

УДК 911.3

Чеботарський В.А.

Уманський педагогічний університет ім. П. Тичини

Історія господарського освоєння долини Південного Бугу та його вплив на розвиток антропогенних ландшафтних осередків

Проаналізовано історію господарського освоєння долини Південного Бугу та розглянуто вплив людини на натуральні ландшафтні осередки. Історію господарського освоєння розділено на періоди відповідно до інтенсивності антропогенного навантаження, яке залежало від сприятливості клімату, торговельних, військових, демографічних та інших чинників.

Ключові слова: Південний Буг, ландшафт, історія, господарське освоєння, ландшафтний осередок, етап, чинники.

Чеботарский В.А. История хозяйственного освоения долины Южного Буга и его влияние на развитие антропогенных ландшафтных очагов. Проанализировано историю хозяйственного освоения долины Южного Буга и рассмотрено влияние человека на натуральные ландшафтные очаги. Историю хозяйственного освоения разделено на периоды в соответствии с интенсивностью антропогенной нагрузки, которая зависела от благоприятности климата, торговых, военных, демографических и других факторов.

Ключевые слова: Южный Буг, ландшафт, история, хозяйственное освоение, ландшафтный центр, этап, факторы.

Chebotarskyu V.A. Historya economic development of the Southern Bug river valley and its impact on the man-made landscape focus. It is analysed history of economic development of the Southern Bug river valley and considered the human impact on the natural landscape of the cell. The history of economic development is divided into periods according to the intensity of anthropogenic load depended on the favorable climate, trade, military, demographic and other factors.

Keywords: Southern Bug, landscape, history, economic development, landscape focus, phase factors.

Наявність проблеми. Долина Південного Бугу є унікальною територією яка зазнає впливу людської діяльності більше 10 тис. років. Знання наслідків цієї діяльності дозволить сформувати програму найбільш оптимального природо-користування і мінімального негативного впливу на ландшафтні осередки цього регіону, зокрема річкові долини Побужжя у майбутньому.

Аналіз попередніх досліджень та публікацій. Дослідження антропогенних ландшафтів Побужжя і Правобережної України загалом проводив Г.І. Денисик [10-13]. Водні антропогенні ландшафти Поділля досліджував Г.С. Хаєцький [13] Дослідження щодо поширення ландшафтно-технічних систем на Південному Бугу проводили. О.К. Бируля [24], Г.І. Денисик [10-13], Г.С. Хаєцький [13], Л.І. Стефанков [25], Ю.В. Яцентюк [27], О.В. Колтун [20]. Зазначені автори проводили дослідження на ділянках русла Південного Бугу переважно у межах окремих населених пунктів. Серед узагальнюючих досліджень, що охоплюють історію розвитку антропогенних ландшафтів річища та заплави річки Південний Буг виокремлюється лише праця Г.І. Денисика та О.Д. Лаврика [12]. Разом з тим, ландшафтні осередки у цих працях детально не розглядалися.

Постановка завдання. Проаналізувати процес господарського освоєння річки Південний Буг та розглянути вплив людини на натуральні ландшафтні осередки.

Результати дослідження. У залежності від господарської діяльності та соціально-економічних проблем, освоєння природних ресурсів Побужжя можна розділити на дев'ять етапів.

Перший. (40 тис. р. до н. е. – поч. I тис. н. е.). Найдавніші поселенці освоювали територію Побужжя в добу раннього палеоліту. Як правило вони проживали в печерах та гротах. У районах, де печер не було, люди селилися на берегах річок та водоймищ, а також мисах [2, с.17]. У VI – на поч. IV тис. до н. е. в межиріччі Південного Бугу та Дністра зародилася перша у Східній Європі, Буго-Дністерська культура. В долині Південного Бугу між містами Хмельницький та Вознесенськ відомо близько 50 неолітичних поселень. Більшість з них були приурочені до першої надзаплавної тераси або давніх островів. Одно з таких поселень було розташоване на острові Базьків, поблизу с. Скибинці Тростянецького району Вінницької області. Це були перші селитебні осередки Побужжя. Вони розвивалися повільно і майже не впливали на ландшафти річок оскільки були тимчасовими і часто міняли місце розташування.

