

7. Відновна гідроecологія порушених річкових та озерних систем: (гідрохімія, гідробіологія, гідрологія, управління) / [Гриб Й.В., Клименко М.О., Сондак В.В., Волкова Л.А.]; навчальний посібник – Рівне, ППФ "Волинські обереги". 1999. – Т.2. – 198 с
8. Проектирование мероприятий по улучшению экологического состояния малых рек Украины Т-343: Этап 1 «Рекомендации по проектированию мероприятий по улучшению экологического состояния малых рек Украины» [Текст]: руководство – Киев, Укрводпроект, 1992. – 36 с.

УДК 911.3

Рябокoнь О.В.

ОСНОВНІ ПРИРОДНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ НАТУРАЛЬНО-АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ ПОДІЛЛЯ

Розглянуто місце та значення натурально-антропогенних ландшафтів у структурі сучасних ландшафтів, роль людини в стимулюванні процесів, що призводять до формування та розвитку натурально-антропогенних ландшафтних комплексів. Детальніше схарактеризовані геолого-геоморфологічні та гідрокліматичні умови формування натурально-антропогенних комплексів.

Ключові слова: ландшафт; натурально-антропогенний ландшафт; антропогенний ландшафт, історія розвитку.

Рассмотрено место и значение натурально-антропогенных ландшафтов в структуре современных ландшафтов, роль человека в стимулировании процессов, которые приводят к формированию и развитию натурально-антропогенных ландшафтных комплексов. Детальнее охарактеризованы геолого-геоморфологические и гидроклиматические условия формирования натурально-антропогенных комплексов.

Ключевые слова: ландшафт; натурально-антропогенный ландшафт; антропогенный ландшафт, история развития.

The article deals with the place and significance of natural-anthropogenic landscapes in the structure of modern landscapes, human's role in stimulation of processes which lead to formation and development of natural-anthropogenic landscape complexes. The author of the article characterizes geological-geomorphological and hydro-climatic conditions for formation of natural anthropogenic complexes in details.

Key words: landscape, natural-anthropogenic landscape, anthropogenic landscape, history of development.

Наявність проблеми. На сьогодні в розвитку ландшафтознавства переважають два напрямки: знаходження залишків натуральних ландшафтів та їх вивчення як основи наступних, антропогенізованих ландшафтних комплексів і дослідження антропогенних, заново створених ландшафтів. Широко розповсюджені натурально-антропогенні ландшафтні комплекси уваги науковців не привертають. Це спонукає більш детально дослідити їх.

Аналіз попередніх досліджень. Недостатня увага науковців-природничиків до натурально-антропогенних ландшафтів зумовлена двома причинами: їх або зовсім не виділяють, або досліджують як антропогенні. Поки що є лише дві праці, де розглянуто натурально-антропогенні ландшафти: стаття Ф.М. Мількова [11] і монографії Г.І.

Денисика [3]. У першій схарактеризовано окремі типи натурально-антропогенних ландшафтів, у другій – вони розглянуті в окремих класах антропогенних ландшафтів.

Мета: детально розглянути природні чинники розвитку натурально-антропогенних ландшафтних комплексів на прикладі Поділля.

Результати досліджень. Поділля – історико-географічна назва крайнього заходу лісостепу Правобережної України. Сучасна його назва (Подольє, Подолля, Поділь, Подільська земля, Подолія, Поділля) вперше згадується в літописі 1392 р., а у вжитку литовських князів зустрічається за 1351 р. В українських грамотах – за 1389 р. [4]. Серед природодослідників переважає думка, що назва Поділля пов'язана з рівнинним розташуванням (по долу) відносно Карпат [1]. Інші думки детально проаналізовані в працях Г.І. Денисика [3,4], який вважає, що назва Поділля закріпилася з XIV ст. після загарбання та поділу, розділу сучасних земель західних регіонів України між феодальною Литвою, Польщею і частково кримськими татарами. «Поділені землі Пониззя, Буго-Дністерського межиріччя та Побужжя отримали єдину назву – Поділля. У подальшому історія неодноразово підтверджувала справедливність та правдивість назви регіону «Поділля». У 1430-1434 рр. Поділля відійшло до Польщі, після поділів якої Західне Поділля (сучасна Тернопільська область, крім Північної її частини) включене до складу Австрії (1772р.), а Східне Поділля до складу Росії (1793р.). До першої світової війни кордон між цими країнами проходив по р. Збруч. У Східному Поділлі були створені Подільське і Брацлавське намісництва, які наприкінці XVIII ст. об'єднані в Подільську губернію (ліквідована 1929р.). Не випадково історико-географічні межі Поділля трактувалися різними авторами по-різному: від центральної частини сучасної Хмельницької області разом із лівобережжям Середнього Придністер'я до великої території між північно-західними кордонами України та берегами Чорного моря [6].

