

Ф. В. Зузук – доктор геологічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної географії Волинського національного університету імені Лесі Українки;
І. І. Залеський – кандидат географічних наук, доцент кафедри екології Національного університету водного господарства та природокористування, м. Рівне

Природно-ресурсний потенціал Західної Волині

*Роботу виконано на кафедрі географії
ВНУ ім. Лесі Українки*

На засадах концепції сталого розвитку регіону розглянуто стан мінерально-сировинної бази, ґрунтового покриву, проблеми збереження лісів та рекреаційні можливості території Західної Волині.

Ключові слова: природні ресурси, геологія, вода, ґрунт, Волинь, ліс, рекреація, сталий розвиток.

Зузук Ф. В., Залесский И. И. Природно-ресурсный потенциал Западной Волини. На основе концепции устойчивого развития региона рассмотрено состояние минерально-сырьевой базы, почвенного покрова, проблемы сохранения лесов и рекреационные возможности территории Западной Волини.

Ключевые слова: природные ресурсы, геология, вода, почва, Волинь, лес, рекреация, устойчивое развитие.

Zuzuk F. V., Zaleskiy I. I. Naturally Resource Potential of West Volyn. On principles of conception of steady development of region the state is considered raw mineral-material base, ground cover, problems of prevention of the forests and recreational possibilities of territory of West Volyn.

Key words: natural resources, geology, water, soil, Volyn, forest, recreation, steady development.

Постановка наукової проблеми та її значення. За результатами аналізу соціально-екологічного, економічного та демографічного станів прикордонної території північно-західної частини Волинської області, а це Володимир-Волинський, Любомльський, Шацький, Ратнівський райони, що віднесені до депресивних [7].

За інтегральними показниками розробленими Радою по вивченню продуктивних сил України згадана територія відзначається динамікою промислового виробництва, невикористаними можливостями розвитку сільського господарства та загальним низьким соціально-економічним рівнем проживання населення.

Описувана територія пограниччя на сьогодні має середній ступінь техногенного навантаження. Тут слабо проявились техногенні зміни, що зумовлено відсутністю, окрім вугільної галузі, великих промислових об'єктів, а також обмеженим сільськогосподарським виробництвом, яке наявне тільки у приватному секторі. Водночас західні території Волині є інвестиційно привабливими, що пов'язано з можливим розвитком промисловості, особливо щодо переробки місцевої сировини, дарів природи й інших природних ресурсів.

У Шацькому районі функціонує потужна рекреаційна структура державного значення – це Шацький природний національний парк. Відповідно до ландшафтних характеристик, тут наявні озерні, лісові та болотні екосистеми західно-поліського типу, а за особливостями озерного комплексу – його флорою, фітоценозом, геоморфологією, орнітофауною парк немає аналогів в Україні.

Для впровадження передумов сталого просторового розвитку приграничної території Волині необхідно використовувати програмно-цільовий метод управління, запропонований у розроблених державних та регіональних програмах, які виконують роль активного каталізатора регулювання ринкової економіки, інтеграції державних та регіональних інтересів і відносин, мобілізації зусиль для втілення в життя політики сталого розвитку [14].

На здійснення згаданої стратегії спрямована державна програма використання й охорони природно-ресурсного потенціалу Волині. Доцільність її розробки та реалізації обумовлюється раціональним природокористуванням із забезпеченням належного екологічного стану, що впливає з вимог багатьох міжнародних угод і конвенцій, до яких приєдналась Україна. Для дотримання

європейських вимог необхідною є адаптація нашого законодавства до європейських стандартів у сфері природокористування.

Отже, концептуальні засади Програми використання й охорони природно-ресурсного потенціалу Волинської області на 2005–2015 роки передбачають розробку напрямів, що забезпечуватимуть стале природокористування і в Західному регіоні. Запаси мінерально-енергетичних, лісових, земельних, водних та рекреаційних ресурсів створюють необхідні передумови для активізації функціонування підприємницької діяльності, поживлення зовнішньоекономічної діяльності, розширення туристсько-рекреаційної сфери, приведення в дію додаткових потужностей та не залученої ще в господарському комплексі робочої сили.

Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми. На жаль, це питання не знайшло свого широкого висвітлення в наукових публікаціях. Відомі лише окремі праці, присвячені загальним проблемам природно-ресурсного потенціалу Волині [3; 12; 14; 16], а також окремим їх складникам [1; 4; 13]. Усе це зумовило необхідність здійснення відповідних узагальнень із цієї проблеми.

Формулювання мети та завдань статті. Перед нами стояло питання взаємозв'язку природних ресурсів із історією геологічного розвитку регіону та його ролі у їх формуванні. Відомо, що геологічний субстрат має значний вплив не тільки на утворення корисних копалин, а й на формування ґрунтів, рослинного світу, рекреаційних можливостей тощо.

Матеріали й методи. Для написання статті використано фондові матеріали різних організацій Волинської області, а також опубліковано наукові праці з цієї проблеми. Опрацювання матеріалу здійснювалося шляхом методу аналізу і синтезу.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Для пояснення всебічного уявлення про мінеральну сировину подаємо коротку інформацію про геологічну будову Західної Волині [6].

У геологічній будові цієї території беруть участь стратифіковані кристалічні породи фундаменту, що за віком формування належать до палеопротерозойської еонотеми, а також неопротерозойські й фанерозойські стратони, типові для вулканогенно-осадового плаща Волино-Подільської плити.

Стратиграфія. Неопротерозойські утворення поділяються на рифейську еонотему та вендську системи. Фанерозойські відклади представлені кембрійською, ордовіцькою, силурійською, девонською, карбоною, крейдяною та четвертинною системами. У деяких із них на певних стратиграфічних рівнях виявлено типову для району Західної Волині фаціальну зональність, що відбиває етапи та стадії його геологічного розвитку.

Рифей. Поліська серія. В основі платформного плаща з кутовим і стратиграфічним неузгодженням на породах фундаменту залягає потужна, до 700 м, червоного забарвлення теригенна товща пісковиків із прошарками аргілітів і алевролітів, що належить до поліської серії. Згадана товща є сендиметатійним ритмом першого порядку, який сформований п'ятьма своєрідними підритмами другого порядку.

Вендська система. Вендські відклади розділяються на дві серії: нижню – волинську, верхню – могилів-подільську та канилівську світи. Волинська серія представлена горбашівською світою зформованою аркозовими пісками та слабозцементованими пісковиками із прошарками алевролітів, які вміщують гравій і гальку гранітів та кварцитів. Залягають горбашівські теригенні відклади безпосередньо на утвореннях поліської серії. Пересічна їх потужність 30 м.

Стратиграфічно вище, здебільшого на всій території Західної Волині, горбашівські відклади перекриваються вулканітами бабинської світи волинської серії, що поділяється на три літологічно відмінні породні пачки: нижню – туфову, середню – базальтову і верхню – туфову. Загальна потужність нашарувань бабинської світи сягає до 180 м.

Фанерозойська еонотема. Палеозойська ератема. Кембрійська система. Кембрійські утворення мають широкий вихід на домезозойську поверхню. Вони займають центральну частину території Шацького національного природного парку, обмежену східним розломом Міднівської і західним розломом Вижівсько-Мінської тектонічних зон. Нижньокембрійські відклади в обсягах Любомльської і світязької світ домінують за своїм поширенням у центральній частині парку. Підпорядковане значення мають відклади оріховської і гутинської світ. Літологічно – це

перешарування товщ пісковиків різного гранулометричного складу з алевролітами. Загальна потужність кембрію перевищує 300 м.