Другий. Видимі зміни у ландшафтних осередках розпочалися у II – на поч. I тис. до н.е., коли розпочалася активна торгівля між населенням Бузького лиману та містами Стародавньої Греції, а річку використовували як важливий водний торговий шлях. На той час у заплавах Південного Бугу видобували залізну руду. Про доставку сировини річкою свідчать човни, один з яких знайдений у Вінницькій області. В античний період антропогенні осередки долини Південного Бугу зазнали перших значних змін. Особливо, це залежало від будівництва перших кам'яних заборів та гаток на притоках Південного Бугу. В одних місцях вони вирівнювали русла річок, одночасно збільшуючи їх глибини, в інших – утворювали перші водойми для господарських потреб [11].

Третій охоплює IX – XIV ст. Розпочинається будівництво примітивних ландшафтно-інженерних систем. Особливу роль у зміні осередків Південного Бугу відіграли «водяні» млини. Вірогідно, що перші млини з'явилися у Київській Русі у X-XI ст. в Глицькому та Волинському князівствах, які мали тісні зв'язки з Західною Європою [11, с.101]. На той період це були примітивні дерев'яні споруди, які будували для переробки продуктів сільського господарства. Ставки, утворені греблями, використовували для розведення риби.

Будівництво мостів також змінювало структуру русел річок. За словами І. Крип'якевича: «Мости на ріках будували вже в дуже ранні часи. Перші згадки про них маємо вже в часи Володимира Великого. Мости були дерев'яні, а ставили їх таким способом, щоб під час війни легко було їх розкинути» [14]. На початку господарського освоєння річок Побужжя мости мали примітивну конструкцію, у подальшому їх будова ускладнювалася: змінювали матеріал, розмір, конструкцію тощо.

Починаючи з XIII ст. на Побужжі, навколо поселень Чорний Городок (сучасний Чорний Острів), Плоскирів (м. Хмельницький), Меджибіж, Летичів, Хмільник, Вінниця, Брацлав, Стара Синява, Літин, Бар та Звенигородка, активно будують дерев'яні фортифікаційні укріплення, де використовували, як засіб оборони, власне річище, вали та оборонні канали в заплавах річок. Така розбудова антропогенних осередків позначалася навіть на прилеглих до них територіях. Зокрема, поселення Плоскирів [18, с. 65] та Чорний Городок [18, с. 560], що були розташовані на мисах Південного Бугу в місцях злиття з притоками, обкопували ровами, які заповнювали водою.

Нашестя татаро-монголів (XIII-XIV ст.) пригальмувало процес господар-

ського освоєння, однак не зупинило.

Четвертий. Для цього етапу характерне активне будівництво інженерних гідроспоруд (XV ст. – перша пол. XVII ст.). У XV ст. – 60-х роках XVI ст. на українських землях, які знаходилися під владою Великого князівства Литовського швидкими темпами розвивалося господарство на річках. У 1420 р. поблизу сучасного м. Первомайська за наказом князя Вітовта спорудили арковий міст через Південний Буг, який забезпечував шлях з Київщини та Брацлавщини на Очаків та Качибей (пізніше Хаджибей) [17, с. 654].

Азіатський архідиякон Павло описує враження ставковим господарством українців свого батька патріарха Макарія, який у 1654 р. і 1656 р. подорожував Україною: «Вода протікає з одного ставу до другого: себто з потоків одного ставу до другого, з другого до третього, і т. д. При ставах млини. Гати густо обсажені вербами» [8].

У XVI ст. – першій пол. XVII ст. Південний Буг з притоками продовжують використовувати для оборони. Поблизу річок споруджують кам'яні фортеці, старі (дерев'яні) – модифікують. У 1534 р. за наказом польського короля навколо м. Хмільника збудували кам'яний мур з баштами. Між Південним Бугом і притокою Постушею прокопали канал, завдяки якому центр міста знаходився на острові [15, с. 662]. З метою укріплення м. Вінниці у 1558 р. на острові Кемпі в річищі Південного Бугу збудували фортецю [15, с. 77].

У першій половині XVI ст. територія Побужжя перебувала під контролем турків і антропогенні осередки практично не розвивалися.

П'ятий. Характеризується освоєнням річок незаселеної частини Побужжя і утворення нових осередків за козацької доби (друга пол. XVII ст. – XVIII ст.). У місцях прикордонних постів Запорізької Січі з Османською імперією козаки заселяли острови Південного Бугу та активно займалися рибним господарством, використовуючи гарди. Гардами називали своєрідні греблі з каміння, палі і тину, якими перегороджували річище та виловлювали рибу. На початку XVIII ст. козацький табір було засновано на одному з островів Південного Бугу [17, с. 693] поблизу сучасного с. Мигія Миколаївської обл.