На початку XXI ст. в межі Поділля згідно зі схемою природно-господарського районування України входять до території трьох адміністративних областей – Вінницької (Східне Поділля), Хмельницької (Центральне Поділля) і Тернопільської (Західне Поділля) [3], загальною площею 60,9 тис.км² або 10,1 відсотків території України. У цих межах будуть розглянуті натурально-антропогенні ландшафти Поділля. Детальніше розглянемо геолого-геоморфологічні та гідрокліматичні умови формування натурально-антропогенних комплексів.

Геолого-геоморфологічні умови. Поділля розташоване в межах двох тектонічних структур – Українського кристалічного масиву (щита) і Волино-Подільської плити. Межа між ними проходить лінією Шепетівка-Летичів-Могилів-Подільський [4]. Подільська частина Українського кристалічного масиву складена магматичними (чарнокіто-норитовий комплекс, основні та ультра основні породи) і метаморфічними (піроксено-плагіоклазові і гранато-біотитові гнейси, мігматити) породами. Чарнокіто-норитовий комплекс представлений гіперстеновими гранітами, діоритами,

мігматитами, які утворюють крупні масиви по р. Південний Буг у районі м. Вінниці та м. Гнівань, по р. Згар, у басейні р. Соб, а також зустрічаються в усіх районах розвитку кристалічних порід у Придністер'ї.

Фундамент Волино-Подільської плити складений породами чарнокітового комплексу, гнейсами і гранітами. Їх виходи відомі в долинах річок Лядова, Жван, Дерло. На заході вони перекриті потужною товщею осадових порід і вивчені лише за результатами буріння. У структурному відношенні фундамент неоднорідний.

Кристалічні породи Поділля перекриті комплексом осадових відкладів, потужність яких збільшується від 0-10 м на північному сході до 3-3,5 тис.м на південному заході. Безпосередньо на розмитій поверхні архейських порід Волино-Подільської плити залягають відклади пізнього протерозою-волинська і валдайська серія венду. Загальна потужність відкладів вендського комплексу зменшується від 500-600 м на сході до 200 м на заході. Місцями вони взагалі відсутні, і тоді на гранітах архейського фундаменту залягають осадові утворення палеозою, що представлені пісковиками, алевролітами, глинами і вапняками.

Мезозойські відклади виходять на поверхню на крайньому заході Поділля в долинах річок Золота Липа (с. Завадівка), Коропець (сmt. Монастирськ) і Дністра біля с. Устя-Золоте. Вони складені аргілітами, алевритами, вапняками і доломітами потужністю до 30 м. Крейдові відклади в мезозойській серії порід набули найбільшого поширення і мають потужність до 150 м. На Поділля вони зустрічаються повсюдно, крім Середнього Побужжя [4].

З кінця крейдового періоду до середини палеогену на території Поділля панував континентальний режим розвитку. Відклади палеогену поширені у вигляді неширокої (15-60 км) смуги лінією Вапнярка-Бар-Хмельницький-Ізяслав. Вони зрідка відслонюються в долинах річок Горинь, Південний Буг, Лядова, Мурафа і представлені пісковиками, пісками, глинами, мергелями загальною потужністю до 25 м []. Значно ширше зустрічаються відклади неогену (тортон, сармат). Пісковики, глини, мергелі, кварцево-глауконітові піски розвинуті повсюдно в південних і західних районах Поділля, гіпси лише в Придністер'ї, у долинах річок Збруч, Нічлава, Жванчик. На півночі Тернопільської області (с. Старий Почаїв) у відкладах тортону зустрічається буре вугілля, яке промислового значення не має.

Сарматські відклади поширені повсюдно, крім Середнього Побужжя. Їх фаціальний склад різноманітний: в межах Товтр — і рифові, оолітові, ракушнякові вапняки, в пониззях — пісок, мергелі, на вододілах — піщано-глинисті породи. Загальна потужність сарматських відкладів близько 200 м.