Ордовіцька система. Стратиграфічно вище кембрію залягають силурійські відклади, сформовані верхнім відділом, зокрема мілованською світою, породи якої поширені повністю за межами Міднівської тектонічної зони у районі сіл Перешпа – Красний Бір – Хрипськ. Переважно це аргіліти і мергелі з прошарками вапняків. Вище мілованської світи залягають відклади гушинської світи, що поширені північніше Копайівської осушувальної системи. Це вапняки й доломітизовані мергелі. Узагальнена потужність силурійських утворень сягає 200 м.

Девонська система. Відклади нижнього девону кулісовидно виходять на домезозойську поверхню в межах Міднівської тектонічної зони і сформовані селяхінською і орхівською світами. Це перешарування аргілітів, пісковиків, алевролітів і вапняків. Пересічна потужність утворень девону – понад 100 м.

Кам'яновугільна система. Карбонові відклади у складі візейського й серпухівського ярусів поширені на північному крилі Львівської палеозойської западини, у межах Міднівської тектонічної зони. Літологічно – це вапняки, пісковики, аргіліти й алевроліти з прошарками вугілля. Потужність цих відкладів не перевищує 70 м.

Мезозойська ератема. Геологічні утворення мезозою мають повсюдне поширення. Вони суцільним плащем потужністю до 180 м перебивають різновікові утворення – від верхнього венду до силуру. Верхня межа проходить підшовою четвертинних відкладів і відзначається складним рельєфом із перепадом висот до 90 м.

На території Західного Полісся поширені тільки відклади крейдового віку. Це кампанська крейда писальна й мергелі з полігональною тріщинуватістю із уключеннями уламків кременів та жовен фосфоритів. Потужність крейдових відкладів – майже 180 м.

Кайнозойська ератема. Четвертинна система. На території Західної Волині четвертинні відклади мають повсюдне поширення. На окремих ділянках смт Шацька вони майже виходять на денну поверхню. У межах прадолини Західного Бугу – Прип'яті та в улоговинах льодовикової екзарації потужність четвертинних відкладів становить 25 м. У четвертинній геології виділяється голоцен і плейстоцен.

Нижній плейстоцен. Нижньоплейстоценові моренні відклади окського зледеніння залишилися від розмиву в переzagлибленнях верхньокрейдowego рельєфу. Літологічно – це піщано-галькові суміші з уламками та валунами кристалічних порід за загальною потужності до 5,0 м.

Середній плейстоцен. Середньоплейстоценова епоха відзначається відкладами кайдацького, дніпровського та завадівського кліматолітів. Кайдацькі озерно-алювіальні відклади поширені як на витоках Прип'яті, так і на межирічних просторах Бугу – Вижівки. Моренні відклади дніпровського зледеніння сформували сучасний рельєф території. Так, у районі с. Ростань картується витягнуте в північно-східному напрямку моренне пасмо, яке на 20–25 м домінує над озерно-алювіальною рівниною. Моренні останці залишилися на лівобережжі Прип'яті південніше смт Шацька, у районі с. Сильного, а також у східній частині акваторії оз. Світязь.

Утворення завадівського кліматоліту розміщені у похованому стані в межах палеоврізів і древніх улоговин стоку льодовикових вод. Відклади четвертинної системи повсюдно залягають на морських утвореннях верхньої крейди.

Неоплейстоценовий розділ. Наймолодшими плейстоценовими утвореннями є алювіальні відклади перших надзаплавних терас р. Західний Буг і р. Прип'ять. Це піски різного гранулометричного складу з прошарками та лінзами супісків та суглинків, потужністю до 5,0 м. На межиріччі Західного Бугу й витоків р. Прип'ять – це елювіально-делювіальні й озерні відклади, сформовані на дніпровському флювіогляціалі.

До голоценових утворень належать озерні та озерно-болотяні утворення, а також елювіально-делювіальні та алювіальні відклади молодшої заплави р. Прип'яті та Західного Бугу. Сучасними є також техногенні відклади, які повсюдно мають фрагментарне поширення.

Тектоніка. Сучасний рівень вивченості тектонічних структур є основою для ствердження, що глибина залягання покрівлі астеносфери становить близько 100 км, а мантійний складник теплового потоку становить майже 10 мВТ/м².