З середини XVIII ст. із зростанням контролю Російської імперії над півднем «Малоросії», господарство на річках Побужжя починає повільно розвиватися. Вздовж нижньої течії Південного Бугу виникають нові селитебні осередки: Олександрівка (1774 р.), Нова Одеса (1776 р.), Миколаїв (1789 р.), Вознесенськ (1795 р.).

Подорожуючи у 1773-1774 роках «Новоросійською» губернією, відомий вчений-природознавець Й.-А. Гільденштедт у щоденнику так згадує господарство на річках Побужжя: «Архангельськ створений до утворення Нової Сербії, жителі колись називали його Торговицею. Тут впадає в Синюху річка Торговиця... З лежачим на західному березі Синюхи польським селом Торговиця здійснює взаємообмін... Побудова греблі млина на Синюсі дозволила з'єднати ці два поселення. Млини, незалежно від того, належать вони російським підданам або, як на західній стороні, утримуються польським євреєм, завдяки загаті можуть працювати навіть у дуже сильне мілководдя...». Це приклад об'єднання двох антропогенних осередків в один, що дало поштовх до подальшого їх розвитку, як соціального так і економічного.

Шостий. Етап індустріалізації річок та прилеглих до них антропогенних осередків Побужжя (XIX ст. – поч. XX ст.). Переймаючи культурний досвід

західноєвропейських країн, тогочасні власники території Побужжя використовують річки для створення пейзажних парків. У 1802 р. в Умані завершили будівництво ландшафтного парку «Софіївка», яке розпочали за наказом поляка С.Щ. Потоцького в 1796 р. [9].

У XIX на початку XX ст. ландшафти річок Побужжя крім естетико-рекреаційного мали важливе господарське та військове значення для Російської імперії: «... на ней (річці, авт.) устроены мельницы и чтовъ ней какъ и въея притокахъ: ловятъ рыбу, особенно въ немъ водятся большія карпы. ... Всъ почти притоки Буга (в межах Подільської губернії, авт.) текутъ косвенно, а чаще еще паралельно ему и какъ всъ они болотисты, то составляютъ оборонительную линію, состоящую изъ тройнаго ряда болотъ, проходимыхъ лишь по плотинамъ, устроеннымъ у каждой деревни, выше которой обыкновенно далеко вверхъ простирается наводненіе и если бы непріятель; разбивъ плотину, пожелалъ бы спустить воду изъ ручья, то онтъ мѣщелобѣ езатруднить себѣ переправу, потому что дно, какъ Бугатакъ и притоковъ его, до крайності топко» [4, с. 50-51].

Російський географ П.П. Семьонов також засвідчував, що Синюха «имѣеть экономическое значеніе по большому количеству мельницъ, приводимыхъ въ движеніе ею и еи притоками» [7, с. 613]. На той час майже в кожному селі та містечку Побужжя були млини на річках.

У борошномельну промисловість Побужжя вкладали кошти закордонні інвестори. У 1868 р. частину земель в с. Ташлик (зараз Гайворон Кіровоградської обл.) викупив пруський підданий Вільгельм Дистель. За його кошти на Південному Бугі було споруджено греблю і дерев'яний млин [16, с. 176]. У 1872 р. за наказом Августа Гана тут збудували млин, для потреб якого рукав Південного Бугу між лівим берегом та Синевицьким островом перегородили дамбою. Оскільки на підприємстві в Ольвіополі не встигали переробити всю продукцію, то у 1886 р. на протилежній правосторонній заплаві в Голті збудували новий млин та дамбу в правосторонньому рукаві [6]. У 1881 р. в Дашеві на місці зруйнованого дерев'яного млина на річці Соб збудували новий кам'яний, який орендував австрієць Х. Лангер [15, с. 250]. У степовій зоні (Єлисаветградський повіт Херсонської губернії) гребель, млинів та ставків у річищах і заплавах Інгулу та Великої Вісі будували менше. Як зазначається у статистичному збірнику 1886 року: «Водяные мельницы, разумеется, встречаются реже, там где есть проточная вода; (всех их в уезде 200), зато они в некоторых поселениях, как напр. в Ольшанке вытесняют вполне «ветряки»... Общее число прудов более 700; расположены они несколько неравномерно по всему уезду, – именно, на крайнім юге, наиболее нуждающемся в воде, является их и меньше.