Корінні породи повсюдно перекриті четвертинними відкладами. Потужність і генезис їх різні. Значний вплив на формування четвертинних відкладів Поділля мало розташування території в позальодовиковій і частково (північні райони) в прильодовиковій зонах. Найбільш широко

розповсюджений покрив лесових порід різної (до 30 м) потужності. Леси і лесоподібні суглинки приурочені до пологих схилів височин й водотоків. У центральних районах їх потужність не перевищує 12-15 м, а в Придністров'ї, у зв'язку з розвитком високих терас, лесові породи зустрічають лише на окремих ділянках [2].

Геологічною будовою та характером розвитку тектонічних процесів зумовлені основні геоморфологічні риси морфоструктур Поділля – Подільської і Придніпровської височин. Особливості сучасного рельєфу Придніпровської височини, що займає крайні північно-східні райони Вінницької області, знаходяться в прямій залежності від поверхні давнього фундаменту Українського кристалічного масиву. Максимальна відмітка поверхні в районі села Туча Козятинського району (322 м) відповідає підняттям Бердичівського, а найменша в районі с. Ставки Бершадського району (130 м) — пониженням Гайсинського блоків. У рельєфі переважають цокольні денудаційні підвищені рівнини, схили яких укладені балками та ярами [4].

Подільська височина відповідає схилу Українського кристалічного масиву, що моноклінально понижується на південний захід, але в результаті новітніх пліоцен-голоценових підвищень тут утворився інверсійний, по відношенню до давньої структури, рельєф. Більше того, у межах Подільської височини та в найближчих її околицях розташовані найвищі позначки не лише рівнинної частини України, але і Східно-Європейської рівнини: гора Камула +473 м) південно-східніше м. Львова в Гологорах та гора Берда (+515 м) в межах Хотинської височини. У рельєфі також чітко виділяються Вороняки (+436 м), Кременецькі гори – г. Бона (+409 м). У вигляді підвищення довжиною біля 200 км з відносними висотами – 60-80 м – простягнулися Подільські товтри. Значні коливання висот (до 200 м) у Придністер'ї надають цій частині Подільської височини характеру передгір'я.

Залежно від особливостей розвитку морфоструктур річкові долини в різних частинах Поділля мають неоднакову будову. У Придністер'ї вони глибоко врізані, каньйоноподібні, заплави вузькі або зовсім відсутні. Фрагментарно виділено шість-сім терас [7]. На Побужжі і в північно-східних районах, де Подільська височина поступово переходить у Придніпровську, долини неглибокі з пологими схилами, широкими, часто торф'янистими днищами. Найбільша кількість терас (Горинь, Південний Буг) – три [5]

Гідрокліматичні умови. Кліматичні умови Поділля формуються під впливом Атлантичного океану і континенту Євразії. Поділля відноситься до середньої атлантико-континентальної області, а саме – до її західного району. Крім цього, розташування Поділля на крайньому заході лісостепу і достатньо висока гіпсометрія визначили дещо менші, ніж у східних районах, запаси термічних ресурсів, підвищену зволоженість і більш низький ступінь континентальності клімату. Клімат Поділля помірно-континентальний, вологий. Літо тривале, зима коротка і тепла.

Величина сумарної сонячної радіації в південних районах Поділля складає 4300-4350 МДж/кв.м, у північних – 3900-4000 МДж/кв.м. Річний радіаційний баланс змінюється відповідно від 1850 до 1780 МДж/кв.м [8]. Переважаючі західні повітряні маси зумовлюють панування вітрів північно-західного напрямку над північними і північно-східними. Такий характер вітрового режиму пом'якшує добові і річні температури, сприяє випаданню значної кількості опадів. Середні річні температури повітря змінюються від +8,1 до +6,5 градусів. Середні січні температури -4 – -6 градусів, середні липневі +20 – +18, тобто на 2-3 градуси нижче, ніж у більш східних частинах території поля України.