Літосфера сформована з пружного зовнішнього й в'язко-пружного внутрішнього шарів. У зовнішній зоні глибинні розломи виражені як поля порушення суцільності. Найглибші магматичні осередки знаходилися на глибинах 30–75 км, а потужність земної кори становить 45–50 км.

Основною сучасною геологічною структурою є північна частина Волино-Подільської монокліналі.

За структурно-тектонічними критеріями виділено етапи розвитку кристалічного фундаменту і платформного плаща.

Кристалічний фундамент. За тектонічним районуванням фундаменту Волино-Поділля, який захищений під потужним – 1500 м – платформним плащем, Західна Волинь лежить у межах Поліського блоку карелід. До глибинних зон північно-східного простягання належить Міднівська, що обмежена Ростанським розломом на заході і Пулимецьким на сході, та Вижівсько-Мінська, розміщена в межах розломів – Столенські Смоляри – Положево і Згорани – Любохони, які були сформовані на дорифейському етапі розвитку з неодноразовою активізацією.

Рифейський структурний комплекс у складі поліської серії охоплює період ранніх байкалід, коли розпочалася структурна перебудова території у зв'язку з формуванням уздовж західного краю плити Галиційської геосинклінальної системи.

Герцинська епоха тектогенезу на Волино-Поділлі відзначається різкою перебудовою структурного плану, що супроводжується зміною кінематики й динаміки розломів.

Із цим рубежем пов'язано заложення в зоні зчленування галицид і платформи Львівського краєвого прогину.

Відбулась активізація древніх розломів північно-східного простягання. Із формуванням Львівсько-Люблінського прогину пов'язано накопичення відкладів карбонатної морської формації.

Поряд з діагональною (півн.-захід – півд.-схід) системою порушень, проявились меридіональні розломи Крушинець – Прип'ять, Ростанський і Пульмовський, з якими пов'язаний регіональний нахил і нарощування поширеності верхньокрейдових відкладів у західному напрямку. На часовій межі крейди й палеогену відбулася зміна карбонатної формації на регресивну.

Найсуттєвіша структурна перебудова здійснилася в неогені. У цей час відбулася інверсія сучасного рельєфу щодо крейдового і поверхні фундаменту, а також підсилилась роль північно-східних розломів.

У неогеодинамічному відношенні територія Західної Волині лежить у підзоні нестійких помірних і слабких піднятих зони переважно односпрямованих неотектонічних рухів земної кори [15]. Сумарні амплітуди новітніх рухів змінюються лише від 170 до 280 м у межах невеликих ізометричних блокових структур. Під час динамічних перебудов змінювалися рельєфоутворюючі процеси екзогенної групи, а також їх інтенсивність. Особливого значення зміни в динаміці приповерхневої частини земної кори набувають у першій половині антропогену, коли разом із неогеодинамічним чинником виразно проявляється гляціозостатичний.

На Західній Волині простежується система неотектонічно активних діагональних і субширотних розломних зон, що визначають просторові закономірності розташування ізометричних площинних і кільцевих елементів рельєфу, ландшафтів тощо.

Мінеральні ресурси:

1. *Кам'яне вугілля.* Наприкінці 50-х років ХХ століття на південному заході Волині й північному заході Львівщини були розвідані великі промислові запаси кам'яного вугілля. Тоді, у радянські часи, розпочалось будівництво шахт та видобуток вугілля. До цього процесу був залучений значний трудовий потенціал. Виросли міста Нововолинськ – 58 тис. і Соснівка – 12 тис. осіб. Обсяги видобутого вугілля були достатніми для забезпечення промисловості та населення усієї Західної України паливним ресурсом.

Соціально-політичні процеси, які відбулися на зламі тисячоліть, зумовили різке зменшення видобутку вугілля та стагнацію вуглевидобувної галузі. Так, наприкінці ХХ століття максимальний річний видобуток вугілля сягав 14 млн т, а у 2003 р. – 2,2 млн т, що призвело до великої соціальної екологічної та економічної депресивності.

