

покриття, знищення сільськогосподарських угідь та затоплення житлових будинків і промислових об'єктів, що розташовані в зоні високої заплави чи I-II терас. Так, значні розмиви та осипи берегів на р. Черемош під час паводку 2008 року, призвели до катастрофічних та незворотних наслідків. Схожа ситуація спостерігалась на більшості річок басейну Верхнього Пруту.

**Висновки.** Катастрофічні паводки властиві для всього регіону Українських Карпат повторюються в середньому один раз на 14-16 років. Причиною виникнення таких паводків є підсилення місцевої метеорологічної ситуації складними орографічними умовами. Вірогідність утворення паводку на річках басейну збільшується при випаданні 20 мм опадів на добу, а при випаданні більше 100 мм паводки набирають катастрофічного характеру.

Найбільш екстремальними в басейні Верхнього Пруту були паводки 1969 та 2008 років. Саме з цими паводками пов'язані найбільші збитки народному господарству та населенню.

Запобігти виникненню катастрофічного паводку не можливо, але зменшення його негативного впливу стає реальним, при ефективному берегоукріпленні ділянок інтенсивного розмиву берегів та забороні будівництва житлових приміщень і важливих промислових об'єктів в потенційно небезпечних зонах періодичного затоплення паводковими водами. Такі зони легко визначаються на основі даних попередніх катастрофічних паводків.

1. Кирилюк М.І. Водний баланс і якісний стан водних ресурсів Українських Карпат: Навчальний посібник. – Чернівці: Рута, 2001. – 246 с.
2. Кульбіда М.І., Бойко В.М., Петренко Л.В., Савченко Л.І. Аналіз часового та просторового розподілу опадів, що сформували паводки на річках Карпат у липні 2008 року // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2009. – Т.16. – С. 92-98.
3. Лук'янець О.І., Сусідко М.М. Оцінка об'ємів опадів у Карпатах під час липневого паводку 2008 року // Гідрологія, гідрохімія і гідро екологія. – 2009. – Т.16. – С. 99-102.
4. Тепловой и водный режим Украинских Карпат / Под ред. Л.И.Сакали. – Л.: Гидрометеоздат, 1985. – 365 с.
5. Цись П.Н. Геоморфология Советских Карпат / Дисс. ... д-ра географических наук. 1946-1952.

УДК 627.53(477.82)

**Фесюк В.О., Полянський С.В.**

## **Водні ресурси Волинської області, їх екологічний стан**

У статті відображено водно-екологічні проблеми, які вимагають нагального вирішення на нашій ще не до кінця забрудненій Волині, збереження цього унікального куточка України для майбутніх поколінь є важливою темою на даному етапі. Питання подолання екологічної напруги у системі водогосподарських об'єктів покладено у зміст статті.

**Ключові слова:** водні ресурси, осушувальна мережа, гідрологічний режим, меліоративна система, екологічна напруга.

**Фесюк В.А., Полянський С.В. Водные ресурсы Вольнской области, их экологическое состояние.** В статье отражено водно-экологические проблемы, которые требуют первоочередного решения на нашей еще не до конца загрязненной Волини, сохранение этого уникального уголка Украины для будущих поколений есть важной темой на данном этапе. Вопрос одоления экологического напряжения в системе водохозяйственных объектов положено в содержание статьи.

**Ключевые слова:** водные ресурсы, орошаемая сеть, гидрологический режим, мелиоративная система, экологическое напряжение.

**Fesyuk V.O., Polyanskiy S.V. the Water resources of the Volynska region, their ecological state.** The paper fokuses on the water-ecologic problems, which have to be solved in our not completelu polluted Volyn region. The preservation of this unicum corner of Ukraine for future generations is the important subject. The problems of ecologic tensy's overcoruhg in the sistem of water-economic objects have been introdured.

**Keywords:** water resources, drying network, hydrological mode, reclamative system, ecological tension.

**Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** Сучасний рівень розвитку продуктивних сил, зростаючі технологічні навантаження на навколишнє середовище в цілому і на окремі його складові (грунти, поверхневі та підземні води і т. д.) вимагають від органів державної влади, науковців на всіх рівнях державного управління впровадження високоякісних і науково обґрунтованих рішень при розв'язанні водогосподарських проблем.

**Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми.** Проблема висвітлюється у працях В. Е. Алексієвського, Л. Г. Булаво, Б.С. Маслова [1], Л.В. Ільїна, Я.О. Мольчака [2], С.С. Кутового [3]. Ними виконано роботи з дослідження стану водних ресурсів, меліорованих ландшафтів, трансформації природних комплексів.

**Цілі статті.** Проведені роботи з узагальненням даних, що характеризують стан річок, озер, ставків, меліоративних систем. Подана оцінка технічного стану осушувальної мережі, рівня її експлуатації, розпочаті роботи з вивчення хімічного складу всіх вод Волинської області. Отже актуальною потребою є детальне вивчення екологічного стану водних ресурсів з метою раціонального використання та виявлення впливу на довкілля.

Завданням дослідження є вивчення стану поверхневих вод Волинської області, який залежить від багатьох природних і антропогенних чинників: клімату, геологічної будови, гідрологічного режиму, рельєфу, а також антропогенних чинників: осушення, сільськогосподарського використання. Опис і узагальнення впливу здійснюється на підставі польових досліджень, наукових публікацій, картографічних та фондових матеріалів.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** За кліматичними умовами Волинь поділяється на Поліську, Перехідну і зону широколистих лісів. Її земельно-болотний фонд становить 845 тис. га, з яких осушено 416 тис. га. В області є 236,5 тис. га гончарного дренажу 47,9 тис. га земель на яких розміщені польдерні осушувальні системи [1].

Волинська область має багаті водні ресурси. На території області нараховується 130 річок, загальною довжиною 3293 км, 230 озер площею 14,5 тис. га, 13 водосховищ, 437 ставків. Майже всі річки області відносяться до басейну Чорного моря і незначна їх кількість до басейну Балтійського моря, оскільки на території області, в західній її частині, проходить Великий Європейський водорозділ. Головні річки області – Прип'ять, Стир, Західний Буг, Стохід, Турія. Всі інші – відносяться до малих річок. Річки Волині відносяться до рівнинного типу з переважаючим живленням талими сніговими водами [2, 5].

Озера Волині за своїм походженням поділяються на два типи: карстові і річкові. Карстові озера поширені в північних районах і мають глибину в межах 10-20 м, окремі – 50-60 м. Озера другої групи характеризуються меншими глибинами – ( 5-6 м), більшість з яких розташовується в басейні річки Прип'ять. В

межах області виділяється три озерних райони: басейн Західного Бугу, межиріччя Західного Бугу і Прип'яті, басейн Прип'яті. В басейні Західного Бугу нараховується 80 озер, які називаються Шацькими [2, 4]. Найбільше з них озеро Світязь довжина якого становить – 9,3 км, ширина – 4,8 км, об'єм води 190,7 млн. м<sup>3</sup>. Велика кількість озер знаходиться в лісових масивах.

В області є значна кількість озер зникаючих в результаті заболочення. Деякі з них відроджені після проведення водоохоронних заходів, вони нині виконують роль водосховищ і використовуються в різних потребах господарської діяльності населення, як приклад – озера Турське (13,5 км<sup>2</sup>) і Лишнівське (0,48 км<sup>2</sup>). В південній частині області знаходяться невеликі штучні водойми – ставки.

Волинь розміщується в межах Волино-Подільського артезіанського басейну. Запаси підземних вод обчислюються в 900 млн. м<sup>3</sup>, а використовується їх лише 110-120 млн. м<sup>3</sup>. Як бачимо з даних Волинська область багата на водні ресурси. Основними споживачами води є промисловість, населення міст і сіл, рибне господарство і т. д.