Объясняется это следующими причинами: 1. Меньшим числом поселений; 2. Тем, что величина поселений представляет там крайности: поселения тут или очень крупные, или очень мелкие; для первых довольно одного більшого пруда, для вторых достаточно и колодца; 3. Здесь балки наиболее широки и имеют болем крутой уклон, вследствие чего весной плотины легко срываются водою» [22].

У заплавах та схилах долин річок Побужжя активізується добування корисних копалин. З 1862 р. розпочалися відкриті розробки гранітних схилів долини Південного Бугу в межах Олександрівки. У 70-ті роки XIX ст. в кар'єрі працювали близько 1 тис. осіб [17, с. 327]. У 1890 р. корисні копалини видобували у 38 населених пунктах, що приурочені до долини Південного Бугу [10]. Створення кар'єрів призводило до збільшення площі заплави та формування

сучасних гірничопромислових ландшафтів. У 1901 р. В.Д. Ласкарев [16], досліджуючи геологічну будову долин Південного Бугу та приток, характеризував чисельні кар'єри з добування пісків, вапняків, глин та гранітів у Верхньому та Середньому Побужжі. Так, за В.Д. Ласкаревим у м. Вінниці: «Особенно многочисленны каменоломни въ обрывахъ лѣваго берега у Старога города, выше парома, гдѣ гранить подымается на 5-6 саж. надъ уровнемъ рѣки» [21, с. 52]. Активний розвиток судноплавства також змінює ландшафти річищ та заплав у середній течії «між селами Гнівань – Мізяків на Південному Бузі знищували пороги, поглиблювали русла, будували плавучі млини..., канали, пристані» [11, с. 102]. На Нижньому Побужжі судноплавство здійснювалося від Вознесенська до Миколаєва та полягало в перевезенні пасажирів, зерна, деревини та солі [23]. Розпочався активний і подекуди шкідливий процес антропогенізації Південного Бугу, який триває до теперішнього часу.

Сьомий. Охоплює 10-ті роки ХХ ст. – початок 1944 р. У 1914-1922 роках освоєння річок Побужжя при зупинилося, що було зумовлено Першою світовою війною, більшовицькою революцією та громадянською війною на території колишньої Російської імперії. У ході військових дій знищували мости та греблі як стратегічні об'єкти. Після Першої світової війни розпочалося відновлення водного господарства на Побужжі, кількість ставків зросла до 2,5 тисяч [13]. У 20-х роках ХХ ст. Південний Буг від витоку до с. Олександрівки Миколаївської області забудували греблями. На річках басейну Згару було 33 ставки, однак «мало не всі вони замулені, майже всі позаростані різними водяними й болотяними рослинами, як от: очеретом..., кугою..., рогозом..., різаком..., лататтям... тощо» [3, с. 56]. Завдяки досягненням техніки на млинах встановлювали додаткове турбінне обладнання (Стрільчинці, Хащувате) та переоблаштовували в малі гідроелектростанції (МГЕС), які забезпечують електроенергією навколишні села. До кінця 20-х років ХХ ст. МГЕС діяли на Південному Бузі в Сабарові, Сутисках, Тиврові, Сокільці, Брацлаві, Мигії та Олександрівці; на Рові в Браїлові; на Згарі у Літині. У 1924 р. розпочали будівництво ГЕС в Первомайську, у 1927 р. – в Сутисках, Тиврові [24, с.75] на Південному Бузі, в Новоархангельську на Синюсі [16, с. 456] та в Буках на Гірському Тікичі [24, с. 76].

Під час Другої світової війни освоєння ландшафтів річищ та заплав річок Побужжя знову зупиняється. З 1941 по 1944 роки територія Побужжя знаходилася під окупацією. Військові дії негативно позначилися на антропогенних ландшафтах та осередках Південного Бугу: мости, окремі МГЕС, млини, дамби та греблі були зруйновані, ставки спущені та заболочені.