Отже, на початку ХХІ століття вуглевидобувний район практично втратив свої найпродуктивніші шахти оскільки з 9 працює тільки 2, на яких було зайнято майже 25 тис. робітників. Вивільнені

працівники залишилися без роботи. Виживають вони за рахунок випадкових непостійних заробітків – переважно прикордонної човникової торгівлі й тимчасового закордонного заробітчанства. Значна частина населення покинула рідні місця і переїхала на постійне проживання в інші регіони України чи світу.

Незадовільний стан вугільної промисловості зумовив проведення наукових досліджень у напрямку значення газувуглифікації органічної речовини.

Здійснено натурні дослідження [2], коли вивчалася роль газів у загальному процесі вуглетворення в осадовій товщі, на прикладі оцінки генерації метану при формуванні Тягівського кам'яновугільного родовища, що розробляється в районі м. Нововолинська Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну.

Досліджені 26 вугільних пластів потужністю 0,5 і більше метрів за весь період вуглетворення від початку накопичення й оторфування фітомаси і до сьогодні генерували з 363 203 млн м³ метану, серед яких 5798 млн м³ вийшло із болота, а 357 405 млн м³ залишилось у надрах Землі. Це є надійним джерелом можливого видобутку енергоносія для забезпечення потреб місцевого населення.

Для подальшого виявлення сучасних покладів метану необхідно детально вивчити історію геологічного розвитку та геологічну будову Львівсько-Волинського вугільного басейну.

2. *Самородна мідь.* В Україні родовищ самородної міді немає. У Ратнівському районі, на околицях с. Жиричі, встановлено мідне зруденіння порід вулканічного комплексу нижнього венду, які залягають на глибині 100–300 м від денної поверхні. Найперспективнішою визнана Жирицька ділянка, у межах якої мідне зруденіння тяжіє до базальтових товщ бабинської світи. Згадане зруденіння є дрібноблокове, уміст міді в ньому не перевищує 0,5 % на 1 погонний метр породи.

Подальші геологорозвідувальні роботи в цьому районі визначають перспективу мідного родовища і рентабельність його розробки [9].

3. *Поліметалічні руди.* Прояви поліметалічної (свинець, цинк) мінералізації встановлені на північному заході Любомльського і Шацького районів, що пов'язані з нижньопалеозойською частиною осадового плаща, зокрема докембрійських відкладів [11].

За геотектонічним положенням район рудопрояву належить до Волинського палеозойського підняття і пов'язаний з Вижівсько-Мінською зоною глибинних розломів.

Максимальні вмісти свинцю й цинку отримані в процесі геологічного картування становлять, відповідно, 0,33 % і 1,87 % за інтервалу опробування 0,8 і 1,9 м. Подальші дослідження стосовно поліметалічних рудопроявів Західної Волині повинні спрямовуватися на визначення їхніх мінерало-геохімічних особливостей.

4. *Будівельні матеріали.* У Волинській області розвідано 62 родовища будівельних матеріалів за 7 видами сировини [8].

4.1. *Стінова кераміка.* Важливим напрямом збільшення сировинної бази для випуску стінової кераміки на Волині є використання вуглевидобутку і вуглезбагачення. На сьогодні у межах Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну накопичено 40 млн т відходів вуглевидобутку.

Із 1973 р. шахтна порода використовується як добавка під час виробництва цегли. На Нововолинському заводі будівельних матеріалів функціонує технологія виробництва дрібнорозмеленого порошку з відходів видобутку вугілля, потужність якої сягає 100 тис. т на рік. Застосування у вигляді добавки в шихту при виробництві цегли підвищує її формовочні та пластичні властивості. Вуглевміщуючі аргіліти, що видобуваються в шахтах, можна використовувати для виробництва керамічних стінових матеріалів як самостійну речовину. Окрім відходів вуглевидобутку, сировиною для стінової кераміки слугують глинисті породи, що складаються з каолініту, гідрослюду монтморилоніту й інших глинистих мінералів. До основної сировини належать глини, суглинки, лесові породи й аргіліти.

