Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка

Українське географічне товариство
Сумський відділ

НАУКОВІ ЗАПИСКИ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ім. А.С. МАКАРЕНКА

ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ
Випуск 2

Випуск присвячується 125-річчю з Дня народження
уродженця Сумщини, професора Миколи Ізмаїловича Дмитрієва

Суми
2011

УДК 50(08)
ББК 20я43
Н 45

Друкується згідно з рішенням вченої ради природничо-географічного факультету Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка (протокол № 9 від 28.04.11 р.)

Редакційна колегія:

Б.М. Нешатаєв, доктор географічних наук, проф. (гол. редактор); **С.І. Сюткін**, кандидат географічних наук, доц. (відп. редактор); **М.О. Барановський**, доктор географічних наук, доц.; **О.П. Ковальов**, доктор географічних наук, доц; **А.О. Корнус**, кандидат географічних наук, доц.; **Л.М. Нємець**, доктор географічних наук, проф.; **Л.І. Попкова**, доктор географічних наук, проф.; **С.П. Сонько**, доктор географічних наук, проф.; **П.Г. Шищенко**, доктор географічних наук, проф.

Н 45 **Наукові записки Сумського державного педагогічного університету ім. А.С. Макаренка. Географічні науки. – Вип. 2** : [збірник наукових праць / наук. ред. Б. М. Нешатаєв, С. І. Сюткін та ін.]. – Суми : Вінніченко М.Д., 2011. – 152 с.

ISBN 978-966-1569-05-09

РЕЦЕЗЕНТИ:

І.П. Ковальчук – доктор географічних наук, професор (Національний університет біоресурсів та збалансованого природокористування)

В.М. Гуцуляк – доктор географічних наук, професор (Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича)

У збірнику опубліковані статті, які містять результати наукових досліджень з фізичної, економічної, соціальної, політичної географії, геоморфології та геології, палеогеографії й історії географічних досліджень тощо. До нього увійшли матеріали, підготовлені вченими Вінниці, Києва, Кривого Рога, Львова, Луганська, Мелітополя, Мукачевого, Ніжина, Сум та інших наукових центрів України.

Для фахівців у галузі географії та геоекології, рекреації й туризму, працівників державних і громадських природоохоронних закладів, учителів та студентів, а також широкого кола читачів, які цікавляться проблемами регіональної географії та взаємодії природи і суспільства.

ISBN 978-966-1569-05-09

УДК 50(08)
ББК 20я43

© Колектив авторів, 2011
© Вінніченко М.Д., 2011

І. ІСТОРІЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

УДК 91 (477.5) (09) **А.О. Корнус**

ЖИТТЯ І НАУКОВИЙ ДОРОБОК ПРОФЕСОРА М.І. ДМИТРІЄВА (ДО 125-РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ)*

Стаття присвячена життю і науковій діяльності Миколи Ізмаїловича Дмитрієва – видатного українського вченого в галузі фізичної географії, геоморфології, палеогеографії, геології; доктора географічних наук, професора, автора понад 50 наукових праць.

М.І. Дмитрієв

Народився майбутній вчений Микола Ізмаїлович Дмитрієв 9 квітня 1886 року у селі Улянівка, тепер Білопільського району, на Сумщині. Гімназійне навчання він розпочав у Харкові, а закінчив – у Охтирці. В юнацькі роки увагу Миколи привертали ландшафти долини Ворскли, околиць Охтирки, Харкова та інших місць України. Ще гімназистом він любив здійснювати екскурсії в ліс, на річку, де збирав цікаві експонати для колекцій. У 1906 р. М.І. Дмитрієв вступив на природниче відділення фізико-математичного факультету Харківського університету, яке закінчив в 1912р. У той час кафедру географії в університеті очолював видатний учений-географ А.М. Краснов. Він і прищепив життєрадісному хлопцеві любов до географії, подорожей і досліджень.

Ще будучи студентом, у 1909р. М.І. Дмитрієв здійснив свою першу кругосвітню подорож. Спочатку він мандрував країнами Західної Європи, а в Альпах навіть зійшов на Монблан. Потім через Атлантичний океан прибув до Північної Америки, побував у США, відвідав Нью-Йорк, Сан-Франциско та інші міста; згодом через Тихий океан і Гавайські острови, де познайомився з вулканами, дістався Японії, а звідти через Владивосток, Маньчжурію та Сибір повернувся до Харкова. По завершенню навчання М.І. Дмитрієв здійснив другу подорож, яка тривала у 1913-1914рр. Цього разу він відвідав Австралію, Нову Зеландію, Нову Гвінею, Китай, Японію і знову через Сибір повернувся до Харкова (рис. 1). У Новій Зеландії він спостерігав, як по-варварськи знищують шляхом випалювання первісні ліси, описав деякі озера, гейзери, сліди виверження вулкану Таравера. Наукові результати та враження від цих подорожей були опубліковані у кількох науково-популярних статтях („В голубых горах Австралии”, 1915; „В области гейзеров Новой Зеландии”, 1915).

* Автор щиро вдячний науковому співробітнику Інституту географії НАНУ В.В. Путренку за надані матеріали щодо життя та наукового доробку М.І. Дмитрієва.

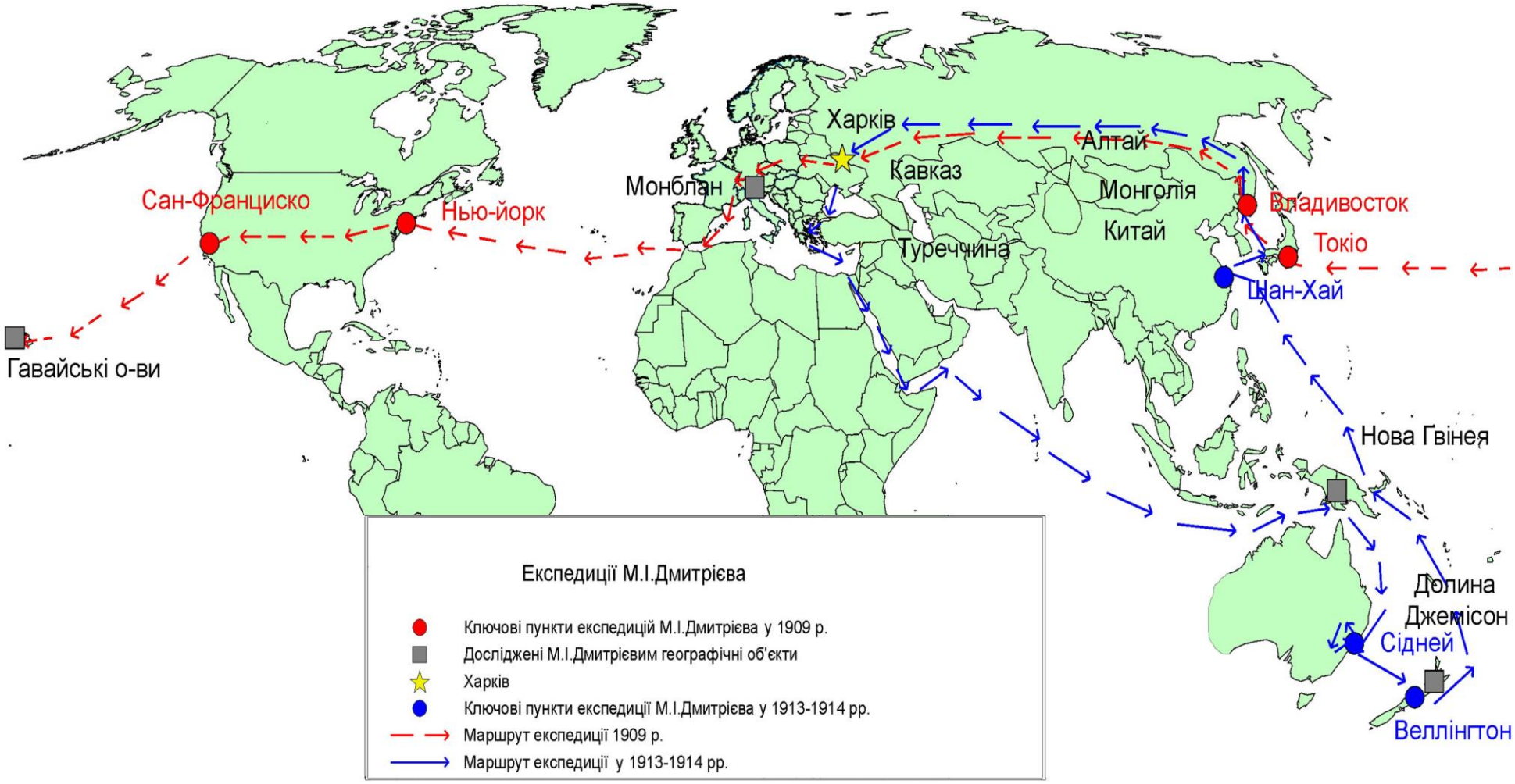


Рис. 1. Маршрути навколосвітніх подорожей М.І. Дмитрієва

Після другої подорожі М.І. Дмитрієв викладав географію в харківських гімназіях, де широко використовував матеріали своїх спостережень у зарубіжних країнах і одночасно цікавився питаннями геоморфології України. З 1916р. при кафедрі географії університету він почав підготовку до здобуття звання професора і одночасно читав лекції з фізичної географії. У 1920р. склав магістерський іспит і був затверджений радою Харківського державного університету (ХДУ) приват-доцентом, а у 1922р. отримав звання професора. Важка хвороба на 3 роки прикувала ученого до ліжка, але не зламала його завзятість до науки. Він продовжував займатися вивченням рельєфу УРСР і опублікував низку статей, присвячених питанням літології, стратиграфії і генезису лесових порід УРСР.

У 1926р. М.І. Дмитрієв описав величезну рівнинну площу на лівобережжі Дніпра, яку він вважав терасою, та наніс її карту як окремий природний район УРСР – район стародавньої тераси Дніпра („К вопросу о времени образования лесса на Украине", 1926). У 1936 і 1937р. М.І.Дмитрієв виділив на лівобережжі середнього Дніпра шість терас („Про тераси середнього Дніпра", 1936; „О количестве и возрасте террас среднего Днепра", 1937) , включаючи заплавну, докладно розглянув їхній рельєф, геологічну будову і вік. Через деякий час на підставі дослідження долин Псла і Ворскли він виділив сьому терасу Дніпра, названу ним остап'євською. М.І.Дмитрієв зробив значний внесок у вивчення річкових долин УРСР, яким присвятив близько десяти опублікованих робіт, картографував тераси річкових долин Дніпра та інших річок („Тераси правобережжя Псла між Балаклією і Прусівкою", 1940).

Шість років (1928-1934) Микола Ізмаїлович керував сектором фізичної географії Українського науково-дослідного інституту географії і картографії. З 1930 по 1941 рік він працював у Науково-дослідному інституті геології при ХДУ, а у 1943-1948рр. очолював сектор геоморфології цього інституту. Одночасно він читав лекції з геоморфології УРСР у Харківському університеті і педагогічному інституті.

На основі видатних праць у галузі геоморфології та четвертинної геології України М.І. Дмитрієв у 1938р. був удостоєний наукового ступеня доктора географічних наук (*pro honoris*) без захисту дисертації. Це дуже надихнуло ученого, який не дивлячись на хворобу працює ще інтенсивніше, створюючи цілу низку наукових праць.

Після реевакуації в 1945 році ХДУ з Кизил-Орди, кафедра фізичної географії була поділена на дві: загальної фізичної географії та картографії і регіональної фізичної географії. Останню й очолив М.І. Дмитрієв, керуючи нею до 1957р. Цей період діяльності Миколи Ізмаїловича був досить плідним, а наукова тематика більш різноманітною.

Вчений був знавцем природи України, одним з найкрупніших спеціалістів з геоморфології і палеогеографії нашої держави. М.І. Дмитрієв досліджував еволюцію рельєфу території України („К палеогеографии Украинской ССР в эпоху максимального (днепровского) оледенения и в последнюю межледниковую эпоху”, 1952; „Формы рельефа и ландшафты УССР, связанные с оледенением”, 1955), на базі геологічної будови і рельєфу вперше здійснив її геоморфологічне районування („Географическое положение и орография Украины”, 1928; „Геоморфологическое расчленение Украины”, 1934). Він є автором перших узагальнень геоморфології території України – у 1936р. вийшов друком його геоморфологічний нарис „Рельєф УСРР”. В цій книзі автор резюмував дані про рельєф республіки, розглянув історію розвитку рельєфу від найдавніших часів до наших днів. Особливу увагу М.І.Дмитрієв приділив чинникам четвертинного морфогенезу: роботі льоду, води, вітру, а також господарській діяльності людини. У 1938р. вийшла його „Геоморфология Украинского кристаллического массива”, а в 1958р. – „Рельеф Харьковской области”. У своїй головній роботі („Рельєф УСРР” (геоморфологічний нарис). – Харків: Радянська школа, 1936. – 168 с.) М.І. Дмитрієв виділив і описав на території України 14 геоморфологічних районів.

М.І.Дмитрієв опублікував декілька важливих для геології України робіт зі стратиграфії льодовикових утворень. Перша з них, надрукована в 1940р., торкається питання про кількість моренних горизонтів в одному з опорних розрізів – Остап’євському пагорбі. Вчений вважав, що в області дніпровського льодовикового язика є тільки один моренний горизонт, який відноситься до дніпровського (риського) зледеніння, а вказівки ряду дослідників на наявність двох морен є результатом неправильного тлумачення описаних ними відслонень („К следам ледникового периода в Харьковской губернии”, 1915; „Межа розповсюдження наметків Дніпровського язика Скандинаво-Руської льодовикової поволоки”, 1928). Він вважав, що дніпровський і донський льодовикові язики – різновікові („О возрасте Днепровского оледенения”, 1950), вчений встановлює південну межу моренних відкладів антропогенового зледеніння на території України („Межа поширення морени й валунів на схід від Псла між Яреськами й Лютенькою”, 1935). М.І. Дмитрієв докладно описав льодовикові і водно-льодовикові форми рельєфу України („Форми поверхні України, витворені безпосередньо льодовиком”, 1930), вперше вивчив і закартував так звані мертві (прохідні) долини („Ледниковые долины области Днепровского оледенения и прилегающей к ней полосы”, 1940), які до нього майже не були вивчені. Походження їх він пояснював діяльністю льодовикових вод та річок, що підгачуються льодовиком. М.І.Дмитрієв склав карту цих долин і звернув увагу на їх господарське значення.

М.І. Дмитрієв докладно вивчав антропогенові відклади України („Четвертичная система”, 1947). У 1937р. у роботі, присвяченій стратиграфії лесового покриву в середній Наддніпрянщині, він підкреслює ту обставину, що дніпровська морена безпосередньо перекривається і підстеляється не лесом, як стверджували інші дослідники, а флювіо- і озерногляціальними відкладами. Він обґрунтував походження, поширення і стратиграфію лесових порід („К вопросу о происхождении лёсса УССР”, 1952; „О стратиграфии лёссовых пород Среднепровья и соотношении лёссовых и моренных горизонтов”, 1957). Він вважав, що єдиної універсальної гіпотези, що пояснює походження всієї лесової товщі, немає і бути не може. Типовий лес має еолове походження, а лесовидні породи можуть утворитися в результаті різних процесів. Він вважав, що ці породи не слід об’єднувати під загальною назвою лес. Роботу М.І.Дмитрієва про лес високо оцінив у своїй рецензії академік В.А. Обручев.

Кілька статей Миколи Ізмаїловича присвячені історії геоморфологічного вивчення України і характеристиці діяльності окремих видатних вчених, що працювали в Харківському університеті („Выдающийся русский географ А.Н. Краснов”, 1952; „Вклад В.Ф. Леваковского и А.В. Гурова в геоморфологию УССР”, 1953; „Геоморфология в Харьковском университете”, 1955).

Ним були складені карта четвертинних відкладів, навчальна фізико-географічна карта УРСР (М 1:1000000) і геоморфологічна карти України, з яких остання призначена для включення в загальну геоморфологічну карту території СРСР, видану Інститутом географії АН СРСР. За його редакцією і при особистій участі були опубліковані кілька палеогеографічних карт, що характеризують плейстоцен нашої території в епоху максимального (дніпровського) зледеніння і в останню міжльодовикову епоху. Ці карти М.І.Дмитрієв склав за завданням інституту географії Академії Наук СРСР.

Професор М.І. Дмитрієв справедливо вважається одним з основоположників харківської школи геоморфологів. На жаль, деякі його роботи, наприклад, „Рельеф УССР (морфографический очерк)” залишилися рукописами. Передчасна смерть перешкодила ученому закінчити капітальну працю «Геоморфологія УРСР» (в нових межах), над якою він працював протягом останніх років.

Микола Ізмаїлович керував фізико-географічними і геоморфологічними вишукуваннями в районі будівництва Каховського гідровузла („О геологическом строении Запорожской области”, 1957) і на території Харківського адміністративного економічного району.

Його роботи відрізняються великим, добре продуманим, вдало згрупованим фактичним матеріалом, чітким формулюванням висновків. Микола Ізмаїлович зневажав плагіаторів. Всі праці від першого до останнього рядка написані ним особисто. Він ніколи не привласнював тексту студентів і аспірантів, а якщо за-

позичив їх нові дані, то завжди суворо обумовлював це за загальноприйнятою формою, відзначаючи заслуги починаючих вчених. Він ніколи не підставляв своє прізвище у вигляді співавторства, завжди надаючи своїм учням консультаційну і редакційну допомогу безвідплатно.

М.І. Дмитрієв був активним учасником міжнародних, союзних, республіканських з'їздів, конґресів, конференцій і нарад, незмінним редактором збірника наукових праць географічного факультету ХДУ. Микола Ізмаїлович брав активну участь в організації Харківського відділу Географічного товариства СРСР, а 1947р. і до дня смерті очолював його, сприяючи популяризації географічних знань.

Всі, хто працював разом з Миколою Ізмаїловичем, пам'ятають його не тільки як солідного вченого, а й висококваліфікованого педагога, який жагуче любить свою спеціальність. До занять він завжди ретельно готувався, а тому його лекції відрізнялися глибоким науковим змістом. Слухачів вражала глибина ерудиції лектора, досконале знання фактів і літературних джерел. За своє життя він викладав „Загальну фізичну географію", „Фізичну географію частин світу", „Геоморфологію СРСР", „Геоморфологію УРСР", творчо розвиваючи різні наукові проблеми, чітко висловлюючи своє відношення до кожної з них. При оцінці знань студентів він був дуже вимогливим і справедливим. Він високо цінував наукову роботу студентів і охоче відвідував засідання студентських наукових гуртків. Протягом багатьох років Микола Ізмаїлович був беззмінним куратором географічного відділення, брав активну участь в підготовці і проведенні традиційних студентських наукових конференцій.

Немало праці вклав М.І. Дмитрієв у підготовку наукових кадрів через студентські наукові гуртки і аспірантуру. Десятки його аспірантів успішно захистили дисертації і працюють чи працювали в різних вузах країни. Творча атмосфера дискусії була типовою для аспірантського семінару, яким він керував. Він багато років був головою кваліфікаційної комісії географічного факультету ХДУ. Учений часто консультував працівників інших установ.

Помер М.І. Дмитрієв у Харкові 8 листопада 1957р.

Summary

A.A. Kornus. **The Life and Scientific Heritage of Prof. M.I. Dmitriev (the 125 Anniversary of His Birth).**

The article is devoted to a life and Nikolay Izmailovich Dmitriev's scientific activity - the outstanding Ukrainian scientist in the field of physical geography, geomorphology, paleogeography, geology; doctor of geographical sciences, professor, the author over 50 scientific jobs.

УДК 910.4 (091) **В.В. Кокус**

ХАРКІВСЬКЕ НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ПРИ ВУАН ТА ЙОГО ВНЕСОК У РОЗВИТОК РЕГІОНАЛЬНИХ ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У 20-Х РОКАХ ХХ СТОЛІТТЯ

У статті на основі аналізу літературних джерел розглянуто внесок Харківського наукового товариства при ВУАН у розвиток регіональних географічних досліджень в 20-х роках ХХ століття. З'ясовано, що в складі природничої секції Харківського наукового товариства найбільш активно природничі дослідження проводили ботанічна, лісознавча, географічна, зоологічна та геофізична підсекції. Навколо них в 20-х роках минулого століття об'єднувались провідні наукові кадри м.Харкова. Розглянуто науковий доробок та життєвий шлях провідних вчених Харківського наукового товариства Є.М.Лавренка, Г.Г.Махова, Д.К.Педаєва, Є.В.Оппокова, О.С.Федоровського та ін. З'ясовано, що завдяки їх зусиллям в 20-х – на початку 30-х років ХХ ст. були вперше детально описані компоненти природи не лише Харківщини, але й інших регіонів України. Встановлено причини занепаду діяльності товариства на початку 30-х років минулого століття.

Постановка проблеми. З постанням державної незалежності України процеси дослідження історії української географії помітно активізувалися. Як справедливо зазначає Г.І.Денисик, "сучасна підвищена зацікавленість вчених до історії географії, географічного краєзнавства, географічних досліджень та ідей в Україні – це не тільки становлення історії науки, але й спокута повернення боргів та очищення совісті" [4].

На важливе значення вивчення історії географії наголошували провідні вітчизняні і зарубіжні вчені. Ще видатний географ Ф.Ратцель наголошував, що "неможливо вивчати географію, не знаючи її історії. Це особливість цієї науки" [10]. Цієї ж думки дотримувався і фундатор української географії С.Л. Рудницький: "Не можна бути філософом чи землезнавцем, не пізнавши ґрунтовно історії філософії чи пак землезнавства. В інших науках знання історії цих наук є корисне, в географії – необхідне" [11]. На практичне значення історії географії акцентував увагу й відомий географ В.С. Преображенський : "Немає руху науки вперед без аналізу історії науки, без осмислення кожного сучасного її стану лише як моменту у тривалій еволюції" [9].

Аналіз публікацій. Історія Харківського наукового товариства при ВУАН за останні десятиліття частково знайшла відображення в працях істориків, бібліографів, музеєзнавців. Значно менше уваги його діяльності приділяли географи. Ще в 70-х роках минулого століття виходить монографія Н.В.Комаренко "Установи історичної науки в Українській РСР (1917-1937)". В цій праці окремий розділ присвячений історії становлення та розвитку ряду наукових товариств та їх внеску у розвиток історичних досліджень [8]. На початку 90-х років ХХ ст. виходить стаття Л.П.Депенчук "Місцеві наукові товариства при ВУАН", в якій на основі архівних матеріалів розглянуто особливості становлення та діяльності Харківського наукового товариства при ВУАН в 20-х роках ХХ ст., а

також висвітлено його роль у розвитку наукових досліджень регіону [5]. За останні роки діяльність вчених географічної підсекції Харківського наукового товариства та їх внесок у розвиток географічних досліджень у своїх публікаціях частково розглянули М.Ю.Костриця [9], П.І.Штойко [14], Л.Д.Божко [1], П.Черномаз [13] та ін. Незважаючи на наявні публікації, малодослідженим на сьогодні залишається внесок природничої секції у розвиток галузевих природничих досліджень в 20-х роках XX ст.

Формулювання мети. На основі аналізу літературних джерел розглянути особливості становлення та наукової діяльності Харківського наукового товариства при ВУАН, з'ясувати його внесок у розвиток регіональних географічних досліджень в 20-х роках XX століття, проаналізувати наукову спадщину вчених природничої секції товариства, з'ясувати роль товариства у розвитку та популяризації наукових знань.

Виклад основного матеріалу. Харківське наукове товариство як філія Українського наукового товариства виникло наприкінці 1920 року. Його очолив на той час дійсний член ВУАН Б.І.Багалій. Харківська філія складалася з кількох секцій – історико-філологічної, соціально-економічної, кооперативної та природничої; її діяльність мала широкий науковий та громадсько-освітній характер. Перші установчі збори товариства вже як Харківського наукового при ВУАН відбулися у квітні 1924 року, на них були присутні 93 особи. На 1 жовтня 1926 року Харківське наукове товариство вже мало в своєму складі 482 члени і налічувало десять секцій: соціально-економічну, технічну, сільськогосподарську, природничу, медичну, педагогічну, мовну, сходознавчу, соціально-історичну та бібліографічну. Очолив товариство професор М.І.Яворський (на той час голова Укрнауки), його заступником був професор М.Ф.Мельников-Розведенков, секретарем товариства – О.А.Яната. У травні 1926 року при президії товариства розпочало роботу екскурсійно-лекційне бюро на чолі з О.А.Янатою. Перед бюро було поставлено завдання готувати екскурсоводів для різних організацій [5].

У 1925 році було створено природничу секцію. В наступні роки в її складі було створено ботанічну (1926), зоологічну (1927), лісознавчу (1927), географічну (1928) та геофізичну (1929) підсекції. Природничі дослідження регіону проводили також члени сільськогосподарської секції.

В складі товариства геологічні та гідрогеологічні дослідження проводили Д.М.Соболєв, Г.Ф.Турлей, О.С.Федоровський та ін. Упродовж 1925-1926 років на засіданнях природничої секції було зачитано ряд прилюдних доповідей, присвячених вивченню геологічної будови регіону. Значний інтерес викликала доповідь Д.М.Соболєва "До морфології льодовикових утворів Дніпровського язика" [7]. Д.М.Соболєв, дослідивши вплив Дніпровського зледеніння на рельєф України, висловив припущення щодо льодовикового походження Канівських

дислокацій, систематизував льодовикові утворення за їх формою. Він вперше здійснив ґрунтовне геоморфологічне районування території України у зв'язку з її геологічною будовою, виділив неогенові тераси у басейні середнього Дніпра, запровадив науковий термін "палеогеоморфологія", зробив огляд геоморфологічного розвитку Придніпровської низовини, передбачив залягання нафтових покладів у Дніпровсько-Донецькій западині [6].

Багато зробив для краєзнавчого вивчення Харківщини член Харківського наукового товариства О.С.Федоровський. Ще навчаючись на природничому відділенні фізико-математичного факультету Харківського університету, він розпочинає науково-краєзнавчі пошуки. На початку 20-х років XX ст. О.С.Федоровський досліджував бурові свердловини м. Харкова, склав геологічні розрізи м. Харкова та його околиць. Вченому належать також праці, присвячені корисним копалинам регіону. Матеріали зібрані О.С.Федоровським ввійшли до збірника "Мапа корисних копалин України", виданого Українським геологічним комітетом. На початку 20-х роках XX ст. вчений досліджував фосфорити та інші корисні копалини Ізюмського округу [9].

Флористичні, геоботанічні та ботініко-географічні дослідження в складі природничої секції Харківського наукового товариства проводили такі відомі у місті вчені-ботаніки, як Ю.Д.Клеопов, Є.М.Лавренко, Д.Г.Віленський, Г.М.Висоцький, М.В.Клоков, М.І.Котов та ін.

В складі природничої секції вивченнм рослинності активно займались члени лісознавчої підсекції, яка була створена у 1927 році. В її складі працював відомий вчений-лісознавець Г.Н.Висоцький, який у 1926-1930 роках займав також посаду завідувача кафедри лісівництва і лісознавства Харківського інституту сільського господарства. На засіданні природничої секції 9 лютого 1928 року Г.Н.Висоцький виступив з доповіддю "Наука про лісову пертиненцію", в якій розглянув вплив лісової рослинності на клімат, ґрунти, приземні шари повітря, поверхневі води. В узагальнюючий праці "Учение о лесной пертиненции" Г.Н.Висоцький детально розглянув вплив лісу в степовій та лісостеповій смузі на динаміку як приземного шару повітря, так і грунту з підгрунтям, особливо на динаміку вологості в грунтах [2].

Ботанічна підсекція була створена при природничій секції Харківського наукового товариства на початку 1926 року. Упродовж 1926-1928 рр. прилюдні засідання ботанічної підсекції відбувалися щомісячно. Серед питань, які виносились на обговорення були наступні: обрання нових членів, звіти про роботу підсекції, подальший напрямок та перспективи роботи наукові підсекції, доповіді її членів, переобрання президії та ін. [7].

Геоботанічні дослідження різних регіонів України та СРСР в 20-х – на початку 30-х років XX ст. проводив член підсекції ботаніки природничої секції

Харківського наукового товариства М.І.Котов. З 1925 року він проводив фенологічні спостереження в околицях м. Харкова, розробляв тему про вторинне цвітіння рослин, проводив багаторічне напівстаціонарне вивчення рослинності та зміни аспектів в лісах м. Харкова. Вчений здійснив десятки ботанічних експедицій територією Криму, Донбасу, Харківщини. Поділля та ін. За результатами проведених експедицій дослідником зібраний величезний гербарний матеріал, визначено десятки нових видів рослин. Наприкінці 20-х – на початку 30-х років XX ст. М.І.Котов провів геоботанічне дослідження Проскурівського та Тульчинського округів. У 1931 році вчений вивчав крайню східну ділянку букових лісів вздовж р.Збруч на Західному Поділлі [12].

У Харкові розпочав свою наукову діяльність відомий геоботанік, флорист-систематик Е.М.Лавренко. У 1925 році він ввійшов до складу природничої секції Харківського наукового товариства. Основний напрям його досліджень в цей час – флора та рослинність різних регіонів України. Разом із М.В.Клоковим він описує рослинність Донбасу, готує матеріали для ботаніко-географічного районування України, складає список рідкісних рослин сходу України, значну увагу приділяє явищам пасовищної дигресії та демутації, проводить комплексні дослідження ґрунтів та рослин. Є.М.Лавренко сформулював оригінальні ботаніко-географічні ідеї відносно історії флори (зокрема, генезису флори степів), а також ботаніко-географічного районування європейської частини СРСР. У 1927 році Є.М.Лавренко опублікував карту геоботанічних районів України. На ній виділені дві зони з підзонами і 15 районів, що тепер відповідають здебільшого округам. У цьому ж році Є.М.Лавренко на підставі вивчення ареалів неморальної (лісової) рослинності розвинув гіпотезу про центри консервування третинних реліктів [6].

Вагомий внесок у розвиток метеорологічних досліджень на Харківщині зробив професор Харківського університету, голова підсекції геофізики Харківського наукового товариства при ВУАН професор Д.К.Педаєв. До 1929 року в Харкові метеорологічних організацій не було і наукові робітники в галузі метеорології та кліматології працювали здебільшого розпорошено в різних наукових установах міста. Розвитку метеорологічних досліджень в регіоні сприяло утворення в березні 1929 року при природничій секції Харківського наукового товариства геофізичної підсекції. Установчі збори ухвалили обрати головою геофізичної підсекції Д.К.Педаєва, а секретарем - М.І.Данилевського. У 1928 році виходить науково-популярна праця Д.К.Педаєва “Метеорологія в народному господарстві”, в якій показано значення клімату для сільського господарства, медицини, транспорту та ін. Всього перу вченого належить понад 40 наукових праць в галузі геофізики, метеорології й кліматології, зокрема Слобожанщини та Придніпров’я.

Засновником української гідрології вважається видатний гідролог, гідрогеолог, болотознавець Є.В.Оппоків, який в другій половині 20-х років XX ст. був активним членом Харківського наукового товариства при ВУАН. У 1921 році він став першим завідувачем кафедри гідрології Київського політехнічного інституту, в 1922-1925 рр. – керівником гідрометеорологічної підсекції Укрмету, в 1926-1936 році – директором науково-дослідного інституту водного господарства України, а з 1929 року – академіком ВУАН. Є.В.Оппоків – автор понад 400 наукових праць в галузі водності та стоку річок, завбачення весняних повеней і змін рівнів води у річках, нагромадження і витрат вологи в річкових басейнах, використання водних ресурсів, осушення боліт. Він же – автор ряду підручників з гідрології і гідротехніки для вузів. Є.В.Оппоків уточнив рівняння водного балансу, яке тепер має назву "рівняння Пенка-Оппокова" [6].

