграрного університету:
«Розвиток агропродовольчої сфери в національному
та гео економічному просторі» (№ 0122U201799) та
«Формування та розвиток територіальних
соціально-економічних систем» (№ 0122U201708)*

У колективній монографії досліджено вплив воєнного стану на соціально-економічний розвиток України, обґрунтовано національні стратегії та механізми повоєнного відновлення, регіональної безпеки й підвищення стійкості територіальних громад в умовах сучасних викликів.

ISBN 978-617-8466-42-8

Зміст

Вступ	6
Розділ 1. Фінансові механізми та економічна стійкість у період війни та повоєнного відновлення	8
1.1. Механізми забезпечення фінансової стабільності держави в умовах воєнного стану та політика повоєнного відновлення економіки України (Гопанчук Л. М.).....	8
1.2. Місцеві бюджети в Україні в умовах воєнного стану: фінансова асиметрія та вплив на соціально-економічну стабільність громад (Кужелєв М. О., Нечипоренко А. В.).....	24
1.3. Удосконалення механізму фінансового забезпечення соціально-економічного розвитку територіальних громад (Новак О. С.).....	34
1.4. Трансформація антикризової фінансової стратегії управління банком у повоєнному відновленні України (Азаренкова Г. М., Утенкова К. О., Утенкова А. А.).....	48
1.5. Роль банківського кредитування корпоративного сектору в забезпеченні економічної стійкості та формуванні сталого повоєнного відновлення (Коваленко В. В.).....	70
1.6. Антикорупційний аудит у системі публічних закупівель: оцінка ефективності та напрями вдосконалення (Тюнін А. В.).....	95
Розділ 2. Національна безпека, правове регулювання та стратегічне управління	105
2.1. Державна політика України під час воєнного стану (Лемберський О. Ю.).....	105
2.2. Інституційне забезпечення реалізації національних стратегій у сфері безпеки та розвитку України (Сергієнко Т. І., Сергієнко Д. В.).....	120
2.3. Вплив воєнного стану на відновлення верховенства права в Україні: інноваційні підходи до антикорупційної політики (Друцул Т. І.).....	131
2.4. Питання відшкодування шкоди заподіяної внаслідок війни та формування судової практики (Яворська В. Г.).....	142
2.5. Війна та економіка: механізми стабілізації соціально-економічних систем, стратегія відновлення України (Ярич І. Я.).....	163
2.6. Стратегічна адаптивність нафтогазових компаній України в умовах воєнного стану (Яценко О. О.).....	175

Розділ 3. Розвиток реального сектору економіки. 185

- 3.1.** Економічне відновлення в парадигмі біоекономіки:
доконфліктне методологічне надбання та уроки воєнної
економіки (*Петруха Н. М., Петруха С. В.,*
Яворський В. В., Ущенко П. Г.). 185
- 3.2.** Стратегічні напрямки повоєнного відродження аграрного
сектору України на основі використання «зелених»
технологій (*Горбатюк Л. М., Кулманаков Д. О.*). 215
- 3.3.** Стратегічне управління прибутковістю та економічною безпекою
аграрних підприємств в умовах сталого розвитку (*Олійник А. С.*). 224
- 3.4.** Напрями підвищення економічної ефективності
використання системи машин в аграрних підприємствах
(*Калініченко О. В., Галич О. А., Лесюк В. С.*). 244
- 3.5.** Стратегічна трансформація ринку засобів захисту
рослин в умовах енергетичних викликів і зростання вимог
до соціально-економічної та екологічної відповідальності
малого і середнього бізнесу (*Самойлик Ю. В.*). 253
- 3.6.** Трансформація франчайзингу в Україні: адаптивні стратегії
та тенденції розвитку в умовах воєнного стану (*Мельник В. В.*). 266

**Розділ 4. Регіональний розвиток,
інфраструктура та спроможність громад. 288**

- 4.1.** Трансформація регіональної політики України: виклики
воєнного стану та шляхи повоєнного відновлення (*Попова Ю. М.*). 288
- 4.2.** Обґрунтування екосистемного підходу до стимулювання
економічного розвитку на основі просторово-економічної діагностики
та стратегічного позиціонування територій (*Материнко В. О.*). 300
- 4.3.** Інституційна спроможність громад у розвитку
дорожнього господарства як чинник їх соціально-
економічної стабільності (*Тимоха А. Д.*). 306
- 4.4.** Морські порти України як ключові елементи територіальних
соціально-економічних систем південного регіону (*Осадчий М. Л.*). 317
- 4.5.** Роль водних об'єктів Ківерцівського національного
природного парку «Цуманська пушта» у соціально-економічному
розвитку місцевих територіальних громад (*Чижевська Л. Т.,*
Нетробчук І. М., Карпюк З. К., Качаровський Р. Є.). 348
- 4.6.** Розвиток присадибного птахівництва як шлях до
повоєнного відновлення прифронтових територій, запорука
розбудови продовольчої безпеки та добробуту громад
(*Гарник Л. П., Катеринич О. О.*). 367

Розділ 5. Соціальний вимір економічного відновлення.	384
5.1. Національні стратегії та інституційне забезпечення соціально-економічних систем в охороні здоров'я (Плюшко Р. І.).	384
5.2. Соціальна безпека освітнього середовища: теоретико-методологічні аспекти дослідження викликів для студентської молоді в умовах воєнних загроз (Ткаченко І. П., Сорокіна Л. М.).	394
5.3. Сутність та функції HR-менеджменту на ринку праці України в умовах воєнного стану (Пухай О. А.).	404
5.4. Інституційні та методичні засади аудиту трудового потенціалу акціонерних товариств у контексті сталого економічного розвитку (Копотієнко Т. Ю., Дацкевич В. С.).	414
5.5. Менеджмент регіонального бренду як інструмент формування сталих соціально-економічних систем у контексті смарт-розвитку (Мацука В. М.).	428
5.6. Сталий розвиток туризму як складова соціально-економічної стабільності територіальних громад у повоєнний період відновлення України (Худавердієва В. А.).	443
Розділ 6. Система місцевого самоврядування України під час воєнного стану та перспективи її повоєнної трансформації (Лозинська Т. М.).	471
Розділ 7. Адаптивна модель відновлення діяльності інститутів публічної влади на деокупованих територіях України (Романов Д. В.).	484
Колектив авторів.	504