Поділля отримує атмосферних опадів вище середньої зональної норми – 500-600 мм/рік. На теплий період припадає 65-70% річної суми. Загальне зниження кількості опадів спостерігається з північного заходу — 700 мм/рік на південний схід – 450 мм/рік. Стійкий сніговий покрив встановлюється в другій половині грудня. Його середня висота на пагорбах – 10-16 см, у пониззях – 40-50 см. Грунт промерзає на глибину від 20-30 см на півдні до 65 см на півночі. Особливості будови поверхні та кліматичних умов Поділля сприяють розвитку тут відносно густої річкової мережі – 0,36-0,40 км/кв.км. У західних районах важлива роль у формуванні поверхневих та підземних вод належить карстовим річкам і тимчасовим водостокам. Річки Поділля належать до групи рівнинних. Їх рівень падіння змінюється в межах 2-5 м/км. Швидкість течії в межах – 0,2-0,5 м/сек, у повільні зростає до 1 м/сек, а на деяких річках Придністер'я – до 4 м/сек. Основна частина річного стоку рік басейну Дністра припадає на весну – біля 40%, і на літні місяці – 29-31%. У басейні Південного Бугу стік у весняний період складає 55-56%, в інший час він майже однаковий. За рахунок зливових дощів на річках щорічно бувають паводки.

Своєрідність геолого-геоморфологічних та гідро-кліматичних умов, а також інтенсивне господарське освоєння Поділля призвели до інтенсивного формування тут натурально-антропогенних ландшафтів. Серед них найбільш розповсюдженими є ерозійні рівчаки та яри.

Ерозійні вибоїни, рівчаки та яри. Мабуть, важко поррахувати кількість вибоїн, рівчаків та ярів, що борознять усі природні зони Землі. Інколи ці незначні за розмірами ландшафтні комплекси перетворюють квітучі регіони в ерозійні пустелі, зовсім неподібні на звичні землі ландшафти. У натуральному стані природа такого не допускає, хіба що під час природних катастроф, коли на деякий час активізуються стабілізуючі природу процеси і явища. Поява і розвиток вибоїн, рівчаків та ярів зумовлена діяльністю людей. Людина стимулює їх розвиток, коли порушує цілісність рослинного покриву під час розорювання земель, будівництва доріг, нафто- і газопроводів, ліній електропередач, надмірному випасанні худоби тощо. Загалом надмірна розораність – це екологічна проблема всієї України, але в басейні Південного Бугу виявляється чи не найгостріше. Показник частки ріллі від загальної площі сільгоспугідь у більшості адміністративних районів, що належать до

басейну Бугу, складає 56-60%, а в багатьох районах сягає 70%. Значна частина орних земель розміщена на схилах, де прискорено йдуть процеси руйнування ґрунту, розвивається водна ерозія. Деградація (руйнування) ґрунтів – повсюдне явище на Побужжі. Від процесу водної ерозії у відносно благополучних районах, де рельєф менш горбистий, страждає кожен третій гектар. Це значний рівень небезпеки. Чим більша крутизна схилу – тим більше родючих часток змивається з полів. Близько половини території басейну має катастрофічний рівень небезпеки деградації ґрунтів – еродовані ґрунти становлять понад 50% від загальної площі ріллі. Річні втрати орного шару в цих районах перевищують 20 тонн на гектарі. Головною особливістю ландшафтних комплексів, що виникли в результаті активізації людиною окремих видів природних процесів, тобто натурально-антропогенних, є те, що вони мають натуральні аналоги. Різницю між ними, крім генези, інколи важко побачити. Однак, натуральних аналогів у антропогенних ярів мало. Їх більше в пустелях, без суцільного розвинутого рослинного покриву, ніж у лісостепу, степу або в пригірських регіонах. Якби під час засух у ґрунтах не утворювалися тріщини, у натуральних різнотравно-лучних степах і лісостепу, навіть пригірських, свіжі яри без «допомоги» людини ніколи б не сформувалися. За особливих гідрогеологічних умов, але теж із «допомогою» людини, у теперішньому лісополі України яри формуються навіть у лісах [2].

Висновки. Дослідження натурально-антропогенних ландшафтів є не менш актуальним, ніж натуральних і антропогенних. Це зумовлено широким розповсюдженням натурально-антропогенних ландшафтів, різноманіттям їх типів і складністю заходів щодо їх оптимізації.