Особлива роль в організації досліджень ґрунтів і розвитку ґрунтознавчої науки належить Г.Г.Махову – професору Харківського університету (з 1924 року), активному члену сільськогосподарської секції Харківського наукового товариства, керівнику секції ґрунтознавства Сільськогосподарського наукового комітету України, засновнику школи ґрунтознавців-генетиків. Провівши 52 науково-дослідних експедиції з вивчення ґрунтів Київщини, Степової, Західної України та інших регіонів, Г.Г.Махов досліджував солонцеві ґрунти і засоби їх меліорації, проблеми деградації ґрунтів, лісонасадження у степах, розробляв заходи боротьби з посухою та ерозією ґрунтів. Він – автор першої детальної карти ґрунтів України на генетичній основі, яка була видана в 1927 році в 25 кольорах в масштабі 1:100000. Кольорове відображення профілів великої кількості поширених в Україні ґрунтів мало величезне значення для підготовки ґрунтознавців і популяризації генетичного ґрунтознавства [6].

Зоологічна підсекція в складі природничої секції Харківського наукового товариства була створена у 1927 році. Основним завданням роботи секції було дослідження тваринного світу не лише Харківщини, а й всієї України. Детальні зоологічні та зоогеографічні дослідження проводили члени підсекції: Д.О.Зайцев, І.К.Тарнані, О.М.Нікольський, М.П.Марков, О.О.Устинов та ін. В планах зоологічної підсекції було складання зоологічного провідника околиць м.Харкова. Члени підсекції працювали також над складанням бібліографічного покажчика зоологічної літератури Харківщини [3].

Активну роботу з вивчення фауни України проводив член Харківського наукового товариства О.М.Нікольський. У 1921-1931 рр. вчений завідував науково-дослідною кафедрою зоології Харківського сільськогосподарського інституту. О.М.Нікольський – автор понад 150 наукових праць, серед яких ряд капітальних монографій та підручників. Вченому належить значна кількість науково-популярних книг, статей і заміток на біологічні теми. Найважливіші

праці вченого присвячені вивченню фауни хребетних тварин, особливо амфібій, рептилій і риб. О.М.Нікольський багато зробив для поповнення й розширення зоологічного музею Харківського університету.

Зростання кількості географів в Харківському науковому товаристві привело до організації географічної підсекції, яка була створена у березні 1928 року. До складу географічної підсекції увійшли всі вчені-географи природничої секції – 19 осіб, з них 4 дійсних члени та 15 членів-співробітників. Головою підсекції було обрано професора С.Л.Рудницького, заступником голови – професора К.В.Дубняка, секретарем – В.В.Буцуру [9].

5 квітня 1928 року відбулося перше засідання підсекції з доповіддю професора С.Л.Рудницького на тему: "Географічна наука в рамках діяльності географічних товариств". В своїй доповіді вчений підкреслював значення географічної підсекції Харківського наукового товариства для України, яка до заснування Українського географічного товариства повинна виконувати його функції. Основними завданнями Українського географічного товариства, на думку вченого, є: поширення географічних знань, пізнання рідного краю, вивчення продуктивних сил з метою реконструкції народного господарства [3].

Активну роботу в складі географічної підсекції проводив В.В.Буцура. У 1928 році за клопотанням, яке підтримав професор С.Л.Рудницький (знайомий з ним по навчанню в Українському університеті в Празі) він одержав дозвіл на в'їзд до СРСР. З січня 1928 року В.В.Буцура працює асистентом, а згодом і професором Українського інституту географії і картографії. У 1930-1931 роках він займав посаду доцента, а згодом – професора географічного факультету Харківського інституту професійної освіти. З початком виходу журналу "Вісник природознавства" прізвище В.В.Буцури часто з'являється на сторінках цього видання. У 1931 році у видавництві "Радянська школа" виходить його праця "Як люди пізнають землю" [1].

Активна наукова діяльність Харківського наукового товариства була припинена наприкінці 1929 року у зв'язку з початком політичних репресій та рішенням ВУАН про ліквідацію наукових товариств. Проте, певні прояви діяльності Харківського наукового товариства при ВУАН простежується до 1931 року, коли виходить останній випуск журналу "Вісник природознавства". Значна частина членів товариства в 30-х роках XX століття стала жертвою сталінських репресій.

Висновки. Незважаючи на короткій період своєї діяльності, Харківським науковим товариством при ВУАН був зроблений вагомий внесок у дослідження природи регіону. Членами природничої секції товариства упродовж 20-х років XX ст. було відкрито нові родовища корисних копалин, описано геологічну будову, рельєф, проаналізовано видовий склад та закономірності географічного

поширення флори окремих регіонів України, визначено нові види тварин, описано ґрунтовий покрив, розглянуто особливості клімату Лівобережної України. Крім власне наукової діяльності, товариство багато зробило для популяризації наукових знань серед широких верств населення, сприяло об'єднанню зусиль вчених м.Харкова та інших регіонів України для подальших наукових досліджень. Частина наукових праць, видана Харківським науковим товариствами упродовж 20-х років минулого століття, не втратила свого наукового і пізнавального значення і тепер.

Література

1. Божко Л.Д. Становлення та розвиток географічної науки на Харківщині (друга половина XIX – перша половина XX ст.): дис… канд. істор. наук: 07.00.07 / Божко Любов Дмитрівна. – К., 2005. – 205 с. 2. Бюлетень Харківського наукового товариства. – Харків: Б.в., 1928. – № 4-5 (6-7). – 14 с. 3. Вісник природознавства. – Харків, 1928. – № 3-4. – С. 206. 4. Денисик Г.І. Етапи розвитку комплексних природничих досліджень території Правобережної України / Г.І.Денисик // Історія української географії і картографії: Матеріали наукової конференції. – Тернопіль, 1995. – С. 138–139. 5. Депенчук Л.П. Місцеві наукові товариства при ВУАН / Л.П.Депенчук // Вісник АН УРСР. – К., 1991. – № 8. – с. 59-66. 6. Жупанський Я.І. Історія географії в Україні /Я.І. Жупанський. – Львів: Світ, 1997. – 275 с. 7. Звіт про діяльність Харківського наукового товариства за 1924-1926 рр. – Харків: Б.в., 1927. – 33 с. 8. Комаренко Н.В. Установи історичної науки в Українській РСР (1917-1937рр.) / Н.В.Комаренко. – Київ: Наукова думка, 1973. – 172 с. 9. Кострица М.Ю. Географічне краєзнавство України: теоретико-методологічні засади, історія, практика: дис… доктора геогр. наук: 11.00.13 / Кострица Микола Юхимович. – К., 2007. – 495 с. 10. Ратцель Ф. Земля и жизнь / Ф. Ратцель – СПб, 1903. – Т.1. – 737 с. 11. Рудницький С.Л. Історія землезнання / С.Л.Рудницький. – Ч.1. – Київ – Прага, 1925. – 126 с. 12. Русские ботаники: Биогр.- библиогр. словарь: В 4-х т. / Липшиц С.Ю. – М.: Изд. МОИП, 1952. – Т. 4. - 644 с. 13. Черномаз П. Батько української географії. Степан Рудницький і наукове життя Харкова (1926–33 рр.) / Павло Черномаз // Краєзнавство. – К., 1995. – № 1–4 (32–35). – С. 42–45. 14. Штойко П. Архівно-слідчі справи репресованих географів Українського науково-дослідного інституту географії та картографії / П. Штойко // Історія української географії. – Тернопіль: Підруч. і посіб., 2002. – Вип. 6. – С. 96–102.

Summary

Kokus V.V. **Kharkiv Scientific Society of the All-Ukrainian Academy of Sciences and Its Input Into the Development of Regional Geographical Research in the 1920s.**

The article based on the analysis of literary sources examines the input of Kharkiv Scientific Society of the All-Ukrainian Academy of Science into the development of regional geographical research in the 1920s. It has been found out that Botanical, Forestry, Geographical, Zoological, and Geophysical Subdivisions of Kharkiv Scientific Society Nature Study Division were most active in conducting research. They consolidated progressive scientific manpower of the city of Kharkiv. The article gives an account of the scientific heritage and life of leading scientists of Kharkiv Scientific Society, and namely Ye.M. Lavrenko, G.G. Makhov, D.K. Pedayev, Ye.V. Oppokov, O.S. Fedorovskyi, etc. Their efforts in the 1920s and at the beginning of the 1930s are proved to result in the first detailed descriptions of the nature components of Kharkiv Region and other regions of Ukraine. The article names the reasons for the decay of the Society at the beginning of the 1930s.

УДК 551.8: 911.52

Б.Н. Нешатаев

ДОЛИННЫЙ МОРФО- И ЛАНДШАФТОГЕНЕЗ В ГОЛОЦЕНЕ НА ТЕРРИТОРИИ СУМСКОГО ПРИДНЕПРОВЬЯ

Рассматриваются эволюционные процессы формирования и развития долинно-речных систем в голоцене под воздействием биоклиматических и антропогенных факторов.

Постановка проблемы. Долинно-речные системы (ДРС) изначально по своему генезису являются флювиогенными литолого-геоморфологическими системами, они служат своеобразными природными каркасами, остовами для дальнейшего формирования на них за плейстоцен-голоценовую эволюцию современных долинных ландшафтов. Поэтому долинный морфогенез (гидролитоморфологические эрозионно-аккумулятивные процессы формирования и развития ДРС как геоморфологической или литоморфодинамической системы) и ландшафтогенез (ландшафтоформирующие геомно-биотические процессы) следует рассматривать как единый и неразрывный сквозной (диахронический) плейстоцен-голоценовый природный и природно-антропогенный эволюционный процесс [7, 16]. Отсюда, ДРС представляют собой открытые флювиально-морфолитодинамические системы, где составляющие их структурные элементы (долинные плакоры, плейстоценовые надпойменные террасы, коренные приречные склоны, голоценовые поймы и русла рек) находятся в синергетическом парагенетическом взаимодействии, представляя единое целое, способное реагировать на изменения в активности системоформирующих эндогенных и экзогенных процессов.

Как любая открытая природная система ДРС функционирует в определенных пространственно-временных границах. Верхней границей системы являются долинные плакоры. Они представляют собою древние неогеновые размытые и пенепленизированные террасы миоцен-плиоценового возраста, выраженными выровненными, хорошо дренированными и слабонаклонными в сторону современной реки долинными местоположениями [10]. Они имеют в литостратиграфических разрезах четко выделяемые неогеновые косослоистые древнеаллювиальные свиты, залегающие на мезо-кайнозойских (палеогеновых) коренных породах, этот аллювий перекрывается толщей плейстоцен-голоценовых рыхлых осадков со слоями лессов и погребенных почв. Нижней пространственной границей ДРС является современное русло реки, являющееся основным массоэнергетическим транзитным ядром и главным выходным каналом в системе. Здесь наблюдается постоянный русловой водный сток, русловые гидролитоморфологические процеесы и осуществляется транзит вещества и энергии в жидком, твердом, ионном состояниях.

К структурно-функциональным элементам ДРС относятся надпойменные террасы и пойма. Ярусно расположенные эрозионно-аккумулятивные надпойменные террасы являются древними поймами плейстоцена, фиксирующими гетерохронные флювиальные этапы вреза речного русла и накопления аллювия. Ныне они являются ареной выноса, транзита и накопления вещества со всего речного бассейна [12]. Современная голоценовая пойма занимает днище ДРС, где наиболее активно проистекают пойменно-русловые гидролитоморфологические процессы и сезонное гидрофункционирование.

Итак, ДРС региона в большинстве своем зародившиеся в позднем неогене – раннем плейстоцене, прошли все эволюционные возрастные стадии от геомноморфологической (зарождения и становления) до ландшафтно-биотической (устойчивого существования и медленного развития). Последняя стадия происходит в голоцене, т.е. последние 12-10 тыс. лет. За этот временной этап в ДРС региона под влиянием эволюционных изменений в их геомной и биотической основе (от долинных плакоров до молодой поймы и русла реки) происходит формирование долинного рельефа, почв, растительности, т.е. наблюдается становление зональной ландшафтно-морфологической структуры с достаточно устойчивыми функционально-динамическими взаимосвязями парадинамического характера.

В качестве модельных объектов для изучения особенностей голоценового морфо- и ландшафтогенеза в ДРС выбраны следующие природные регионы: смешаннолесной Полесский (ДРС средней Десны, Ивотки, Свиги, Шостки), лесостепной Среднерусский возвышенно-перигляциальный (ДРС верхнего Псла и Ворсклы), лесостепной Приднепровский низменно-гляциальный (ДРС нижнего Сейма и верхней Сулы).

Цель исследования – рассмотреть процессы морфо- и ландшафтогенеза в ДРС Сумского Приднепровья в голоцене, проследить за формированием, становлением и развитием зональной ландшафтно-морфологической структуры долинно-речных ПТК (природно-территориальных комплексов).

Изложение основного материала. Голоцен, как послеледниковый временной период в развитии ландшафтной сферы, имеет свой начальный отсчет около 12-10 тысяч лет назад, т.е. после окончания позднего (верхнего) плейстоцена. Голоцен подразделяется на хроносрезы: древний, ранний, средний, поздний и неоголоцен. В этих хроносрезах выделяют биоклиматические фазы (периоды), разработанные палеоботаниками А. Блиттом и Р. Сернандером в начале 20 века и широко применяемые палеогеографами до наших дней. Автор данной статьи в хроностратиграфии голоцена придерживается взглядов известного пелеогеографа М.И. Нейштадта [6], добавляя к его четырем временным подразделениям (хроносрезам) голоцена еще один хроносрез – современный или

неоголоцен (последние две тысячи лет). Это деление голоцена принято в странах СНД, Европы, Азии и Северной Америки.

Основными факторами голоценового сопряженного долинного морфо- и ландшафтогенеза будут гидролитоморфологический процесс, во многом связанный с ритмикой климато-гидрологических циклов, и природопользовательская деятельность человека.

Гидролитоморфологический процесс концептуально-методологически основан на признании факта, что в динамической (климатической) геоморфологии флювиальный (воднопотоковый) и эрозионно-аккумулятивный процессы являются парагенетическими сопряжениями и синонимами. Благодаря гидролитоморфологическому процессу сформировались современные долинно-речные системы, их террасы, поймы, приречные склоны и, конечно, русла рек. Этот интегральный природный процесс основан на движении водных потоков (водном стоке) по склонам, в пойме и в речном русле, которые вызывают размыв, разрушение горных пород (т.е. эрозию), далее происходит транзит в водной среде денудированного вещества, его сортировка и переотложение, что способствует последующей аккумуляции вещества, а в итоге происходит формирование соответствующих форм рельефа эрозионно-аккумулятивного генезиса. Следует отметить, что гидролитоморфологический процесс включает в себя вынос и движение как нерусловых (склоновых), так и пойменно-русловых флювиогенных литодинамических потоков, формирующих во время своего транзита и переотложения рыхлое вещество, которое далее аккумулируется и создает новые формы мезо-микрорельефа на склонах, террасах, поймах и руслах рек. Исходя из этого, данный процесс обеспечивает и поддерживает в пределах ДРС (ныне это в основном русло реки, поймы и приречные коренные склоны) взаимосвязанное и взаимообусловленное функционирование системоформирующих горизонтальных и вертикальных пойменно-русловых деформаций, тем самым он способствует продолжению неоголоценовой пространственно-временной эрозионно-аккумулятивной эволюции ДРС. Действие интегрального гидролитоморфологического процесса в настоящее время приводит к формированию в пределах ДРС литоморфокомплексов, т.е. парагенетических сопряжений из литодинамических рыхлых отложений и соответствующих форм эрозионно-аккумулятивного рельефа: на склонах – рытвины, промоины, овраги; в поймах – гривы, западины, ровняди, прирусловые валы; в руслах рек – грядовые мезо-формы, бечевники, острова – осередки, косы, пляжи, а самое главное – обеспечивает боковые и горизонтальные деформации речного русла в результате чего формируются голоценовые пойменные массивы и сегменты, осуществляется транзит, переотложение и аккумуляция пойменно-русловых наносов. Таким образом, гидролитоморфологический интегральный процесс в

пределах ДРС – это разрушение и вынос денудированного вещества под воздействием водных потоков (постоянных и временно-сезонных) на склонах, поймах и руслах рек, транзит этого вещества (гравитационный и гидродинамический сток наносов), его переотложение и сортировка, последующая аккумуляция (седиментоз) и далее формирование флювиогенных эрозионно-аккумулятивных форм рельефа на склонах, пойме, в речном русле.

Как уже было сказано выше, каждая ДРС прошла условно два эволюционно-временных этапа (стадии) своего формирования, становления и современного эквифинального состояния: долинный морфолитогенез (плейстоцен) и долинный ландшафтогенез (весь голоцен) [7,16]. Последний эволюционный этап (ландшафтогенеза), безусловно, включает и дальнейшее развитие, трансформацию морфо-литодинамического каркаса (остова) ДРС. Долинный голоценовый ландшафтогенез, как сложный, длительный интегральный процесс, отличается от долинного морфолитогенеза прежде всего своей разнообразной биотической составляющей и возрастающей ландшафтоформирующей ролью природопользовательской деятельности человека (появлением новых природно-антропогенных долиноформирующих процессов). Современная ландшафтно – морфологическая структура ДРС, их природно-ресурсный и средообразующий потенциал определяются не только зональными естественными (биоклиматическими) особенностями их функционирования, но и характером природопользования [13]. Под влиянием исторического природопользования в голоцене (землепользование, лесопользование, водопользование) особенно существенно изменился долинный (бассейновый) массоэнергоперенос, что привело к постантропогенным трансформациям в рельефе, гидрофункционировании и в почвенно-растительном комплексе.

Таким образом, основными естественными факторами сопряженного (парадинамического) долинного морфо- и ландшафтогенеза в голоцене выступают зональные климатические элементы и водный сток (поверхностный, почвенно-грунтовый, грунтовый и подземный). Все они подвержены ритмико-временным цикличным проявлениям своих воздействий на спонтанный ход морфо- и ландшафтогенеза, что сказывается на дискретно-скачкообразной интенсивности функционирования флювиальных эрозионно-денудационных морфогенетических долиноформирующих процессах (площадная мелкоручейковая и линейная склоново-концентрированная весенне – летняя эрозия, склоновые сезонно-криповые литодинамические потоки и весенне – летние пойменно-русловые эрозионно-аккумулятивные процессы). Все они функционируют в ДРС в парагенетической метаболической взаимосвязи, что позволяет наблюдать в ней (ДРС) соответствующие эволюционные сезонно-временные фазы эрози-

онного вреза или аккумуляции, транзита вещества, активизации склоновых или пойменно-русловых процессов и их гомеостаз [16].

Роль климата в долинном морфо- и ландшафтогенезе выражается через гидрофункционирование. Основным видом долинного гидрофункционирования выступает поверхностный сток: русловой концентрированный и струйчато-склоновый. При этом водный сток следует понимать не только как однонаправленный транзит водных масс, но и сопряженный перенос вещества в твердом, живом и ионном (растворенном) состояниях. Поэтому, одним из главных долиноформирующих процессов, интегрирующих все структурные элементы ДРС (долинные плакоры, склоны, террасы, пойму и русло) в единую парагенетическую систему, выступает гидролитоморфологический процесс.

С ритмикой голоценовых биоклиматических циклов связана и природопользовательская деятельность человека, оказывающая значительное влияние на долиноформирующие процессы и особенно на ландшафтогенез. Биоклиматические циклы во многом определяли зонально-провинциальную структуру долинных ПТК, их биолого-ресурсный потенциал, эволюционные изменения в растительном и животном мире, педогенезе и гидрофункционировании. Наблюдается очень тесная связь между ритмикой биоклиматических циклов и темпами волнообразного заселения и освоения ДРС [20]: в сухие и теплые климатические фазы голоцена освоенческая и природопользовательская активность человека была в молодой пойме; в влажные климатические фазы осваивались более дренированные местоположения высокой поймы и на надпойменных террасах. Поэтому почти весь голоцен (примерно до неоголоцена, около 2 тысяч лет назад) биолого-ресурсный потенциал и биоклиматические циклы существенно влияли на процессы природопользовательского освоения и расселения в пределах ДРС, что отражалось, в свою очередь, прямо или косвенно на характере долинного морфо- и ландшафтогенеза.

Древний голоцен начинается около 12-13 тысяч лет назад и заканчивается около 10 тысяч лет назад (его продолжительность около 3-4 тысяч лет). По Блитту-Сернандеру древний голоцен соотносится с биоклиматическими периодами – аллеред и предбореал, а по исторической хроностратиграфии с верхним палеолитом и частично с ранним мезолитом.

Происходило медленное нарастание тепла (лето +8°, зима -15°, -18°) и атмосферного увлажнения (180-220 мм). Это способствовало активизации склоновой эрозии в перигляциальной обстановке (площадной смыв, крип, литодинамические концентрированные потоки) и аккумуляции рыхлого солифлюкционно-делювиального вещества на террасах и формирующейся пойме. К середине периода изреженный растительный покров холодной лесостепи в ДРС становится более сомкнутым, поэтому интенсивность эрозионно-денудационных

процессов угасает за исключением молодых низких пойм, где наблюдаются высокие весенние половодья и летние продолжительные паводки. Это способствует активному пойменно-русловому гидролитоморфологическому процессу: меандрированию русел рек, переотложению и аккумуляции грубого (базального) аллювиального и суглинистого делювиального вещества (доминируют боковая эрозия и пойменный седиментоз). Идет процесс формирования нынешней высокой и эмбрионов современной низкой голоценовой поймы. На первых (валдайских) надпойменных террасах постепенно снижается активность эоловых процессов, приведших в валдайский перигляциал к формированию песчаных дюн и кучугуров; они довольно быстро стали осваиваться сосновыми деревьями и соответствующими травянисто-моховыми (лишайниковыми) флористическими спутниками. Процесс экспансии сосны обыкновенной в этот период очень характерен для всех ДРС Полесья. Споро-пыльцевые данные свидетельствуют о высоком содержании именно пыльцы сосны обыкновенной (до 80%) , немного березы (15%) и ив (5 %). Именно такие лесные группировки господствовали в ДРС Полесья (Десна, Ивотка, Шостка, Знобь) в древнем голоцене, являясь фитогенетическим прототипом, предтечей зональных смешанных лесов данного региона.

В ДРС верхних Псла и Ворсклы (Среднерусская возвышенность) среднеплейстоценовые террасовые местоположения были покрыты светлыми редкостойными березовыми лесами с примесью сосны (10%) и ив (3%), пыльца широколиственных пород отсутствует полностью [5]. На верхних террасах и долинных плакорах господствовали перигляциальные разнотравно-полынные степи и островки березово-сосновых лесов. Из-за летного интенсивного таяния мерзлых грунтов наблюдается их избыточное увлажнение, что привело на отдельных выровненных, западинных местоположениях к появлению осок в степных (лесостепных) травянистых сообществах. Некоторые палеогеографы утверждают, что в пыльцевых спектрах ДРС верхнего Псла обнаружены следы пыльцы липы и лещины (3-4%), что может быть свидетельством и подтверждением существования плейстоценовых перигляциальных рефугиумов широколиственных лесов в отдельных местоположениях – убежищах на древних террасах и миоцен-плиоценовых долинных плакорах [18].

В ДРС Сейма, Сулы, среднего Псла (лесостепь Приднепровской низменности) с конца верхнего плейстоцена на надпойменных террасах доминировали холодные сухостепные травянисто-кустарниковые группировки. В древнем голоцене с потеплением климата и усилением таяния мерзлых грунтов гидроморфность этих долинных местоположений возрастает, поэтому на лессах и примитивных почвах начинают преобладать мезофильные злаки и разнотравье, т.е. холодные перигляциальные марево-полынные степи переходят в новую эво-

люционную стадию олуговения, а в педогенезе начинается процесс очерноземливания. На пойменных выровненных местоположениях появляются пионерные гидроморфные черноольшанники. Березово-сосновые островные леса соседствуют с полынно-разнотравными степями на расчлененных участках долинных плакоров, а на молодой валдайской надпойменной террасе господствуют на песках сосновые леса.

Таким образом, в древнем голоцене увеличение тепла и атмосферного увлажнения вызвали эволюционные смены в ландшафтах ДРС региона: на талых грунтах с примитивными почвами (верхние террасы) доминировали березово – сосновые редколесья и полынно-осоково-разнотравные степи; на более сухих местоположениях долинных плакоров развивались марево-полынные степи и березово-ивовые куртины; на песках валдайских низких террас формировались чистые сосняки, а в молодой пойме на зрелых, высоких участках (валдайско-древнеголоценового возраста) быстро селились растительные группировки из ольхи черной.

Древний голоцен в исторической хроностратиграфии соответствует позднему палеолиту и раннему мезолиту. В пределах ДРС Десны, Сейма археологами открыто немного раннемезолитических временных стоянок древнего человека, который пионерно осваивал хорошо дренированные возвышенные участки долинных плакоров и коренных приречных склонов. Обилие на верхних террасах низинных и верховых небольших по площади болот, оплывин и оползней на коренных склонах затрудняло освоение человеком этих долинных местоположений. В лесостепных ДРС Псла и Ворсклы были уже постоянные спорадические стоянки раннего мезолита, особенно на валдайской надпойменной террасе среди дюнных песков и сосновых лесов и вблизи воды. Основными видами присваивающего кочевого природопользования у людей позднего палеолита и раннего мезолита была охота на крупного зверя, рыболовство и собирательство. Это свидетельствует об очень слабом влиянии человека на его локальную приречную географическую среду [8,11].

Итак, в долинном морфо- и ландшафтогенезе региона в древнем голоцене принимают участие только природные факторы. Уже в середине этого достаточно теплого и влажного биоклиматического периода (около 11 тыс. лет назад) в ДРС активно функционировали спонтанные склоновые и пойменно- русловые морфогенетические процессы, приведшие к литодинамическим нисходящим потокам склонового делювия и началу накопления гумидного пойменного аллювия. С увеличением тепла и густоты (сомкнутости) растительного покрова интенсивность эрозионно-денудационных склоновых процессов снижается, но в результате активизации грунтового и подземного водного стока усиливаются расходы руслового стока и, соответственно, пойменно-русловой гидролитомо-

рфологический процесс, особенно глубинная эрозия (врез русла реки). Длительные весенние половодья, вызывающие пространственно-временные деформации русла реки и поймы, способствуют активному пойменно-аллювиальному седиментозу. На валдайских надпойменных террасах, которые уже хорошо обсохли, завершились перигляциальные эоловые процессы – формирование дюн и кучугуров [12]. В целом, к концу древнего голоцена большинство элементов ДРС региона приняли почти современную морфологию, за исключением молодых динамичных пойм.

Ранний голоцен начинается около 10 тысяч лет назад и заканчивается около 8 тыс. лет (его продолжительность составляет около 2 тыс. лет). По Блитту-Сернандеру он синхронизируется с биоклиматическими периодами – предбореал (10 – 9 тыс. лет) и бореальный (9 – 8 тыс. лет), а по исторической хроностратиграфиии с ранним и средним, частично поздним мезолитом.

В этот отрезок биоклиматического времени (около 2 тыс. лет) шел постоянный процесс нарастания тепла (лето +12°; зима - 10°, - 12°), но атмосферное увлажнение было небольшим (200-250 мм). Ландшафты региона, к концу раннего голоцена, приняли близкую к современной зональную структуру. Продолжалось господство присваивающего долинного природопользования, которое сосредотачивалось в основном на валдайской террасе и молодой пойме богатой на природные ресурсы.

В Полесье в поймах Десны, Зноби, Свиги, Ивотки, Шостки шел процесс окончательного формирования отдельных сегментов высоких зрелых пойм, которые в значительной степени были опесчанены. На долинных плакорах Десны и ее высоких широких террасах, включая и ее левые притоки, происходило формирование слабоподзолистых сильноопесчаненных почв под пологом сосновых лесов, которые тогда доминировали в регионе. Березово-сосновых и еловых лесов было меньше, а чистых березняков не было совсем, т.к. береза к песчаному субстрату не тяготеет и даже избегает. В пойме Десны (высокие зрелые участки) было много ивняковых зарослей и немного ольхи черной. Широколиственных пород в фитоценотической структуре местных долинных лесов еще нет.

На Приднепровской низменности (ДРС Сейма, Сулы, среднего Псла) шел процесс формирования сегментов высоких пойм, сопровождавшийся активным седиментозом суглинистого аллювия. На молодых валдайских опесчаненых террасах заканчивались эоловые процессы. В бореальный биоклиматический период на долинных плакорах и высоких (ранне - среднеплейстоценовых) надпойменных террасах шел процесс стабилизации лесостепной зональной растительности (чередование пространственное изреженных лесов и ксероморфных степей). В структуре местных лесных комплексов господствовали еще холодные березово-сосновые островные группировки, хорошо развивающиеся в условиях

умеренно-теплого и достаточно сухого климата [21,22]. Пионерные представители широколиственных пород (липа и вяз) занимали очень ограниченные очаговые участки на долинных плакорах или на расчлененных нагорных коренных склонах правобережий. В молодых поймах активно расселялась ольха черная, она являлась пионерным деревом, заселяющим влажные, с мощным аллювиальным седиментозом местоположения, наблюдался процесс торфонакопления (низинные болота – пойма, верховые болота – террасы). Однако главными растительными сообществами на долинных плакорах и надпойменных террасах (кроме молодой валдайской) в бореальный период были эфедрово-полынные степные травянистые ксерофиты и березово-сосновые перелески [2].

ДРС верхних участков Псла и Ворсклы в это время продолжали испытывать активное неотектоническое воздымание (4-5 мм/год), что способствовало развитию глубинной эрозии в руслах и на склонах Среднерусской возвышенности. Это приводило к формированию ступени высокой зрелой поймы и эрозионно-денудационному расчленению долинных плакоров, террас и особенно нагорных коренных приречных склонов. В формирующейся низкой пойменной ступени происходила активная аккумуляция грубого песчано-рухлякового аллювия (в отдельных сегментах современной низкой пойменной ступени Псла на глубине 2-3м наблюдается большое количество мело-мергельного рухляка, обломков фосфоритовых желваков и крупнозернистого песка).

Растительный покров раннего голоцена был достаточно мозаичным из-за разнообразия экологических условий долинных местоположений. В ДРС Псла и Ворсклы доминировала лесостепная растительность из куртин березы и сосны на фоне господствующих полынно-луговых степей. В отдельных хорошо дренированных местоположениях к ним примешивались в незначительном количестве дуб, липа и вяз (пионерные субори), а в поймах расширяли свой ареал черноольшанники [18].

Процесс окончательной перестройки постпериглациальной растительности завершается в регионе в раннем голоцене, когда оформилась широтная дифференциация ландшафтных зон, близкая к современной. Южная граница лесной полосы (зона смешанных лесов) в бореальный период проходила по северу Сумского Приднепровья, т.е. почти вся его территория, как и сейчас, находилась в зоне лесостепи. В ней усиливалась экспансия (на долинных плакорах и особенно на ранне- и среднеплейстоценовых надпойменных террасах) полынно-степных и разнотравных сообществ, а в молодых поймах рек становится больше черноольшанников и на возвышенно-гривистых пойменных местоположениях на супесчаном аллювии появляются в виде отдельных куртин пионерные уремные фитокомплексы из ивовых кустарников в очень небольшой примесью низкорослых дубов, липы и орешника – лещины (ДРС Псла и Ворсклы).

