

КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ І ГЕОЕКОЛОГІЯ

УДК 504.453

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.21.2.19>

Василь ФЕСЮК, Андрій СЛЮСАРЧУК

ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН БАСЕЙНУ Р. ОКОНКА ТА ЙОГО ОПТИМІЗАЦІЯ

В статті представлено результати дослідження особливостей фізико-географічних умов та геоecологічного стану басейну р. Оконки. Проаналізовано сучасний стан природно-заповідного фонду басейну, водний та водогосподарський баланси басейну, результати ecологічної оцінки якості води річки, вплив антропогенної діяльності на стан довкілля басейну. Запропоновано природоохоронні заходи для поліпшення геоecологічного стану басейну р. Оконки.

Ключові слова: річка, басейн річки, ecологічний стан басейну річки, географічні особливості басейну, ecологічна оцінка якості води річки, заходи поліпшення геоecологічного стану басейну

Постановка науково-практичної проблеми. Вплив господарської діяльності на навколишнє середовище найкраще можна прослідкувати в масштабах басейнів малих річок. Однією із таких річок є р. Оконка, що протікає територією колишнього Маневицького (Камінь-Каширського за новим АТУ) району. Серед ecологічних проблем басейну найгострішими є: забруднення поверхневих вод внаслідок стоку з сільськогосподарських полів, тваринницьких ферм, несанкціонованих сміттєзвалищ тощо.

Актуальність і новизна дослідження. До недавнього часу басейн річки вважався ecологічно чистою територією. Адже тут були відсутні промислові підприємства, а отже й скиди стічних вод. Але на сьогодні найбільший вплив на формування геоecологічного стану басейну чинять інші фактори. Це заставляє по новому глянути на особливості ведення господарства. Поліпшення геоecологічного стану басейну р. Оконка на засадах ecологічно безпечного стійкого розвитку є актуальною проблемою розвитку території.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Питання оцінки геоecологічного стану басейну річки тісно пов'язано із аналізом сучасного антропогенного впливу в межах певної території, природними передумовами формування геоecологічного стану, виділенням гострих ecологічних проблем, розробкою місцевих ecологічних програм та програм водозабезпечення населення, реалізацією громадських ecологічних ініціатив, участю в загальноукраїнських та міжнародних грантових конкурсах.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Басейн р. Оконки належить до найменш досліджених регіонів Волинської області. Вперше про річку згадується в роботі П.А. Тутковського «Карстовые явления и самобитные артезианские ключи в Волынской губернии» (1911) [13]. В ній описуються Оконські джерела, які наповнюють стави, звідки витікає

річка. Фізико-географічні умови басейну описані в монографії, підготовленій авторським колективом під редакцією проф. К.І. Геренчука [9]; ecологічна ситуація – в колективній монографії науковців кафедри фізичної географії ВНУ ім. Лесі Українки [12]; розвиток природно-заповідного фонду басейну – в монографії [3]; сучасний стан меліоративних систем в межах басейну – в монографії [2]. Річка Оконка згадується також у монографії [7], присвяченій комплексному дослідженню річок Волинської області. А також монографіях [6], у якій розглядається сучасний стан поверхневих вод Волинської області та [5], у якій вивчаються поверхневі води Маневицького району. Оцінці ecологічного стану басейну р. Оконка присвячена робота [4]. **Метою нашого дослідження** є аналіз географічних та геоecологічних особливостей басейну річки, а головним завданням – розробка пропозицій та рекомендацій для покращення геоecологічного стану басейну.

Викладення основного матеріалу. Географічні особливості басейну р. Оконка, в першу чергу, визначаються фізико-географічним розташуванням басейну. Басейн річки розміщується в межах Маневицького і Колківського ландшафтних районів. Маневицький ландшафтний район характерний значною лісистістю і заболоченістю. Тому тут не велика частка орних земель в структурі землекористування і тривалість періоду активної вегетації. У районі багато кінцевоморенних горбів, які оточені місцевостями озерно-алювіальних слабодренованих рівнин, зайнятих мішаними лісами, заболоченими луками і болотами. Колківський ландшафтний район простягається вузькою смугою між річками Стохід і Стир і відзначається високою заболоченістю. Переважають слабодреновані супіщані рівнини, заплави і борові тераси. Відмінності в агрокліматичних умовах зумовлені більшою, ніж у Маневицькому районі тривалістю вегетаційного періоду і суми активних температур [9].

Геоструктурно територія досліджень на-

лежить до центральної частини Волино-Подільської плити на зчленуванні Волино-Подільської моноклінали з Львівським палеозойським прогином [1]. У геологічній будові території беруть участь добре стратифіковані кристалічні породи фундаменту, які належать до середнього протерозою, численні верхньопротерозойські і фанерозойські стратони, характерні для потужної товщі чохла Волино-Подільської плити. Фанерозойські відклади представлені кембрійською, ордовіцькою, силурійською, девонською, крейдовою, палеогеновою, неогеновою та четвертинною системами. Найбільше значення у геологічній будові досліджуваної території відіграють відклади мезозойського та кайнозойського віку [12].