Восьмий. Етап відбудови ландшафтно-інженерних систем річищ і заплав та нераціонального використання їх ресурсів (середина 1944 р. – 80-ті роки ХХ ст.). Після закінчення окупації Побужжя (25.03.1944 р. – звільнення радянськими військами Проскурова) розпочалася відбудова антропогенних осередків. Для зв'язку між населеними пунктами та забезпечення їх електроенергією швидкими темпами відбудовували мости та МГЕС. До кінця 1944 р. збудували 2 тимчасові мости через Південний Буг та Синюху в Первомайську [17, с. 666]. У квітні 1945 р. відремонтовані мости у Вінниці [15, с. 100], цього ж року реконструювали МГЕС в Новоархангельську [16, с. 459] та Буках [19, с. 449], у 1946 р. – в Тальному [19, с. 528], упродовж 1945-1949 років відбудували Мигійську ГЕС [17, с. 698].

У 50-60-х роках ХХ ст. в руслах річок Побужжя продовжують

реконструювати зруйновані та будувати нові ГЕС. У руслах річок в межах міст тимчасові дерев'яні мости поступово замінювали новими залізобетонними. Всередині 50-х років XX ст. для захисту центру Вінниці від повеней, уздовж лівого берега Південного Бугу збудували дамбу від П'ятничанського до Староміського мосту [15, с. 102].

До середини 60-х років XX ст. на Південному Бузі збудовано 16 водосховищ, найбільше з яких Ладижинське (площа водного дзеркала 2080 га) [13]. При цьому натуральні урочища заплав, надзаплавних терас та, частково корінних схилів долин, опинилися під водою. Будівництво гідроелектростанцій та водосховищ призвело до зникнення популяцій вирезубу, стерляді, севрюги та білуги, які піднімалися на нерест з нижньої частини річки до порогів у руслі в околицях сіл Мигії та Грушівки. Негативно вплинули на заплаву Південного Бугу меліоративні роботи, які проводили у 60-70-х роках XX ст. у верхній частині течії. У їх процесі майже повністю були знищені заплавні озера та стариці. Заплава розорана до 26-32%. Завдяки розорюванню схилів, у заплаві активізувалися нехарактерні в минулому ерозійно-аккумулятивні процеси [13].

У 1975-1982 роках будують Південно-Українську атомну електростанцію (АЕС), а разом з нею місто-супутник Южноукраїнськ поблизу с. Костянтинівки Арбузинського р-ну Миколаївської обл.. З метою охолодження реакторів АЕС на лівій притоці Південного Бугу – Великому Сухому Ташлику створюють Ташлицьку гідроакмулюючу електростанцію (ГАЕС) та водосховище [25]. Планується також створення допоміжних Олександрівської та Костянтинівської ГЕС з водосховищами в річищі Південного Бугу. Будівництво потужних ГЕС на річках України призводить до закриття та демонтажу малих гідроелектростанцій на Південному Бузі у 60-80-х роках XX ст.

Дев'ятий. (90-ті роки XX ст. – початок XXI ст.). 90-ті роки XX ст. характеризуються зменшенням антропогенного навантаження на осередки Південного Бугу, що зумовлено більше політичними та економічними проблемами в країні – розпадом СРСР та становленням України як незалежної держави. Призупиняється будівництво нових ставків та водосховищ, майже нездійснюється реконструкція старих. Малі ставки на притоках Південного Бугу зменшують свої площі внаслідок інтенсивного замулювання, заростання, а іноді зникають через спуск води. Інтенсивно заростають також і водосховища.

Осушування заплав мали тимчасовий успіх. Тепер жодна меліоративна система не функціонує або не є ефективною. Завдяки меліорації заплав помітно знизився рівень ґрунтових вод, обміліли малі ріки [13].

У 1994 р. з метою збереження натуральних ландшафтів долини та прилеглих плакорів середньої течії Південного Бугу в Миколаївській області створили регіональний ландшафтний парк «Гранітно-степове Побужжя» [1]. В зв'язку з масовими протестами громадськості відміняється будівництво Костянтинівської ГЕС та водосховища. У 1999 р. на Південному Бузі запускаються перші енергоблоки Олександрівської ГЕС, а в 2006 р. – Ташлицької ГАЕС [26], які входять до складу Південно-Українського енергетичного комплексу. Нові водосховища затоплюють натуральні ландшафти русла річки – острови та пороги. Їх створення стало національною проблемою, оскільки загрожує знищенню унікальних пам'яток природи РПЛ «Гранітно-степове Побужжя».