Дедалі зростає споживання води комунальним господарством, боротьба з повенями, інтенсифікація сільськогосподарського виробництва на осушених землях зумовлюють необхідність здійснення подальших невідкладних заходів для поліпшення екологічного стану водних об'єктів області. Адже у використанні та охороні водних ресурсів є ще багато недоліків. Тривожить, насамперед, порушення землекористувачами природоохоронного законодавства у водоохоронних зонах і прибережних смугах. Ще значні ділянки земель, які прилягають до річок і мали б бути залуженими і залісненими, розорюються. Такі факти мають місце на заплавах річок Вижівка, Рудка, Неретва та ін.

Зростає використання водних ресурсів, зумовлює необхідність здійснення екологічних заходів для поліпшення стану водних об'єктів області. Використання водних об'єктів в даний час мають багато недоліків. Порушують природоохоронне законодавство у водоохоронних зонах і прибережних смугах. Значні ділянки які прилягають до річок розорюються. Такі факти мають місце на заплавах річок Вижівка, Рудка, Неретва та інших.

За останні роки було обстежено водоохоронні зони та прибережні смуги всіх річок області і намічені конкретні заходи. Було дано розпорядження про заборону будівництва на віддалі 500 м від русел річок хімічних складів для добрив, отрутохімікатів, машино-транспортних дворів, тваринницьких приміщень, силосних ям і т. д. Найбільшу тривогу викликає рівень забруднення водних систем, яке не зважаючи на спад виробництва – зростає. Не ефективно працюють очисні споруди. Низька ефективність очисних споруд пояснюється передусім використанням застарілих технологічних схем очищення.

Великий вплив на природні комплекси спричинила осушувальна меліорація. Ситуація, що склалася на осушених землях вимагає професійно-грамотної розробки і здійснення цілеспрямованих заходів щодо створення сприятливого екологічного середовища.

Звісно, що при проектуванні меліоративних систем допускалися помилки. Так, у свій час не треба було осушувати на півдні області в межах Волинської височини вузькі заплави річок – Гнилої Липи і Черногузки. Помилкою було будівництво Копаївської осушувальної системи в районі Шацьких озер.

Крім збереження водності річок в нашій області є актуальною проблема захисту від шкідливої дії води. Так, у зв'язку з рівнинним характером поверхні

північної частини Волині повеневидами водами річок Прип'яті, Турії, Стоходу і їх приток постійно затоплюється і підтоплюється більше сотні гектарів землі. Однією з серйозних водних проблем Волині є збільшення пропускної здатності річки Прип'ять на території Ратнівського та Любешівського районів. Було розроблено більше десяти варіантів захисту населених пунктів і земель району від затоплення та підтоплення. На цій основі розробили та схвалили проект збільшення пропускної здатності русла річки Прип'ять без зниження рівнів в річці та без змін русла в плані. Отже, тільки збільшення пропускної здатності русла дасть змогу значно зменшити масштаби повені і відвести загрозу затоплення і підтоплення земель, зберігати при цьому всі водні і болотні екосистеми регіону.

Серйозне занепокоєння викликають проблеми групи Шацьких озер. В.Е. Алексієвський (ГіМУ) разом з Ковельською геолого-гідрологічно-меліоративною (ГГМП) партією розробив моніторинг підземних вод Шацького національного природного парку (ШНПП) з допомогою якого можна визначити рівневий режим та хімізм озер.

Проводяться постійні спостереження на озері Світязь, що стосуються коливань рівня води. Дані спостережень свідчать, що коливання рівня води в ньому мають циклічний характер, пов'язані з багатьма чинниками, зокрема з кліматичним. Встановлено, що заяви про обміління цього озера не мають під собою науково-обґрунтованої основи. Не закінчено ще вивчення причин обміління озер Луки – Перемут і Пісочного.

Проблемою цих озер є їх мілководність, яка пов'язана з осушенням прилеглих земель, а також їх активна евтрофікація і деградація. За нинішніх умов формування водного режиму ці озера на стадії відмирання. Спонтанні прояви нестабільності притаманні і озеру Пісочному, баланс якого формується, переважно, за рахунок опадів і випаровуванню з водної поверхні (табл. 1).

Таблиця 1.