Згідно схеми геоморфологічного районування за К.І. Геренчуком із співавторами виділяється два геоморфологічних райони: Поворсько-Маневіцький і Колківський. Поворсько-Маневіцький кінцево-моренний район простягається між ріками Турія і Стир, тут поширені карстові і денудаційні форми рельєфу, зандрові рівнини, переважно заболочені і заліснені. Колківський (Стир-Стохідський) давньодолинний район простягається порівняно вузькою смугою між долинами Стоходу і Стиру в тому місці, де вони успадкували прадавню долину Стир-Словечна. Характерними рисами рельєфу цього району є глибокий розмив крейдової поверхні і поширення акумулятивних, алювіальних і флювіогляціальних відкладів, які заповнюють цю прадолину [9].

Клімат району помірно-континентальний. Середньорічна температура повітря +7,0°C. Середня температура найтеплішого місяця – липня +18,8°C, а найхолоднішого – січня -5,1°C. Річна кількість опадів 600-650 мм. Найбільше їх випадає в червні-серпні, найменше в січні. В окремі роки випадає значно більше або менше середньої багаторічної кількості опадів. Так, наприклад, аномально сухими були 2016-17 р.р. Днів зі значною кількістю опадів (більше 10 мм), в середньому, 12 на рік, з туманом – 43, з хуртовиною – 13. Переважають вітри західного і північно-західного напрямків, часто повторюються південно-східного та південного напрямків [1]. Особливо цікавим є питання змін клімату досліджуваної території. Згідно досліджень Н.А. Тарасюк та Ф.П. Тарасюка [12] для МС Маневичі, відмічаються значні контрасти зміни середньої місячної температури повітря. В січні температура повітря зросла на 2,4°C, а в жовтні лише на 0,2°C. Стрімке підвищення спостерігається взимку, весною та літом (в липні на 2°C). З вересня по грудень зміни температури повітря в межах 0,7-1°C. За багаторічний

період спостережень відмічалось також загальне збільшення кількості опадів за рік і по місяцях, в окремі роки до 1001 мм [12].

За агрогрунтовим районуванням територія відноситься до двох агрогрунтових районів – Маневіцького і Степанського зони Західного Полісся [14]. Ґрунтовий покрив території дуже строкатий, поширені зональні та гідроморфні ґрунти, пов'язані з низинним рельєфом і поширенням піщаних та супіщаних відкладів. Ґрунти представлені дерново-підзолистими, дерновими, лучними, болотними та торфовищами. На місцях виходу на денну поверхню крейди та мергелів утворились дерново-карбонатні ґрунти. Всі заплави рік вкриті переважно болотними ґрунтами. На підвищеннях – дерново-підзолисті ґрунти, переважно піщаного і глинисто-піщаного механічного складу різного ступеня оглеєння. Низини та береги карстових озер заболочені і вкриті торфовими або торфово-болотними ґрунтами [12].

За геоботанічним районуванням територія відноситься до Зарічненсько-Висоцько-Сарненського району соснових лісів та чорницево-зеленомохових боліт різних типів Ковельсько-Сарненського (Західнополіського) округу Поліської підпровінції Східно-Європейської провінції широколистяних лісів. В північній та північно-західній частині басейну поширені також фрагментарні ареали вільхових лісів, березових лісів (з берези повислої), а в південній – з домішкою дуба звичайного. В заплавах рік поширені болота, переважно низинні евтрофні високотравні та перехідні мезотроні трав'янисто-сфагнові [9].

За зоогеографічним районуванням територія належить до бореально-лісової зоогеографічної округи Західно-Волинського зоогеографічного району. Найтипівішими є: зооценози водойм і водно-болотних комплексів соснових лісів, широколистяних лісів чагарників та піонерних угруповань, сухих пустищ і галявин [9].

В басейні р. Оконки знаходиться 7 об'єктів і територій природно-заповідного фонду місцевого значення: 2 лісових заказники («Маневіцький», «Градівська дубина»), загальнозоологічний заказник «Чорторійський», 2 гідрологічних («Оконські джерела» і «Криничка») та 2 ботанічні пам'ятки природи («Оконський ялинник», «Чорторійський ялинник»).

Лісовий заказник «Маневіцький» займає площу 16 га і знаходиться у межах землекористування ДП «Маневіцьке ЛГ», Маневіцького л-ва. Утворений розпорядженням Волинської обласної ради № 361-р від 20.11.1986 р. Охоплюється найбільший за площею в області високобонітетний лісовий масив з ялини євро-

пейської природного походження віком близько 100 років [3].

Лісовий заказник «Градівська дубина» займає площу 7,5 га і знаходиться у межах землекористування ДП «Колківське ЛГ», Градівського л-ва. Утворений рішенням Волинської обласної ради № 17/19 від 17.03.1994 р. Під охороною перебуває ділянка високобонітетного дубового лісу природного походження віком близько 150 років [10].