Глиниста сировина представлена різними генетичними типами відкладів. Так, у льодовиковій області – це суглинки моренні, озерно-льодовикові, озерні міжльодовикові; у перигляціалній – це глини неогенових останців, поховані ґрунти у лесовому покриві. У Любомльському районі розвідано 5, а в Ратнівському – 1 родовище глин.

4.2. Піски будівельні. Природні або збагачені піски широко використовуються в дорожньому будівництві. Вони є заповнювачами при виготовленні бетонних сумішей і розчинів для виготовлення силікатної крейди, черепиці й інших потреб. Піски відзначаються такими показниками якості: зерновим складом, умістом пилюватих і глинистих частинок, які не повинні перевищувати 3–5 % від загальної маси. У межах Західної Волині розвідано лише два родовища пісків, розміщені в Ратнівському районі.

5. *Мінеральні води.* На території Західної Волині розвідано одне родовище мінеральних вод – це “Лісова пісня”, де на базі однойменного санаторію споруджено свердловину 6 “Шацьк” глибиною 1258,0 м. За встановленою гідрохімічною зональністю в інтервалі глибин 1178–1252 м розкрита хлоридно натрієва ропа з мінералізацією 70,2 г/дм³. Продуктивність свердловини незначна – 0,57 м³/год при цьому рівень води падає до глибини 172,0 м.

Вода може використовуватись для лікувальних потреб при змішуванні з пріснішою, що циркулює у водоносних комплексах, які залягають вище.

6. *Сапропелі.* За енциклопедичним визначенням, сапропель (від грецьк. *sapros* – гнилий і *pelos* – грязь) – це органічні відклади водойм суходолу, що складаються здебільшого з органічної речовини й решток водних організмів.

У Західній Волині сапропелі поширені у неглибоководних озерах. За опублікованими матеріалами провідного наукового співробітника ШНПП А. А. Горуна [5], лише в Шацькому поозер’ї сапропелем вивінені озерні чаші з виположеними берегами з глибиною води до 2-х метрів, де потужність відкладів перевищує 12,5 м. Використання таких озер для рибництва є безперспективним, а для рекреації неможливим. Інтенсивна евтрофікація почалась після меліоративного освоєння болотно-озерних просторів.

Перспективними для використання вважаються сапропелі потужністю до 1,5 м з глибиною залягання 2–4 м і зольністю до 70 % при загальних запасах 200 тис. т.

При господарському освоєнні родовищ сапропелів необхідно визначати комплексність заходів для обов’язкової схеми відновлення озер.

Стан ґрунтового покриття. На території Західної Волині, як і в інших регіонах України, стан ґрунтів погіршується. Площа еродованих ґрунтів України становить 39 % від загальної площі угідь, зокрема водна ерозія охопила 8,9 % , а вітрова – 11,1 %. На досліджуваній території домінує вітрова ерозія [13].

За пропозицією Л. Колошко й ін. [10], усю різноманітність меліорованих ґрунтів області доцільно об’єднати в агроеліоративні райони. Територія Західної Волині віднесена до меліоративного району тимчасового зволоження, для якого визначені й рекомендовані відповідні заходи для збереження та раціонального використання ґрунтів. Дотримуючись концепції сталого розвитку регіону розглядається стан агроландшафтів і рекомендуються науково обґрунтовані заходи для їх покращення. Так, Ю. Щурко [17] за результатами аналізу сучасного стану ґрунтового покриття встановив внутрішні й зовнішні зв’язки природно-географічних і господарських чинників для покращення ґрунтів. На сьогодні для покращення родючості та стійкості ґрунтового покриття необхідно впроваджувати комплексні організаційно-господарські, протиерозійні, агротехнічні, лісомеліоративні та гідротехнічні заходи.