В условиях достаточно теплого и довольно сухого климата раннего голоцена немногочисленные мезолитические стоянки древнего человека находились в основном на валдайской террасе среди сосновых лесов и песчаных дюн, но в непосредственной близости от речной воды. В поисках пищи человек совершал природопользовательские миграции на верхние террасы и долинные плакоры (собирательство и охота). В поймах и руслах рек человек активно занимался рыболовством. Присваивающие виды природопользования и полная зависимость мезолитического человека от биоресурсного потенциала местных долинных ландшафтов позволяли сохранять эти ПТК почти в девственном естественном состоянии.

Средний голоцен начинается около 8 тыс. лет назад и заканчивается около 4 тыс. лет назад (его продолжительность составляет около 4-х тыс. лет). По Блитту-Сернандеру он синхронизируется с биоклиматическими периодами – теплым и влажным атлантическим (около 8-6 тыс. лет) и довольно сухим суббореальным (около 6-4 тыс. лет), а по исторической хроностратиграфии с поздним мезолитом и неолитом (частично с ранним и средним бронзовым веком).

Во влажный и теплый атлантический биоклиматический период (зима – 5°, - 6°; лето + 20°, +22°; осадки – 600-700 мм) в ДРС региона происходило окончательное оформление современной высокой пойменной ступени, где в весеннее время аккумулировался суглинистый аллювий. Вблизи русла рек, испытывавших активную боковую (меандрирование) и глубинную эрозию (врез), начинают формироваться косы и песчаные бечевники – эмбрионы современных низких пойменных ступеней (особенно хорошо выраженных в поймах средней Десны, Сейма и особенно верхнего Псла). В более сухой суббореальный период продолжается активный врез речных русел и формирование низких пойменных ступеней; высокие зрелые поймы испытывают ослабление весенних половодий (поемности) и аллювиального седиментоза (аллювиальности). Это способствовало формированию на высоких поймах старичных озер и достаточно быстрому их переходу в начальную стадию заболачивания (накопление озерных сапропелей и активный рост гидрофитов), на возвышенных гривистых местоположениях наблюдался педогенез (нынче погребенные почвы).

Сказанное согласуется с данными приведенными М.П. Гласко [4] по интенсивности аллювиального седиментоза в пойме средней Оки. Уже в конце атлантического периода наблюдались довольно низкие скорости накопления аллювия на высокой пойме (0,4 – 0,6 мм/год). Ощущалось снижение общей влагообеспеченности в поймах и поэтому в половодье с низким высотным уровнем полых вод суглинистый седиментоз был весьма малым, а в низкой пойме аккумулировался базальный русловой песчаный аллювий (5 мм/год). Если принять протяженность суббореального периода около 2 тыс. лет, то мощность

его фаций песчаного аллювия в современных низких ступенях пойм верхнего Псла, Сейма и особенно средней Десны достигает 8 – 10 метров.

В ДРС полесского региона в среднем голоцене произошли большие изменения в педо- и фитогенозе. Они связаны прежде всего с гидроклиматическими ритмами. В климатический оптимум (атлантический период) в пределы долинных сосновых лесов наблюдалась экспансия широколиственных пород, начинается формирование зональных типов смешанных лесов – суборей, судубрав, сугрудков и соответствующих им дерново-подзолистых опесчаненных почв. Под пологом этих лесов (на высоком дренированном правобережье ДРС Десны и древних широких террасах левобережья) появляется в подлеске много лещины, а второй ярус в смешаннолесных фитоценозах устойчиво занимает липа сердцелистная [2,5]. В поймах наблюдалось полное господство черной ольхи, а на широких и сухих гривах огромной деснянской высокой поймы появляются широколиственные пионерные деревья дуба, вяза, ильма – предтечи зональной пойменной уремы. В связи с поднятием уровня грунтовых вод произошло увеличение площади пойменных низинных болот, старичных озер, а некоторые озера на надпойменных террасах переходят в стадию эвтрофных торфяных болот.

В суббореальный период (лето – 22°, 23°; осадки – 300-400 мм) усиливаются сухость и теплообеспеченность (особенно в летний сезон); болот и пойменных озер становится меньше, но экспансия зональных смешаннолесных фитоценозов в Полесье даже усиливается: в гидроморфных поймах развиваются густые и труднопроходимые леса из черной ольхи и осокорей, а на широких гривах представлены дремучие широколиственные уремы; на валдайской надпойменной террасе ДРС Десны было полное господство травянистых и лишайниковых боров и суборей, а на высоких и выровненных нижне- и среднеплейстоценовых опесчаненых террасах доминировали субори, судубравы, сугрудки и даже остепненные боры.

В ДРС верхнего Псла и Ворсклы (лесостепной регион Среднерусской возвышенности) формирование зонального растительного покрова происходило под сильным влиянием лесной экспансии. Абсолютное господство принадлежит светлым дубовым формациям (пыльца дуба достигает 25-30%), которые полностью вытесняют фитогруппировки северных ивняков, березняков и даже сосняков [2,5,18]. В атлантическое время площадь луговых степей была минимальной, но этот факт отнюдь не свидетельствует о полном господстве широколиственных лесов, а наоборот резче подчеркивает проявление их зональной автохтонности, т.к. пыльцевой спектр остается типично лесостепным. Пыльца полыней и эфедры резко сокращается, но одновременно увеличивается количество пыльцы степного мезофильного разнотравья, появляются споры мхов и

плаунов [2,22]. Отсюда следует вывод, что именно в среднем голоцене луговые разнотравные степи приняли практически современную флористическую зональную структуру, т.е. они адаптировались функционировать в такой природной среде, когда лесные участки чередуются со степными. Именно лесные широколиственные формации (с доминированием липово-ясеневых дубрав) в процессе их средоформирующего влияния на характер водного стока, миграции вещества, фитоклимата и педогенеза оказали онто- и филогенетическое воздействие на эволюционные смены в видовом составе и фитоценотической структуре древних степных группировок.

В ДРС нижнего Сейма и верхней Сулы (Приднепровская низменность) в атлантический период наблюдалось господство боров травяных и свежих суборей на нижних валдайских опесчаненных террасах, а на выровненных долинных плакорах и плоских верхних террасах развивались совместно густые кальцефильные луговые степи и острова широколиственных лесов из дуба, липы и клена. В зрелых поймах доминировали низинные травянистые болота и гидроморфные черноольшанники. Под пологом широколиственных лесов в условиях значительного промачивания и выщелачивания грунтов формируются зональные серые лесные оподзоленные почвы; в сосновых лесах и суборях – опесчаненные дерново-слабоподзолистые почвы, а под пологом луговых степей идет пионерный процесс очерноземливания лессовых грунтов.

В сухой и теплый суббореальный период наблюдается возвратная экспансия сосны, которая начинает даже теснить на дренированных местоположениях более требовательные к среде обитания широколиственные породы. Эти климатические циклические изменения в суббореале привели к небольшому увеличению площади суборей и судубрав в ДРС, а луговые степи стали быстро расширять свой ареал вместе с сосновыми остепненными лесами, наступая на широколиственные формации.

Итак, в среднем голоцене явно прослеживается «лесной этап» в фитогенезе ДРС региона. Экспансия сосны и широколиственных пород была характерна не только для полесских ДРС. Позиция березы и полынно-маревых холодных степей резко пошла на убыль. Влажный и теплый атлантический биоклиматический период стал временем расцвета пойменных низинных болот и черноольшанников. На долинных плакорах, коренных склонах и верхних (древних) надпойменных террасах ДРС Сейма, Сулы, Псла и Ворсклы возрастает участие в лесных фитоценозах дуба, липы, вяза, ильма и даже граба. Липа как более северная широколиственная порода предпочитала расширять свой ареал под пологом среднерусских дубрав, где позднее она образует почти чистые лесные группировки.

Последний «лесной этап» среднего голоцена в регионе приходился на начало и середину суббореального периода [18], когда экспансия лесов достигает максимума. Почти все ДРС Среднерусской возвышенности были покрыты лесами: с заметным участием сосны и дуба с примесью липы, вяза, ясеня и обилием в подлеске лещины; лугово-степные участки занимали подчиненное место. Экспансия лесов в суббореальный период происходила и в ДРС Приднепровской низменности (степи доминировали на плоских междуречных плато) и в Полесье.

Ряд ученых (Л.С. Берг, В.Н. Сукачев) в суббореальный биоклиматический период выделяют ксеротермическую фазу, когда во второй половине среднего голоцена доминировал весьма сухой и теплый климат. Этот дискуссионный вопрос особенно интересен для лесостепной зоны, так как затрагивает научно-теоретическую проблему пространственно-временного взаимоотношения леса и степи и даже широтное смещение в голоцене ландшафтных зон. В наше время вряд-ли у кого-нибудь из палеогеографов и ландшафтоведов появится сомнение в достаточной устойчивости и пластичности границ лесостепной зоны к концу среднего голоцена. В «ксеротермическую фазу» субборела могли происходить миграции отдельных представителей флоры или даже растительных сообществ с юга на север, или с одного местоположения в другое в пределах одной и той же ДРС. Это можно объяснить тем, что в голоцене климат и соответственно некоторые (в основном зональные) геокомпоненты ПТК не всегда эволюционировали плавно и постепенно, а часто скачкообразно: резкие переломы чередовались с относительно стабильными этапами. Поэтому постоянная пульсация экзогенных и в первую очередь циклических климатических факторов вызывала постоянные трансформации в биоте [22].

В ксеротерме суббореального периода речные поймы региона не испытывали значительной поемности и аллювиальности, поэтому на гривистых местоположениях зрелых высоких пойм произростали зональные уремные и левадные лесные комплексы, а в непосредственной близости от них на молодой низкой пойме происходила активная аккумуляция песчаного аллювия, формировались бечевники, косы, отмели и русловые осередки. Автором статьи в современных центральнопойменных гривистых местоположениях (ДРС Десны, Сейма и Ворсклы) были обнаружены под слоями неоголоценовых лугово-дерновых пойменных почв или небольшой мощности аллювиальных наносов погребенные среднеголоценовые почвы с явными признаками оподзоленности. Судя по мощности перекрывающих их почв и рыхлых осадочных аллювиальных толщ, они относятся по своему возрасту к ксеротермической фазе суббореального биоклиматического периода (4,5-4 тыс. лет назад).

Средний голоцен синхронизируется по исторической хроностратиграфии с окончанием позднего мезолита, неолитом, а также ранним и средним бронзовым веком. Для этого времени было характерно: 1 – увеличение численности и плотности населения в ДРС по сравнению с мезолитом; 2 – спорадическое появление оседлого долинного протославянского населения и элементов производящего природопользования; 3 – пионерно-очаговое становление в ДРС антропогенного ландшафтоформирующего фактора. Именно в среднем голоцене (6-5 тыс. лет назад) произошла неолитическая революция в природопользовании. Она связана с освоенческо-расселенческой этно-демографической волной в регионе, когда происходило активное оседлое заселение лесостепных и смешаннолесных долинных ландшафтов протославянскими и другими племенами. Они осваивали долинно-речные биопродуктивные местоположения и занимались здесь очаговым подсечным и мотыжным земледелием, пойменным и частично степным скотоводством. Появление производящих видов природопользования способствовало переходу населения к оседлому образу жизни, строительству стационарных приречно-лесных поселений. Становление земледельческо-скотоводческих протославянских хозяйств означало и переход к новому технологическому способу организации взаимодействия общества и природы, к усилению и углублению природно-ресурсных метаболических контактов человека с его окружающей природной средой [8].

Наряду с новыми производящими видами природопользования сохраняют свою значимость традиционные виды – охота, рыболовство и собирательство. Этому способствовала богатая долинно-речная биоресурсная база: обилие животных в густых лесах, рыбы в реках. Появляются и первые промыслы: литье металла, гончарное производство, обработка кож, рогов и костей животных. Интенсификация стойлово-выгонного скотоводства вынуждала людей осваивать густые пойменные леса и создавать на их месте пионерные приселитебные пастбища и сенокосы; активно осваивались и лесные луговины под выпас скота. В бронзовом веке в ДРС Полесского региона доминировало подсечное земледелие, а в лесостепных ДРС появляется очаговое мотыжное земледелие (с элементами перелога).

Вблизи долинных поселений постепенно становится меньше лесов, расширяются открытые лугово-пастбищные и полевые пространства. На крутых речных склонах, покатых надпойменных террасах начинают появляться эмбрионы будущих антропогенных оврагов. В лесах и в меньшей степени в степях изменяется численность животных, их сезонно-миграционные передвижения. Поэтому вблизи немногочисленных приречных поселений природная среда уже стала испытывать влияние природопользовательской деятельности населения:

слабая эрозия, пожары, появление открытых поле – пастбищных пространств, некоторое оскудение биоресурсов.

Поздний голоцен начинается около 4 тыс. лет назад и заканчивается около 2 тыс. лет назад (его продолжительность составляет около 2 тыс. лет). По Блитту-Сернандеру он синхронизируется с биоклиматическим субатлантическим периодом, а по исторической хроностратиграфии с концом бронзового века (поздняя фаза) и первой половиной железного века (в Сумском Приднепровье доминировала юхновская культура).

Субатлантический период позднего голоцена характеризовался более прохладным (лето +16°; зима -6°, -8°) и весьма влажным климатом (600-700 мм), чем в суббореале. Эти климатические показатели способствовали увеличению общего водного стока, поэтому весенние половодья и осенние паводки на реках региона становятся продолжительными и высокими по своим уровням. В ДРС повышается общая гидроморфность местоположений, происходит активное торфонакопление, поднимается уровень грунтовых вод.

Наиболее существенные изменения в морфогенезе ДРС происходят в поймах рек, а на долинных плакорах и верхних надпойменных террасах наблюдалась слабая активизация эрозионно-денационных процессов, что было обусловлено антропогенными причинами (население с низких пойменно-террасовых участков перемещается на более высокие и дренированные местоположения верхних террас, долинных плакоров и приречных склонов). В субатлантический биоклиматический период (как и в другие предыдущие периоды) можно выделить несколько гидролого-климатических фаз, характеризующихся циклическими изменениями атмосферного увлажнения, но при почти постоянных термических показателях лета и зимы. Эти циклические гидролого-климатические ритмы оказывали влияние на колебания водного стока и пойменно-русловые морфогенетические процессы.

В ДРС Полесья (Десна, Свига, Ивотка, Шостка) можно выделить в пойменогенезе позднего голоцена несколько последовательных фаз аллювиального седиментоза, глубинно-русловой и боковой эрозии (меандрирование). В более влажные фазы происходила интенсивная глубинная русловая эрозия (вертикальная русловая деформация), большие объемы руслового водного стока способствовали транзиту значительного количества влекомых и взвешенных наносов, которые аккумулировались в половодья и паводки в прирусловой зоне, наращивая береговой вал и высокая пойма постепенно становилась обвалованной. Большое количество крупнозернистого песчаного аллювия аккумулировалось в половодья и паводки на молодой растущей низкой пойме, создавая благоприятные условия для формирования современных двухступенчатых пойм: низкой молодой и динамичной ступени и высокой древней ступени. В менее

влажные фазы происходило активное меандрирование русел рек при длительном и спокойном половодье. Это вызывало разрушение отдельных участков пойменных сегментов, дробление русла на рукава, формироваание русловых осередков и островков, кос, бечевников и значительную аккумуляцию супесчано-песчаного аллювия в низкой пойме и супесчано-суглинистого аллювия небольшой мощности на зрелой высокой пойме.

Территория Среднерусской возвышенности (ДРС верхних Псла и Ворсклы) в позднем голоцене испытывала активное неотектоническое воздействие, что вместе с колебаниями показателей атмосферного увлажнения (влажные и менее влажные фазы) сказывались на долинном морфогенезе. В менее влажные фазы при небольшом речном стоке в руслах доминировала глубинная эрозия (в отличие от русел рек Полесья, где наблюдалось интенсивное неотектоническое погружение территории и активное меандрирование русла), происходил рост в высоту зрелой пойменной ступени и формирование молодой динамичной низкой пойменной ступени из песчаного аллювия. В более влажные климатические фазы наблюдались высокие уровни половодий, надолго заливающие все пойменные ступени, также были интенсивное меандрирование и аллювиальный пойменный седиментоз. На зрелой высокой пойме песчаный аллювий перекрывался супесчано-суглинистым пойменным наилком. Усиливалась общая гидроморфность пойм, формировались старичные озера, торфяники. Сказанное автором статьи подтверждается исследованиями, произведенными в пойме средней Оки [4]. В условиях неотектонического воздымания территории Среднерусской возвышенности (ДРС верхних Псла и Ворсклы) при значительно влажных климатических фазах субатлантического периода наблюдались высокие и продолжительные половодья (поемность), что приводило к интенсивному аллювиальному седиментозу на высокой и низкой поймах (аллювиальность достигала на высокой ступени 1,7-2,0 мм/год). При изменении климата в сторону меньшей увлажненности мощность седиментоза достигала на высокой пойме 0,5-0,7 мм/год.

В позднем голоцене во всех ДРС региона почвенно-растительный комплекс был по своей структуре весьма близким к современной. В Полесье было полное господство сосновых лесов на дерново-слабоподзолистых опесчаненных почвах, сократилось участие в этих лесах березы, но спорадически появляется ель европейская. На выровненных высоких надпойменных террасах и долинных плакорах на супесчано-суглинистых почвах развиваются классические зональные субори, судубравы с долей широколиственных пород (6-9%), устойчиво сохраняются в структуре этих долинных фитоценозов также ель европейская (3-4%) и береза [2,5]. На террасах валдайского возраста было полное господство сосны.

В споро-пыльцевых анализах торфяников ДРС Среднерусской возвышенности по данным Т.А. Серебрянной [17,19] подтверждается наличие в позднем голоцене климатических фаз циклического изменения атмосферного увлажнения. Это фиксируется в долинных торфяниках нахождением здесь двух пиков березовой пыльцы на глубине 2,8-2,3 м, что свидетельствует о двух фазах повышенной увлажненности климата в позднем голоцене. Пыльца дуба весь субатлантический период очень ровно держится в пределах 20-23%, но в верхних горизонтах торфа (2,2-2,0 м) начинает резко падать, что свидетельствует не только о снижении атмосферного увлажнения, но и влиянии природопользовательской деятельности человека. Во второй половине и в конце позднего голоцена увеличивается содержание пыльцы сосны (до 30%). Это объясняется общим сокращением атмосферных осадков и формированием оптимальных экологических условий для развития в ДРС верхних Псла и Ворсклы классических суборей и судубрав (первая и вторая надпойменные террасы), которые в деградированном виде сохранились до наших дней. Немаловажное значение имеет тенденция увеличения во второй половине позднего голоцена в доминирующих лесных спектрах пыльцы травянистых степных растений (луговые степи и остепненные луга). В долинных широколиственных лесах Среднерусской возвышенности в этот период (около 2500-2200 лет назад) сокращается присутствие в их фитоценотической структуре ясеня, клена, липы, вяза и возрастает ценотическая и эдификаторная роль дуба, что и определило господство в пределах ДРС региона почти чистых доминантных дубрав [17].

В ДРС нижнего Сейма, верхней Сулы и среднего Псла (Приднепровская низменность) в позднем голоцене наблюдался расцвет широколиственных лесов: на коренных обрывистых склонах речных долин (нагорные дубравы), по широким балкам (байрачные дубравы), островными массивами на древних высоких террасах и долинных плакорах (плакорные дубравы). На валдайских опесчаненных надпойменных террасах было полное господство светлых сосновых лесов с примесью дуба и остепненным травянистым покровом; в поймах рек доминировали на низких местоположениях заболоченные черноольшанники, а на возвышенных – густая и труднопроходимая липово-дубовая левада. Особенно сложной фитоценотической структурой в первую половину позднего голоцена отличались плакорные дубравы с включением сосны, липы, вяза и граба, а в густом подлеске было много лещины, бересклета, крушины и калины [1,2]. Наличие граба в структуре широколиственных лесов региона свидетельствует о весьма влажном климате позднего голоцена. Наши исследования показывают, что граб в виде подлеска в долинных дубравах присутствует в ДРС Сулы и не продвигается восточнее Роменского и Недригайловского районов, т.е. до 34° в.д.

В целом для ДРС лесостепной зоны региона (Приднепровская низменность и Среднерусская возвышенность) в начале позднего голоцена в наиболее влажную климатическую фазу субатлантического периода происходит расширение площади широколиственных лесов с явным доминированием дуба. В поймах идет интенсивное накопление древесно-тростникового торфа; в низких местоположениях поселяются на этих торфах густые заросли ивняков и черноольшанников, а на гривах развиваются липово-дубовые левады с участием вяза, береста, ясеня. На верхних надпойменных террасах и долинных плакорах наблюдается борьба между лесом и степью. В средине и конце позднего голоцена в менее влажную климатическую фазу долинные дубравы редеют и окончательно уступают место открытым лугово-степным группировкам с доминированием полыней, злаков и разнотравья; под пологом степей происходил черноземный педогенез.

В позднем голоцене все более заметную роль в долинном морфо- и ландшафтогенезе стал играть антропогенный фактор. В связи с увеличением гидроморфности пойменных местоположений в начале субатлантического периода (влажная климатическая фаза), население мигрирует с речных пойм на более высокие и дренированные местоположения древних террас и долинных плакоров. Надо отметить, что высота и продолжительность весенних половодий зависит не только от количества зимне-весенних атмосферных осадков, но и от скорости весеннего таяния снега, его теплофизических свойств и характера сомкнутости растительного покрова. Значительная залесенность лесостепных ДРС и наличие девственных степей способствовало интенсивному склоновому почвенно-грунтовому водному стоку, что также являлось важным фактором подтопления пойм и их продолжительной поемности.

Циклические изменения атмосферного увлажнения в позднем голоцене не оказали значительного влияния на темпы и динамику расселения в ДРС, а они изменяли только вектор расселенческой миграции: очень влажно – движение вверх на сухие высокие местоположения; менее влажно – движение назад на низкие местоположения ближе к воде. Постепенно постоянные населенные пункты, в основном протославянские (антских) и этнически смешанных (венедо-скифских и сарматских) родов и племен, возникают на высоких надпойменных террасах или поднимаются выше – на красивые залесенные местоположения долинных плакоров и на уступы коренных обрывистых приречных склонов. Высокая топография долинных поселений раннего железного века объясняется не только биоклиматическими и военно-оборонительными причинами, но и быстрым развитием первичного подсечного (мотыжного) земледелия, связанного с технологией обработки залесенных участков террас и долинных плакоров вблизи от населенных пунктов. В речных поймах производился летний

выпас общинного скота, на молодых первичных злаковых лугах или на пионерных сенокосно-пастбищных искусственных росчистях левад и черноольшанников [8, 11].

Позднее (в середине железного века) развитие усовершенствованных пашенных орудий, упряжных животных и колесных повозок позволили населению обрабатывать лесные земли вдали от своего жилья. Это способствовало дальнейшей многовекторной миграции местного населения, его расселению по ДРС и освоению все новых территорий, строительству поселений (починков, займищ, печищ). Жилища в поселениях строили исключительно из дерева и обмазывали их глиной, мелом. Поэтому вблизи поселений – городищ быстро стали вырубаться и исчезать самые крупные деревья, в обрывистых приречных коренных склонах появляются многочисленные «копанки» и «глинища» для нужд строительства и изготовления керамической посуды. Это будут эмбрионы будущих склоновых оврагов, оползней, оплывин.

В конце позднего голоцена (около 2 тыс. лет назад) скотоводство в ДРС было уже широко развито; использовали домашний скот в качестве тягловой силы, на получение мяса и молока. Для летнего выпаса и заготовки сена на зиму требовалось расширять пастбищно-сенокосные угодья в залесенных поймах рек и в степи. Формирование приречных типов поселений на высоких местоположениях на границе леса и степи, а в Полесском регионе среди дремучих лесов вызвали у местного населения закономерную необходимость быстрого природопользовательского освоения долинных ландшафтов. Росчисти лесов, их выжигание и сложная обработка земли под посевы, появление пашенного землепользования, пастбищных угодий – все это трансформировало локальную долинно-речную природную среду и приводило к появлению негативных природно-антропогенных процессов, участвующих в долинном морфо- и ландшафтогенезе. Новые виды природопользования, активное строительство повлияли на склоновые эрозионно-денудационные процессы, пойменный седиментоз, мезо- и микроклимат, гидрофункционирование, структуру почвенно-растительного комплекса вблизи поселений. Поэтому с учетом нарастающих темпов долинного освоения и расселения, в ДРС в конце позднего голоцена доминировали в основном слабо измененные природопользованием ПТК, ландшафтная структура которых еще достаточно быстро могла самовосстанавливаться. Однако, вблизи приречных поселений были и ПТК с нарушенной ландшафтной структурой (морфологической и функционально-динамической). Это природно-хозяйственные окультуренные угодья (подсеки, пашни, приселитебные выгоны и поскотины, пойменные пастбища и сенокосы) и многочисленные промоины, рытвины на приселитебных приречных обезлесенных склонах, которые быстро пе-

реходили в стадию активных склоновых оврагов, появляются первые делювиальные шлейфы с погребенными смыто-намытыми почвами в поймах [8,11].

Неоголоцен (новейший голоцен) начинается около 2 тыс. лет назад и продолжается до сих пор. Субатлантический биоклиматический период можно продолжить до конца I тысячелетия, где он заменяется современным биоклиматическим периодом с достаточно четкими ритмическими сменами сухих и влажных, теплых и холодных циклических климатических фаз. По исторической хроностратиграфии неоголоцен синхронизируется со второй половиной железного века (1 тыс. лет), средневековьем, новым и новейшим временем.

В наиболее влажные климатические фазы в поймах полесских ДРС продолжается активный пойменно-русловой гидролитоморфологический процесс и формирование низкого левобережного молодого пойменного массива, а в зрелом возвышенном правобережном пойменном массиве идет образование прирусловых валов (аккумулятивных грив) из крупнозернистого песка и планация центральной поймы суглинистым аллювием. Свидетельством этого процесса являются современные широкие параллельно-гривистые обвалованные участки прирусловых пойм на правобережном пойменном массиве средней Десны. Из-за высокой залесенности и слабой освоенности ДРС полесского региона участие склоновых делювиальных отложений в поймогенезе неоголоцена было ограниченным (исключение составляет возвышенный правобережный пойменный массив средней Десны). В менее влажные климатические фазы в полесских поймах вновь наблюдалось активное меандрирование (боковая русловая эрозия) и супесчано-суглинистый аллювиальный седиментоз (особенно на более молодом левобережном пойменном массиве) [15]. На правобережном зрелом пойменном массиве средней Десны (как и в других полесских высоких поймах) в эти климатические фазы при активном меандрировании русла реки происходило формирование приподнято-выровненных и широкогривистых центральнопойменных сегментов и окончательное эрозионное отчленение пойменно-террасовых останцов (реликтовых фрагментов древней раннеголоценовой поймы и сопряженной валдайской надпойменной террасы).

В лесостепных ДРС Среднерусской возвышенности и Приднепровской низменности в неоголоцене происходил активный завершающий процесс формирования двухступенчатых пойм. В более сухие климатические фазы при доминировании глубинной русловой эрозии и при незначительных расходах руслового водного стока продолжалось формирование двухступенчатых пойменных сегментов: молодых низких опесчаненых пойм и высоких слабоволнистых выровненных зрелых пойм. В более влажные климатические фазы в поймах наблюдались высокие уровни половодий, активный аллювиальный седиментоз, умеренное меандрирование русла (боковая эрозия). Эти гидролитоморфологи-

ческие процессы способствовали аккумуляции в высоких поймах супесчано-суглинистого аллювия, их выполаживанию, усилению гидроморфности пойменных западинных и пониженных выровненных местоположений, их заторфованности, а в руслах рек образованию осередков, кос-бечевников.

В начале неоголоцена происходит эквифинальное формирование современной структуры в зональном педо- и фитогенезе: в Полесье господствуют смешанные леса на дерново-подзолистых опесчаненных почвах, в лесостепи формировались функционально взаимосвязанные островные широколиственно-лесные и обширные луговостепные фитоценотические группировки на черноземных почвах (Приднепровская низменная равнина), а на Среднерусской возвышенной равнине явное господство принадлежит широколиственным лесам (дубравам) с островными участками остепненных лугов и луговых степей на серых лесных почвах и оподзоленных (выщелоченных) черноземах. В зрелых высоких поймах сформировались уремные (Полесье), левадные (лесостепь) фитоценотические комплексы, обширные черноольшанниковые топи, высокотравные болотно-плавневые комплексы и небольшие участки естественных первичных разнотравно-злаковых лугов. Пойменный зональный педогенез, зависящий от поемно-аллювиального процесса и от характера мезо-микрорельефа и растительности, способствовал формированию в поймах рек очень пестрого по своей структуре почвенного покрова: от аллювиально-дерновых слоистых и зернистых почв до торфяно-глеевых, от аллювиально-слабодерновых сильно опесчаненных бесструктурных почв до прекрасных пойменно-луговых черноземов.

Пыльцевые спектры неоголоцена в торфяниках полесских ДРС показали, что содержание пыльцы сосны стабилизировалось на 50-60%, а пыльцы березы резко сократилось до 5-3% [2, 5]. Уменьшение доли березы в структуре полесских смешанных лесов связано не только с изменениями климатических элементов, но и с антропогенными причинами. Выполнять роль вторичной синантропной породы, возникшей на месте вырубок, пожарищ, береза в экологических условиях Полесья не может и поэтому сохранившиеся немногочисленные островные почти чистые березняки являются здесь коренными унаследованными типами лесных сообществ. Пыльца широколиственных пород (дуб, липа, вяз) в долинных смешанных лесах стабилизируется и составляет 8-12%. Поэтому в начале (около 2 тыс. лет назад) – середине неоголоцена (около 1 тыс. лет назад) в ДРС средней Десны классические субори, судубравы и сугрудки занимали обширные площади на дренированных местоположениях верхних надпойменных террас и долинных плакоров.

Палинологические анализы надпойменно-террасовых торфяников в лесостепных ДРС верхних Псла и Ворсклы показывают [1,5,18], что на глубине 1,5 м

(1500 лет назад) еще было много пыльцы березы (30-40%) – это остатки былых коренных березняков Среднерусской возвышенности. Пыльца дуба стабилизируется на уровне 13-15%, пыльца сосны достигает 10-15%. Пыльца типичного спутника – индикатора широколиственных лесов (особенно дубрав) орешника – лещины имела резкий спад до 3% на глубине торфа 50-60 см (500-600 лет назад), а затем на глубине 30 см наблюдается взлет его пыльцы до 15%, т.е. до современного состояния. Подобные же пространственно-временные пульсации испытали важные эдификаторы среднерусских дубрав – липа и вяз. Имеются данные [5,19] о присутствии в типично широколиственных лесных спектрах даже пыльцы ели европейской до 2% на глубине 60-50 см, т.е. 600-500 лет тому назад. Все это явно свидетельствует о переменных ритмических изменениях климатических фаз в неоголоцене. Временные пульсации пыльцевых спектров лещины, вяза, липы, именно на глубине торфа в 40-50-60 см, доказывает существование «малого ледникового периода» в XV-XVII веках, когда понижалась среднегодовая температура воздуха на 3°-5°: лето было влажным и прохладным, а зима очень холодной и снежной.