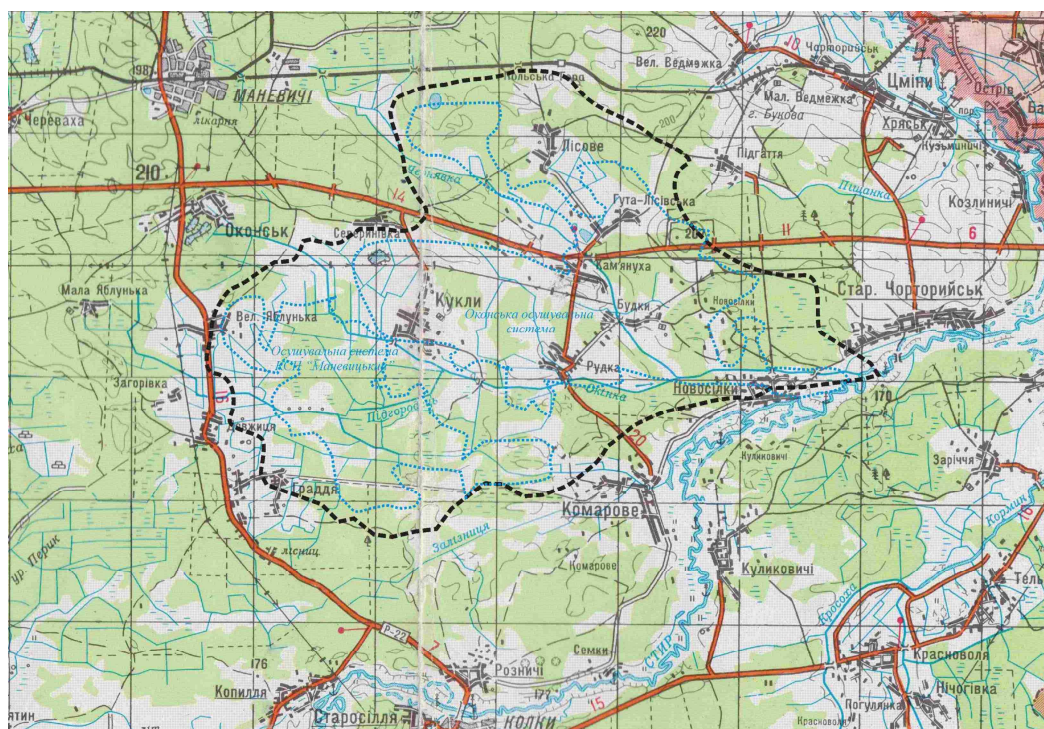
Загальнозоологічний заказник «Чорторійський» займає площу 188 га. Знаходиться у межах землекористування ДП «Поліське ЛГ», Чорторійського л-ва. Утворений рішенням Волинської обласної ради № 226 від 31.10.1991 р. Під охороною перебувають сосново-дубові різновікові насадження I бонітету, повноти 0,6-0,7 з підліском із ліщини звичайної, крушини ламкої, горобини звичайної [3].

Ботанічна пам'ятка природи «Оконський ялинник» займає площу 2,6 га. Знаходиться у межах землекористування ДП «Маневицьке ЛГ», Оконського л-ва. Статус надано рішенням Волинської обласної ради № 4/3 від

09.12.1998 р. Під охороною перебуває ділянка високобонітетної ялини європейської природного походження віком близько 90 років [10].

Ботанічна пам'ятка природи «Чорторійський ялинник» займає площу 5,9 га. Знаходиться у межах землекористування ДП «Поліське ЛГ», Куклинського л-ва. Статус надано рішенням Волинської обласної ради № 4/3 від 09.12.1998 р. Під охороною перебуває ділянка високобонітетної ялини європейської природного походження віком близько [3].

Гідрологічна пам'ятка природи «Оконські джерела» займає площу 0,53 га. Знаходиться у с. Оконськ. Це один із найстаріших об'єктів ПЗФ у Волинській області. Статус надано розпорядженням Волинської обласної ради № 255 від 11.07.1972 р. для збереження двох потужних джерел підземних вод сумарним дебітом близько 200 м³/добу. На поверхні невеликого оз. Окнище з прозорою водою площею 0,5 га і глибиною 3,0 м вода немов «кипить» – б'ють сильні джерела карстових вод, що виходять на поверхню під значним тиском, формуючи два куполоподібних фонтани [10].



Умовні позначення:

- Межі річкового басейну
- Межі осушувальних систем

М 1:100000

Рис. 1. Басейн р. Оконка

Гідрологічна пам'ятка природи «Криничка» займає площу 2,9 га. Знаходиться у межах землекористування ДП «Поліське ЛГ», Куклинського л-ва. Статус надано рішенням Волинської обласної ради № 24/14 від 28.11.2008 р. для збереження природного джерела серед низькобонітетної ділянки вільхових насаджень [3].

Оконка (Окінка) – ліва притока р. Стир (рис. 1). Це типова мала поліська річка, її

довжина її становить 29 км, площа водозбору – 298 км², падіння – 0,43 м/км. Річка повністю протікає в межах колишнього Маневицького району. Бере початок із ставків, споруджених на джерелах поблизу с. Оконськ. Оконські джерела живлять річку. Швидкість течії – до 0,2 м/с. Русло заросле вищою водною рослинністю. Гідрологічний, термічний, льодовий режим річки спотворені гідротехнічною меліорацією. Долина річки заболочена, особливо у її верхній

течії, з широкою заплавою (до 2 км). Руслорозширення, в середньому 2 м шириною. Приймає 2 притоки: Підгородець (права) та Чорнявка (ліва). Впадає в р. Стир південніше с. Старий Чорторийськ. В басейні річки споруджені 2 меліоративні системи: Оконська осушувальна система та ОС КСП «Маневицький». Руслорічки спрямлене, в багатьох місцях перетворене на магістральний канал осушувальної системи. Пункти моніторингу якості води відсутні [7].