Використані джерела:

1. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте / Д.Л. Арманд – М.: “Мысль”, 1975. - 287 с.
2. Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір: Монографія. У 2-х т.-К.: ВПЦ “Київський університет”, 2005. Т. 1. - 431 с
3. Денисюк Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України / Г.І. Денисюк. – Вінниця: Арбат, 1998.-292с.
4. Денисюк Г.І. Природнична географія Поділля / Г.І. Денисюк – Вінниця: “ЕкоБізнесЦентр”, 1998.- 183с.
5. Добровольський Г.В. Влияние человека на почву как компонент биосферы / Г.В. Добровольский, Л.А. Гришина, Б.Г. Розанов // Почвоведение, 1985. - №12. - С.7-15.
6. Денисюк Г.І., Воловик В.М. Нариси з антропогенного ландшафтознавства. Навчальний посібник / Г.І.Денисюк, В.М. Воловик – Вінниця: ГПАНІС, 2001. – 170 с.
7. Денисюк Г.І. Заповідне Поділля / Г.І. Денисюк – Вінниця: Тезис, 2001. – 88 с.
8. Денисюк Г.І., Любченко В.Є. Подільське Побужжя: Красзнавчі нариси / Г.І. Денисюк, В.Є. Любченко – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 1999. - 96с.
9. Денисюк Г.І., Любченко В.Є. Простори Вінниччини: красзнавче видання / Г.І. Денисюк, В.Є. Любченко – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 1999. – 92с
10. Маринич О.М. Фізична географія України: Підручник. / О.М. Маринич, П.Г. Шищенко. – Київ: Знання, 2005. – 511с
11. Мельник А.В. Основи регіонального еколого-ландшафтознавчого аналізу / А.В. Мельник, - Львів: Літопис, 1997. – 230 с.

12. Мильков Ф.Н. Ландшафтная география и вопросы практики / Ф.Н. Мильков. – Москва: Мысль, 1966. – 256 с.
13. Мильков Ф.Н. Естественно-антропогенные ландшафты как особая категория природных комплексов / Ф.Н. Мильков // Антропогенные ландшафты: структура, методы и прикладные аспекты изучения. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1988. – С. 3-13
14. Позняк С.П. Чинники ґрунтотворення: Навчальний посібник / С.П. Позняк, Є.Н. Красєха. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 400с
15. Рельєф України. Навчальний посібник / [Б.О. Вахрушев, І.П. Ковальчук, О.О. Комлев, Я.С. Кравчук, Е.Т. Палієнко, Г.І. Рудько, В.В. Стецюк]; За загальною редакцією В.В. Стецюка. – Київ: Видавничий Дім “Слово”, 2010. – 688с.

УДК 556.55

Басюк Т.О.

ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕФОРМУВАННЯ БЕРЕГІВ ЧЕРНЯТСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА ЗА УМОВИ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ВОДИ

Виконано оцінку і прогнозування розвитку процесів перетворення берегів водосховища на репрезентативних ділянках. Розроблений комплекс природо- і водоохоронних заходів щодо запобігання і зменшення негативних наслідків від затоплення, підтоплення та руйнування берегів.

Ключові слова: прогнозування, перетворення берегів водосховища, природо- і водоохоронний захід.

Выполнена оценка и прогнозирование развития процессов перетворення берегов водохранилища на репрезентативных участках. Разработан комплекс природо- и водоохоронных мероприятий по предотвращению и снижению негативных последствий от затопления, подтопления и разрушения берегов.

Ключевые слова: прогнозирование, перетворення берегов водохранилища, природо- и водоохоронное мероприятие.

The estimation and forecasting of processes peretvorennya shores of the reservoir at representative sites. A complex of nature and water conservation measures to prevent and reduce the negative effects of flooding, flooding and destruction of banks.

Key words: forecasting, peretvorennya shores of the reservoir, of nature and water conservation.

Постановка проблеми. Підвищити потужність малих гідроелектростанцій можливо завдяки модернізації енергетичного і механічного обладнання або зміні рівневого режиму водосховищ. Однак, при піднятті рівня води у водосховищі порушується динамічна рівновага та активізуються процеси перетворення берегів. У зв'язку з цим виникає потреба в проведенні оцінки та здійсненні прогнозування розвитку небезпечних природних геологічних та техногенних процесів для зменшення негативних наслідків у береговій зоні, оскільки дія водосховища виявляється в межах даної зони процесами підтоплення земель, руйнування берегових схилів, підвищеною ерозійною активністю, своєрідним мікрокліматом і, як наслідок, трансформацією ґрунтово-рослинного покриву.

Метою досліджень було: 1) проведення оцінки змін умов і