В начале I тысячелетия нашей эры начинается прогрессирующее сокращение лесов в ДРС, происходит увеличение близ приречных поселений открытых пространств – полей, сенокосов, пастбищ, залежей. Этот факт связан с усилением природопользовательской деятельности славянского населения в регионе. Пыльца сорно-полевых травянистых (в основном пашенно-пастбищного разнотравья) и особенно культурных растений в долинных торфяниках на глубине 40-35 см от дневной поверхности явно доминирует близ древних городищ над лесными пыльцевыми спектрами [18,19]. В пространственном распределении растительного покрова в середине неоголоцена наметилась его четкая топографическая приуроченность к определенным экотопам (местоположениям) в ДРС: широколиственные типы леса – к дренированным возвышенным и расчлененным долинным плакорам, к коренным приречным склонам, к древним балкам и возвышенным гривистым центральным поймам; сосновые леса (ленточные боры), субори – к опесчаненным валдайским молодым надпойменным террасам; луговые степи – к выровненным лессовым террасовым равнинам (лесостепь).

Именно в неоголоцене в обширной пойме средней Десны произошла ее гидролитоморфологическая дифференциация на отдельные типы современных меандровых пойменных поясов (пойменные разновозрастные массивы и их сегменты) в зависимости от влияния неотектонических локальных морфоструктур дифференцированных знаков, пересекающихся рекой, и местных условий и особенностей пойменно-половодных режимов и эрозионно-аккумулятивных процессов. На участках неотектонических локальных погружений (депрессии,

мульды, седловины) развивается, как правило, низкая широкая опесчанено-гривистая пойма со свободно меандрирующим руслом. Высокая и выровнено-гривистая (иногда обвалованная) пойма характерна для участков неотектонических локальных поднятий (валы, штоки, купола, гребни), где доминируют глубинная русловая эрозия и ограниченное меандрирование. В зоне свободного меандрирования (неотектоническое погружение) выделяются типы пойменных поясов (сегментов): 1 – синусоидальные на молодых и низких, сильно опесчаненных левобережных поймах без прирусловых валов; 2- круговые на зрелых возвышенных правобережных поймах с гривисто-западинным морфокомплексом; 3 – эллиптические на обвалованных выровненно-гривистых поймах, с обилием проток и стариц. В зоне ограниченного меандрирования русла (неотектонические поднятия) выделяются типы пойменных поясов (сегментов) с интенсивным глубинным русловым врезом, что приводит к формированию классических высоких обвалованных, дренированных и низких динамичных ступенчатых пойм: первая ступень – молодая низкая гривистая пойма с крупнозернистым песчаным аллювием и вторая ступень – зрелая высокая с супесчано-суглинистым аллювием и гривисто-выровненным мезорельефом [15].

Характерной особенностью унаследованного за последние 2 тыс. лет неоголоценового литоморфогенеза поймы средней Десны является дивергенция ее аллювиального седиментоза. В право- и левобережных пойменных сегментах единого парагенетического массива ДРС средней Десны наблюдается различный петрографический и гранулометрический состав аллювиальных отложений. В правобережном высоком пойменном сегменте доминирует в центральной и притеррасной экозонах тонкозернистый суглинисто-глинистый и супесчаный карбонатный неоголоценовый аллювий, а в левобережном низком пойменном сегменте более крупные фракции песчано-супесчаного бескарбонатного аллювия. Подобную аллювиально-седиментационную дивергенцию можно объяснить комплексом причин: а) разной степенью природопользовательской освоенности внепойменных местоположений хорошо дренированного опольно-карстового высокого правобережья и террасированного полесского левобережья; б) различной активностью нисходящего склонового гидрофункционирования и массоэнергопереноса. С обезлесенного и расчлененного правобережья литодинамическими потоками выносится в пойму значительное количество делювиального суглинисто-глинистого карбонатного вещества (мел, мергель), а с низменного достаточно залесенного долинно-зандрового левобережья выносится в пойму незначительное количество супесчано-песчаного делювиального вещества [15]. За последние 600-700 лет неоголоцена это гетерогенное склоновое вещество в весенние половодья под воздействием гидролитоморфологического процесса трансформируется, переотлогается вместе с пойменно-русловым

аллювием и аккумулируется. В продолжительное и высокое половодье скорости пойменно-русловых водных потоков часто меняются (турбулентность и ламинарность) и поэтому в очень широкой гривисто-западинной и ступенчато-разновысотной пойме Десны с сложным и мозаичным мезо-микрорельефом доминируют параллельноструйные водные потоки и соответственно этому продольное перемещение делювиально-аллювиальных наносов. Эта особенность пойменного массива будет затруднять транзит, переотложение и аккумуляцию склонового делювия и аллювия с одного пойменного сегмента в другой. Поперечная миграция склоновых отложений и пойменно-руслового аллювия в половодье (с одного противоположного пойменного сегмента в другой) будет невелика, так как этому препятствуют высокие скорости водного потока «водораздельно-стержневой» широкой собственно русловой зоны пойменного половодного гидродинамического массива. Поэтому в пойме средней Десны современный аллювиальный седиментоз отличается значительной унаследованной за весь неоголоцен дивергентностью и пространственной автономностью.

Наложение аллювиальной дивергенции и активного меандрирования русла Десны в зонах пересечения рекой локальных неотектонических структур отрицательного знака (погружения) вызвало в неоголоцене особенно быстрое разрушение левобережного молодого и низкого опесчаненого пойменного сегмента. Этот сегмент на 70-75% сложен базальной фацией из песчаного аллювия, поэтому за 150-200 лет на отдельных участках низкой левобережной поймы меандрированием уничтожено (размыто) до 30% всего пойменного сегмента. За временной интервал в 700-1000 лет в неоголоцене может полностью обновиться левобережный пойменный сегмент средней Десны и даже значительная часть прирусловой экозоны высокого правобережного пойменного сегмента.

В неоголоцене, за последнюю тысячу лет, сформировались большинство пойменных лимносистем – природных озерно-старичных реликтовых водоемов с замедленным гидрофункционированием. В пойме Десны озерных лимносистем больше всего в регионе: в зрелой возвышенной правобережной пойме господствуют крупные озера – старицы, находящиеся в эволюционной стадии эвтрофикации и активного озерного илисто-сапропелевого седиментоза; в молодой и динамичной левобережной низкой пойме большинство старичных озер находится в эволюционной стадии юности и молодости, с открытой водной поверхностью и слабой эвтрофикацией. Для немногочисленных пойменных лимносистем зоны лесостепи (поймы рек Сулы, Псла, Ворсклы) характерны малые размеры открытых водных поверхностей, значительная заиленность и интенсивный процесс эвтрофикации. Все эти разновозрастные озера – старицы (за редким исключением) являются продуктом неоголоценового гидролитоморфологического процесса. Их происхождение связано с пойменно-русловыми про-

странственно-временными деформациями, т.е. взаимосвязанными процессами глубинной (русловой врез) и особенно боковой эрозии (меандрирование) во время голоценового поймогенеза [14].

По характеру своего гидрофункционирования можно выделить следующие типы пойменных лимносистем: 1 – озера-протоки, имеющие водообменную взаимосвязь с руслом реки (саги); 2 – классические озера-старицы автономного водообмена с относительно чистой водной поверхностью; 3 – озерно-болотные топи в заключительной стадии эвтрофикации и затухания внутренних водообменных процессов. По гидроморфометрии и конфигурации береговой линии озер во многом можно судить о их возрастных эволюционных стадиях: 1 – серповидная форма с господством открытой водной поверхности (молодая лимносистема); 2 – изогнуто-вытянутая форма с интенсивно зарастающими берегами (зрелая лимносистема); 3 – округлая форма водно-болотного зеркала посреди пойменно-болотной сплавинно-плавневой топи (старая лимносистема в заключительной стадии трансформации в низинное болото).

В неоголоцене (около 1 тыс. лет назад) завершился эволюционный процесс формирования ландшафтной дивергенции в ряде лесостепных ДРС региона [9]. Суть ее проявления заключается в том, что на возвышенных и расчлененных местоположениях долинных плакоров и особенно приречных коренных склонов одной и той же ДРС развиваются широколиственно-лесные ПТК, имеющие яркие интразональные бореальные структурно-функциональные элементы. Эти ПТК свойственные и типичные больше ландшафтам, расположенным гораздо севернее в зоне смешанных лесов. На противоположных низменных и террасированных частях этой же ДРС развиваются зональные лесостепные ПТК, ярко репрезентующие все типичные ландшафтные особенности лесостепи. Получается, что в пределах одной и той же ДРС в одном створе-секторе формируются и развиваются гетерогенные по своей функционально-динамической и ландшафтно-морфологической структуре долинные ПТК. Причины географического явления ландшафтной дивергенции ПТК в пределах зональных лесостепных ДРС носят сложный полигенетический характер и зависят в основном от специфических индивидуальных особенностей формирования, функционирования и эволюции долинно-склоновых геоморфологически неустойчивых местоположений за весь голоцен и их устойчивости и восприимчивости к воздействию на них вещественно-энергетических геопотоков (атмосферных, водных, гравитационных, почвенно-грунтовых, биогенных, техногенных). Более подробная информация о ландшафтной дивергенции в ДРС лесостепной зоны изложена в научной публикации автора данной статьи [9].

До I тысячелетия нашей эры освоение, расселение и природопользование в ДРС региона происходили еще волнообразно, т.е. сохранялась значительная

зависимость этих социально-экономических процессов от ритмики биоклиматических фаз: сухая и теплая фаза – активное освоение пойм и пойменный тип природопользования; влажная и прохладная фаза (9-10 вв.) – освоение и расселение на высоких местоположениях надпойменных террас и долинных плакоров (террасово-плакорный тип природопользования). В влажные биоклиматические фазы природопользовательская деятельность славянского населения региона (северяне) заметно активизировалась, росла демографическая емкость долинных ландшафтов, что приводило к усилению антропогенного влияния на долинные ПТК: сведение лесов и последующая распашка земель, активизация склоновой почвенной эрозии, вынос, транзит и аккумуляция делювия в оврагах, балках и поймах рек. Основным видом природопользования у северян было подсечное и пашенное землепользование, а также сопряженное с ним тяглово-навозное скотоводство. В сухие биоклиматические фазы высокие поймы рек вблизи поселений распахивались под зерновые культуры. Это приводило к резкому падению природной кормовой базы для домашнего скота и косвенно негативно сказывалось на поступательном развитии пашенного земледелия (тягловая сила и навоз).

С начала II тысячелетия н.э. (10-11 вв.) в ДРС Десны, Сейма, Сулы происходит увеличение плотности плакорно-долинных городищ, селищ и починков. Сохраняются сезонные стоянки оборонительно-хозяйственного назначения в залесенных поймах рек и на валдайских террасах среди песчаных дюн и сосновых лесов. Вся хозяйственно-бытовая жизнь и приселитебная инфраструктура населения перемещается на хорошо дренированные возвышенные (нагорные) местоположения. Лесные новинные земли быстро осваиваются под 2-3 - польную систему земледелия с взаимосвязанным скотоводством. Увеличение локальных пахотных угодий на залесенных участках долинных плакоров и частично верхних надройменных террас вызвало здесь усиленный эрозионный процесс, приведший к ускоренной аккумуляции агроделювия в поймах рек, формированию в них погребенных почв [8, 11].

Природопользовательское освоение ДРС в раннем неоголоцене наиболее интенсивно и масштабно происходило в Подесенье-полесском залесенном регионе, где прежде всего северянами осваивались хорошо дренированные опольные долинные участки и долинные плакоры. В лесостепи (ДРС нижнего Сейма и верхней Сулы) в 10-11 вв. северянами осваивались также самые высокие залесенные местоположения правобережных приречных участков с плодородными почвами и липовыми дубравами, перемежающимися с луговыми степями. Приречное положение постоянных населенных пунктов и хозяйственной инфраструктуры северян, обилие вблизи лесов, степи позволяли им заниматься, наряду с прогрессирующими земледелием и скотоводством, традиционными

видами природопользования – охотой, рыболовством, собирательством, бортничеством и промыслами.

В ДРС верхних Псла и Ворсклы (Среднерусская возвышенность) в период земледельческого освоения (9-12 вв.) усилились миграционные потоки славянского населения (северяне) из Подесенья и Посеймья, возрастает долинный тип расселения, формируются «печища, дворища, селища». Подобные активные демографические процессы фиксируются и подтверждаются палинологическими анализами долинных торфяников [17], которые свидетельствуют о явном доминировании в верхних толщах торфа пыльцы культурных и сорных растений (до 70%) над лесными пыльцевыми спектрами. Нижние толщи торфа, относящиеся к первой половине неоголоцена (5-7 вв. н.э.), содержат в большинстве лесные пыльцевые спектры. Все это свидетельствует о нарастающем развитии земледелия и скотоводства в регионе, которые в итоге привели к значительному обезлесению ДРС Среднерусской возвышенности в течении 600-700 лет, вызвали пространственную трансформацию в лесостепных ландшафтах – замене коренных дубрав и луговых степей на обширные пашенные угодья и реликтовые мозаично-островные синантропные лесные участки, суходолы и остепненные лесо-опушечные поляны.

Подобное активное природопользование вызвало развитие бассейновой эрозии и рост овражной сети. По данным Т.Д. Гайворон [3] , в бассейне верхнего Псла наиболее интенсивная аккумуляция делювиальных склоновых отложений (ныне частично погребенных) в долинных оврагах и поймах рек относится к середине 12 – началу 13 вв., когда со склонов под воздействием пашенного земледелия было смыто огромное количество гумифицированного почвенного вещества. Мощность этих неоаккумулятивных делювиально-пролювиальных отложений достигает в конусах выноса 1,5-3 м, ниже их находятся погребенные почвы с развитыми генетическими горизонтами, имеющие признаки серых лесных почв или пойменные притеррасные торфяники.

С 17 века (особенно его вторая половина) в долинном природопользовании произошли существенные изменения, связанные с быстрым ростом демографической емкости смешаннолесных и лесостепных ландшафтов. Расселенческо-миграционные процессы в лесостепных ДРС привели к массовому освоению под пашню девственных степных пространств на широких надпойменных террасах. Лесные массивы на долинных плакорах, террасах также активно вырубались под новинные пахотные угодья, много леса использовалось на промыслы: будницкий, гутный, винокурный. Появление в конце 17 – начале 18 веков крупных помещичьих латифундий только активизировало процессы массового обезлесения и распашки луговых степей. В результате в ДРС к концу 18 века возникают региональные геоэкологические конфликты: дегумификация почв и

их иссушение, заиление и засоление пойменных почв, рост приречно-склоновых антропогенных оврагов. Экстенсивное долинное лесопользование и землепользование, нерегулируемый выпас скота, массовое строительство на реках слабо устойчивых и часто разрушающихся мельничных плотин (гати-гребли) и сопряженных небольших прудов способствовало развитию в ДРС негативных природно-антропогенных процессов: склоновому поверхностному водному стоку и нисходящему транзиту денудированного рыхлого делювиально-коллювиального вещества; заилению, гидроморфности и галоморфности пойменных пастбищ и сенокосов; овражной эрозии; резким гетерохронным колебаниям водного стока в реках; постантропогенному изменению фитоценотической и возрастной структуры смешанных и широколиственных лесов, повлекшей к нарушению локального водного баланса (зональное соотношение инфильтрации и транспирации влаги лесами, резкое колебание устойчивости уровней почвенно-грунтовых и грунтовых вод, влагоемкости и влажности лесных и пахотных почв).

После земельной реформы 1861 года в долинном природопользовании региона характерна его общая интенсификация, связанная с капитализацией использования природных ресурсов. Появление крупных латифундий и монокультурного товарного производства в землепользовании стимулировали тотальную распаханность жалких остатков лесных и степных земель. В конце 19 века распаханность в регионе составила 75% (север) и 85% (юг), а лесистость соответственно 19% и 13%. Долинные ПТК быстро трансформируются в агрогеокомплексы, площадь которых постоянно увеличивалась. Тотальное обезлесение и распашка земель (лесных и степных) способствовали появлению в лесостепных ДРС (скорее лесополевых) типично антропогенных по своему генезису аллохтонных ПТК «рукотворной или синантропной степи» [8].

Общинно-помещичье экстенсивное природопользование стимулировало и усугубило дальнейшую активизацию негативных природно-антропогенных процессов, повлекло ухудшение мезо-микроклимата долинных ПТК, усилило их ксероморфность (за исключением пойменных), вызвало быструю дегумификацию и минерализационную сработку пахотных почв. Это привело к негативному изменению их теплофизических, биохимических и водообменных процессов, открыв путь к частым и продолжительным почвенно-атмосферным засухам. Продолжилось усиление склонового поверхностного стока и сопряженных литодинамических нисходящих потоков вещества, заиление пойм и русел рек, рост промоин и агрессивных оврагов.

В конце 20- начале 21 веков в период неокапиталистического природопользования происходит неизбежная эволюционная трансформация долинных природно-антропогенных ПТК в природно-техногенные системы (геотехносис-

темы). В первую очередь это касается агроугодий, водных объектов (пруды). Нарастающая антропогенная трансформация и последующая неизбежная деградация смешаннолесных и лесостепных ПТК привела к массовым биогеохимическим техногенным загрязнениям земельных, водных и растительных ресурсов, к формированию многочисленных локальных долинно-речных экотонно-геохимических аномалий и барьеров, крайне опасных для жизни диких и домашних животных и культурных растений, а через трофические связи и для человека [11].

Выводы. Познание голоценовой истории сопряженного формирования и парадинамического развития долинно-речных морфолитосистем и ПТК имеет большое значение для научно-практических целей. В пределах ДРС располагаются населенные пункты, лесо- и агроугодья, транспортные коммуникации. Поэтому воздействие хозяйственной и другой деятельности человека в поймах, надпойменных террасах будет неустанно возрастать. Усиление роли антропогенного фактора в неоголоценовом долинном морфо- и ландшафтогенезе является объективным интегральным процессом. Распашка геоморфологически неустойчивых долинных местоположений (террасы, поймы), строительные и мелиоративные работы, рекреационно-туристическое и пасторальное использование будут способствовать дальнейшему развитию бассейновой склоновой эрозии, оползням и оплывинам, заилению пойм, русел рек и их обмелению. Это антропогенное влияние на ландшафты ДРС региона нарушает естественное равновесное состояние всех их взаимосвязанных геокомпонентов и меняет в отрицательном направлении их ландшафтно-структурный каркас и всю ландшафтно-экологическую ситуацию в их пределах.

С учетом естественных и природно-антропогенных процессов, участвующих в долинном морфо- и ландшафтогенезе, можно отметить, что в голоцене динамика и эволюция долинных ПТК происходила и происходит под непрерывным воздействием метаболического приспособления (внутренней и внешней адаптации) геокомпонентов друг к другу. Ведущая роль в этом эволюционном процессе принадлежит геомным геокомпонентам (рельеф, тектоника, климат, водный сток), которые, как своеобразный обруч, связывают и стягивают все геокомпоненты (включая и биотические) в одно единое целое – долинно-речную ландшафтную систему. Биотические геокомпоненты ДРС не в силах самостоятельно существенно изменить структуру этой природной системы (функционально-динамическую и ландшафтно-морфологическую), они способны лишь в большей или меньшей степени ее, в основном внешне, модифицировать. С того момента, когда все геокомпоненты ДРС окажутся хорошо подогнанными друг к другу за голоценовую историю ее эволюции, то тогда вся эта геосистема приобретет к началу неоголоцена (около 2 тыс. лет назад) устойчивую инвариантную

(порою даже эквифинальную) структуру. Только природопользовательская деятельность человека активно нарушает в неоголоцене сложившуюся устойчивую зонально-спонтанную динамику и структуру долинных ПТК, которые постепенно трансформируются в антропогенно модифицированные или даже деградированные природно-антропогенные комплексы почти всегда неустойчивые к внутренним и внешним метаболическим воздействиям и процессам [9].

Гидролитоморфологический интегральный процесс в долиноформировании новейшего времени (последние 100-150 лет) продолжает играть ведущую системоформирующую роль. В обезлесенных, распаханных лесостепных ДРС усилились нисходящие гетерогенные литодинамические потоки рыхлого склонового вещества, стимулированные не только активным природопользованием, но и, как следствие, значительным склоново-поверхностным водным стоком. Склоновые делювиальные и коллювиальные отложения в виде притеррасно-пойменных конусов (шлейфов) выноса в весеннее половодье разрушаются и далее активно участвуют в аллювиальном процессе в парагенетической системе пойма – русло реки. Вместе с этим делювием (глины, суглинки, супеси) в русло реки весной и летом попадает значительное количество рыхлого вещества с крутых приречных коренных склонов (коллювий). Эти склоновые наносы резко увеличивают на отдельных отрезках (секторах) течений рек Сейм, Сула, Ворскла твердый русловой сток (взвешенного и влекомого аллювиального вещества) и этим способствуют развитию активной боковой русловой эрозии (меандрирование). В результате происходит эрозионное разрушение низких пойменных сегментов, интенсивная аккумуляция вниз по течению реки аллювия неоднородного гранулометрического состава, что приводит к заилению русла или формированию перекатов, осередков, кос и пляжей, затрудняющих нормальному движению водного руслового потока (верхняя Сула, нижний Сейм, средний Псел).

На отдельных секторах течений рек Псел, Ворскла, особенно при пересечении ими активных локальных тектоструктур положительного знака, наблюдается усиленная глубинная русловая эрозия. В результате этого процесса пойменные сегменты (иногда весь пойменный массив) имеют четко выраженную ступенчатость: низкая молодая пойма и зрелая высокая пойма. Подобное явление чаще всего представлено в ДРС верхнего Псла, где высокая пойменная ступень за последние 150 лет из-за руслового вреза выросла на 0,5-0,6 м над меженным урезом реки (относительная высота поймы ныне составляет в среднем от 2,0 до 3,0 метров). Прогрессирующий рост в высоту этой поймы Псла приведет ее через 100-150 лет к последовательной эволюционной стадии перехода в молодую надпойменную террасу. Этому процессу способствует редкая и непродолжительная поемность (только в высокие пики половодий) и выпола-

живание поверхности поймы за счет адвентивного склонового делювиального вещества. Сопряженная низкая молодая (неоголоценовая) ступень единого пойменного сегмента также довольно активно растет в высоту (современная относительная высота составляет в среднем 1,0-1,5 м) и в ее пределах на отдельных выпуклых (намываемых) участках идет формирование песчаных эмбрионов уже будущей низкой пойменной ступени.

Надо отметить, что большое корректирующее влияние на функционирование долиноформирующего гидролитоморфологического процесса оказывает тектоника региона, особенно активные новейшие локальные тектоструктуры дифференцированных знаков, пересекаемые реками и их ДРС. Известно, что перед локальными тектоструктурами положительного знака (воздымание) и в зоне проявления локальных тектоструктур отрицательного знака (опускание) речная долина хорошо террасированная и ящикообразная, а ее пойма почти всегда двухсторонняя, широкая и часто заболоченная (гидроморфная). Русло реки испытывает активное свободное меандрирование, пространственно-временная эрозионно-аккумулятивная трансформация пойменного массива или его отдельных сегментов происходит в ускоренном варианте (разрушение пойменных сегментов, транзит, переотложение и аккумуляция пойменно-руслового аллювия, формирование низких молодых пойм). Подобное пространственное проявление гидролитоморфологического процесса в зависимости от локальных тектоструктур характерно для некоторых участков (секторов) ДРС верхней Сулы, средней Десны, среднего и нижнего Сейма [7,15].

При пересечении рекой локальных тектоструктур положительного знака (воздымание) вся пойма сужается, становится односторонней и ступенчатой. Русло реки выглядит более спрямленным, его меандрирование (боковая эрозия) ограничено коренными склонами, которые река активно подмывает. Главный гидроморфологический процесс в этих условиях – это глубинная русловая эрозия, приводящая к формированию за голоцен односегментных ступенчатых пойм: высокой зрелой и выположенной ступени и низкой гривистой или обвалованной ступени (поймы верхних Псла, Ворсклы, Сейма). Локальное тектовоздымание всей площади, которую пересекает сектор (отрезок течения) реки, способствует активизации в ДРС склоновых эрозионно-денудационных процессов. Это вызывает значительный привнос в высокую пойму и русло реки адвентивного делювиальльно-коллювиального склонового вещества, участвующего в современном пойменно-русловом аллювиальном седиментозе и в поймогенезе.

В итоге, влияние локальных тектоструктур дифференцированных знаков вносит существенные коррективы в особенности спонтанно-пространственного функционирования гидролитоморфологического процесса и влияет на морфо-

логию и структуру не только пойменных массивов, но и на всю долинно-речную систему, вызывая в ней чередование расширенных и суженных секторов (отрезков), а в голоценовых поймах соответствующих гидродинамических поясов свободного и ограниченного меандрирования. Антропогенный (природопользовательский), неотектонический (новейшие локальные тектоструктуры) факторы и гидроклиматические ритмы будут определять характер и направления дальнейшего функционирования гидролитоморфологического процесса, а значит формировать и управлять динамикой и эволюцией долинного морфо- и ландшафтогенеза в неоголоцене.

Литература

1. Артюшенко А.Т. Растительность лесостепи и степи Украины в четвертичном периоде. – К.: Наукова думка, 1970. – 174 с. 2. Артюшенко А.Т., Арап Р.Я. Новые данные о растительности Украины в голоцене // Развитие природы территории СССР в позднем плейстоцене и голоцене. – М.: Наука, 1982. – С.173-179. 3. Гайворон Т.Д. Стадии развития овражно-балочных форм и их связь с этапами земледельческого освоения // Геоморфология. – 1986. – №4. – С. 66-71. 4. Гласко М.П. Анализ факторов, определяющих интенсивность накопления аллювия поймы средней Оки в среднем и позднем голоцене // Изв. АН СССР. Серия географическая. – 1983. - №5. – С. 66 – 74. 5. Нейштадт М.И. История лесов и палеогеография СССР в голоцене.- М.: АН СССР, 1957. – 403с. 6. Нейштадт М.И. К вопросу о некоторых понятиях в разделении голоцена // Изв. АН СССР. – Серия географическая. – 1983. - №2. – С. 103-108. 7. Нешатаев Б.Н. Методологические аспекты физико-географического исследования долинно-речных систем //Физико-географические основы развития и размещения производительных сил Урала. – Пермь: Изд-во ПГУ, 1993. – С.42-49. 8. Нешатаев Б.Н. Этапы в историческом природопользовании Сумского Приднепровья и трансформация его ландшафтов // Екологія і раціональне природокористування. – Суми: СумДПУ, 2006. – С.48-58. 9. Нешатаев Б.Н. Ландшафтная дивергенция в долинно-речных системах // Екологія і раціональне природокористування. – Суми: СумДПУ, 2007. – С. 16-23. 10. Нешатаев Б.Н. Долинные плакоры как генетический и функциональный элемент долинно-речных систем // Екологія і раціональне природокористування. – Суми: СумДПУ, 2008. – С.4-13. 11. Нешатаев Б.Н. Геоисторическая периодизация в региональном природопользовании и трансформации локальной геосреды // Екологія і раціональне природокористування. – Суми: СумДПУ, 2009. – С. 4-22. 12. Нешатаев Б.Н. Надпойменные террасы долинно-речных систем верхних течений Псла и Ворсклы, их генезис и геоэкологическая оптимизация // Наукові записки Сумського державного педуніверситету. – Географічні науки. – Вип. 1. – Суми: СумДПУ, 2010. – С. 32-48. 13. Нешатаев Б.Н., Буц Ю.В. Системный подход в изучении речных бассейнов // Екологічні дослідження річкових басейнів Лівобережної України. – Суми: СумДПУ, 2002. – С. 10-18. 14. Нешатаев Б.Н., Буц Ю.В. Пойменные лимносистемы Сумского Приднепровья и их охрана // Теоретические и прикладные проблемы современной лимнологии. – Минск: Изд-во БГУ, 2003. – С. 306-309. 15. Нешатаев Б.Н., Буц Ю.В. Функционально-динамические особенности поймы средней Десны // Природничі науки. Збірник наукових праць. – Суми: СумДПУ, 2004. – С. 81-89. 16. Нешатаев Б.Н., Буц Ю.В. Некоторые теоретические вопросы в формировании и функционировании долинно-речных систем // Природничі науки. Збірник наукових праць. – Суми: СумДПУ, 2004. – С. 101-107. 17. Серебрянная Т.А. Взаимоотношения леса и степи на Среднерусской возвышенности в голоцене // История биогеоценозов СССР в голоцене. – М.: Наука, 1976. – С. 159-166.

18. Серебрянная Т.А. Развитие растительности Среднерусской возвышенности в голоцене. – Автореферат дисс. канд. геогр. наук. – М.: ИГАН, 1978. – 19 с. 19. Серебрянская Т.А. О динамике лесостепной зоны в центре Русской равнины в голоцене // Развитие природы территории СССР в позднем плейстоцене и голоцене. – М.: Наука, 1982. – С. 179-186. 20. Сычева А.Г., Узянов М.С. История антропогенного влияния на природу Курского Посеймья // Антропогенная эволюция геосистем и их компонентов. – М.: ИГАН СССР, 1987. – С. 105-120. 21. Хотинский Н.А. Голоценовые хроносрезы: дискуссионные проблемы палеогеографи голоцена // Развитие природы территории СССР в поз днем плейстоцене и голоцене. – М.: Наука, 1982. – С. 142-147. 22. Хотинский Н.А. Взаимоотношения леса и степи по данням изучения палеографии голоцена // Эволюция и возраст почв. – Пущино: Наука, 1986. – С.46-53.

Summary

B. N. Neshataev **Morpho- and Landscapegenesis of Valleys in the Period of Holocene on the Territory of Sumy Prydniprovia.**

Evolutional processes of creation and development valley-river systems are observed in the period of golozen that are influenced by bioclimatical and anthropological factors.

УДК 556.53(477.52) **О.С. Данильченко**

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ОСНОВНИХ КІЛЬКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СТОКУ МАЛИХ РІЧОК СУМСЬКОГО ПРИДНІПРОВ'Я

Стаття розглядає основні кількісні характеристики стоку малих річок Сумського Придніпров'я: витрати води, об'єм стоку, шар стоку, модуль стоку та коефіцієнт стоку. Особлива увага приділяється порівняльному аналізу цих показників малих річок різних фізико-географічних провінцій.

Постановка проблеми. Вивчення стоку річкової води є одним із головним завдань гідрології річок. Стік води це не лише процес стікання води в річкових системах, а і характеристика кількості води, що стікає. До основних кількісних характеристик стоку води належать витрати води, об'єм стоку, шар стоку, модуль стоку та коефіцієнт стоку. Дослідження основних характеристик стоку потребує постійної уваги та уточнення. Річки Сумської області (Сумського Придніпров'я) у цьому сенсі не є виключенням. На території регіону виділяються дві природні зони (мішаних лісів та лісостепу) та три фізико-географічні провінції (Лівобережне Полісся, Лівобережно-Дніпровська низовинна лісостепова та Середньоруська височинна лісостепова провінції). Цікавою позицією є виявлення особливостей основних характеристик стоку річок кожної фізико-географічної провінції.

Дане дослідження ґрунтується на географо-гідрологічному (ландшафтно-гідрологічному) підході, започаткованим В.Г. Глушковим та поглибленому і уточненому його послідовниками – А.І. Субботіним, О.М. Антиповим, Г.І. Швебсом та ін. [6, 1, 7]. В основі підходу – ідея розгляду води як важливої складової географічного ландшафту, води суші вивчаються на генетичній основі,

в залежності від природних умов, головне значення відводиться фізико-географічним факторам [4].

Формулювання мети і завдань дослідження. *Об'єктом д*аного дослідження є малі річки Сумської області, а *предметом* дослідження – кількісні характеристики стоку річкової води. *Мета роботи* полягає у дослідженні та виявленні особливостей характеристик стоку малих річок фізико-географічних провінцій Сумського Придніпров'я.