Водний і водогосподарський баланс басейну. Басейн річки Оконка розміщений в зоні надлишкового зволоження. Середньорічна кількість опадів для території басейну становить 660 мм. Випаровування з території басейну пересічно дещо менше. Тому коефіцієнт

зволоження для території > 1. Водний баланс басейну річки – це різниця між надходженнями і витратою води в межах басейну. Для малих річок, а саме такою є р. Оконка, основними складовими водного балансу є опади, стік, випаровування та інфільтрація. Як видно з рис. 2, водний баланс басейну у роки різної водозабезпеченості, в цілому, позитивний. Лише у березні випаровування та інфільтрація набувають від’ємних значень. В роки середньої водності (P = 50%) такий дефіцит для ділянки річки витік – 15 км становить 0,56 млн. м³, ділянки 15 км – гирло – 0,74 млн. м³ і всього по басейну – 1,3 млн. м³. В роки низької водозабезпеченості (75-95%) баланс позитивний, дефіцит відсутній [8].

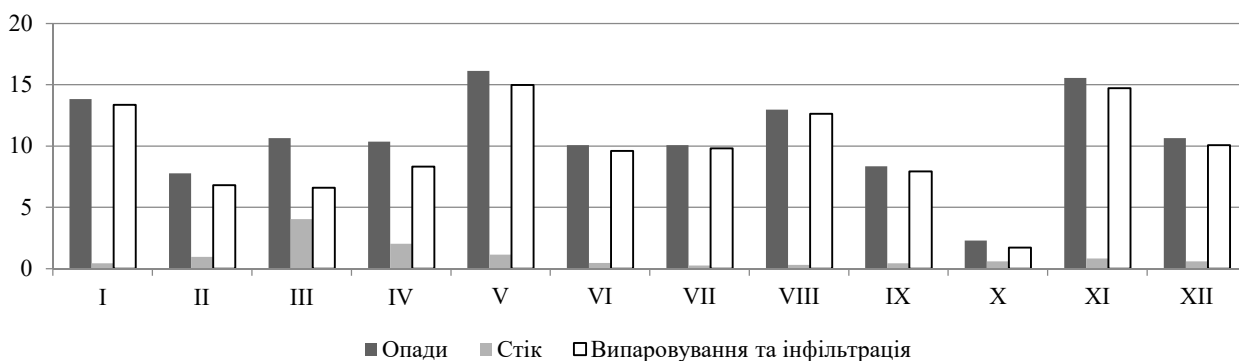


Рис. 2. Водний баланс р. Оконка забезпеченістю 95% (мм) по місяцях [8]

Водогосподарський баланс – це різниця між наявними в межах басейну водними ресурсами та їх використанням. Сучасний водогосподарський баланс басейну р. Оконки також в

цілому позитивний. Стік з території басейну в середній за водності (50%) рік становить 25,68 млн. м³, в маловодний (75%) рік – 19,18 млн. м³, в дуже маловодний (95%) рік – 12,14 млн. м³ [8].

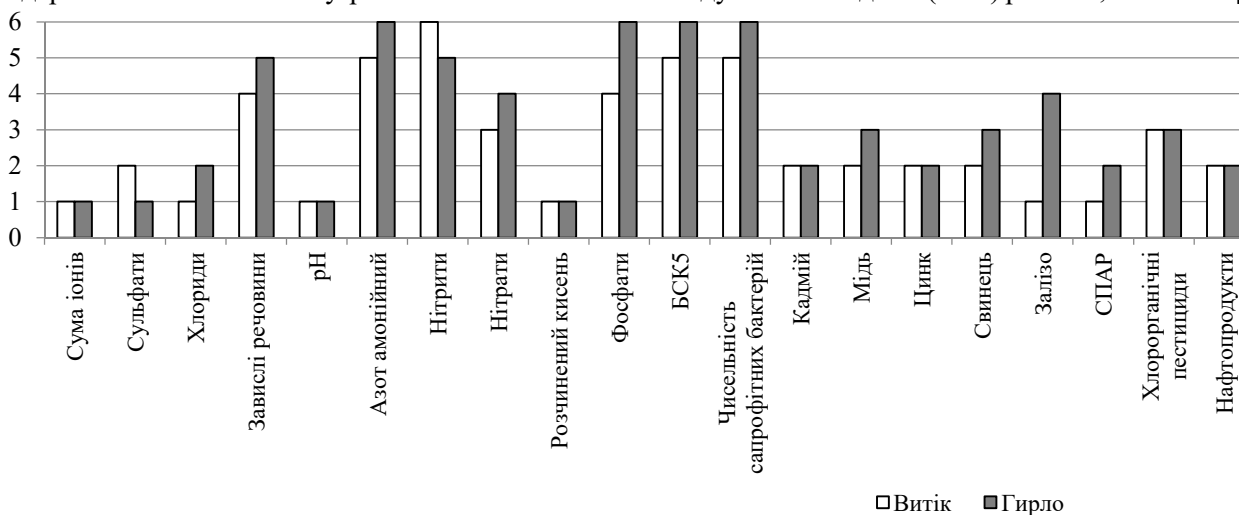


Рис. 3. Зміна категорії якості води р. Оконка у витіці та гирлі [4]

Вплив антропогенної діяльності на басейн р. Оконки досить значний. В першу чергу, це зумовлено інтенсивним сільськогосподарським та селитебним використанням, розвитком осушувальної меліорації. Промислові підприємства в межах басейну відсутні. В робо-

ті Краски В.М. оцінений екологічний стан басейну р. Оконка. Так, зокрема, рівень радіаційного забруднення оцінено як «задовільний», використання земельних ресурсів – «близько норми». Натомість екологічна оцінка якості води – «сильно забруднена». Значення індукцій-

ного коефіцієнта антропогенного навантаження (КАН) відповідає стану «поганий», найбільшою мірою при його розрахунку вплинула якість води (Краска, 2020).