До проблеми збереження лісів. Західне Полісся відзначається значним поширенням лісів. Концепцією сталого розвитку лісового господарства відзначено, що всі країни мають право використовувати ліси для свого соціально-економічного розвитку на підставі національної лісової політики. Урядові програми повинні бути націленими на раціональне використання лісових ресурсів для задоволення соціальних, економічних, екологічних, культурних і духовних потреб сучасного та майбутніх поколінь. При господарському використанні лісового матеріалу важливе місце відведене його сертифікації, що зумовить самозбереження та природне відтворення лісових екосистем.

Рекреація. Рекреаційно-ресурсний потенціал Західної Волині повинен розвиватись у різнопланових соціальних напрямках – це відпочинок, туризм, зелений туризм, санаторне лікування тощо. Зараз реакційна складова комплексу сталого розвитку зосереджена здебільшого у Шацькому національному природному парку. Ураховуючи досягнуте, необхідно й надалі розширювати

створену рекреаційну зону з наближенням її до вимог Європейського Союзу щодо сервісу та розбудови інфраструктури.

Планові рекреаційні заходи повинні ґрунтуватися на принципах збереження унікального природного комплексу, вдалому використанні ландшафтів та природних екосистем [1]. У перспективі необхідно обґрунтовано розширити мережу заповідності комплексів торфових боліт, окультурити узбережжя озер, дотримуватися природоохоронного режиму в лісових урочищах та на територіях, які лежать за межами національного парку. Перераховані, а також, можливо, й інші заходи доцільно вдало поєднувати з мережею сільського туризму зі збереженням елементів приватного сільськогосподарського виробництва. Під час вирішення поставлених питань спочатку необхідно провести інвентаризацію цінних ландшафтних та біологічних об'єктів, визначити ареали поширення рідкісних рослин та тварин, виділити ділянки для випасання худоби, ручного сінокосіння, виявити біотопи та окремі естетично цінні морфоскульптури рельєфу.

Економічну ефективність заходів щодо розширення та впровадження рекреаційної мережі можна визначити за показниками соціо-еколого-економічних показників.

Загальне екологічне завдання полягає у зменшенні антропогенного впливу на навколишнє природне середовище.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Для відтворення концепції сталого розвитку Західної Волині необхідно в розумних межах використовувати наявний природно-ресурсний потенціал. Подальші дослідження та раціональне використання корисних копалин, охорона ґрунтового покриву та відновлення лісових багатств забезпечать зростання соціальних можливостей населення приграничних районів Волині. Упровадження та подальший розвиток рекреаційної інфраструктури зумовить надходження інвестицій та їх використання для зростання привабливості цього краю.