Виклад основного матеріалу. На нашу думку найбільш вдалим об'єктом вивчення є саме малі річки, адже стан малої річки це інтегрований результат стану взаємодії складових елементів її водозбору та враховуючи той факт, що в Сумській області, так як і в Україні, найбільш поширеними є малі річки (з площею до 2000 км² – 1536, загальною довжиною 7170 км, із них 195 річок завдовжки понад 10 км загальною довжиною 3946 км [3]).

Таблиця 1.

Основні кількісні характеристики стоку деяких малих річок Лівобережного Полісся Сумського Придніпров'я

Назва річки	Витрата води в гирлі, м³/с			Сер. багаторічний стік, млн.м³ за рік	Шар стоку, мм	Коефіцієнт стоку	Модуль стоку, л за с з 1 км²
	Максимальна	Межень	Середня				
Знобівка	98,9	0,6	2,94	92,7	112,2	0,179	3,6
Свига	80,4	0,35	2,15	67,8	112,4	0,180	3,56
Торкна	23,4	0,1	0,20	6,3	105	0,168	3,33
Івотка	94,1	1,18	4,6	145	105,8	0,169	3,35
Шостка	55-60	0,1-0,2	1,4	44,1	107,03	0,171	3,39
Осота	28,5	0,12	1,07	33,7	105,3	0,168	3,34
Есмань	22,1	0,19	1,2	31,0	79,3	0,132	3,07
Середній показник					103,9	0,167	3,37

Визначалися кількісні характеристики стоку деяких малих річок Лівобережного Полісся, Середньоруської височинної лісостепової та Лівобережно-Дніпровської низовинної лісостепової провінцій Сумського Придніпров'я. Басейни досліджуваних малих річок виділяються в межах фізико-географічних провінцій. Деякі дані взяті із довідника (витрати води) [3], а інші (об'єм стоку, шар стоку, модуль стоку, коефіцієнт стоку) розраховані автором.

Поліська мішанолісова провінція Сумського Придніпров'я включає в себе північ регіону та в адміністративному плані частково, або повністю 5 районів, що складає близько 20 % території області.

Аналіз кількісних характеристик стоку досліджуваних річок виявив наступне: найбільші середні витрати води в гирлі 4,6 м³/с має р. Івотка, найменші

0,20 м³/с – р. Торкна, відповідно і найбільший показник середнього багаторічного стоку має р. Івотка 145 млн. м³ за рік, а найменший – р. Торкна – 6,3 млн. м³ за рік. Шар стоку коливається в межах 112,4 мм (р. Свига) до 79,3 мм (р.Есмань), коефіцієнт стоку в середньому становить 0,167. Важливий показник - модуль стоку має найвищий показник у р. Свига – 3,56 л за с з 1 км², найнижчий у р. Есмань – 3,07 л за с з 1 км². Всередньому по фізико-географічній провінції показник модуля стоку малих річок становить 3,37 л за с з 1 км². Потрібно зазначити, що по гідрологічному районуванні представленому у атласі [2; 112] досліджувана територія відноситься до Деснянської області надмірної водності з показником модуля стоку 4,6 л за с з 1 км², а визначений нами показник дещо нижчий.

Середньоруська височинна лісостепова провінція сильно розчленованих лесових рівнин підпорядковує Глухівсько-Сумський округ височинної сильно розчленованої лесової рівнини. Округ, в межах досліджуваної території, включає 2 ландшафтних райони: Клевень-Єсманський ландшафтний район північної льодовикової частини височинної лесової рівнини та Псельсько-Ворсклинський межирічний позальодовиковий ландшафтний район сильно розчленованої височинної лесової рівнини. Відмінність природних умов ландшафтних районів зумовлює різне формування стоку річкової води [5].

Аналіз кількісних характеристик стоку досліджуваних річок виявив наступне: найбільші середні витрати води в гирлі 2,11 м³/с має р. Есмань, найменші 0,23 м³/с – р. Ворожба, відповідно і найбільший показник середнього багаторічного стоку має р. Есмань 66,465 млн. м³ за рік, а найменший – р. Ворожба – 7,25 млн. м³ за рік. Шар стоку коливається в межах 116,19 мм (р. Локня) до 66,45 мм (р. Дернова), коефіцієнт стоку для малих річок Клевень-Есманського ландшафтного району всередньому становить – 0,18, а для річок Псельсько-Ворсклинського ландшафтного району – 0,14, що зумовлено різними природними умовами формування річкового стоку [5]. Важливий показник – модуль стоку має вищі показнику у річок Клевень-Есманського ландшафтного району – 3,54 л за с з 1 км², нижчі у річок Псельсько-Ворсклинського ландшафтного району – 2,64 л за с з 1 км². По гідрологічному районуванні представленому у атласі [2, с.112] досліджувана територія Клевень-Есманського ландшафтного району відноситься до Деснянської області надмірної водності з показником модуля стоку 4,6 л за с з 1 км², а територія Псельсько-Ворсклинського ландшафтного району – до Лівобережно-Дніпровської області достатньої водності, а саме Верхнєпсельсько-Сіверськодонської підобласті підвищеної водності з показником модуля стоку 3,0 л за с з 1 км², а визначені нами показники мають нижчі значення.

Таким чином, можна стверджувати, що малі річки ландшафтних районів в межах Середньоруської височинної лісостепової провінції по основним кількі-

сним характеристикам мають свої особливості та відмінності – більшою водністю характеризуються річки Клевень-Есманського ландшафтного району.

Таблиця 2.

Основні кількісні характеристики стоку деяких малих річок Середньоруської височинної лісостепової провінції Сумського Придніпров'я

Назва річки	Витрата води в гирлі, м³/с			Сер. багаторічний стік, млн.м³за рік	Шар стоку, мм	Коефіцієнт стоку	Модуль стоку, л за с з 1 км²
	Максимальна	Межень	Середня				
Клевень-Есманський ландшафтний район							
Есмань	70,9	0,60	2,11	66,465	104,4	0,174	3,32
Локня	-	-	0,9	28,35	116,19	0,185	3,69
Лапуга	-	-	0,39	12,285	111,68	0,178	3,55
Берюшка	-	-	0,72	22,68	113,4	0,181	3,6
Середній показник					111,4	0,18	3,54
Псельсько-Ворсклинський ландшафтний район							
Олешня	35-40	0,10	0,94	29,61	97,72	0,16	3,1
Сумка	45-50	0,10	1,16	36,54	94,9	0,15	3,01
Ворожба	-	-	0,23	7,25	79,62	0,13	2,53
Рибиця	15-17	0,07	0,81	25,515	94,85	0,15	3,01
Сироватка	90-95	0,13	1,8	56,7	84,5	0,15	2,68
Легань	14,8	0,03	0,40	12,6	81,8	0,13	2,6
Пожня	30	0,03	0,6	18,9	67,02	0,12	2,13
Дернова	30	0,025	0,5	15,75	66,45	0,12	2,1
Боромля	51,3	0,18	1,70	53,55	81,5	0,14	2,59
Середній показник					83,15	0,14	2,64

Лівобережно-Дніпровська низовинна лісостепова провінція займає понад 50% території Сумського Придніпров’я і включає в себе 2 округи: Роменсько-Конотопський округ північної льодовикової частини слабо розчленованої Полтавської лесової рівнини, який в свою чергу поділяється на 4 райони (Присеймський терасовий слаборозчленований ландшафтний район; Сульський ландшафтний район розчленований лесової рівнини; Псельсько-Хорольський ландшафтний район нахиленої полого-хвилястої лесової рівнини; Снагость-Вирський ландшафтний район вирівняно-слабохвилястої лесової рівнини) та Охтирсько-Котелевський округ південної позальодовикової частини Полтавської лесової рівнини, що включає 1 ландшафтний район – Ворсклинсько-Мерлинський терасовий розчленованої лесової рівнини [5].

Таблиця 3.

Основні кількісні характеристики стоку деяких малих річок Лівобережно-Дніпровської низовинної лісостепової провінції Сумського Придніпров'я

Назва річки	Витрата води в гирлі, м³/с			Сер. багаторічний стік, млн.м³за рік	Шар стоку, мм	Коефіцієнт стоку	Модуль стоку, л за с з 1 км²
	Максимальна	Межень	Середня				
Роменсько-Конотопський округ							
Вир	102	0,10	3,9	122,85	94,14	0,16	2,99
Вижлиця	-	-	0,28	8,82	65,33	0,10	2,07
Чаша	11,2	0,2	0,44	13,9	67,28	0,11	2,14
Єзуч	70-75	0,9	2,3	72,45	86,35	0,15	2,74
Куколка	21,2	0,3	0,65	20,48	77,26	0,14	2,45
Терн	60,2	0,1	2,02	63,63	72,47	0,13	2,3
Хусь	-	-	0,25	7,88	85,6	0,15	2,72
Бишкінь	18,6	0,04	0,55	17,3	83,7	0,15	2,66
Хмелівка	8,6	0,04	0,43	13,5	80,63	0,14	2,56
Олава	8,5	0,035	0,39	12,3	77,26	0,14	2,45
Локня	13,9	0,05	0,44	13,86	77,43	0,14	2,46
Грунь	55-60	0,10	1,67	52,6	63,84	0,11	2,02
Вільшанка	25,7	0,05	0,48	15,12	83,07	0,15	2,64
Будилка	-	-	0,29	9,14	80,84	0,15	2,57
Бобрик	-	-	0.22	6,9	70,7	0.13	2,24
Середній показник					77,73	0,146	2,47
Охтирсько-Котелевський округ							
Братениця	38,8	0,09	0,59	18,58	81,14	0,14	2,58
Івани	22,4	0,02	0,49	15,44	80,4	0,15	2,55
Рябинка	25,3	0,03	0,76	23,94	81,15	0,15	2,58
Весела	-	-	0,24	7,6	72,7	0,13	2,3
Охтирка	12,0	0,025	0,42	13,23	81,16	0,14	2,58
Хухра	12,4	0,015	0,32	10,08	63,4	0,12	2,01
Середній показник					76,66	0,138	2,43

Найбільші середні витрати води в гирлі 3,9 м³/с має р. Вир, найменші 0,22 м³/с – р. Бобрик, відповідно і найбільший показник середнього багаторічного стоку має р. Вир 122,85 млн. м³ за рік, а найменший – р. Бобрик – 6,9 млн. м³ за рік. Шар стоку коливається в межах 63,4 мм (р. Хухра) до 94,14 мм (р.Вир), коефіцієнт стоку всередньому становить 0,14. Важливий показник – модуль стоку має найвищий показник у р. Вир - 2,99 л за с з 1 км², найнижчий у р. Хухра – 2,01 л за с з 1 км². В середньому по Роменсько-Конотопському округу показник модуля

стоку малих річок становить 2,47 л за с з 1 км², а по Охтирсько-Котелевському округу – 2,43 л за с з 1 км². По гідрологічному районуванні представленому у атласі [2; 112] досліджувана територія відноситься до Сульсько-Ворсклинської підобласті достатньої водності з показником модуля стоку 2,5 л за с з 1 км².

Висновки. В результаті досліджено кількісні характеристики стоку 41 малої річки Сумського Придніпров'я, що становить 5-ту частину всіх малих річок регіону. Було встановлено: 1) Найбільші середні витрати води в гирлі 4,6 м³/с має р. Івотка із площею басейну 1370 км², що є найвищим показником серед вивчених річок, найменші 0,20 м³/с – р. Торкна із площею басейну 60 км², що є найнижчим показником, відповідно і найбільший показник середнього багаторічного стоку має р. Івотка 145 млн. м³ за рік, а найменший – р. Торкна – 6,3 млн. м³ за рік (Лівобережне Полісся). 2) Найвищий середній показник шару стоку - 111,4 мм мають річки Клевень-Есманського ландшафтного району Середньоруської височинної лісостепової провінції, найнижчий – 76,66 мм річки Охтирсько-Котелевського округу Лівобережно-Дніпровської низовинної лісостепової провінції. 3) Середній показник коефіцієнту стоку коливається від 0,18 (річки Клевень-Есманського ландшафтного району Середньоруської височинної лісостепової провінції) до 0,138 (річки Охтирсько-Котелевського округу Лівобережно-Дніпровської низовинної лісостепової провінції). 4) Один із основних показників кількісних характеристик стоку – модуль стоку має найвищі середні параметри 3,54 л за с з 1 км² (річки Клевень-Есманського ландшафтного району Середньоруської височинної лісостепової провінції) та 3,37 л за с з 1 км² (річки Лівобережного Полісся), найнижчі – 2,43 та 2,47 л за с з 1 км² (річки Лівобережно-Дніпровської низовинної лісостепової провінції).

Таким чином, можна стверджувати, що водність досліджуваних малих річок зменшується у напрямку з півночі на південь. Найвищою водністю характеризуються річки Клевень-Есманського ландшафтного району Середньоруської височинної лісостепової провінції, найнижчою - річки Охтирсько-Котелевського округу Лівобережно-Дніпровської низовинної лісостепової провінції.

Література

1. АнтиповА.Н. Методические особенности использования географической информации в гидрологических исследованиях // Гидрологические исследования ландшафтов: сб. ст. / отв. ред. Г. В. Багурин, Л. М. Корытный. — Новосибирск : Наука, 1986. — С. 15—30. 2. Атлас природных условий и естественных ресурсов Украинской ССР // Ред. Кол.: Першин П.Н., Алымов А.Н. и др. — М.: ГУГК, 1978. — 184 с. 3. Водний і меліоративний фонди Сумської області: Довідник. — Суми, 2006. — 128 с. 4. Глушков В. Вопросы теории и методы гидрологических исследований / В. Глушков. — М. : Изд.-во АН СССР, 1961. — 416 с. 5. Данильченко О.С. Природні особливості формування стоку річок Сумського Придніпров'я / О.С. Данильченко, Б.М. Нешатаєв // Фізична географія та геоморфологія. — 2010. — Вип. 3(60). — С. 206—215. 6. Субботин А.И., Дыгало В.С. Ландшафтно-гидрологические исследования в басейне реки Москвы // Гидрологические исследования ландшафтов: сб. ст. / отв. ред. Г. В. Багурин, Л. М. Корытный. — Новосибирск : Наука, 1986. — С. 30—38. 7. Швебс Г. И. Тео-

ретические вопросы географо-гидрологических и ландшафтно-гидрологических исследований // Гидрологические исследования ландшафтов: сб. ст. / отв. ред. Г. В. Багурин, Л. М. Корытный. — Новосибирск : Наука, 1986. — С. 5—8.

Summary

O.S. Danylchenko. **Comparative Analysis of the Basic Quantitative Characteristics of Small Rivers State in Sumy Prydniprovya**.

The article considers the basic quantitative characteristics of small rivers state in Sumy Prydniprovya: wastes of water, volume of water flow, sphere of water flow, water flow module and state coefficient. The special attention is paid to comparative analysis of these indexes of the small rivers of different physiographic provinces.

УДК 911.3: 911.9

Н.В. Бєлоусова, Н.О. Лозинська

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Розвиток заповідної справи Луганської області в період формування національної і регіональної мереж має свою специфіку, пов'язану з функціонально-просторовим аналізом відповідних заповідних територій стосовно їх готовності входження до складу екомереж в межах фізико-географічних районів, з метою повноцінного збереження ландшафтного різноманіття й оптимальної ландшафтно-екологічної організації території.

Постановка проблеми. Луганська область є високоурбанізованим, промисловим краєм України, через що великі площі її території зазнали суттєвого антропогенного впливу. Інтенсивна експлуатація природних ресурсів вимагає від суспільства здійснення дійових заходів щодо збереження навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів. Світова практика показує, що найбільш надійним засобом збереження природного різноманіття є система природно-заповідного фонду (далі ПЗФ), що формується на міжнародному, загальнодержавному й місцевому рівнях. Тому, головною метою суспільства є збереження останніх окремих унікальних компонентів природи в межах первісних комплексів.

Зв`язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана в рамках наукової теми кафедри географії «Комплексні регіональні дослідження природних ресурсів Донбасу» факультету природничих наук.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Матеріали статті базуються на комплексних наукових дослідженнях викладачів кафедри географії (О.П. Фисуненко, В.І. Жадан «Природа Луганської області», Н.В. Бєлоусова «Еколого-ландшафтне обґрунтування проблем природокористування в Луганській області» та ін.), на статистичних даних Управління природних ресурсів у Луганській області, на матеріалах Міністерства екологічної безпеки України та річних звітів про стан навколишнього середовища в Луганській області (2006-2009 рр.). Значну інформативну базу складають наукові публікації студентів і магістрантів спеціальності «Географія».

Метою статті є формування уявлень про структуру та фізико-географічні особливості ПЗФ Луганської області; деталізоване вивчення питання сучасного стану ПЗФ Луганської області; прагнення визначити проблеми, пов`язані зі значними перетвореннями в ландшафтах заповідних територій. Завдяки набутому аналітичному матеріалу розширити знання з даної теми, розкрити тенденції розвитку ПЗФ за певний проміжок часу. Сприяти пропаганді природоохоронної діяльності в області, виховувати у молоді любов до рідного краю та до природи в цілому, бережливого ставлення до неї.

Результати дослідження. Природно-заповідна справа в Україні бере свій початок від започаткування біосферного заповідника Асканія-Нова – найстарішого заповідного комплексу України, який виник наприкінці XIX ст. як приватний заповідник «Чаплі» на 500 десятинах землі. Засновником цього природоохоронного об`єкту став Фрідріх Фальц-Фейн. В даному заповіднику збережена у первозданному вигляді велика ділянка первісного ковилово-типчакового степу – Великий Чапельский Под. Сьогодні площа заповідника складає 33 307,6 га, з яких 11 054 га — «абсолютно заповідна» степова зона.

Станом на 01.01.2005 року мережа ПЗФ в Україні становила 7169 одиниць територій та об’єктів загальною площею 2758 тис. га, що складає 4,57% площі України. ПЗФ України включає 4 біосферні і 17 природних заповідників, 15 національних парків, 2648 заказників, 3044 пам’яток природи, 41 дендрологічний парк, 537 парків-пам’яток садово-паркового мистецтва, 22 ботанічних сади, 12 зоологічних парків, 44 регіональних ландшафтних парки, 785 заповідних урочищ [6, с. 27].

Складовою загального природо-заповідного фонду України є ПЗФ Луганської області. Станом на 01.01.2009р. природно-заповідний фонд Луганської області складає 137 об'єктів загальною площею 71886,2703 га. Відсоток заповідності по області становить 2,6% від усієї території області. ПЗФ включає 1 природний заповідник, 47 заказників, 18 заповідних урочищ, 60 пам’яток природи, 9 парків-пам’яток садово-паркового мистецтва [7, с. 55].

Звідси можемо зробити висновок, що співвідношення площі ПЗФ України (4,57%) та ПЗФ Луганської області (2,6%) до їх загальних площ, викликає занепокоєння, тим більше, що Луганська область – розвинений індустріальний регіон. Такої кількості природоохоронних територій не вистачає для цілісного функціонування ландшафтів області, які мають велике техногенне й антропогенне навантаження.

Розглянувши структуру ПЗФ Луганської області, необхідно згадати, що перший заповідник державного значення в Луганській області було створено у 1968 році, який отримав назву Луганський державний заповідник Академії наук УРСР (зараз це Луганський природний заповідник Національної академії наук

України). До його складу увійшли «Стрілецький степ» (Міловський район, 522,02 га) й Станично-Луганське відділення (Станично-Луганський район, 498,0 га), а у 1975 році до вже існуючих природоохоронних територій була приєднана територія на півдні області, яка отримала назву «Провальський степ» (Свердловський район), до складу якої увійшли два урочища – Грушевське (287,89 га) і Калиновське (299,61 га). Для розширення території заказника, у 1998 році, зарезервували ділянку площею 501,7 га, яку згодом приєднали до загальної площі Луганського державного заповідника. На даний час площа ПЗФ області становить 2109,22 га [2, с. 9]. З моменту виділення території для заповідання, розпочалась історія ПЗФ Луганської області.

Тепер розглянемо площу ПЗФ Луганщини через призму часу (рис. 1).

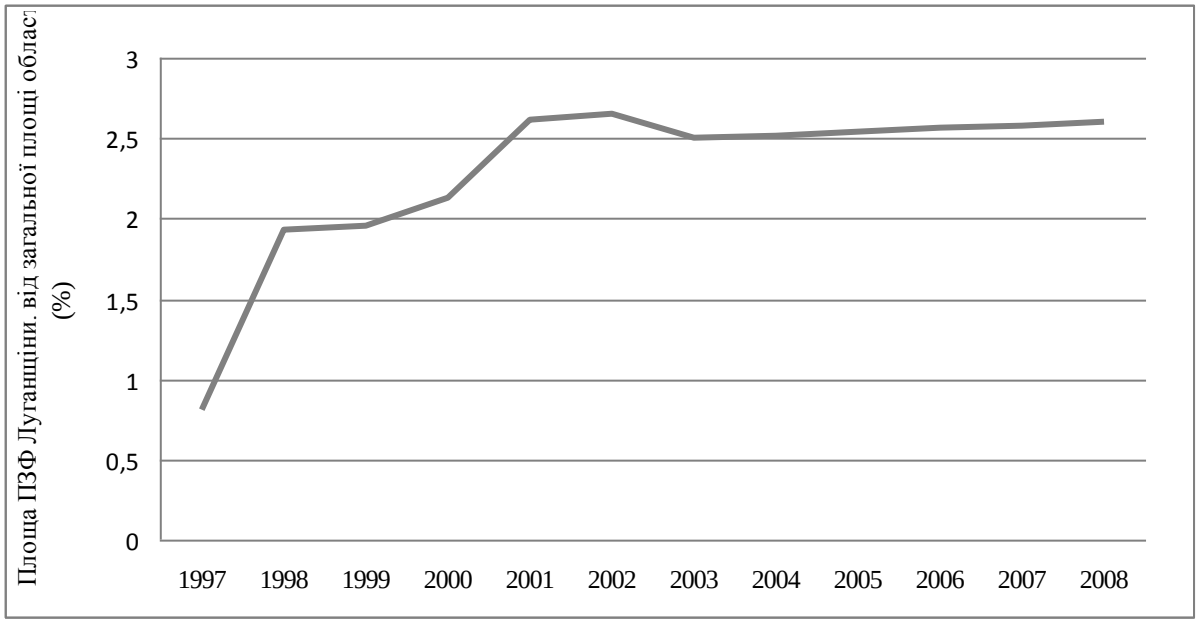


Рис. 1. Динаміка змінних процесів у ПЗФ Луганської області

Ми бачимо, що станом на 1997 рок площа ПЗФ складала 0,81%. На нашу думку, для незалежної демократичної держави, яка має претензії на статус європейської, цей показник є дуже малим. Розглянемо причини такого явища: по-перше, це системна криза у країні, через яку достатнього інвестування у природоохоронну ланку не передбачалось; по-друге, це те, що у цей час відбувалось становлення держави й тому законодавчі, бюджетні й інші інституції, достатньої уваги екології не приділяли; а по-третє, це становлення й самого інституту контролю за природним середовищем.

Сформувавши мережу природоохоронних відділів, й розглянувши принципи функціонування цієї галуззі, у 1998 році ми можемо спостерігати різкий підйом природоохоронної площі на Луганщині (більше ніж вдвічі). На даний час цей показник становить 1,93% від загальної площі області.

Далі, за період 1998 – 2000 рр., спостерігається незначне системне збільшення площ. Може виникнути питання: чому зростання йде повільно? Однією з відповідей може бути правовий аспект цього питання, а саме, погано розроблений механізм практичного застосування ст. 49 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» стосовно пільг та компенсацій втрат сільськогосподарського, лісогосподарського та інших виробництв при заповіданні.

А ось 2001 рік ознаменувався певним зростанням охоронних площ, які склали 2,62% від загальної площі області, що пов'язано з реконструюванням всієї законодавчої системи, й допомогли звільнити більші площі під ПЗФ. Наступний рок не мав великих змін й показник цього року склав 2,65%.

Станом на 2003 рік ми бачимо не типову ситуацію, коли площа ПЗФ зменшується, і це є не абиякою проблемою. З чим це може бути пов'язано? Це могло статися, через перенесення якогось компоненту системи охорони, до не охороняємого. Для визначення цього розглянемо кількість складових ПЗФ Луганської області у попередній і даний роки (табл. 1).

Порівнявши данні, бачимо, що скорочення територій ПЗФ Луганської області спостерігається на прикладі заказників місцевого значення. Скорочення мало не кількісний, а якісний показник, тобто заказників залишилось 41, але площа їх скоротилась. Можна припустити, що якась з частин заказників втратила свою компонентну різноманітність природного комплексу, тому, перестала бути актуальною, як природоохоронна територія і в подальшому її передали іншому землевласнику під господарські потреби. Але слід наголосити, що об'єкт, який відносять до природоохоронного, не повинен втрачати свої природоохоронні властивості.

У подальші роки спостерігається повільне зростання площ ПЗФ на Луганщині. Таке поступове зростання природоохоронних територій відбувається внаслідок того, що унікальні природні ландшафти мають юридично-правову і фінансову базу для існування. Але певна частина земельного фонду Луганщини має статус антропо-модифікованих ландшафтів, які не підлягають охороні, або земель з незначним рівнем вивченості, за рахунок яких розширюються природоохоронні території області. Для збільшення природоохоронних зон потрібне значне інвестування в цю сферу діяльності, як державного сектору, так і приватних осіб.

Перспективи подальших розробок. В подальшому планується проведення більш детального вивчення динаміки змінних процесів у ПЗФ Луганщини, виконуючи оціночні дослідження та аналізуючи статистику попередніх років та сучасні дані.

Таблиця 1.

Динаміка структури ПЗФ Луганської області за 2002-2003 рр.

		Категорії територій та об'єктів ПЗФ									Разом ПЗФ	Відсоток заповідності, %
		Природні заповідники	Заказники		Пам'ятки природи		Парки пам'ятники садово-парково го мистецтва		Заповідні урочища	Регіональний ландшафтний парк		
			Загальнодержавного значення	Місцевого значення	Загальнодержавного значення	Місцевого значення	Загальнодержавного значення	Місцевого значення				
2002 р.	Кількість	1	1	41	2	60	2	7	15	1	130	
	Площа, га	1607,57	916	48130,07	120	3867,69	136,0	117,9	2776,6	14011	71682,88	2,65
2003 р.	Кількість	1	1	41	2	59	2	7	18	1	132	
	Площа, га	1607,57	916	42913,79	120	3879,89	136,0	117,9	3023,6	14011	66725,75	2,50

Висновки. У процесі характеристики ПЗФ Луганської області було встановлено, що динаміка заповідних площ на Луганщині весь час змінюється з тенденцією як до зростання, так і до зменшення. Спостерігаючи тенденції викладених вище показників, можна зробити висновок, що можливим є подальше зростання площ ПЗФ Луганської області, що буде сприяти поліпшенню загального екологічного стану довкілля у промисловому куточку країни, збереженню рідкісних та унікальних природних компонентів, а також вселяє надію на майбутню екологічну стабільність.

Література

1. Екологічний атлас Луганської області. За ред. Гриценко А.В. – Луганськ, 2004. 2. Заповідна Луганщина. Борозенець В.О., Тихонюк П.С. – Луганськ: ВАТ «ЛОД», 2000. 3. Луганщина – край нашої турботи та надії. За ред. Кошеля В.М. – Луганськ, 2004. 4. Луганщина – край нашої турботи та надії / За ред. Кононова Ю.О. – Луганськ, 2005. 5. Луганщина – край

нашої турботи та надії. – Луганськ, 2009 6. Природно-заповідний фонд Луганської області. Сова Т.В., Кононов Ю.О., Фєрєнц В.Б., Іванченко О.Ю. – Луганськ, 2006. 7. Річний звіт про стан навколишнього середовища в Луганській області у 2001 році. За ред. Кошеля В.М. – Луганськ, 2002. 8. Річний звіт про стан навколишнього середовища в Луганській області у 2002 році. За ред. Кошеля В.М. – Луганськ, 2003.

Summary

N.V. Belousova, N.O. Lozunska. **State and Perspective to Expand of Nature-Reserved Fand Lugansk Region.**

Theanalysis of network areas and abjects ofnature fund of Lugansk region, revealed features of its functional territorial structures, of protected sites to serve as structural elements of ecological networks, sabmitted proposals prospective development sites NRF from the positionof forming an sntegratid environmental systems.

УДК 504.3.054 **Н.В. Бєлоусова, І.А. Сагуленко**

ПОРІВНЯЛЬНО-ОЦІНОЧНІ ПОКАЗНИКИ АГРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Вивчення сучасних агрокліматичних умов в межах Донецької області пов'язано перш за все з певними змінами основних показників клімату: зміною температурних показників атмосферного повітря (трендів), кількості опадів, зміною напрямків вітру тощо. У зв'язку з цим змінюється територіальне розташування агрокліматичних районів Донецької області, що впливає на вегетацію сільськогосподарських і культурних рослин.

Постановка проблеми. Особливості кліматичних умов Донецької області, а саме: наявність посушливо-суховійних явищ, порівняно холодної зими, із нестійким сніговим покривом, спекотного та посушливого літа, з переважанням вітрів східного та південно-східного напрямку, дають можливість класифікувати більшу частину території Донецької області як зону доволі ризикованого землеробства.

Сучасне загальне потепління на території області супроводжується підвищенням температури повітря в зимові місяці. Сума негативних температур повітря за зимовий період стала значно менше, навіть у досить холодні зими. Скоротилася і кількість днів з дуже низькими температурами повітря. Ці зміни, в умовах перезимівлі, призводять до негативних наслідків для об`єктів сільського господарства: до додаткової витрати зимуючими культурами поживних речовин, зниження зимостійкості рослин, збільшення небезпеки вимерзання у випадках подальшого похолодання, утворення тривалої крижаної кірки.

Дослідження режиму зволоження території відзначає такі тенденції, як: зниження кількості опадів у зимові місяці й істотне збільшення кількості опадів у вересні та жовтні. Причому в січні така кількість опадів (менше норми на 25-30%) викликає занепокоєння. Якщо попередні порівняння кількості щорічних сум опадів з нормою показували стабілізацію в межах норми, то в даний час з'явилася тенденція до її деякого скорочення [2].

Для Донеччини на першому місці за розмірами економічних збитків стоять екстремальні посухи. Ймовірність деяких несприятливих агрокліматичних явищ, до яких належать суховії, ґрунтові та атмосферні посухи різної інтенсивності, перенасиченість ґрунту, заморозки, високі літні та низькі зимові температури повітря без снігу, вимерзання, видування озимих, в області досить висока, що не може не впливати на загальний стан сільськогосподарської рослинності.

**Зв`язок роботи з науковими програмами, планами, темами**. Тема статті безпосередньо пов`язана з плановою тематикою науково-дослідних робіт студентів і магістрантів кафедри географії та загальною науково-дослідною темою кафедри «Комплексні регіональні дослідження природних умов і ресурсів Донбасу».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Попередній аналіз даних за останні 5 років (2006-2010 рр.) виявив, що температура повітря в серпні 2010 року скрізь, окрім узбережжя, перевищила абсолютний максимум і досягла 38-40°С, у м. Артемівську - 40,7°С тепла. Середня температура повітря за рік по області становить + 7,5-9,6°С. Середня температура січня (найхолоднішого місяця) становить 2,5-5,1°С зі знаком мінус, середня температура липня (найтеплішого місяця) + 21,2-23,0°С [1]. Абсолютний мінімум температури повітря по області спостерігався у січні 1950 року і становив 33,5°С морозу (м. Дебальцеве), за двадцятиріччя (1986-2005 рр.) найхолодніше було у грудні 1997 року - 31,2° морозу (м. Дебальцеве), абсолютний максимум – 39,4° тепла був зафіксований у липні 2001 та 2002 років (м. Артемівськ) [1].