Якість води р. Оконка у верхньому створі (витік) оцінюється II класом III категорією (води досить добрі за якістю, досить чисті за чистотою). І_е становить 2,92 (рис. 3). В нижньому створі (гирло) якість вод оцінюється III

класом IV категорією (води задовільні за якістю, слабо забруднені). І_е становить 3,64. Отже вниз за течією річки води забруднюються, якість їх погіршується від III до IV категорії якості. Джерелами забруднення річкових вод є тваринницькі ферми, склади хімічних добрив та отрутохімікатів, склади паливо-мастильних матеріалів, стік з сільськогосподарських угідь [8].



Рис. 4. Космічний знімок частини Оконської ОС на південь від с. Северинівка 6.08.2021 р. (за даними Google Earth)

Значний вплив на геоекологічний стан басену р. Оконка чинить також осушувальна меліорація. Як уже зазначалось вище, в межах басейну розміщуються дві осушувальні системи – Оконська та ОС КСП «Маневицький». Інвентаризація цих ОС давно не проводилась, різні частини систем, осушувальної мережі перебувають у власності різних організацій та установ, деякі у державній власності, деякі у комунальній, а окремі – у приватній. Нами виконана спроба оцінки стану осушувальних систем в басейні з використанням методів ДЗЗ (дистанційного зондування Землі). Розглянемо особливості використання земель в межах найбільшої з меліоративних систем – Оконської. Як видно з рис. 4, не всі землі системи використовуються ефективно: на південний схід від с. Северинівка осушувальні карти обробляються і використовуються, натомість на південь від села вони зайняті самосівом, заболочені і в с/г не використовуються. На знімку видно несанкціоновані сміттєзвалища в межах осушувальної системи. Вони чітко діагностуються за зернистою структурою і білим кольором, розміщуються за межами населених пунктів, поблизу доріг, на межі із ділянками, зайнятими самосівом деревних культур. Також на цьому знімку чітко видно стан каналів – вони зарослі рослинністю, не доглядаються.

Отже, підсумовуючи: стан меліоративних систем не можна вважати належним, обслуго-

вування їх не здійснюється багато років або здійснюється в недостатніх обсягах. Це зумовлює їх неефективну роботу: десь вода добре дренається і у ґрунтах підтримується сприятливий водно-повітряний режим, десь канали замулені і зарослі, вода не відводиться, утворюються мочарі і територія зазнає повторного заболочування. Десь навпаки: дренається надмірна кількість води, відбувається переосушення торфових ґрунтів, іноді навіть дефляція.

Переосушення торфових ґрунтів тягне за собою ще один дуже небезпечний наслідок – пожежі торфових масивів. Так 4.08.2016 р. торфові пожежі виникали поблизу с. Куликовичі, 11.06.2018 р. – с. Комарово [15]. Наслідками торфових пожеж є повна чи часткова втрата родючості значних площ земель, зниження біорізноманіття, знищення унікальних ландшафтів, погіршення умов життя та здоров'я населення, порушення циклу карбону, збільшення емісії парникових газів, посилення змін клімату тощо. Кліматичні тенденції останніх років сприятимуть і надалі збільшенню кількості торфових пожеж та їх негативних наслідків. Попередження торфових пожеж та зменшення їх негативних наслідків у майбутньому, а також подальше використання, відновлення та рекультивація вигорілих торфовищ є надзвичайно важливими природоохоронними заходами [15].