Висновки Упродовж 40 тис. років ландшафти басейну Південного Бугу

змінювалися внаслідок господарської діяльності людини. Однак основне навантаження, внаслідок якого виникли сучасні антропогенні ландшафти, припало лише на минулі два століття. Господарське освоєння ландшафтів річок торкнулося соціально-економічної ситуації на Побужжі та природи регіону. Зникли натуральні ландшафти річки через будівництво ставків і водосховищ. Греблі та дамби трансформували структуру річищ та заплави; натуральні ландшафтні осередки змінені антропогенними, селитебні осередки розширили свої площі і негативно впливають на природу Побужжя. Багато натуральних мікроосередків трансформувалися а подекуди зникли взагалі. Заплавні луки лісопольової зони зазнали процесу остепніння, нерекультивовані кар'єри збільшили площу й спотворили рельєф. У нижній течії Південного Бугу зникли окремі популяції риб. У ХХІ ст. варто врахувати попередній досвід незбалансованого та непродуманого використання природних ресурсів Побужжя, і не допускати помилок у майбутньому веденні господарства в регіоні.

Література

1. Артамонов В.А. Вплив Південно-Українського енергокомплексу на територію природно-заповідного фонду в 30-кілометровій зоні / В.А. Артамонов // Сучасні екологічні проблеми Українського Полісся та суміжних територій (до 15-річчя аварії на ЧАЕС) : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., (Ніжин, 18-20 вересня 2001 р.) / М-во освіти і науки, Ніжин. держ. пед. ун-т ім. М. Гоголя. – Ніжин: Ніжин. держ. пед. ун-т ім. М. Гоголя, 2001. – С. 3-7.
2. Археологія Української РСР / [відп. ред. тому Д.Я. Телегін]. – К. : Наукова думка, 1971. – Т. 1 : Первісна археологія – 1971. – 451 с.
3. Валяев І.Г. Гідроенергія р. Згар / Валяев І.Г. – Харків-Київ : Держсільгосп видав, 1931. – 96 с.
4. Военно-статистическое обозрение Российской империи. – Санкт-Петербург: типография Департамента Генерального Штаба, 1849 – Т. 10. – Ч. 2 : Подольская губерния [сост. Капитанъ Тверитиновъ]. – 1849. – 96 с.
5. Вознесенской ГЭС исполнилось 80 лет [Електронний ресурс] // НАЕК «Енергоатом». – Режим доступу : http://www.atom.gov.ua/ua/news/nngc?_m=pubs&_t=rec&id=16471.
6. Войтенко В.Л. На три держави тут півень співав... Місто Первомайськ та Первомайський район Миколаївської області / Войтенко В.Л. – Тернопіль: «Укрпрінт-Захід», 2007. – 188 с.
7. Географическо-статистический словарь Российской империи. Т. 4 / [сост. П. Семеновъ и др.]. – Санкт Петербургъ, 1873. – 867 с.
8. Грушевський М.С. Історія України-Руси: в 11 т., 12 кн. / М. С. Грушевський; [редкол.: П.С. Сохань (голова) та ін.]. – К.: Наук. думка, 1991. – (Пам'ятки іст. думки України). – Т. 9. Кн. 2. – 1997. – 776 с. – Режим доступу: <http://litopys.org.ua/hrushrus/iur90903.htm>.
9. Дендрологічний парк Софіївка / [Косенко І. С., Храбан Г. Ю., Мітін В. В., Гарбуз В. Ф.]. – К. : Наук. думка, 1996. – 186 с.
10. Денисик Г.И. Воздействие горнодобывающей промышленности на геоконтакты долины Южного Буга в пределах Подольской возвышенности / Г.И. Денисик // Физическая география и геоморфология. – К. : Выща школа, 1979. – № 21. – С. 65-68.
11. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України : монографія / Г.І. Денисик – Вінниця : Арбат, 1998. – 292 с.
12. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти річища та заплави Південного Бугу: монографія / Г.І. Денисик, О. Д. Лаврик. – Вінниця: ПП «ТД Едельвейс і К», 2012. – 208с.
13. Денисик Г.І. Водні антропогенні ландшафти Поділля : [монографія] / Г.І. Денисик, Г.С. Хаєцький, Л.І. Стефанков. – Вінниця : ПП «Видавництво «Теза», 2007. – 216 с. – (Серія «Антропогенні ландшафти Поділля»).
14. Крип'якевич І. Побут [Електронний ресурс] / Іван Крип'якевич // Історія української культури / За заг. ред. І. Крип'якевича. – К.: Либідь, 2002. – 656 с. – Режим доступу: <http://izbornyk.parod.ru/krypcult/krcult01.htm>.
15. Історія міст і сіл Української РСР. Вінницька область. – К.: Гол. ред. УРЕ АН УРСР, 1972. – (Збірник томів «Історія міст і сіл Української РСР» : у 26 т. / голов. редкол. П.Т. Тронько (голова) [та ін.]). Т. 2 / [обл. редкол. : Олійник А. Ф. (голова) та ін.]. – 1972. – 777 с.