Літній період (із середніми добовими температурами повітря +15°С і вище), триває в області 115-135 днів – з 14-22 травня до 15-25 вересня. Сума позитивних температур повітря вище 15°С за цей період складає від 2200°С на північному сході області до 2700°С на півдні [1]. Зимовий період на Донеччині в середньому триває 93-113 днів – з 20-29 листопада до 2-13 березня [1].

Такі температурні показники безумовно впливають на вегетацію рослинності, в тому числі й рослинність сільськогосподарського призначення. Вегетаційний період, із середніми добовими температурами повітря +5°С і вище, триває 207-223 дні, починаючись, в середньому по області, 28 березня - 4 квітня, та закінчуючись 31 жовтня - 6 листопада. Сума позитивних температур повітря вище 5°С за цей період змінюється від 3200°С на півночі області до 3600°С на півдні [1].

Формулювання мети дослідження: аналіз змінних процесів у кліматі Донецької області та прогнозування наслідків таких змін на загальний стан вегетації рослинності, в т.ч. рослинності сільськогосподарського призначення.

Виклад основного матеріалу. Період активної вегетації сільськогосподарських культур (із середніми добовими температурами повітря +10°С і вище,

починається 15-18 квітня і закінчується 5-15 жовтня, з тривалістю 170-180 днів, інколи, в окремі роки, змінюючись від 143 до 216 днів. Сума позитивних температур повітря вище 10°С, яка накопичується за цей період, становить від 2920°С на північному сході області до 3300°С на півдні. В окремі роки ця сума досягає 3340-3660°С [1].

Середня кількість опадів по області за рік становить 570 мм. Коливання їх кількості по території області відбувається з північного сходу на південний захід, з відповідними показниками від 520 до 620 мм. Коливання кількості опадів за роками спостереження (1989- 2010 рр.) становить від 271 до 875 мм. Близько 60% від річної кількості опадів випадає у теплий період року - 290-370 мм, тобто, в середньому оптимальна потреба в опадах більшості сільськогосподарських культур забезпечена на 50%. У найбільш посушливі роки кількість опадів у 1,5-3 рази менше. Недобір опадів, особливо в поєднанні з високими температурами, обумовлює ґрунтову посуху [1]. Тривале бездощів'я, що нерідко спостерігається у період активної вегетації рослин, посилює сухість повітря.

Відносна вологість повітря у теплий період року (квітень-жовтень), в межах області коливається від 60% весною до 80% восени, а кількість днів із відносною вологістю повітря 30% та менше за цей період становить 30-40 днів, на узбережжі Азовського моря – 6 днів. За такої вологості повітря, при підвищенні температури повітря до 25°С і вище та посиленні швидкості вітру до 5 м/с і більше, виникають суховії. У вегетаційний період на території області відмічається від 14 до 19 днів із суховіями різної інтенсивності (лише на Азовському узбережжі днів з суховіями в середньому 3) [1].

Гідротермічний коефіцієнт, як показник посушливості, у 10% років, за період спостережень, із середньою добовою температурою повітря > 10°С знижується до 0,5 і нижче. Найбільш посушливим буває серпень – у 50% років ГТК становить 0,5-0,7.

Восени часто виникає ґрунтова посуха. Наприкінці осені запаси вологи метрового шару ґрунту, в окремі роки, знижуються на зябу до 15-55 мм. Найнижча зволоженість ґрунту на початку весни – 75-125 мм, місцями до 45 мм продуктивної вологи.

Ґрунтова та повітряна посуха часто викликає пошкодження ранніх ярих культур, а кукурудза, у період цвітіння качана, у 50% років має обмежене вологозабезпечення. Серед інших несприятливих для сільськогосподарських культур явищ погоди, на території області відмічаються град, сильний вітер, дуже сильний дощ, зливи та заморозки.

Перші осінні заморозки у повітрі спостерігаються в першій-другій декаді жовтня, останні – весняні – у другій-третій декадах квітня (крайній південь – у першій декаді квітня) [1]. Найпізніший весняний заморозок у повітрі зафіксо-

вано 22 травня 2002 р., а на ґрунті – 5 червня 2003 року. Найбільш ранній осінній заморозок у повітрі відмічався 19 вересня 1995 року, а на ґрунті – 3 вересня 1997 року. Середня тривалість безморозного періоду у повітрі становить 158-197 днів, на поверхні ґрунту – 134-174 дні.

Сніговий покрив, зазвичай, утворюється наприкінці листопада – початку грудня, а руйнується у першій декаді березня. Загальна тривалість залягання снігового покриву за зиму становить по області 50-95 днів, середня висота снігу за зиму 6-12 см, тоді як максимальна висота в окремі роки сягає 40-55 см, а у південних районах – до 88 см. В останні десятиріччя досить часто відмічаються роки без тривалого снігового покриву, або взагалі безсніжні зими [1].

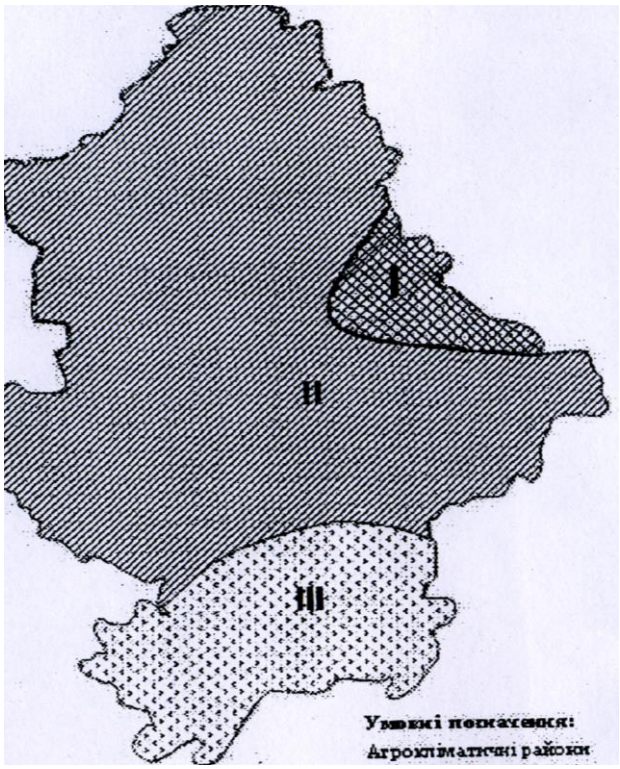
Середня глибина промерзання ґрунту по області за зиму коливається від 20 до 40 см, а максимальна глибина промерзання за 20-річний період (1986-2006 рр.) спостерігалася у 1986 році – 95 см. Середня із мінімальних температур ґрунту на глибині 3 см по області за зиму, залежно від типу ґрунту, становить – 2,3-3,6ºС. Найнижча температура ґрунту на глибині 3 см відмічалася у 1993 р. і становила -17,5ºС (м. Дебальцеве). Вимерзання посівів озимини на частині території області спостерігається в 15% років [1].

За сукупністю показників агрокліматичних ресурсів (суми позитивних температур повітря, кількості опадів та гідротермічного коефіцієнта), у період активної вегетації сільськогосподарських культур територію Донецької області поділяють на ***три агрокліматичні райони***: 1) достатньо теплозабезпечення і недостатнього зволоження; 2) високого рівня теплозабезпечення і недостатнього зволоження та 3) високого рівня теплозабезпечення і посушливого.

У різні просторово-часові періоди загальний розподіл території Донецької області на агрокліматичні райони зумовлювався особливостями температурного режиму, кількістю опадів, зволоженням ґрунту тощо. Тому, загальний вид картосхем агрокліматичних районів, датований 1959 роком і агрокліматичне районування 2010 року, значно відрізняються (рис. 1 і табл. 1).

І. Район достатнього теплозабезпечення та недостатнього зволоження розташований в межах східної найвищої території Донецької області, що включає південну частину Артемівського та північну частину Шахтарського районів.

Характеризується найнижчими по області температурами (в середньому за рік температура повітря по м. Дебальцеве нижче на 1°С від аналогічних показників решти території, за винятком крайнього півдня), на тиждень-два коротшим періодом із позитивними середньодобовими температурами повітря та періодом вегетації рослин, більшою тривалістю залягання снігового покриву та більшою глибиною промерзання ґрунту (в середньому до 38 см). В цій частині області частіше спостерігається сильний вітер (>15 м/с), дуже сильні дощі (>50 мм за 12 годин) та град у теплий період року [1].



I район – дуже теплий, недостатньо вологий;

II район – дуже теплий, помірно посушливий;

III район – дуже теплий, посушливий.

Рис. 1. Картосхема агрокліматичних районів (за показниками 2010 року)

Таблиця 1.

Агрокліматичне районування Донецької області (2010 р.)

Агрокліматичні райони	Показники агрокліматичних ресурсів за період активної вегетації с/г культур		
	Сума активних t повітря, ^{0}C	Кількість опадів, мм	Гідрометричний коефіцієнт (ГМК)
I Достатнього теплозабезпечення, недостатнього зволоження	2900-3000	290-300	1
II Високого рівня теплозабезпечення, недостатнього зволоження	3000-3200	290-320	1
III Високого рівня теплозабезпечення, посушливий	3150-3300	250-290	0,8-0,9

II. У районі високого рівня теплозабезпечення та недостатнього зволоження, що займає більшу частину території області (північна, західна, центральна частини області, частина сходу), спостерігається інтенсивніше наростання тепла, вищі температури, ніж у I агрокліматичному районі, частішою та сильнішою буває спека, більшою ймовірність заморозків та суховіїв, ніж на решті території.

За період вегетації в межах даного району накопичується на 100-200°С більше активних температур, ніж у I агрокліматичному районі, але на 100-180°С менше, порівняно з III-м агрокліматичним районом. Кількість днів із темпера-

турою вище 30°С (у середньому 20-27 днів) та суховіями (до 47 днів в окремі роки), також більша ніж на решті території [1].

III. До посушливого району з високим рівнем теплозабезпечення належить південна частина області, що найбільше зазнає впливу моря. Відрізняється від решти території найбільшими сумами ефективних температур, найбільш тривалим періодом активної вегетації, дещо вирівняними екстремальними температурами (слабкіші морози зимою, менша спека літом), найменшою кількістю опадів за період активної вегетації та більшою вологістю повітря. [1]. В даний час, аналізуючи фактичні дані температури й опадів, у кліматі Донецької області можна відзначити потепління, яке супроводжується деяким скороченням кількості опадів [2].

Основною особливістю періоду потепління є постійна нерівномірність випадіння опадів у середині року та в окремі роки. Так, наприклад, у 1997 році сума опадів, що випали була найбільшою за весь період спостережень, а в 1999 і 2000 роках спостерігалася надзвичайно жорстка посуха. У 1991 році при надзвичайно сухому травні був аномально вологий вересень.

Великі втрати врожайності зернових в області завдає посуха (особливо ярим культурам), однак збільшення повторюваності теплих зим за останні роки призвело до істотних змін умов перезимівлі озимих культур, результатом чого є збільшення імовірності ушкоджень від крижаної кірки, сніжної цвілі, вимокання. Збільшення ступеня ризику для ранніх зернових культур за рахунок подальшої аридизації призведе до скорочення періоду з достатньою вологозабезпеченістю і погіршення умов формування урожаю. Вищезазначені зміни основних агрокліматичних характеристик вимагають розробки відповідних планомірних заходів, щодо адаптації сільськогосподарського виробництва [2]. Зокрема, збільшення тривалості та теплозабезпечення вегетаційного періоду відкриває можливості для більш широкого використання пізньостиглих сортів зернових культур. Зсув термінів сівби ярих культур на більш ранні дозволить більш ефективно використовувати весняні запаси вологи. Можливим стане поширення деяких видів рослин на північ. Теплі зими сприятимуть успішній перезимівлі шкідників та збудників хвороб, росту бур'янів. Це вимагатиме розробки нових заходів щодо захисту рослин.

Висновок. Значне потепління в Донецької області в найближчі 10 років матиме як позитивний, так і негативний вплив на сільське господарство. Зміна кліматичних умов може стати причиною і для перегляду оцінки земель. Продовження вегетаційного періоду буде сприятливим для сільського господарства північної половини області, для південної, навпаки, обумовить збільшення посух. Кількість площ, відповідно до агрокліматичного районування, може збільшитись, істотно підвищуючи ефективність сільського господарства, що призведе до

ймовірно значного збільшення можливостей аграрного сектору економіки Донецької області. Реалізація таких планів можлива у випадку підйому і кардинальної адаптації сільського господарства до кліматичних умов, синхронізованим з темпами зміни клімату. Інакше потепління клімату може призвести до падіння середнього рівня врожаю і нестабільності сільськогосподарського виробництва.

Виходячи з вищесказаного, необхідно зазначити, що при незмінних умовах зволоження при глобальному потеплінні найбільш можливе падіння врожайності ярих культур (ярий ячмінь, пшениця, кукурудза) через скорочення їх вегетаційного періоду за рахунок більш раннього дозрівання. Для запобігання цьому необхідне впровадження більш пізніх сортів. Внаслідок таких заходів фотосинтетична система цих культур буде працювати більш тривалий час і продуктивність їх підвищиться.

Перспективи подальших розробок. У зв'язку з посиленням посушливості клімату, необхідна активізація робіт зі створення нових сортів посухостійких культур, відновлення зрошувального землеробства, розвиток системи страхування від посух. Наукові дослідження повинні охопити всі напрямки сільського господарства – від визначення оптимальних термінів проведення агротехнічних робіт до вибору і селекції оптимальних сортів, які відповідають новим умовам.

Література

1. Агрокліматичний довідник по Донецькій області (1986-2005рр.). 2 Статистичні дані управління охорони навколишнього середовища в Донецькій області.

Summary

Belousova N.V., Sagylenko I.A. **Comparative-Assessed Proof of Agroclimatic Conditions of Donetsk Region**.

Researching of Donesk district present climatic conditions connected, most of all, with some climat parameter`s changings, such as temperature trends of atmosphere, number of rainfalls changings of wind`s derections and etc. After that has been changes territorial deployment of Donetsk district agroclimatic regions. It`s has beenan influence on agricultural and cultural plants vegetation.

УДК 504.3.054

О.І. Торба, Н.В. Бєлоусова

ЗМІНА ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ У ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА 50-РІЧНИЙ ПЕРІОД (1961-2010 рр.)

Змінні процеси, які останнім часом відбуваються у кліматі України та, зокрема, Луганської області, суттєво пов`язані із загальноконтинентальними кліматичними змінами. Найбільш суттєво цей процес спостерігається на прикладі температурних трендів останнього 50-річного періоду. За даними метеорологів, сучасні показники підвищеної температури в Луганській області, як влітку, так і в зимовий період, дають передумови прогнозування суттєвих змін у кліматі області.

Постановка проблеми. Вивчення клімату та його ресурсів має важливе значення в житті людського суспільства. Кліматичні умови впливають на різні галузі господарства, зокрема, на сільськогосподарське виробництво, лісове та

водне господарство, транспорт, розвиток рекреаційної галузі, а також на життєдіяльність людини [1]. Врахування кліматичних особливостей сприяє раціональному веденню економіки і дає змогу пом'якшити або уникнути несприятливих екологічних наслідків у виробничій діяльності. В останні десятиріччя XX століття та на початку XXI ст. відбуваються суттєві зміни клімату, у зв'язку з чим виникає потреба у постійному поновленні кліматологічної інформації [2].

Серед основних компонентів природного середовища України, клімат, за рівнем і масштабами вивченості, є одним із добре досліджених. Але динамічність розвитку клімату, його змінні процеси, коливання кліматичних показників вимагають постійної уваги та потреби у нових дослідженнях.

Мета статті: аналіз температурних трендів і причин змінних процесів, які відбулися в Луганській області за останні 50 років (1961-2010 рр.).

Результати досліджень. Основним кліматичним показником, що відображає фізико-географічні особливості певної території, є температура повітря. Розглянемо температурні тренди по сезонам року.

В зимовий період особливо велике значення мають циркуляційні процеси на території Луганської області та пов`язана з ними адвекція повітряних мас. Схід України найчастіше підлягає вторгненням Арктичного повітря, а також впливу Сибірського максимуму. В теплу пору року термічний режим визначається в основному радіаційними факторами. З трьох зимових місяців найтеплішим є грудень, а найхолоднішим - січень. Лютий майже не відрізняється від січня, тому що циркуляційні та радіаційні умови близькі між собою. Характерною особливістю зими є значна мінливість температури. Переважають м`які зими з нестійким сніговим покривом. Порівняльний аналіз змін температури показує, що середні температури зимових місяців, за період 1961-1990 роки, у порівнянні з попереднім тридцятиріччям, збільшились на 1,6°С у грудні, на 0,7°С у січні, та на 1,2° у лютому. Найтеплішим зі середньомісячною температурою +0,1°С був січень 1994 року, а середня температура лютого була позитивною у 1966, 1973, 1989, 1990, 1999, 2002 роках. Найвища середня температура лютого за весь період спостережень помічена у 2002 році та становила +3,6°.

В той же час, в періоди арктичних вторгнень, середньодобова температура в Луганську знижується до +17-20°С, а мінімальна температура - до -25°С морозу й нижче. Абсолютним мінімумом за весь період метеорологічних спостережень у Луганську зафіксований у січні 1935 року -41,9°С морозу.

З середини березня починається найбільш інтенсивний надходження тепла, внаслідок збільшення тривалості дня, положення висоти сонця, а також зменшення хмарності та числа днів з туманами. Середня температура в березні, у порівнянні з лютим, підвищується на 5,6°С, а денні максимуми можуть сягати

22°С тепла. В окремі роки зимовий характер розподілу температури зберігається в першій декаді, а іноді й у першій половині березня. При аномально теплих зимах останніх років, періоди з низькими температурами дуже короткочасні. Наприклад, у 2002 році перехід середньодобової температури через 0°С, в бік підвищення, здійснився 22 січня, тобто у лютому спостерігалась відлига.

Квітень і травень характеризуються також стрімким потеплінням. Середня температура квітня, у порівнянні з березнем, збільшується більш ніж як на 9°С, а травня, у порівнянні з квітнем, на 6°С. Звільнена від снігового покриву земля починає інтенсивно прогріватися. Послаблюється атмосферна циркуляція, збільшується роль трансформованих повітряних мас.

Приток сонячної радіації сприяє підвищенню температури, найвищі показники якої припадають не на червень, а на липень. Найвища середньомісячна температура липня за післявоєнний період відмічалась у 2001 році та становила +26,3°С. В окремі роки бувають періоди з дуже спекотною погодою. Найвищі максимальні температури в деякі роки переміщуються з липня на один з суміжних місяців. Найбільш високі температури повітря в Луганську, як правило, спостерігаються при стаціонуванні високого антициклону над Верхньою та Середньою Волгою, коли на східну Україну впливає виніс повітряних мас з районів Нижнього Поволжя та півночі Казахстану. Абсолютний максимум літніх місяців з липня 1971 року не перебільшує + 40,5°С.

Найвища середньорічна температура повітря відмічалась у 1966 р. +10,3°С, у 1999 р., 2007 та 2010 роках +10,2°-10,7^0 С, а найнижча у 1945 р. – 6,1°.

Зміна середньомісячних температур за 30-тирічний період (1961-1991рр.) характеризувалась підвищенням на 0,2°С у травні-червні, а в липні відбувалось зниження температури на 0,6°С. У серпні-жовтні спостерігався перехід температури через 0^{0}С (0^0 - 0,4°С), а в листопаді – підвищення на 1°С.

Важливою характеристикою клімату є річна амплітуда температури повітря. Вона являє собою різницю між середніми температурами найтеплішого і найхолоднішого місяця та характеризує ступінь континентальності клімату. В Луганську вона дорівнює 28,9°С, що свідчить про значну континентальність. Максимальне коливання температури дає різницю між абсолютним максимумом та абсолютним мінімумом. Абсолютна амплітуда температури в Луганську складає 72,4°, що також характерно для високого ступеня континентальності.

Основною характеристикою температурного режиму будь-якого регіону є також середньодобова температура повітря. Різниці між найвищими та найнижчими середньодобовими температурами кожного місяця у Луганській області досягають найвищих значень весною та восени. Наприклад, якщо на початку березня середньодобова складає -3,0°С, то наприкінці +4,9°С, на початку квітня +5,3°С, наприкінці +12,9°С, у травні на початку +13,3°С, наприкінці +18,4°С. В

осінні місяці середня добова температура знижується від +18,6°С 1 вересня до +12,2°С 30 вересня, від +11,8°С 1 жовтня до +4,4°С 30 жовтня, від +4,2°С 1 листопада до +0,1°С 30 листопада.

Відзначається, що протягом XX ст. температура повітря біля поверхні землі зросла на 0,6-0,2°С. Тільки за період 1987-1990 рр. додатна аномалія приземної температури повітря у високих широтах досягла +2,0-3,5°С. За столітній період зміни середньої річної температури в степовій зоні України 0,2-0,3°С у бік потепління. Взимку потепління становило +1,2°С, навесні +0,8°С, влітку і восени зміни незначні.

Територія України більше ніж раніше почала зазнавати впливу Атлантики, В останнє десятиріччя відбулося зміщення на схід (до 20°) впливу Азорського максимуму [1, с. 80].

Динаміка регіонального клімату значною мірою уособлює характерні риси глобального клімату, що підтверджується аналогічністю зміни термічного режиму, за основну характеристику якого прийнято усереднену річну приземну температуру повітря. Результати метеорологічних спостережень, на більшості кліматологічних станцій, лягли в основу розрахунків коефіцієнтів лінійних трендів температури повітря та середньої місячної інтенсивності атмосферних опадів у XXI ст., що склали основу сценаріїв зміни регіонального клімату.

Висновки. На основі викладеного матеріалу можна зробити висновок, що у зв'язку з глобальними змінами клімату, які впливають на трансформацію регіонального клімату та окремі метеорологічні величини, середня місячна температура повітря в Україні за останні 50 років зазнала значних змін порівняно з кліматологічною стандартною нормою (1961-2010 рр.). Температура повітря стала вищою у більшості місяців та в цілому за рік. Лише у вересні, листопаді та грудні вона набула дещо нижчих значень [2]. Наведені порівняльні дані та зроблені на основі їх аналізу висновки мають значення не лише у контексті наукових досліджень змін клімату, вони є інформаційно-статистичною базою для створення ймовірних прогнозів, важливих для багатьох сфер життєдіяльності.

Література

1. О.М. Маринич. Фундаментальна монографічна праця «Клімат України» // Український географічний журнал, 2005. – №2. – С.78. 2. В.М. Бабіченко, Н.В. Ніколаєва, Л.М. Гущина. Зміни температури повітря на території України наприкінці XX та на початку XXI століття / Український географічний журнал, 2007. – №4. – С.3.

Summary

Torba O.I., Belousova N.V. **Changing of Air Temperature in Lugansk Region for the Last 50 Years (1961-2010).**

Researching of Lugansk district present climatic conditions connected, most of all, with some climat parameter`s changings, such as temperature trends of atmosphere, number of rainfalls changings of wind`s derections and etc. After that has been changes territorial deployment of Lugansk district agroclimatic regions. It`s has beenan influence on agricultural and cultural plants vegetation.

УДК 913.1 (477.52) **А.О. Корнус**

ПРО ГЕОГРАФІЧНИЙ ЦЕНТР СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Проаналізовано різні методи визначення географічних центрів території. З'ясовано переваги і недоліки кожного методу. Визначено координати географічного центру Сумської області.

Постановка проблеми. Центрографічний метод дає змогу визначати та картографувати широкий спектр змістовних центрів, починаючи від географічного центру території і закінчуючи центрами окремих суспільних явищ (центр системи розселення, центри виробництва та ін). Одним з найперших і найголовніших завдань центрографії є визначення географічного центру території регіону чи держави. Такий центр є важливою її географічною константою, може бути одним із символів області, виконувати цілий ряд важливих суспільних функцій, серед яких необхідно назвати [2]: пізнавальну – центр відображає суттєві особливості території регіону; патріотично-виховну – центр є важливим елементом патріотичного виховання; об'єднавчу – регіон консолідується навколо свого центру; атракційно-економічну – центр є екскурсійним об'єктом, входить в офіційні туристичні маршрути і приносить реальний прибуток.

Формулювання мети і завдань дослідження. А.А. Мінц [5] називав територію „узагальнюючим ресурсом", який не може бути нічим замінений. Важливими її параметрами є розмір, конфігурація, довжина (протяжність) кордонів, розташування географічного центру та компактність території. Їх важливістю і визначається актуальність нашої роботи та зумовлюється її мета – визначити розташування географічного центру Сумської області.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Перші опубліковані праці з центрографії відносять до XIX-го століття, відтоді, як Дж. Гілґард визначив у 1872 році центр населення Сполучених Штатів Америки. Далі центрографією почали займатися у багатьох країнах світу у т.ч. і в Росії, де перші центрографічні роботи виконав Д.І.Менделєєв. Він обґрунтував необхідність визначення географічного центру держави як центру ваги її території.

Перші центрографічні дослідження України зробив Є.Є. Святловський. Він народився у 1890 році в Чернігові, згодом був одним з ініціаторів створення і завідувачем Центрографічної лабораторії імені Д.І. Менделєєва, яка працювала в Ленінграді з 1926 до 1934 року. За роботи з центрографії Є.Є. Святловського було нагороджено Малою золотою медаллю Вченої ради Географічного товариства [3].

Для української географії і картографії періоду новітньої незалежності центрографічні дослідження характеризується помітною активністю різних авторів. Детальний огляд цих досліджень виконано В.С. Грицевичем [2], який і сам є відомим українським вченим у галузі центрографії [1].

Про підвищення цікавості до питання географічного центру Сумської області свідчить нанесення його на фізичній карті в географічному атласі „Сумська область: Моя мала Батьківщина” [4], за що варто подякувати видавництву „Мапа”. Це перше позначення центру області, яке вдалося відшукати, проаналізувавши велику кількість виданих картографічних джерел, що були у нашому розпорядженні. Однак, неточність визначення (особливо географічної довготи) і, відповідно, й нанесення цього центру при укладанні названої карти, дозволяє згадати приказку про перший глевкий млинець, що, певною мірою, й спонукало нас до написання цієї роботи. Хоча загалом центрографічні дослідження як області, так і окремих її районів варто лише вітати.

Викладення основного матеріалу. Серйозне визначення географічного центру території області пов’язане з вирішенням низки проблем. Принципове значення має вибір способу визначення центру. Визначити географічний центр будь-якої території можна кількома методами.

Метод середніх координат. За цим способом географічний центр знаходиться на перетині середньої паралелі та середнього меридіана, що визначаються за географічними координатами крайніх точок досліджуваної території. Він полягає в тому, що довготу центральної точки обчислюють як середнє арифметичне між крайньою західною і крайньою східною точками території, а її широту – як середнє арифметичне між крайньою південною і крайньою північною точками. Крайніми точками Сумської області є пункти з координатами:

на півночі 52°22'00" пн.ш, 33°47'30" сх.д. – квартал №1 ур. Старогутська лісова дача (6,5 км північніше с. Стара Гута, Середино-Будського р-ну);

на півдні 50°06'36" пн.ш, 34°39'02" сх.д. – на околиці лісового масиву (2 км південніше с. Куземин, Охтирського р-ну)

на заході 54°05'25" пн.ш, 32°56'42" сх.д. – урочище Цар-Долина (5,9 км західніше с. Малий Самбір, Конотопського р-ну)

на сході 50°20'45" пн.ш, 35°41'37" сх.д. – на правому березі р. Братениця (6,2 км на північний схід від мосту через річку на східній околиці с.Братениця, Великописарівського р-ну).

Географічний центр Сумської області, знайдений цим способом, буде мати координати **51°14'20"** пн.ш. і **34°19'09"** сх.д. і знаходитиметься біля самісінького кордону Сумської області з Російською Федерацією між селами Будки і Голишевське Білопільського району[1]. Таке занадто прикордонне і ексцентричне положення географічного центру обумовлене суттєвими недоліками, який має цей метод його розрахунку. По перше, він зводить складну реальну форму області до

[1] У географічному атласі Сумської області [4] вказується, що центр області знаходиться на околиці села Іванівка Путивльського району і має координати 51°15' пн.ш. і 34°07' сх.д. Однак при розрахунку середньої довготи була

простої геометричної фігури з 4-х точок; по-друге, цей центр не репрезентує всі райони області (наприклад, якщо уявно вилучити з території Сумщини Роменський або Сумський (!) район, то положення такого центру не зміниться); по-третє, він є анізотропним і його результат не інваріантний відносно вибору системи координат.

Метод рівновеликих площ полягає в тому, що "центральну" точку знаходять як перетин двох прямих, кожна з яких поділяє досліджувану територію на дві однакові за площею частини. Головним недоліком цього методу є те, що для однієї пари прямих метод рівновеликих площ може дати одну "центральну" точку, а для іншої пари прямих – іншу. Ця властивість методу дискредитує його і, крім того, викликає додаткову дискусію про те, яка орієнтація пари прямих "краща" [2]. Прив'язка такої орієнтації до напрямків географічних координат буде необґрунтованою для таких територій, як Сумська область (витягнутих в діагональному напрямку з північного заходу на південний схід). Тому метод рівновеликих площ не витримує серйозної критики і нами не застосовувався.

Метод центру вписаного і описаного кола. Поняття центру, як відомо, народжено математикою. Спочатку під ним розумілася центральна точка кола, відтак метод знаходження центру території, як центру вписаного в неї або описаного кола, має тривалу історію. Однак цей метод дає прийнятні результати коли територія є досить компактною і має невеликий ступінь „розкиду" країв відносно свого геометричного центру. Застосування названого методу для визначення географічного центру Сумської області показало його неприйнятність. У випадку з описаним колом, його центр взагалі буде розташовуватись за межами області (рис. 1), а у іншому випадку конфігурація території дослідження дозволяє розмістити два вписаних кола однакового діаметру, що суперечить основним принципам центрографії.

Якщо все-таки вибирати котрийсь із варіантів, то ним може бути центр західнішого вписаного кола (с. Хоружівка, Недригайлівського району). Хоча ми розуміємо, що визначення географічного центру у цій точці може викликати аргументовану критику багатьох фахівців-географів і картографів.

Аналітичний спосіб знаходження центрів. У центрографічних дослідженнях цей спосіб застосовується частіше за інші. Спочатку для розрахунку середньозважених географічних координат, використовували формулу, виведену Д.І. Менделєєвим:

допущена помилка близько 13'. Більш того, координати крайніх точок, за якими знаходитися середня широта і довгота, у цьому атласі є неточними.