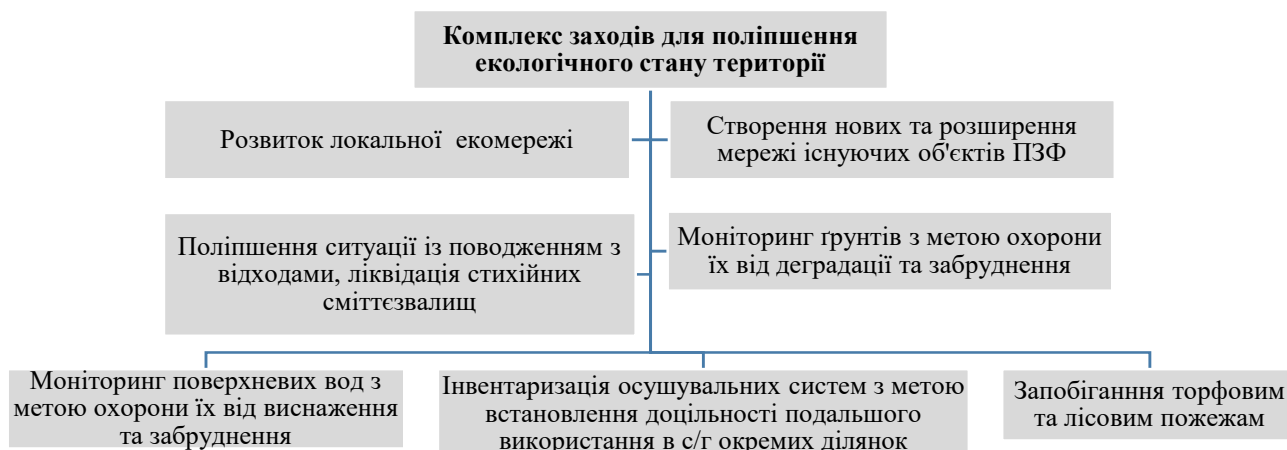


Рис. 5. Комплекс заходів для поліпшення геоecологічного стану басейну р. Оконки

Висновки та перспективи використання результатів дослідження. Отже, геоecологічний стан р. Оконка вимагає поліпшення. Комплекс природоохоронних заходів повинен включати: розвиток локальної екомережі; створення нових та розширення мережі існуючих об'єктів ПЗФ; поліпшення ситуації із поводженням з відходами, ліквідацію стихійних сміттєзвалищ; моніторинг ґрунтів з метою охорони їх від деградації та забруднення; моніторинг поверхневих вод з метою охорони їх від виснаження та забруднення; інвентаризацію осушувальних систем з метою встановлення доцільності подальшого використання в с/г окремих ділянок, виділення частин ОС, які на перспективу можна ренатуралізувати; запобігання торфовим та лісовим пожежам.

Перші два заходи дуже сильно пов'язані між собою, адже саме мережа ПЗФ є основою для формування ядер та інших структурних елементів екомережі. Хоча в межах басейну є 7 об'єктів ПЗФ, проте вони незначні за площею, коефіцієнт заповідності території – 7,4%. Це дуже низький показник. Для Волинської області – 10,92%. Враховуючи відносну збереженість довкілля території басейну, значні площі лісів, доцільно збільшувати цей показник, створюючи нові або розширюючи існуючі об'єкти і території ПЗФ.

Для поліпшення ситуації із ТПВ необхідна розробка ефективної стратегії поводження з ТПВ місцевими громадами, а також оперативна ліквідація стихійних сміттєзвалищ.

Моніторинг ґрунтів доцільно проводити в двох напрямках – для контролю забруднення і розвитку несприятливих деградаційних процесів, особливо, дефляційних процесів.

Моніторинг поверхневих вод є частиною заходів їх охорони. Він повинен включати проведення регулярних відборів проб, їх аналіз та

оперативне реагування в разі виявлення факту забруднення. Для поліпшення якості води річки необхідно дотримання режиму водоохоронних зон, створення стокорегулюючих лісосмуг, запобігання заростанню та евтрофікації водотоку.

Інвентаризацію осушувальних систем варто провести для встановлення доцільності подальшого використання в с/г окремих їх ділянок. Якщо на якихось ділянках ОС працюють ефективно, а ці ділянки інтенсивно використовуються в землеробстві, доцільно обстежувати та обслуговувати ОС – косити траву, розчищати канали від рослинності та замулення, слідкувати за станом запірної арматури тощо. Якщо ж є ділянки, використання яких не проводиться вже десятками років, вони зарослі самосівом, заболочені, канали замулені і зарослі, то, можливо, доцільно їх на перспективу ренатуралізувати. Тобто повернути в природний стан, залужити чи заліснити, або просто не заважати природній суцесії.

Розробка комплексу заходів запобігання виникненню торфових та лісових пожеж та подолання їх негативних наслідків також є надзвичайно необхідною. Ці заходи мають забезпечити виконання 2 важливих завдань [15]:

- попередження торфових та лісових пожеж, зменшення їх негативних наслідків у майбутньому;
- подальше використання, відновлення та рекультивацію вигорівших торфовищ, ренатуралізацію їх до природних болотних екосистем.

Запропоновані вище заходи поліпшення геоecологічного стану басейну є далеко не вичерпними. Розглянуті саме ті, реалізація яких дозволить вирішити найгостріші екологічні проблеми, а також забезпечити сприятливі та безпечні умови життєдіяльності населення та збереження довкілля.

Література:

1. Атлас Волинської області / за ред. Ф.В. Зузук. – М.: Комітет геодезії і картографії СРСР, 1991. – 42 с.
2. Зузук Ф.В. Осушені землі Волинської області та їх охорона: монографія / Ф.В. Зузук, Л.К. Колошко, З.К. Карпюк. – Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2012. – 294 с.
3. Карпюк З.К. Природно-заповідний фонд Волинської області: альбом-каталог. / З.К. Карпюк, В.О. Фесюк, О.В. Антипюк. – К.: ОК-Поліграф, 2018. – 136 с.
4. Краска В.М. Комплексна оцінка екологічного стану басейну малої річки Оконка та розробка природоохоронних заходів. / В.М. Краска// Студентський вісник НУВГП. – 2020. – Вип. 1(13). – С. 27-30.
5. Мачинський Ю.Ю. Поверхневі води Маневицького району Волинської області: монографія. / Ю.Ю. Мачинський, Ф.В. Зузук. – Луцьк: СНУ ім. Лесі Українки, 2019. – 112 с.
6. Мольчак Я.О. Річки та їх басейни в умовах техногенезу / Я.О. Мольчак, З.В. Герасимчук, І.Я. Мисковець. – Луцьк: РВВ ЛДТУ, 2004. – 336 с.
7. Мольчак Я.О. Річки Волині / Я.О. Мольчак, Р.В. Мігас. – Луцьк: Надстир'я, 1999. – 176 с.
8. Паспорт р. Оконки. Луцьк: Волинводпроект, 2002. – 52 с.
9. Природа Волинської області / за ред. К. І. Геренчука. – Львів: Каменяр, 1975. – 146 с.
10. Природно-заповідний фонд Волинської області. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eco.voladm.gov.ua>.
11. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Волинській області за 2019 рік. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.menr.gov.ua/media/files/Articles/Diyalnist/Ekologichniy_kontrol/Dopovidi_pro_stan_NPS.
12. Сучасний екологічний стан та перспективи екологічно безпечного стійкого розвитку Волинської області: колективна монографія. / за ред. В. О. Фесюка. – К.: ТОВ «Підприємство «Ві Ен Ей», 2016. – 316 ст.
13. Тутковский П. А. Карстовые явления и самобытные артезианские ключи в Волинской губернии. / П.А. Тутковский// Труды Общества исследователей Волини, 1911. – Т. 4. – С. 1-127.
14. Шевчук М.Й. Грунти Волинської області. / М.Й. Шевчук, П.Й. Зінчук, Л.К. Колошко. – Луцьк: РВВ „Вежа” ВДУ ім. Лесі Українки, 1999. – 162 с.
15. Fesyuk V.O., Moroz A.I., Chyzhevska L.T., Karpiuk Z.K., Polianskyi S.V. Burned peatlands within the Volyn region: state, dynamics, threats, ways of further use. Journal of Geology, Geography and Geoecology. 2020. Vol. 29. №3. P. 483–494. DOI: 10.15421/112043