**Водний баланс озера Луки і Пісочного**

Елементи водного балансу станом на 2009 р.	Значення елементів водного балансу в озерах, мм	
	Луки	Пісочне
Опади	520	520
Випаровування	557	557
Поверхневий приплив	180	–
Поверхневий відтік	100	87
Підземний приплив	186	–
Підземний відтік	138	–
Поновлення	470	350
Спрацювання	380	300
Баланс	90	50

Поновлення на озері Пісочне відбувається на лісовому водозборі за рахунок поверхневого припливу (період сніготанення).

Антропогенне навантаження на водозбір озер з урахуванням діючої меліоративної мережі зростає, в деякій мірі, за рахунок розширення зони рекреації, яка охоплює на окремих ділянках навіть смугу прибою озер. На сьогоднішній день, вода в більшості озер ще зберігає свою якість на рівні питної води, такої вже майже немає у відкритих водоймах України.

За запасами водних ресурсів Україна належить до найменш забезпечених у Європі країн. Проте Волинська область сьогодні добре забезпечена цими

природними ресурсами порівняно з іншими областями України, володіючи значними запасами прісних підземних і поверхневих вод. Ці запаси потребують раціонального використання водних ресурсів, яке повинно плануватися комплексно, з урахуванням короткострокових та довгострокових потреб водокористування при цьому необхідно враховувати екологічні, економічні та інші чинники.

Збереження для нащадків цієї унікальної природи можливе лише за умови дотримання порядку та раціонального природокористування діяльності людей. Нормування такої діяльності можливе лише на підставі саморегулюючої здатності озер, їх водного балансу, що вимагає обов'язкового функціонування комплексного цільового моніторингу всіх гідроморфних ґрунтів і водних ресурсів області.

**Висновки.** Основні риси річкової сітки Західного Полісся обумовлені комплексом фізико-географічних чинників, серед яких першочергову роль відіграють: рельєф, клімат, геологічна будова та гідрогеологічні особливості території. Природоохоронні заходи на осушених землях повинні бути спрямовані в першу чергу на охорону водних об'єктів та осушених земель. Для збереження та підтримки кількості і якості водних ресурсів необхідно зберігати регулятори водного режиму – підґрунтові, ґрунтові води, озера та болота.

Важливо, щоб керівники ААН, АЕН, Мінекобезпеки, Держводгоспу України глибоко усвідомили ті водно-екологічні проблеми, які вимагають нагального вирішення, щоб зберегти цей унікальний куточок природи України для майбутніх поколінь. В умовах стабілізації економіки, сільськогосподарського виробництва з метою суттєвого підвищення екологічної надійності використання водних ресурсів має носити характер всебічного обґрунтування. Актуальним в даний час є розробка проектів ренатуралізації меліоративних систем, методична основа яких ще не розроблена. При цьому можна успішно використати здобутки авторів цієї статті.

1. Булавко Л.Г., Маслов Б.С. Гидрологические и экологические последствия осушения земель // Гидротехника и мелиорация. – 1975. – № 7. – С. 77-81.
2. Ільїн Л.В., Мольчак Я.О. Озера Волині: Лімнологіко-географічна характеристика. – Луцьк: Надстир'я, 2000. – 140 с.
3. Кутовий С.С. Вплив осушення земель на стік річок Західного Полісся України // Наук. вісн. ВДУ ім. Лесі Українки, 2007. – № 11. – Ч. 2. – С. 78-82.
4. Справочник по водным ресурсам / Под. ред. Б.И. Стрельца. – К.: Урожай, 1987. – С. 174-185.

УДК 911.3.

Чиж О.П.

## **Порівняльна характеристика лісових антропогенних ландшафтів Волинського і Подільського полісся**

В статті розглянуто структуру лісових антропогенних ландшафтів Волинського та Подільського полісся. Проаналізовано історію дослідження та сучасний стан лісового фонду, розроблені заходи щодо оптимізації та раціонального використання лісів.

**Ключові слова:** полісся, антропогенні лісові ландшафти, Волинське полісся, Подільське полісся, раціональне використання, порівняльний аналіз.