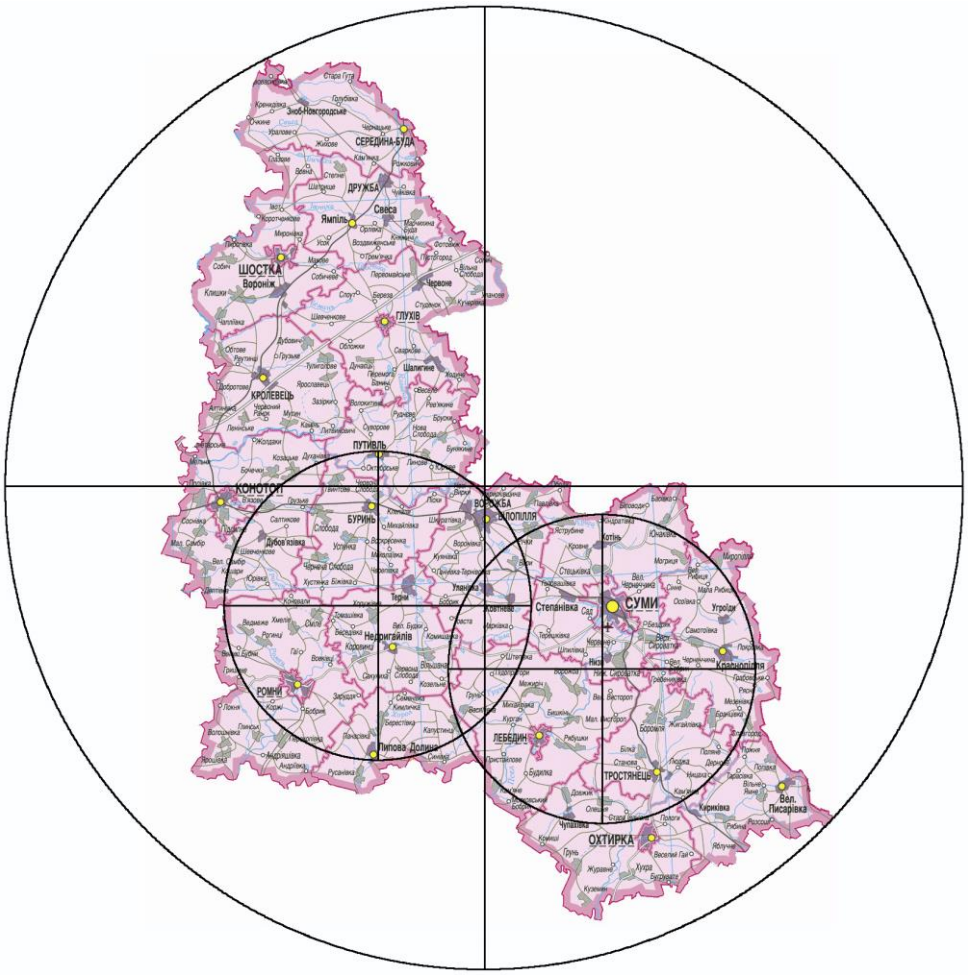


Рис. 1. Центрограма Сумської області, виконана методом центру вписаного і описаного кола

$$\mathrm{tg}\bar{\lambda} = \frac{\sum m_i \cdot \sin\lambda_i \cdot \cos\varphi_i}{\sum m_i \cdot \cos\lambda_i \cdot \cos\varphi}, \quad \mathrm{tg}\bar{\varphi} = \frac{\cos\bar{\lambda} \cdot \sum m_i \cdot \sin\varphi_i}{\sum m_i \cdot \cos\lambda_i \cdot \cos\varphi}$$

де $\bar{\lambda}$ і $\bar{\varphi}$ – довгота і широта центру, λ_i, φ_i і m_i – довгота, широта і вага кожної і-тої точки локалізації статистичних даних (населені пункти, підприємства та ін.). Професор Б.П. Вейнберг знайшов ці формули недостатньо коректними і запропонував більш прості й надійні:

$$\bar{\lambda} = \frac{\sum m_i \cdot \lambda_i \cdot \cos\varphi_i}{\sum m_i \cdot \cos\varphi_i}, \quad \bar{\varphi} = \frac{\sum m_i \cdot \varphi_i}{\sum m_i}$$

Цим способом нами розраховано координати географічного центу Сумської області шляхом знаходження середньозваженої середньої арифметичної географічних координат близько 150 населених пунктів Сумщини. Всі вимірювальні роботи виконані нами за допомогою інструменту «довгота/широта» електронного атласу „MasterSoft” виробництва компанії „Rand McNally”. Результати виконаних нами обчислень дали наступні координати центру: **51°13'19,2''** пн.ш. та **34°08’34,8''** сх.д. Знаходиться він на лівому березі р. Сейм між селами Нові

Вірки і Піски у Буринському районі. Однак, названу вище точку коректніше буде називати не географічним центром території, а центром ваги поселенської мережі, хоча й без врахування її людності.

Ще простіше і не менш надійно можна визначати центри, використовуючи не географічні, а прямокутні координати. Для цього розраховують середньозважені значення прямокутних координат $\overline{X}$ і $\overline{Y}$ за формулами Кедмона (Kadmon, 1968) [7].

Імовірнісно-статистичний спосіб визначення географічного центру. Цей методичний підхід дозволяє найбільш точно визначати розташування географічних центрів території зі складною конфігурацією [6], до яких належить і Сумська область. Він полягає у точковій дискретизації картографічного зображення – заміні площі території дослідження регулярною мережею точок (рис. 2).

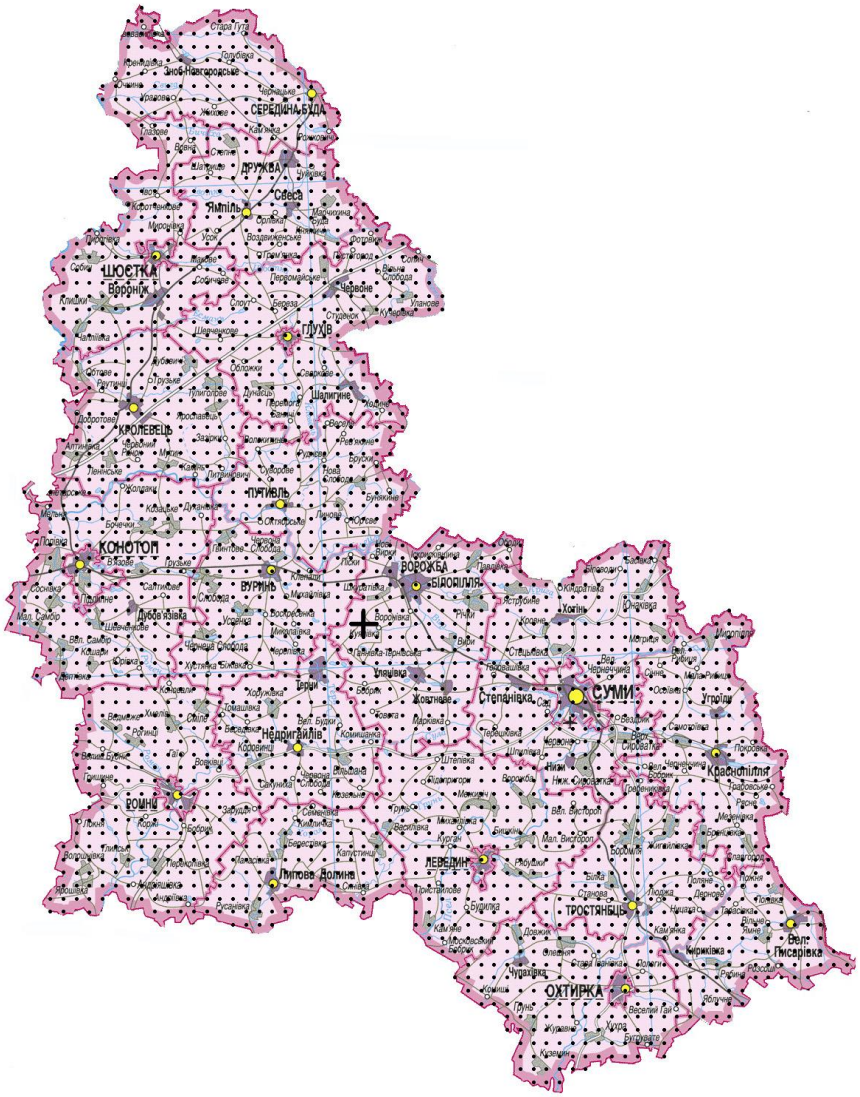


Рис. 2. Центрограма Сумської області, виконана імовірнісно-статистичним способом. Географічний центр області показаний знаком +

Середнє значення абсцис і ординат центру обчислюється за відомими формулами середньої арифметичної:

$$\overline{X} = \frac{\sum x_i \cdot m_i}{\sum m_i}, \quad \overline{Y} = \frac{\sum y_i \cdot n_i}{\sum n_i}$$

Для знаходження координат такого центру було опрацьовано близько 1000 точок. Всі вимірювання проведено нами по електронній карті фірми “Transnavicom”, основу якої створено у ДНВП „Картографія”.

Висновки. Останній метод, на нашу думку, дав найбільш точне розташування географічного центу Сумської області з координатами **54°06'01" пн.н.** і **34°08'31" сх.д.**, який розташований у **селі Кальченки** Білопільського району. Місцевій і обласній владі варто звернути увагу на цей населений пункт з точки зору встановлення там спеціального пам’ятного знака, аналогічно до того, як це зроблено у Краснопільському районі, де таким чином відзначена найвища точка Сумської області. Ця подія варта уваги, оскільки як справжня географо-краєзнавча пам’ятка точка географічного центру Сумщини заслуговує визнання. Це один із символів області, вияв шани до рідної землі, прояв культури та освіченості. Крім того, можна говорити і про практичне застосування визначеної точки.

Література

1. Грицевич В.С. Про географічний центр України та її середину // Краєзнавство. Географія. Туризм. 2002. – № 44 (289). – С.12-13. 2. Грицевич В. Центрографія України: історія і перспективи // Історія української географії. – 2003. – Вип. 2 (8). – С.115-119. 3. Картографическая лаборатория им. Д.И. Менделеева к 15-летию Октября (1917-1932): Центрография 1. – Л., 1933. – 44 с. 4. Сумська область: Географічний атлас: Моя мала Батьківщина / Відп. ред. Т.В. Погурельська. – К.: ТОВ „Видавництво „Мапа”, 2006. – 20 с. 5. Минц А.А. Экономическая оценка естественных ресурсов. – М.: Мысль, 1972. – 302 с. 6. Червяков В.А. Центрографический метод. – Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 1995. – 20 с. 7. Kadmon N. The mapping of distribution parameters // Cartogr. Journal. – 1968. – Vol.5. – №1. – P. 64-69.

Summary

A.O. Kornus. **The Geographic Center of Sumy Region.**

Different methods of determining the geographic center of the territory are analyzed. Found out the advantages and disadvantages of each method. Determined the coordinates of the geographical center of Sumy region.

УДК 911.52:550.4] (477.52) **О.В. Бова**

МІКРОЕЛЕМЕНТНИЙ СКЛАД РОСЛИННОСТІ ЛІСОСТЕПУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В статті наводяться дані про вміст мікроелементів у типових рослинах лісостепу Сумської області. Аналіз вмісту хімічних елементів виконаний для різних ландшафтно-геохімічних умов території дослідження (басейну р. Псел). Результати дослідження дають можливість зробити висновок про геохімічну спеціалізацію окремих видів і груп рослин

та визначити вплив на формування мікроелементного складу рослин ґрунтів і підстилаючих порід, котрі є основним джерелом надходження елементів в рослинні організми.

Постановка проблеми. Вивчення мікроелементного складу рослин має велике науково-практичне значення. Визначення рівнів концентрації мікроелементів у рослинах дають можливість визначити біогеохімічну контрастність ландшафтів та геохімічну спеціалізацію окремих видів і груп рослин лісостепу Сумської області, яка ще залишається недостатньо вивченою в біогеохімічному відношенні. Для оцінки антропогенного впливу на рослинність важливим також є встановлення фонових значень вмісту мікроелементів.

Метою дослідження є встановлення місцевих особливостей формування мікроелементного складу рослин і залежність його від різних грунтоутворюючих і підстилаючих порід. Для вирішення цієї мети у польових умовах було зібрано понад 100 зразків рослинного матеріалу (листя, хвоя, надземна частина трав, опад). Валовий вміст мікроелементів визначався емісійним спектральним аналізом на приладі УСА-5 [3].

Викладення основного матеріалу. В листях, хвої і опаді деревних рослин, а також наземній частині трав'яних рослин визначались мідь, нікель, кобальт, свинець, цинк та марганець.

Мідь. Досліджені листки деревних порід дуба, ясена, клена та берези не виявили суттєвих відмінностей вмісту міді між окремими видами. Найбільш високі рівні концентрації металу визначені в листках ясена – 7,42 мг/кг сухої речовини, що у 2-2,5 рази більше, ніж його вміст у листках берези, в яких кількість міді мінімальна. Вміст міді в листках дуба, що росте у різних ландшафтно-геохімічних умовах, доволі стабільний і змінюється у вузьких межах – 5,1-5,50 мг/кг сухої речовини.

Більш значними варіаціями споживання металу характеризуються трав'янисті рослини. Підвищені його кількості знайдено в конюшині – 12,11 мг/кг, а у представників культурних злаків, навпаки, вміст міді знижений до 1,65-1,85 мг/кг. Помітний вплив на вміст елемента умов їх зростання. Одні з них (полин, ромашка) збільшують вміст на лесових породах з неглибоким заляганням корінних крейдових порід, інші (деревій) – у супераквальних умовах. Співставляючи вміст елемента в опаді соснових та листяних лісів, можна сказати, що більш міцно утримується мідь в опаді із хвої сосни з вмістом 6,2 мг/кг сухої речовини.

Нікель. Модальні значення нікелю в листках і хвої дерев достатньо однорідні і знаходяться у межах 2,1-4,8 мг/кг. Ранжирований ряд зменшення концентрації елемента має наступний вигляд: бузина > ясен > клен > сосна > дуб > береза. В автоморфних умовах на лесових породах вбирання металу з ґрунту, ймовірно, відбувається більш активно, що чітко прослідковується на прикладі

дуба (2,65 мг/кг). Опавші листки дерев і хвоя здатні збільшувати концентрацію нікелю у 2-3 рази.

Конюшина і представники різнотрав'я характеризуються достатньо близьким вмістом елемента – 2,65-4,41 мг/кг. У злаках, особливо хлібних, нікелю значно менше – 0,74 мг/кг. Для окремих трав відмічені коливання вмісту елемента у різних ландшафтно-геохімічних обстановках. Більш значне споживання нікелю виявлено у трав, що ростуть на лесах з неглибоким заляганням крейдових порід, ромашці та полину. Для деревію характерний підвищений вміст елемента в умовах піщаних ґрунтів борових терас.

Кобальт. Модальні значення елемента в досліджених рослинах коливаються у вузьких межах. В основному, вміст металу вимірюється 1-2 мг/кг сухої речовини. Серед деревних видів найвищий вміст кобальту знайдений в листках ясену та бузини 3,1-3,2 мг/кг, а у хвої сосни його вміст дорівнює 0,73 мг/кг. Зменшення концентрації кобальту відбувається у такій послідовності: бузина – ясен – клен – дуб – береза – сосна. В умовах широколистяних дібров вміст кобальту в опаді відповідає його вмісту в листках деревних порід. Збагаченість елементом відмічена для опаду соснових лісів. У порівнянні з хвоєю концентрація металу у ньому підвищена приблизно у 4-6 разів.

В трав'яних рослинах коливання концентрації кобальту більш значні, ніж у деревних видах. Максимальна кількість елемента виявлена у чистотілі, що росте на піщаних ґрунтах борових терас – 3,76 мг/кг сухої речовини. В культурних злаках кількість кобальту мінімальна – 0,27 мг/кг. Осока і різнотрав'я супераквальних ландшафтів мають нижчі, у порівнянні з рослинами автономних ландшафтів концентрації елемента.

Свинець. Модальні значення елемента в листках деревних рослин складають 0,9-4,5 мг/кг. Концентрації металу зменшуються у такій послідовності: ясен – клен – бузина – береза – дуб – сосна. У листках дубів, що ростуть на лесовидних суглинках та давньоалювіальних пісках вміст свинцю вищий, ніж у дубах, що ростуть на лесах з близьким заляганням крейдових порід. Порівняння вмісту елемента в зелених листках та опаді дубових лісів показує, що останні містять свинцю у декілька разів менше (0,5-0,7 мг/кг). В той же час, опад соснових лісів має надлишок валового свинцю (6,0-7,5 мг/кг сухої речовини). Розподіл свинцю серед трав'янистих рослин достатньо неоднорідний. Найбільш високі його концентрації знайдені в чистотілі, а найменші – у злаках. Відмічено також зниження концентрації металу у ряду автоморфні-гідроморфні умови.

Цинк. Встановлені фонові значення цинку в досліджених деревних породах знаходяться у вузькому інтервалі – 12,0-16,0 мг/кг сухої речовини. У порівнянні з вмістом елемента у зелених листках дуба, клена і ясена, а також хвої сосни, відмічено збільшення його кількості у продуктах опаду приблизно у 2

рази. При переході від дерев до трав відмічено збільшення цинку у бобових (конюшина) і у деяких представників різнотрав'я (полин, чистотіл, гравілат). Для злакових культур характерна тенденція – зниження вмісту елемента (5-9 мг/кг). Залежність вмісту металу від ландшафтно-геохімічних умов у цілому виражена слабко. Деякі рослини (ромашка, гравілат) збільшують вміст метала у підпорядкованих супераквальних ландшафтах.

Кадмій. Основними чинниками, визначаючими доступність кадмію для рослин є вміст гумусу, реакція ґрунтів, ємкість вбирання та деякі інші властивості ґрунту. Визначений фоновий валовий вміст кадмію для різних рослин досліджуваної території свідчить про те, що у групі деревних рослин його міститься 0,15-0,30 мг/кг. Лише у листках клену та бузини вміст кадмію може досягти 0,4-0,45 мг/кг сухої речовини. Приблизно таку ж кількість елемента визначено і в продуктах опаду листяних і соснових лісів – 0,44-0,48 мг/кг.

Серед трав'яних рослин кадмію більше у різнотрав'ї, яке росте на темно-сірих лісових та дернових борових ґрунтах – 0,25-0,32 мг/кг. У степовому різнотрав'ї та бобових кадмію дещо менше, при цьому спостерігається чітка тенденція до зменшення його кількості у деяких рослинах підпорядкованих ландшафтів (деревій). У культурних злаках вміст елемента мінімальний – 0,065-0,071 мг/кг сухої речовини. Близькі дані по злаковим культурам наводять В.Б. Ільїн та М.Д. Степанова [2].

Марганець. Відомо, що марганець відрізняється підвищеною активністю вбирання та швидким перенесенням у рослинах. В той же час розподіл його у різних органах і видах рослин дуже неоднорідний [3]. Мабуть, співвідношення між ґрунтовими і рослинними факторами накопичення марганцю значно змінюється у конкретних ландшафтах. Так, опробовані листки дуба, що росте на різних ґрунтах, містять майже однакову кількість елемента – 280-305 мг/кг. Натомість, у листках клену його вміст складає 471,6 мг/кг, а ясена – 134,9 мг/кг. Це свідчить про те, що особливості акумуляції елемента деревними породами визначається головним чином їх природою.

У групі трав'яних рослин максимальні значення марганцю відмічені у лісовому різнотрав'ї (чистотіл, зірочник), а мінімальні – у конюшині, деревію, культурних злаках. При зміні ландшафтно-геохімічних умов деякі трави можуть суттєво змінювати вміст елементу. Наприклад, вміст його у полину збільшується на лесових відкладах на крейдових породах, чистотілі – на піщаних ґрунтах соснових лісів, а ромашці – на ґрунтах з нормальною потужністю лесових відкладів. У цілому, відмічена тенденція до зниження концентрації марганцю у травах супераквальних ландшафтів у порівнянні з автономними.

Висновок. Співставлення вмісту міді, нікелю, кобальту, кадмію, свинцю, цинку і марганцю в різних деревних рослинах свідчить про певну їх геохімічну

спеціалізацію. Такі елементи, як мідь, нікель, кобальт і свинець у найбільшій кількості накопичуються в ясені, а в найменшій – у березі та сосні. Клен має максимальний вміст кадмію і марганцю, а береза вбирає найбільшу кількість цинку. Вплив різних ландшафтно-геохімічних умов на вміст мікроелементів загалом простежується слабко. Серед трав'яних рослин найвищий вміст марганцю має різнотрав'я дібров, міді – конюшина, цинку – різнотрав'я дібров, конюшина, полин. Серед різних груп трав'яних рослин найменшою кількістю мікроелементів забезпечені культурні злаки. Трав'яним рослинам властива більш чітка залежність мікроелементного складу від ландшафтно-геохімічних умов.

Література

1. Ильин В.Б. Биогеохимия и агрохимия микроэлементов в южной части Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1973. – 389 с. 2. Ильин В.Б., Степанова М.Д. Распределение свинца и кадмия в растениях пшеницы, произрастающей на загрязненных этими металлами почвах // Агрохимия. – 1980. – № 5. – С. 144. 3. Поповцева А.А. Методическое руководство по ускоренному анализу золы растений. – Сыктывкар: Коми филиал АН СССР, 1974. – С. 183.

Summary

A.V. Bova. **Microelemental Composition of Plants of the Forest-Steppe Part of Sumy Region.**

In the article data are cited about maintenance of microelements in the typical plants of the forest-steppe part of Sumy region. The analysis of maintenance of chemical elements is executed for the different landscape-geochemical terms of research territory (basion of Psel). Research results enable to re-done a conclusion about geochemical specialization of separate prospects and groups of plants and to define influence on forming of microelemental composition of plants soils and laying rocks which are the basic source of receipt of elements in vegetable organisms.

УДК 911.9: 502 **В. В. Мовчан**

ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЮЧОВИХ ДІЛЯНОК ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ ПЕРСПЕКТИВНОГО РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ «ГАДЯЦЬКИЙ»

У статті охарактеризовано природні комплекси лісових угруповань, видовий склад,структура та походження деревостанів ключових ділянок. Висвітлено екологічні проблеми заповідних об'єктів.

Постановка проблеми. Лісова рослинність – важливий компонент лісостепових природних комплексів. Особливо важливі воднорегулююча, середовищеутворююча та протиерозійна роль лісу. Також ліс є середовищем життя для багатьох рідкісних рослин та тварин. Цим і визначається актуальність дослідження, спрямованого на вивчення природних комплексів лісових заповідних об'єктів.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Лісові екосистеми ПРЛП «Гадяцький» вивчались під час проведення науково дослідних робіт полтавськими науковцями [1], та в ході лісової таксації та лісовлаштування [2, 3].

Формулювання мети і завдань дослідження. Метою роботи є подальше дослідження природно-заповідних об'єктів долинно-річкової системи Псла та обґрунтування створення регіонального ландшафтного парку на території Гадяцького району.

Викладення основного матеріалу. Ліси Гадяцького району можна поділити на три групи: байрачні; нагірні; стрічкові. Автором було досліджено по одній лісовій екосистемі із кожної групи.

Заповідне урочище «Діброво-Кобрієве» починається на південно-східній околиці села Гречанівка. В ландшафтному плані цей об'єкт являє собою складне транзитне урочище байрачного лісу, яке починається на вододілі і відкривається в долину річки Грунь. Із заходу до нього відкривається степова балка, яка є продовженням заказника «Весело-Мирське».

Урочище байрачного лісу можна поділити на два підурочища. Перше – підурочище кленово-липової діброви на схилах байрачного лісу на чорноземах опідзолених середньозмитих. Друге – підурочище сирого чорновільхового сугрудка по днищу байрачного лісу на болотяних грунтах. Якщо розглядати співвідношення видового складу, то побачимо, що найбільші площі тут займає вільха – близько 39%, та дуб – 25%. Також на значній площі зростають липа та верба. Переважна частина дуба висаджена людиною. Також штучно насадженими є клен та ясен. Загалом близько половини площі в заповідному урочищі належить лісовим культурам. Столітніх дерев тут майже немає. Їх менше від 1%. Переважають здебільшого дерева віком від 60 до 80 років. Не зважаючи на відносну молодість лісу, тут, за даними атласу рідкісних рослин [4], зростають червонокнижні орхідеї: коручка морозниковидна, гніздівка звичайна, та зозулині сльози яйцевидні. Також тут зустрічається перстач білий, який є досить рідкісний для Полтавщини.

Однією з проблем заповідного урочища – є засмічення узлісь. То ж потрібно приділяти більше уваги цьому природо-охоронному об'єкту.

Природно-заповідний об'єкт «Галочка» на інформаційному стенді підписаний як заповідне урочище, хоча в кадастрі ПЗФ Гадяччини він зазначається як пам'ятка природи. Знаходиться «Галочка» на корінному березі Псла і в ландшафтному плані належить до схилового типу місцевості та являє собою нагірну діброву на темно-сірих середньозмитих грунтах. Невелика територія пам'ятки природи займає заплавні ділянки вздовж річки. Тут на сучасних алювіальних відкладах утворилися дерново-підзолисті грунти на яких зростають дубово-соснові ліси штучного походження. Особливістю цього заповідного об'єкту є

те, що близько 90% лісу має природне походження. Значну частину видового складу займає дуб. Також великі площі зайняті під липою та ясенем. В «Галочці» близько 50% дерев мають вік понад 100 років причому майже 11% досягли віку понад 140 років і є цінним генетичним резерватом (рис. 1). Зважаючи на такий поважний вік пам'ятки природи, можна припустити, що тут зростає багато рідкісних видів рослин. То ж в «Галочці» потрібно проводити подальші дослідження. Дана пам'ятка природи знаходиться на околиці Гадяча і, як наслідок, зазнає значного антропогенного навантаження.

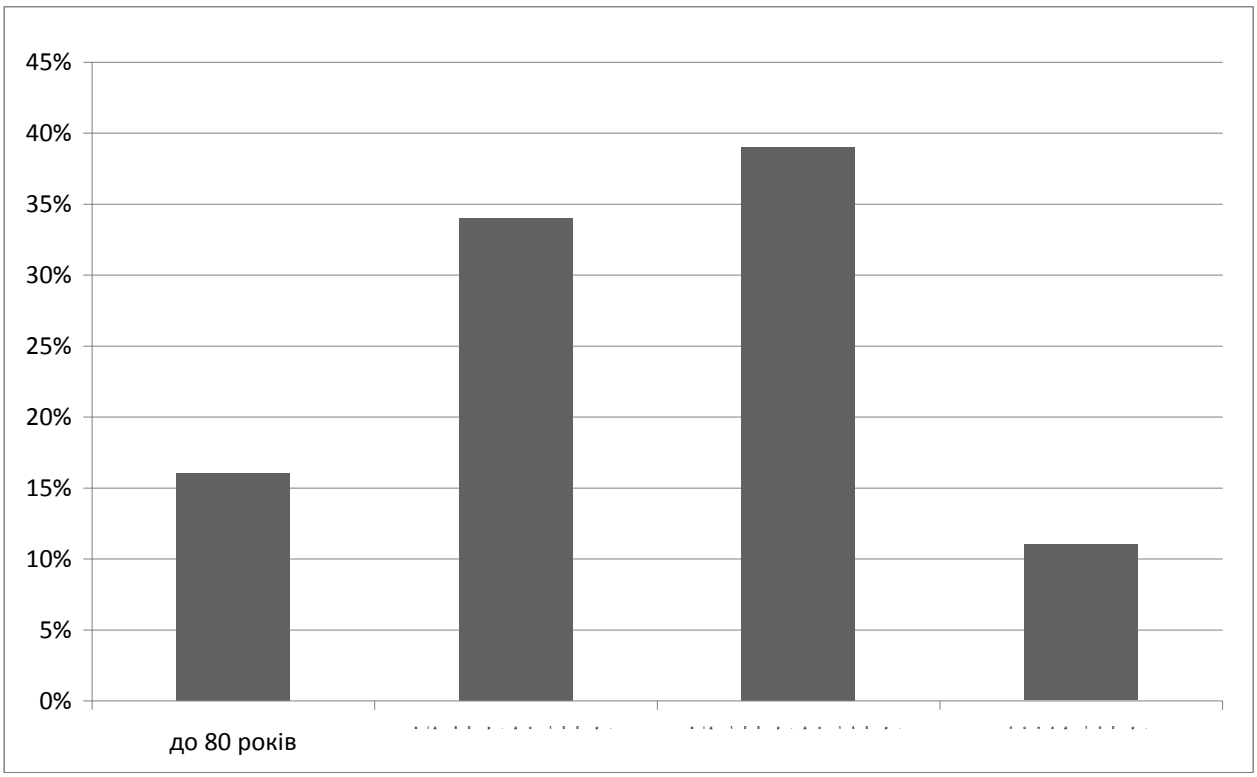


Рис. 1. Віковий склад лісу пам'ятки природи „Галочка"

Заповідне урочище «Гадяцький бір» знаходиться в межах борово-терасового типу місцевості і репрезентоване двома групами урочищ: липово-дубові ліси на дерново-підзолистих грунтах та дубово-соснові ліси на дерново-слабопідзолистих грунтах. Справжніх борів, не зважаючи на назву заповідного урочища, тут немає. Ще до втручання людини тут разом із сосною росли невисокі дуби. Ці ліси нагадували сосново-дубові ліси Полісся. Але вони на Полтавщині були вирубані. Не закріплені піски почали переноситися вітром, утворювалися горби-кучугури і котловини видування. Поверхня тераси стала горбисто-западинною. Для закріплення пісків тут почали створювати штучні соснові ліси. Поміж сосен зростають листяні дерева вегетативного походження. На ділянках, які не заліснювалися штучно, утворилися листяні ліси з переважанням дуба. Вони зростають на багатших грунтах, ніж субори.

Заповідне урочище складається із чотирьох роз'єднаних ділянок. Їх можна назвати умовно: №1; №2; №3; №4. На ділянці №1 сосна займає трохи більше 50%. Серед листяних порід тут переважає дуб – 39%. 7% належить липі і 3% - клену. Характерним для цієї ділянки є те, що майже половина дубово-соснових лісів має вік – близько 130 років. Це вказує на те, що штучне заліснення соснами розпочалося тут ще наприкінці XIX ст.

Ділянка №2 характерна тим, що тут мало листяних порід. Близько 80% площі займає сосна, а серед листяних переважає не дуб, а береза. Очевидно, тут – найбідніші грунти. Варто також сказати, що 67% лісу має вік понад 110 років. Ще тут значну площу займає болото – понад 10%. Його можна виділити як окреме урочище.

На ділянці №3 переважають листяні породи – близько 57%. Це означає, що тут найбагатші грунти. Окрім дуба тут добре репрезентована береза. Загалом, це єдина ділянка, де переважають ліси природного походження.

Ділянка №4 має найбільшу площу. Переважну частину становлять соснові ліси штучного походження. Столітніх дерев тут небагато. Здебільшого, переважають сосни й дуби віком від 80 до 90 років.

Вцілому заповідне урочище «Гадяцький бір» багате на рідкісні рослини. Тут виявлено 3 види червонокнижних та 8 видів регіонально-рідкісних рослин. До червонокнижних належать: сон чорніючий, любки дволиста та зеленоквіткова. Серед регіонально-рідкісних є представники, які на Полтавщині зустрічаються дуже рідко. Це – багатоніжка звичайна, перстач білий, синюха голуба, серпій увінчаний. Однією з екологічних проблем даного ПЗО є несанкціоновані рубки цінних порід дерев.

Висновки. Як бачимо, кожний тип лісу репрезентований певним набором лісових порід, що сприяє урізноманітненню видового складу лісового фонду Гадяччини. Також кожний ти має свій набір ПТК. Здебільшого байрачні та нагірні ліси мають природне походження, а стрічкові (борово-терасові) – штучне. Всі досліджувані ПЗО мають спільні екологічні проблеми. Задля мінімізації антропогенного навантаження і збереження природних компонентів – доцільно прискорити створення РЛП «Гадяцький».