References:

1. Atlas Volyn's'koyi oblasti / za red. F.V. Zuzuka. M.: Komitet geodeziyi i kartografiyi SRSR, 1991. – 42 s.
2. Zuzuk F.V. Osusheni zemli Volyn's'koyi oblasti ta yikh okhorona: monohrafiya / F.V. Zuzuk, L.K. Koloshko, Z.K. Karpyuk. – Luts'k: Volyn. nats. un-t im. Lesi Ukrayinky, 2012. – 294 s.
3. Karpyuk Z.K. Pryrodno-zapovidnyy fond Volyn's'koyi oblasti: al'bom-kataloh. / Z.K. Karpyuk, V.O. Fesyuk, O.V. Antypyuk. – K.: ОК-Polihraf, 2018. – 136 s.
4. Kraska V.M. Kompleksna ocinka ekologichnogo stanu basejnu maloyi richky' Okonka ta rozrobka pry'rodoohorony'x zahodiv. / V.M. Kraska// Students'ky'j visny'k NUVGP. – 2020. – Vy'p. 1(13). – S. 27-30.
5. Machy'ns'ky'j Yu.Yu. Poverxnevi vody' Manevy'cz'kogo rajonu Voly'ns'koyi oblasti: monografiya. / Yu.Yu. Machy'ns'ky'j, F.V. Zuzuk. – Lucz'k: SNU im. Lesi Ukrayinky', 2019. – 112 s.
6. Mol'chak Ya.O. Richky Volyni / Ya.O. Mol'chak, R.V. Mihas. – Luts'k: Nadstyr"ya, 1999. – 176 s.
7. Mol'chak Ya.O. Richky ta yikh baseyny v umovakh tekhnogenezu / Ya.O. Mol'chak, Z.V. Herasymchuk, I.Ya. Myskovets'. – Luts'k: RVV LDTU, 2004. – 336 s.
8. Paspport r. Okonky. – Lutsk: Volynvodproekt, 2002. 52 p.
9. Pryroda Volyn's'koyi oblasti / za red. K. I. Herenchuka. – L'viv: Kamenyar, 1975. – 146 s.
10. Pry'rodno-zapovidny'j fond Voly'ns'koyi oblasti. [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <http://eco.voladm.gov.ua>.
11. Rehional'na dopovid' pro stan navkolysn'oho pryrodnoho seredovyscha u Volyn's'kiy oblasti za 2019 rik. [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: http://www.menr.gov.ua/media/files/Articles/Diyalnist/Ekologichniy_kontrol/Dopovidi_pro_stan_NPS.
12. Suchasny'j ekologichny'j stan ta perspekty'vy' ekologichno bezpechnogo stijkogo rozvy'tku Voly'ns'koyi oblasti: kolekty'vna monografiya. / za red. V. O. Fesyuka. – K.: TOV «Pidpry'yemstvo «Vi En Ej», 2016. – 316 st.
13. Tutkovskij P. A. Karstovye javlenija i samobytnye artezianskie kljuchi v Volynskoj gubernii. / P.A. Tutkovskij// Trudy Obshhestva issledovatelej Volyni, 1911. – T. 4. – S. 1-127.
14. Shevchuk M.J. G'runt'y' Voly'ns'koyi oblasti. / M.J. Shevchuk, P.J. Zin'chuk, L.K. Koloshko. – Lucz'k: RVV „Vezha” VDU im. Lesi Ukrayinky', 1999. – 162 s.
15. Fesyuk, V.O., Moroz, I.A., Chyzhevska, L.T., Karpiuk, Z.K., Polianskyi, S.V. Burned peatlands within the Volyn region: state, dynamics, threats, ways of further use. Journal of Geology, Geography and Geoecology. 2020. Vol. 29. №3. P. 483–494. DOI: 10.15421/112043

Аннотация:

В.А. Фесюк, А.В. Слюсарчук. ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ БАСЕЙНА Р. ОКОНКА И ЕГО ОПТИМИЗАЦИЯ