Література

1. Влах М. Р. Рекреаційно-ресурсний потенціал Шацького національного природного парку та його використання / М. Р. Влах, В. І. Поручинський, А. М. Слащук // Наук. вісн. ВДУ ім. Лесі України. – 2007. – № 11, Ч. 1. – С. 233–237.
2. Газогенераційний потенціал промислових вугільних пластів Тяглівського кам'яновугільного родовища Львівсько-Волинського басейну / В. Узіюк, С. Сокоренко, І. Шайнога, І. Костик // Природа Західного Полісся та прилеглих територій : зб. наук. пр. – Луцьк : РВВ “Вежа” ВДУ ім. Лесі України, 2006. – № 3. – С. 3–15.
3. Герасимчук З. В. Регіональна політика розвитку рекреаційного природокористування : механізми формування та реалізації : монографія / З. В. Герасимчук, Н. В. Коленда, Л. М. Черчик. – Луцьк : Надстир'я, 2007. – 172 с.
4. Горбань І. М. Про особливо цінні ліси для збереження ландшафтного та біологічного різноманіття / І. М. Горбань, А. Т. Затушевський, В. І. Матейчик // Наук. вісн. ВДУ ім. Лесі України. – 2009. – № 2 : Біол. науки. – С. 37–41.
5. Горун А. А. Доцільність видобутку сапропелю та вплив його на природні екосистеми / А. А. Горун // Наук. вісн. ВДУ ім. Лесі України. – 2007. – № 11, Ч. 1. – С. 121–129.
6. Залеський І. І. Геологія антропогену та ґрунтовий покрив Шацького національного природного парку / І. І. Залеський, Ф. В. Зузук // Наук. вісн. ВДУ ім. Лесі України. – 2009. – № 1: Геогр. науки. – С. 26–31.
7. Залеський І. І. Еколого-економічна депресивність Західного Полісся / І. І. Залеський // Природа Західного Полісся та прилеглих територій : зб. наук. пр. – Луцьк : РВВ “Вежа” ВДУ ім. Лесі України, 2006. – № 3. – С. 136–142.
8. Залеський І. І. Сировинна база будівельної індустрії / І. І. Залеський // Природа Західного Полісся та прилеглих територій : зб. наук. пр. – Луцьк : РВВ “Вежа” ВДУ ім. Лесі України, 2005. – № 2. – С. 18–23.
9. Зузук Ф. В. Чи існує загроза існуванню екосистеми Шацького національного природного парку? / І. І. Залеський, Ф. В. Зузук // Наук. вісн. ВДУ ім. Лесі України. – 2007. – № 11, ч. 1. – С. 77–81.
10. Колошко Л. К. Меліоративна характеристика ґрунтів Волинської області / Л. К. Колошко, Ф. В. Зузук, С. В. Полянський // Природа Західного Полісся та прилеглих територій : зб. наук. пр. – Луцьк : РВВ “Вежа” ВДУ ім. Лесі України, 2007. – № 4. – С. 106–114.
11. Косовський Я. О. Поліметалічне зруденіння в кембрійських відкладах Волинського палеозойського підняття (Західне Полісся) / Я. О. Косовський, В. В. Матеюк // Наук. вісн. ВДУ ім. Лесі України. – 2007. – № 11, ч. 1. – С. 69–74.
12. Кравців В. С. Організація сталого природокористування та забезпечення екологічної безпеки в регіоні (на прикладі Волинської області) / В. С. Кравців // Наук. вісн. ВДУ ім. Лесі України. – 2007. – № 11, ч. 1. – С. 25–27.
13. Олійник Я. Б. Рекреаційний потенціал Шацького національного природного парку : шляхи вдосконалення використання / Я. Б. Олійник, О. Ю. Кононенко, А. Л. Мельничук // Наук. вісн. ВДУ ім. Лесі України. – 2007. – № 11, ч. 1. – С. 226–230.
14. Павліха П. В. Програмне забезпечення сталого природокористування в регіоні (на прикладі Волинської області) / П. В. Павліха, В. І. Павлов // Наук. вісн. ВДУ ім. Лесі України. – 2007. – № 11, ч. 2. – С. 58–62.
15. Палієнко В. П. Неогеодинамічні умови Волинського Полісся як чинник формування природного середовища в минулому та на сучасному етапі / В. П. Палієнко, Р. О. Спиця // Наук. вісн. ВДУ ім. Лесі України. – 2007. – № 11, ч. 2. – С. 72–75.
16. Природні ресурси Волинської області / [Ф. В. Зузук, С. С. Кутовий, Л. В. Ільїн та ін.] // Наук. вісн. ЛНУ ім. І. Франка. Сер. геогр. – 2009. – № 37. – С. 29–42.
17. Щурко Ю. Агроландшафтна організація і сталий розвиток територій Волинської області / Ю. Щурко // Природа Західного Полісся та прилеглих територій. – Луцьк : РВВ “Вежа” ВДУ ім. Лесі України, 2007. – № 4. – С. 127–133.

Адреса для листування:

43025, м. Луцьк, просп. Волі, 13,

Волинський національний університет імені Лесі України,
географічний факультет

Статтю подано до редколегії
21.06.2010 р.