16. Історія міст і сіл Української РСР. Кіровоградська область. - К.: Гол. ред. УРЕ АН УРСР, 1972. – (Збірник томів «Історія міст і сіл Української РСР» : у 26 т. / голов. редкол. П.Т. Тронько (голова) [та ін.]). Т. 11 / [обл. редкол. : Сиволап Д. С. (голова) та ін.]. – 1972. – 815 с.
17. Історія міст і сіл Української РСР. Миколаївська область. – К.: Гол. ред. УРЕ АН УРСР, 1971. – (Збірник томів «Історія міст і сіл Української РСР» : у 26 т. / голов. редкол. П.Т. Тронько (голова) [та ін.]). Т. 15 / [обл. редкол.: Васильєв В. О. (голова) та ін.]. – 1971. – 771 с.
18. Історія міст і сіл Української РСР. Хмельницька область. – К.: Гол. ред. УРЕ АН УРСР, 1971. – (Збірник томів «Історія міст і сіл Української РСР» : у 26 т. / голов. редкол. П.Т. Тронько (голова) [та ін.]). Т. 23 / [обл. редкол.: Мехеда М. І. (голова) та ін.]. – 1971. – 705 с.
19. Історія міст і сіл Української РСР. Черкаська область. – К.: Гол. ред. УРЕ АН УРСР, 1972. – (Збірник томів «Історія міст і сіл Української РСР» : у 26 т. / голов. редкол. П.Т. Тронько (голова) [та ін.]). Т. 24 / [обл. редкол.: О.Л. Стещенко (голова) та ін.]. – 1972. – 787 с.
20. Колтун О. Антропогенні перетворення долини Південного Бугу (верхня течія) / О. Колтун // Річкові долини : Природа – ландшафти – людина : зб. наук. праць. – Чернівці : Рута, 2007. – С. 130-135.
21. Ласкаревъ В.Д. Общая геологическая карта Европейской России. Листъ 17-й / В.Д. Ласкаревъ // Труды геологического комитета. Новая серия. – 1914. – Вып. 77. – 710 с.
22. Материали для оценки земель Херсонской губернии [Составлено Статистическим Отделением при Херсонской Губернской Земской Управе]: [Електронний ресурс]. – Херсон : Типографія М. К. Аспера, 1886. – Т. II: Елисавет градский уезд (статистико-экономическое описание уезда). – 1886. – Режим доступу: <http://www.library.kr.ua/elib/ocenka/ocenka.html>.
23. Нижний Днепр и Южный Буг. Справочник путеводитель / [ред. И.К. Жавжаров]. – Херсон : Управление Нижне-Днепровского Государственного Пароходства, 1925. – 290 с.
24. Олександр Бируля. Ріка Бог та її сточище : матеріали до гідрології ріки та використання її енергії / Олександр Бируля. – Вінниця : Віндерждрук ім. Леніна, 1928. – 95 с.
25. Стефанков Л.И. Влияние водохозяйственного строительства на развитие природных комплексов поймы Южного Буга : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. геогр. наук : спец. 11.00.11 «Охрана окруж. среды и рац. использовани прир. ресурсов» / Л.И. Стефанков. – М., 1996. – 28 с.
26. Южно-Українська АЕС. Про АЕС [Електронний ресурс] // НАЕК «Енергоатом». – Режим доступу: <http://www.atom.gov.ua/ua/nuclear-plants/npp-su/info>.
27. Яцентюк Ю.В. Історико-ландшафтознавчий аналіз розвитку ландшафтно-технічних систем міста Вінниці / Ю.В. Яцентюк // Наукові записки ВДПУ імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2005. – Вип. 10. – С. 48-54. – (Серія : Географія).

Подано до редакції 30.04.2014

Рецензент – кандидат географічних наук Л.І. Стефанков