В статье представлены результаты исследования особенностей физико-географических условий и геоэкологического состояния бассейна р. Оконки. Проанализировано современное состояние природно-заповедного фонда бассейна, водный и водохозяйственный балансы бассейна, результаты экологической оценки качества воды реки, влияние антропогенной деятельности на состояние окружающей среды бассейна. Природные условия бассейна способствуют заселению и развитию хозяйства. Особенно благоприятны рельеф, климат, внутренние воды. В пределах бассейна есть 7 объектов и территорий природно-заповедного фонда. Воздействие антропогенной деятельности на бассейн реки достаточно значительно. Это обусловлено интенсивным сельскохозяйственным и селитебным использованием, развитием осушительной мелиорации. Уровень радиационного загрязнения оценен как «удовлетворительный», использование земельных ресурсов – «около нормы», экологическая оценка качества воды – «сильно загрязнена». Предложены природоохранные

мероприяття по удлученню геоекологического состояния бассейна реки. Комплекс природоохранных мероприятий должен включать: развитие локальной экосети; создание новых и расширение сети существующих объектов ПЗФ; удлучение ситуации по обращению с отходами, ликвидацию стихийных свалок; мониторинг почв с целью защиты их от деградации и загрязнения; мониторинг поверхностных вод с целью защиты их от истощения и загрязнения; инвентаризацию осушительных систем с целью установления целесообразности дальнейшего использования в земледелии отдельных участков, выделение частей ОС, которые на перспективу можно ренатурализовать; предотвращение торфяных и лесных пожаров.

Ключевые слова: река, бассейн реки, геоекологическое состояние бассейна реки, географические особенности бассейна, экологическая оценка качества воды реки, мероприятия по удлученню геоекологического состояния бассейна

Abstract:

V.A. Fesyuk, A.V. Slusarchuk. GEOECOLOGICAL STATE OF THE RIVER OKONKA BASIN AND ITS OPTIMIZATION

The impact of economic activity on the environment can best be traced in the scale of small river basins. One of such rivers is the Okonka River, which flows through the territory of the former Manevychi (Kamin-Kashyrskiy according to the new administrative-territorial structure) district. Among the environmental problems of the basin, the most acute are: surface water pollution due to runoff from agricultural fields, livestock farms, unauthorized landfills, etc. Improving the geo-ecological condition of the Okonka River basin on the basis of ecologically safe sustainable development is an urgent problem of the territory's development. The Okonka River Basin is one of the least explored regions of the Volyn Region. Materials from the Regional Office of Water Resources in Volyn Oblast, the Department of Ecology and Natural Resources of the Volyn Oblast State Administration, own expeditionary research, cartographic materials, electronic maps (Google Map, OpenStreetMap) and satellite images were used to prepare the publication. Also, more than 20 literature sources and electronic resources, laws and regulations of Ukraine in the field of rational use and protection of water resources were developed. The following methods were used during the research: collection and processing of archival, literary, graphic, cartographic and tabular material, regime quantitative and qualitative observations of river characteristics; field research of channel processes; mathematical and engineering calculations, mathematical modeling, analysis of anthropogenic impact on water resources of the studied region, constructive-geographical method and method of expert assessments. The natural conditions of the basin contribute to the settlement and development of the economy. Particularly favorable are the terrain, climate, inland waters. Within the basin there are 7 objects and territories of the nature reserve fund. The impact of anthropogenic activity on the river basin is quite significant. This is due to intensive agricultural and residential use, the development of drainage reclamation. The level of radiation pollution is assessed as "satisfactory", the use of land resources - "close to normal. The water quality of the Okonka River in the upper line (leak) is assessed by the second class of the third category (water is quite good in quality, quite clean in purity). The environmental index is 2.92. Environmental protection measures are proposed to improve the geoecological condition of the river basin. The complex of environmental protection measures should include: development of a local eco-network; creation of new and expansion of the network of existing nature reserves; improvement of the situation with waste management, elimination of spontaneous dumps; monitoring of soils to protect them from degradation and pollution; monitoring of surface waters in order to protect them from depletion and pollution; an inventory of drainage systems in order to establish the feasibility of further use in agricultural separate areas, the allocation of parts of the drainage systems that can be renaturalized in the future; prevention of peat and forest fires.

Key words: river, river basin, geological condition of the river basin, geographical features of the basin, ecological assessment of river water quality, measures to improve the geoecological condition of the basin.

Надійшла 06.11.2021р.

УДК 502.1:006.063]:556.3]:621.8(477.82-22)

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.21.2.20>

Людмила КУРГАНЕВИЧ, Вікторія ХАВЕНЬ

ПАСПОРТИЗАЦІЯ ДЖЕРЕЛ НЕЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ СЕЛА ПОРОМІВ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Проведено польові дослідження джерел нецентралізованого водопостачання сільського населеного пункту. Проаналізовано рівень залягання ґрунтових вод, їхню якість та антропогенні впливи. Сформовано інформаційну базу емпіричних та картографічних даних. Використовуючи досвід Німеччини та Канади, запропоновано екологічний паспорт колодязя із описом розміщення даного об'єкта щодо основних джерел забруднення.

Ключові слова: колодязь, водопостачання, екологічний паспорт, джерела забруднення.

Постановка науково-практичної проблеми. Актуальність і новизна дослідження.

Початок ХХІ століття характеризується загостренням екологічних проблем на всій

планеті та визначенням провідними державами світу векторів екологічної політики. Указом Президента України від 23 березня 2021 року № 111/2021 введено в дію рішення Ради націо-