Література

1. Звіт за проведення науково дослідних робіт за темою «Комплексні дослідження природних екосистем Гадяцького району з метою обґрунтування доцільності створення регіонального ландшафтного парку «Гадяцький». Полтава 2006. – 51с. 2. Проект організації і розвитку лісового господарства Гадяцького держлісгоспу державного лісогосподарського об'єднання «Полтава ліс» Том 1, Книга 1 Таксаційний опис Краснолуцького лісництва – Покотилівка: Харківська лісовпорядна експедиція, 2003.- 225 с. 3. Проект організації і розвитку лісового господарства Гадяцького держлісгоспу державного лісогосподарського об'єднання

«Полтава ліс» Том 1, Книга 1 Таксаційний опис Вельбівського лісництва – Покотилівка: Харківська лісовпорядна експедиція, 2003.- 247 с. 4. Байрак О.М., Стецюк Н.О. Атлас рідкісних і зникаючих рослин Полтавщини.- Полтава, Верстка, 2005.- 248 с., 270 іл.

Summary

V. V. Movchan. **Description of Key Areas of Forest Ecosystems of Perspective Regional Landscape Park «Gadyackiy»**

In the article it is described natural complexes of forest groupments, specific composition, structure and origin of derevostaniv of key areas. The ecological problems of the protected objects are reflected.

III. ЕКОНОМІЧНА, СОЦІАЛЬНА ТА ПОЛІТИЧНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 911.3 (554)

С.І. Сюткін

МОДЕЛЬ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ГОСПОДАРСТВА АФРИКАНСЬКИХ КРАЇН

В статті аналізуються провідні риси національних економік «третього світу» (на прикладі африканських країн). Особлива увага приділяється територіальній структурі господарства, увазі читачів пропонується модель, що описує особливості його функціонування в постколоніальних умовах Африки.

Постановка проблеми. Територіальна і галузева структура господарства будь-якої країни є відображенням наслідків складного суспільно-географічного процесу взаємодії природи і суспільства у вигляді географічного (територіального) поділу праці. В територіальній структурі відбиваються виробничо-територіальні системи, що склалися у нерозривному зв'язку із системами розселення та природними комплексами.

Давно відомо, що виробничі об'єкти найраціональніше розміщувати у певних територіальних формах зосередження – у вигляді промислових центрів і вузлів, територіально-виробничих комплексів (ТВК), виробничих кластерів, економічних зон і районів тощо.

Таким чином, територіальна структура господарства – це його внутрішня територіальна будова, певний склад різних форм господарсько-територіальних поєднань, що сформувалися внаслідок *кооперування, спеціалізації, комбінування* й територіальної *концентрації* підприємств, тобто – як наслідок синтезу всіх можливих форм суспільної організації виробництва, які базуються на географічному поділі праці.

Отже, цілком логічно, що методика географічного вивчення територіальної структури господарства передбачає поділ національної економіки на спеціалізовані територіальні частини (економічні зони, райони, підрайони тощо), які істотно відрізняються між собою, але в сукупності створюють взаємопов'язану та цілісну систему [4, 5, 6 та інші джерела].

Формулювання мети дослідження. Інерційність територіальних структур господарства загальновідома. Ця інерційність може стати серйозною перешкодою соціально-економічного розвитку країн. Звідси витікає потреба в проведенні потужної регіональної політики, під якою розуміється сфера діяльності з управління політичним, економічним, соціальним, екологічним розвитком регіонів та держави в цілому. Основним завданням регіональної політики є забезпечення однакових життєвих стандартів для всіх громадян держави незалежно від місця їх проживання, мінімізація наявних територіальних диспропорцій, які можуть спричинити соціальні конфлікти, уповільнити розвиток регіону чи всієї держави [1, 2, 5]. В цьому контексті географічна наука має забезпечити надійний теоретичний фундамент для прийняття управлінських рішень. Відпо-

віддю на цей виклик сьогодення може стати створення моделі територіальної структури господарства, що і стало провідною метою даної роботи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Стрижнем функціонування регіональної політики в багатьох країнах є взаємовідносини в системі «центр – периферія». У другій половині XX століття отримали розвиток концепції поляризованого розвитку («полюсів розвитку» або «центрів зростання») [2, 3]. Пізніше стали з'являтися й інші точки зору [6, 7]. На даний час виділяються дві групи гіпотез, які відповідають різним напрямкам регіонального розвитку:

- «центр – периферія» (розвиток згори);
- внутрішньопериферійна дифузія (розвиток знизу).

1) Перший варіант активізації соціально-економічного розвитку зустрічається частіше, оскільки через специфіку механізмів циркуляції та кумуляції капіталу, центральні регіони стають більш привабливими для потоків інвестицій, робочої сили та необхідної сировини.

Відповідно до цього варіанту розвитку має виникати «хвиля нововведень», яка поширюється від розвиненого центрального ареалу вглиб малоосвоєної території. Отже, чим більше таких «центрів розвитку» – тим краще. Але теорію дифузії нововведень шведський географ Торст Хеггерстранд розробляв переважно на матеріалах високорозвинутих країн Європи [3].

Господарська практика показала, що в країнах «третього світу» відсутня «інноваційна дифузія» у периферійних районах, «хвилі нововведень» туди не проходять, вони глухнуть через слабкі внутрішні зв'язки, обмежене транспортне сполучення, територіальну ізольованість. Таким чином імпульси розвитку від небагатьох крупних центрів інновацій до «глибинки» насправді не доходять. В африканських умовах активності лише декількох нових «центрів зростання» (або одного старого – як правило, столичного) найчастіше виявлялося недостатньо для активізації великих територіальних ареалів. «Центри зростання» в результаті перетворювалися на «собори в пустелі».

Ще один недолік цієї концепції регіонального розвитку проявився дещо пізніше: з'ясувалося, що «розвиток згори» через впровадження сучасних технологій дає, як правило, лише індустріальний ефект.

2) Вищеназване привело до виникнення гіпотез другого варіанту – «розвитку знизу», зорієнтованого на комплексний характер змін у сільській місцевості з комбінованими соціокультурними, економічними та політичними ефектами. Еволюція наукових уподобань в бік гіпотез другого варіанту знайшла відбиття й на рівні прийняття управлінських рішень. Замість дорогих проектів загальнонаціонального значення перевага стала надаватися набагато дешевшим локальним проектам з більшим просторовим та соціальним ефектом.

Переваги другого підходу до регіонального розвитку зумовлюються недостатніми матеріальними і фінансовими ресурсами країн «третього світу». Замість одного національного суперпроекту легше профінансувати десяток дрібних місцевих проектів. До того ж, такий підхід дозволяє нарешті перейти від домінування економічної складової у розвитку до соціокультурних пріоритетів.

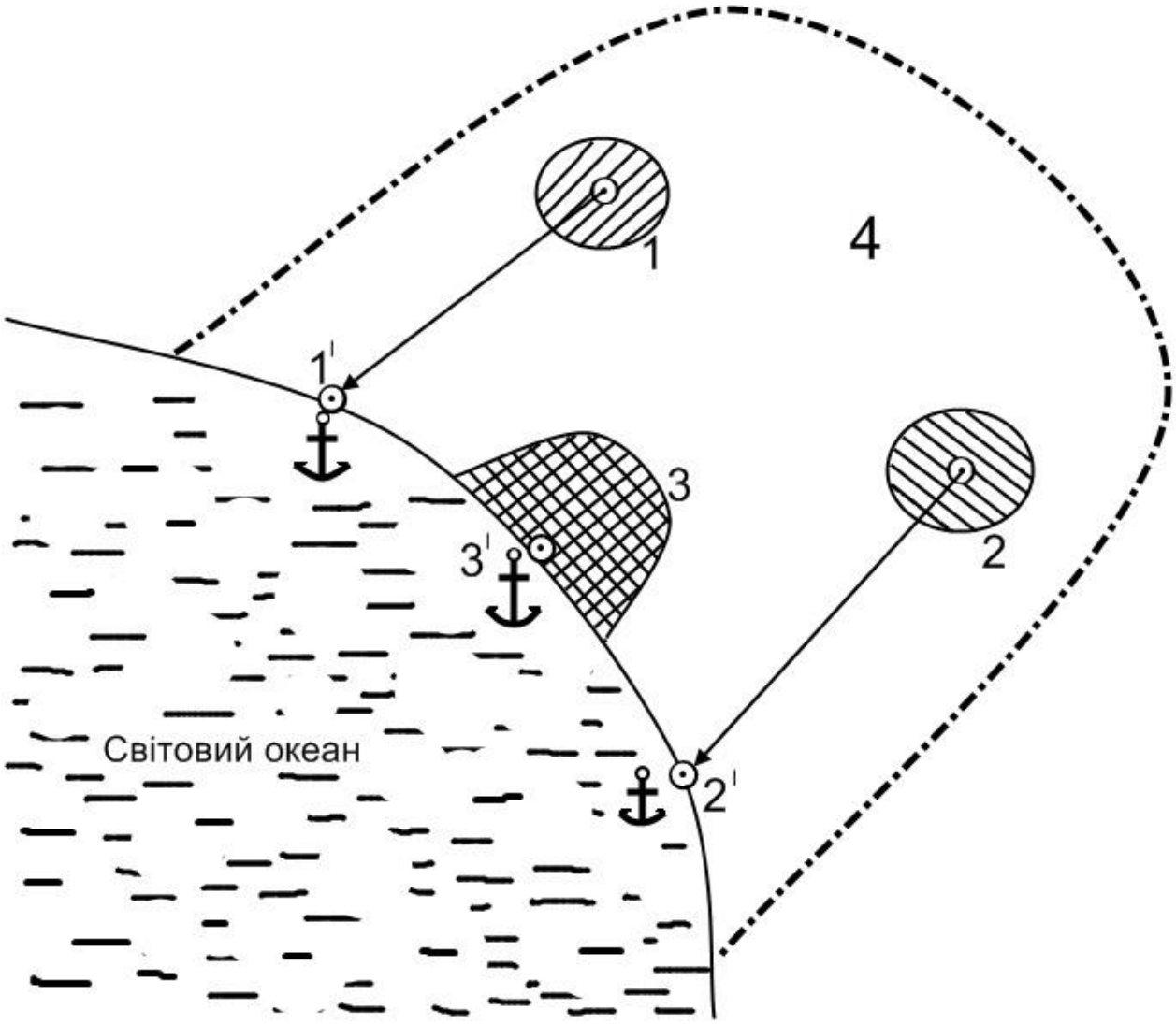
Виклад основного матеріалу. Саме в Африці найбільш яскраво проявляються такі риси країн «третього світу» як: багатоукладність економіки, обмеженість галузевої структури господарства, недорозвиненість територіальної структури господарства [1, 5, 7 та інші джерела].

Багатоукладність забезпечує існування нового й старого поруч, таке «співіснування» істотно позначається на характері господарства і суспільних відносин. В африканських країнах можна зустріти поруч з державним і приватним капіталізмом також й феодальні, напівфеодальні, дрібнотоварні господарства. Але при цьому сучасні уклади господарства не є домінуючими та системотворчими. Їхній вплив на соціальну сферу і суспільство в цілому є обмеженим.

Відчувається засилля споживчого *натурального господарства*, яке не створює надлишків продукції та відповідних умов для товарообміну й розвитку географічного поділу праці. В Африці досі широко представлений так званий *трайбалізм* (від англійського tribal – племінний, родовий) – побудова економічного і політичного життя на основі родоплемінних відносин [5]. В умовах складної етнічної структури населення це просто «розриває» країни на шматки, призводить до етнічного сепаратизму і тривалих громадянських воєн (Судан, Чад, Руанда, Нігерія, Ліберія, Мозамбік та інші країни [1]). Такий соціально-економічний і політичний консерватизм відчутно перешкоджає економічній модернізації в досліджуваному регіоні.

Відсталість ***галузевої структури*** господарства проявляється через її слабку диверсифікацію. Крайньою формою колоніального типу галузевої структури є *монокультура* (тобто недорозвиненість, однобічність галузевої структури, в якій представлене лише один вид високотоварного виробництва). Монокультура веде до сильної залежності стану економіки країни від кон’юнктури світового ринку даного товару. Яскравим прикладом монокультурності економіки африканських країн є показник частки окремих товарів у вартості експорту (нафта і нафтопродукти становлять 98% вартості експорту Лівії; боксити становлять 98% вартості експорту Гвінеї; алмази – 74% експорту Намібії; мідна руда – 90% експорту ДР Конго та 89% – Замбії; кава дає 98% валютної виручки Уганди; какао в Сан-Томе і Принсіпі становить 90% вартості експорту; в Гамбії арахіс дає 95% експортних надходжень; вовна і мохер дають 90% валютних надходжень Лесото і т.д.) [5].

Слід відзначити розвиток окремих сервісних галузей – «від бідності» та надлишку дешевих трудових ресурсів. Лише деякі країни (найчастіше острівні – Сейшельські Острови, Коморські Острови, Кабо-Верде, Майотта) намагаються розвиватися за стандартами країн-«готелів» за умови іноземних інвестицій в рекреаційну інфраструктуру.



Умовні позначення:

1 – осередок високотоварного (плантаційного) землеробства;

2 – осередок розвитку гірничо-видобувної промисловості;

1′, **2′** – вузькоспеціалізовані порти, що відвантажують на експорт сільськогосподарську або мінеральну сировину;

3 – столичний регіон з більш диверсифікованою галузевою структурою господарства;

3′ – універсальний порт, що обслуговує столичний регіон;

4 – території з пануванням споживчого (нетоварного) натурального господарства, повністю виключені з географічного поділу праці.

Рис. 1. Модель територіальної структури господарства африканських країн

Територіальну структуру господарства більшості африканських країн не можна віднести до сформованих типів – моно- чи поліцентричної або змішаної. В Африці мова швидше буде йти про *дрібноосередкове* використання території (див. рис. 1.). «Фокусом» території країни найчастіше стає столиця, що веде до перевантаження її невластивими функціями та негативних проявів «хибної урбанізації». Лише частково цю проблему можна «зняти» перенесенням столиці (Кот-д'Івуар переніс столицю з Абіджану до Ямусукро, Нігерія з Лагосу до Абуджі, Танзанія – з Дар-ес-Саламу у Додому та інші приклади [1]).

Недоліки територіальної структури господарства особливо підкреслюються слабким розвитком інфраструктури (зокрема транспортної). У абсолютній більшості африканських країн погано розвинена мережа шляхів сполучення, особливо у глибинних районах. Залізниці – переважно вузькоколійні та одноколійні з невеликою пропускною здатністю, та й пов'язують вони, як правило, лише порти з внутрішніми районами або судноплавні відрізки річок. Якісні шосейні дороги є лише поблизу столиць. Річковий та озерний флот досі переважно вітрильний або веслярський, пароплавів мало.

Вся мережа шляхів сполучення в цілому орієнтується переважно на зовнішню торгівлю, а не на забезпечення внутрішніх зв'язків (внаслідок цього не може бути досягнута *комплексність розвитку* – як важлива функція економічних районів). Внутрішні зв'язки в окремих країнах реалізуються виключно гужовим транспортом. Звичайно, що у XXI столітті використовується й авіаційний транспорт (для надання гуманітарної допомоги, термінового перекидання урядових військ або робочої сили, доставки дорогоцінних металів та інших цінних вантажів), але переважно це міжнародні та міжконтинентальні перевезення.

Зовнішня торгівля здійснюється переважно морським транспортом, але абсолютна більшість африканських країн не має власного флоту, морськими перевезеннями займаються іноземні фрахтові компанії. Той факт, що за тоннажем торгового флоту світовим лідером є Ліберія, пояснюється використанням так званого «зручного прапору». Фактично під ліберійським прапором здійснюються перевезення на судах різних країн, які можуть взагалі ніколи не заходити у ліберійські порти.

Висновки. Провідні риси національних економік більшості африканських країн – це багатоукладність, різностадійність, колоніальна галузева й територіальна структури господарства.

Головним недоліком територіальної структури господарства африканських країн є її дрібноосередковий характер. Низька інфраструктурна насиченість території веде до гальмування у поширенні «хвиль інновацій» та інерційності територіальної структури. Таким чином, в країнах «третього світу» відбувається розуміння того факту, що західний досвід структурних зрушень в конкретних

умовах Африки має вельми обмежене застосування. Слід визнати, що чужі рецепти не завжди спрацьовують.

Література

1. Афанасьєв О.Є. Політико-географічний простір сучасного світу. – К.: Шкільний світ, 2010. – 128с. 2. Изард У. Методы регионального анализа : Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1966. – 660с. 3. Модели в географии : Сб. статей / Под ред. Р. Дж. Чорли и П. Хаггета : Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1971. – 380с. 4. Сюткін С.І. Соціально-економічна географія : терміни і поняття. – Суми: Медіа Інформ, 2007. – 44с. 5. Сюткін С.І., Леонтьєва Г.Г. Економічна і соціальна географія. Зарубіжні країни. Книга-зошит. – Суми: Університетська книга, 2003. – 246с. 6. Хаггет П. География: синтез современных знаний : Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1979. – 684с. 7. Яценко Б.П., Бабарицька В.К. Країнознавство: основи теорії. – К.: Либідь, 2009. – 312с.

Summary

S. I. Siutkin. **The Model of the Territorial Structure of the Economy of the African Countries.**

In this article the main features of the national economy of the "third world" (on the example of the African countries) are analyzed. The territorial structure of the economy is especially emphasized. The model that describes the characteristics of its functioning in the postcolonial conditions of Africa is presented for your attention.

УДК 911.2:501.8

Г.В. Тамбовцев, О.И. Кудринская

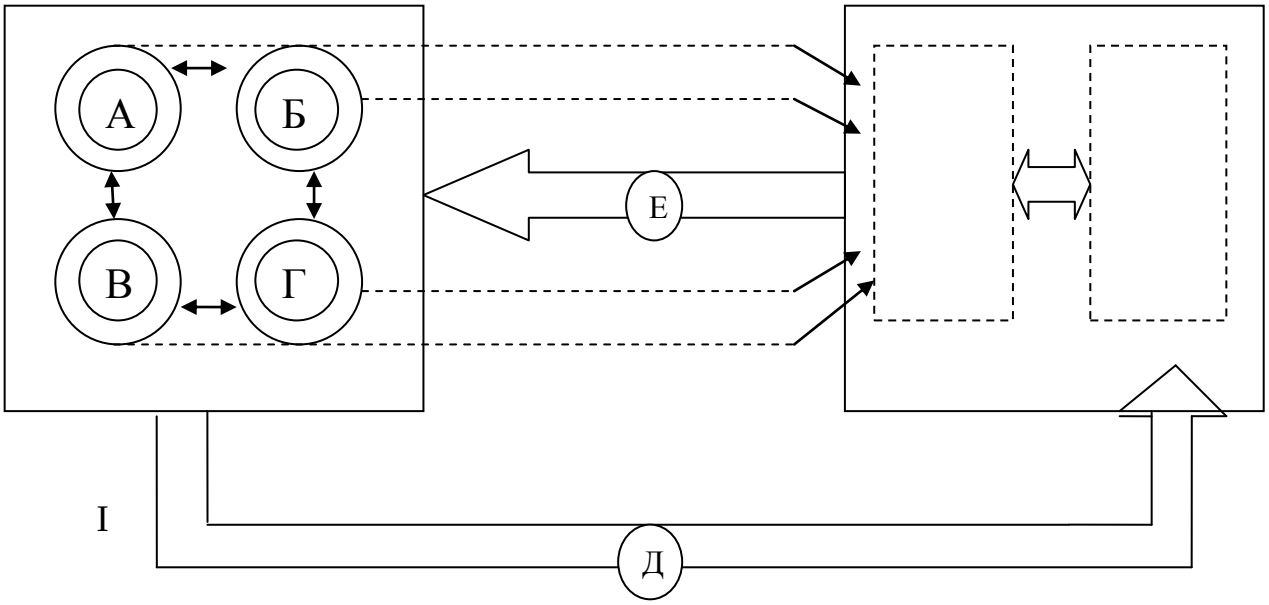
ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ НА РАЗВИТИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Для рационального развития хозяйственной активности населения необходимо моделировать и предвидеть положительный и отрицательный эфект воздействия человека на природу, т.е. способствовать решению эколого-географических проблем на информационных уровнях с учетом факторов хозяйственного развития.

Актуальность темы. Географическая среда очень сложное образование, вмещающее природную, техногенную и антропогенную среду и включающее в себя множество элементов, которые тесно связаны между собой. Стоит изменить один из них, как подвергается изменению весь природный комплекс. Экономико-экологический аспект исследований включает в себя изучение влияния на хозяйство не только природного, но и социального окружения, т.е. географической и социальной среды, образующих в своей совокупности единую среду обитания человека и развития человеческого общества. Поэтому цель эколого-экономических исследований состоит в изучении факторов минимизации антропогенной нагрузки на природу и предотвращению нарушений воспроизводственных функций территорий, т.е. экологически эффективная работа системы «природа – общество – хозяйство».

Изложение нового материала. Эколого-географическая проблема включает в себя следующие уровни функционального проявления:

1) Влияние на человеческий организм окружающей его природы (А);
2) Влияние на человека как индивидуума всего комплекса окружающей его среды (Б);
3) Влияние на человеческое общество всего комплекса природных условий (В);
4) Влияние на человеческое общество измененной им природной (т.е. техногенной) и антропогенной среды (Г);
5) Влияние на производство географической и социальной среды (Д);
6) Влияние человеческого общества, производства на природу (Е) (Рис 1).



Блоки: I-природа; II – общество; III – Хозяйство.
А, Б, В, Г, Д, Е – уровни экологических проблем.

Рис. 1. Блок-схема информационных уровней экологических проблем системы «природа-общество-хозяйство»

Современная экономика уже не может развиваться без решения экологических проблем, ибо эколого-экономические процессы начинают играть приоритетную роль в жизни человека, подтверждением тому служат «экологические бунты» в регионах с катастрофической экообстановкой. Совокупное снижение естественных характеристик элементов (обычно в ограниченной области), порожденное экологическим нарушением сводится к ухудшению экологической обстановки. Оценка экологического нарушения должна учитывать масштабы изменения экологической обстановки.

Важный частный случай экологического нарушения – это загрязнение окружающей природной среды, то есть изменения показателей качества её элементов экологических норм. Накопление вредных веществ в растительных и животных организмах через трофические цепи, включаемые в загрязнение природной среды, можно отнести к последствиям нарушения экологической

обстановки. Загрязнение элементов природной среды может возникнуть не только как экологическое нарушение, но и как результат экологического разрушения других элементов, возникающих под влиянием естественных миграционных процессов (загрязнение вод через почву и наоборот и т.п.). В этом случае оно выступает звеном в цепи разрыва экологической обстановки. Такое загрязнение бесконтрольно, меры борьбы с ним отсутствуют. Охрана природной среды от загрязнения направлена на предупреждение экологического нарушения.

Ухудшение экономико-географических характеристик природных элементов требуют дополнительных затрат труда и материальных запасов на компенсацию этих последствий, что снижает количество и качество потребляемых населением экономических и природных благ.

Из вышеизложенного закономерен **вывод**, что обусловленная антропогенным воздействием динамика экономико-географических характеристик эколого-экономических систем и их влияние на состояние социальных элементов представляют собой природные ограничители хозяйственного развития. В обобщенном виде эколого-экономический подход к исследованию эколого-экономических систем должен включать:

• определение комплекса процессов, возникающих как в результате спонтанного развития природы, так и в ходе хозяйственной деятельности на конкретной территории;

• обнаружение и картографирование воспроизводственных процессов системы «природа – общество – хозяйство»;

• установление и анализ факторов, (источников) развития неблагоприятных процессов и проведение их экологической паспортизации;

• определение характерных черт эколого-экономических процессов (пространственного развития, интенсивности, продолжительности проявления и т.д.);

• изучение характера и масштабов воздействия на структурные компоненты и природную среду в целом;

• прогнозирование тенденций развития территориально–хозяйственных процессов и их воздействие на природную среду региона.

Собранные по этой схеме данные позволяют оценить региональную экологическую обстановку, составить эколого-хозяйственный баланс региона, создать его экологическую карту, разработать план защиты природной среды от неблагоприятных процессов и предупреждения их возникновения в перспективе. Полученные результаты могут быть использованы при разработке и внедрении малоотходных технологий, размещении вновь создаваемых предприятий, что приведёт к улучшению не только экологической обстановки, но и оптимизации взаимоотношений общества с природой конкретной территории. Признание

коэволюции (совместное гармоничное развитие человека и природы) должно определять современные черты геоэкологической обстановки в Украине.

Литература

1 Гуцуляк Г.Д. Еколого-економічні проблеми сталого розвитку природокористування. – Чернівці: Прут, 2009.-164 с. 2 Нешатаев Б.Н. Актуальные геоэкологические проблемы Сумского Приднепровья // Наукові записки СДПУ ім. А.С.Макаренка. Географічні науки. – Вип 1.[зб. наук. праць] наук. ред. Б. М. Нешатаєв , А.О. Корнус та ін.]. – Суми: СВС Панасенко І.М., друк. – ФОП Ляпощенко Л. Г., 2010. – 166 с. 3 Тамбовцев Г.В., Сердюк М.В. Основные проблемы и перспективы природопользования Запорожской области // Наукові записки СДПУ ім. А.С.Макаренка. Географічні науки. – Вип. 1.[зб. наук. праць наук. ред. Б.М. Нешатаєв, А.О. Корнус та ін.]. – Суми: СВС Панасенко І.М., друк. – ФОП Ляпощенко Л. Г., 2010. – 166 с.

Summary

T.V. Tambovtsev, O.I. Kydrinskaya. **The Ecology-Geographical Problem - As Object of Research Ecology-Economical systems.**

For rational development of economic activity of the population it is necessary to model and expect positive and negative effect influences of the person on the nature, that is to promote the decision of ekologo-geographical problems at information levels taking into account factors of economic development.

УДК 331.556-057.65(477.52) **Т.С. Сотник, Г.Г. Леонтьєва**

ТРУДОВА МІГРАЦІЯ ЖИТЕЛІВ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В статті розглядаються деякі аспекти трудової міграції і її вплив на розвиток Сумської області. Досліджено сучасну міграційну ситуацію в регіоні. За статистичними даними були зроблені висновки, що Сумська область несе значні витрати в результаті відтоку робочої сили.

Постановка проблеми. Визначальною рисою економіки сьогодення є глобальна фінансова криза. Для Сумської області – це гнітюче соціально-економічне явище, яке стає серйозним випробуванням як для окремих суб’єктів ринку, так і області загалом. Економіка регіону в очікуванні нових ідей, дієвих реформ. Про їх ефективність можна буде судити лише з часом. А нині показовим індикатором кризового стану регіональної економіки залишається міграція населення.

Міграція населення завжди пов’язана з ознакою території, а отже, виступає одним з ключових понять регіональної економіки. Це не лише специфічне геопросторове явище вияву людської поведінки, а й дієвий інструмент регулювання відтворювальних процесів територіально суспільної системи. Саме через трудову міграцію держава втрачає велику кількість цінних кадрів, які шукають кращої долі далеко від дому [1].

В Сумській області впродовж останніх двадцяти років міграційні переміщення населення зумовлені не тільки об’єктивними економічними, а й соціальними, етнічними, політичними, екологічними факторами, а також регіональними відмінностями розвитку територій. Висока масовість трудових міграцій-

них переміщень зачіпає інтереси мільйонів громадян держави і є постійним джерелом поповнення ринку праці багатьох поселень. Трудова міграція є однією з ознак сучасного ринку праці. Розвиток транспортної інфраструктури, поширення нестандартних форм зайнятості, глобалізація всіх сфер людської діяльності та посилення не рівномірності розвитку територій зумовлюють підвищення мобільності економічно активного населення. Трудова міграція, безсумнівно, сприяє перерозподілу робочої сили та підвищенню ефективності людського капіталу. Водночас, як і більшість інших проявів гнучкого ринку праці, трудова міграція містить загрозу послаблення соціального захисту працівників, а отже, вимагає нових, нестандартних підходів до організації соціального забезпечення.

Мета дослідження: всебічний аналіз трудових міграційних процесів Сумщини на обласному та районному рівнях, виявлення факторів, що визначають міграційну ситуацію в адміністративно – територіальних районах Сумської області, справляють значний вплив на формування міграційних потоків, їх інтенсивність та спрямованість.

Виклад нового матеріалу. У 2009р. в Сумській області всіма міграційними потоками було охоплено 27508 осіб, що на 1680 осіб менше, ніж у 2008р. Кількість прибулих у порівнянні з 2008р. зменшилась на 1104 особи і становила 19967 осіб, а кількість вибулих - на 1186 осіб і складала 21205 осіб (включаючи 13664 особи внутрішньообласних переміщень). Завдяки таким змінам у міграційних процесах міграційне скорочення населення області зменшилося з 1320 осіб у 2008р. до 1238 осіб у 2009р.

Спостерігається зменшення міграційного відтоку населення з області. Так, у 2009р. сальдо міграції по області складає - 1238 осіб, тоді як у 2008р. - 1320 осіб, у 2005р. - 2720 осіб, у 2003р. - 3747 осіб.

Вплив міграційних процесів на формування чисельності населення області в 2009р. порівняно з 2008р. дещо збільшився. Якщо в 2008р. частка міграційного скорочення в загальному зменшенні чисельності жителів області становила 10,3%, то у 2009р. вона складає 10,6%.

Інтенсивність міграційного скорочення населення в Сумській області у 2009р. зменшилась і складала 1,0 особи на 1000 жителів проти 1,1‰ у 2008 р. Інтенсивність міграційного скорочення міського населення становила 0,7 особи на 1000 жителів, а сільського - 1,9. У містах та селищах міського типу інтенсивність прибуття у 2009р. становила 16,5 особи на 1000 жителів, вибуття - 17,2. В сільській місцевості ці показники були вищими і складали відповідно 17,9 та 19,8 особи на 1000 жителів. У цілому ж по області інтенсивність прибуття дорівнювала 17,0‰, вибуття - 18,0‰ (по Україні ці показники складали відповідно 14,0‰ та 13,7‰) [5].

Що стосується статистичних даних про значну поширеність трудової міграції серед населення області. Так, дані показують, що 42,41% тих, хто їздить на заробітки за межі області, працюють там майже постійно. А на сезон виїжджають лише 27,22%. Біля 30% тих, хто розраховує на заробіток за межами області, виїжджають епізодично, не регулярно.

За нашими даними 66,14% тих, хто виїжджає, складають чоловіки і 33,86% - жінки. Звичайно, ці цифри не можуть вважатись абсолютними, проте певну тенденцію вони відображають. А от подальший аналіз даних показує залежність строків роботи за межами області від статі тих, хто виїжджає. Жінки частіше виїжджають на більш тривалий час (47,66% проти 39,71% чоловіків). А чоловіків на 10% більше серед тих, хто виїжджає за межі області на сезон чи на 2-3 місяці (31,1% проти 19,63%). Серед тих, хто виїжджає на заробітки не регулярно, відсотки чоловіків та жінок відрізняються не суттєво.

Що стосується освітнього рівня тих, хто виїжджає на різні строки, можна зазначити незначне переважання людей з середньою спеціальною освітою серед тих, хто виїжджає на заробітки на 2-3 місяці (29,52% проти 25,76% з середньою освітою та 23,81% - з вищою). З середньою спеціальною освітою переважають серед тих, хто виїжджає не регулярно. А симптоматичним (і тривожним) можна вважати найвищий по масиву показник людей з вищою освітою серед тих, хто виїжджає на тривалий час і працює за межами області майже постійно (54,76%). Для порівняння на постійній основі працюють 45,45% людей з середньою освітою і лише 39,94% - з середньою спеціальною.

В області спостерігається негативна тенденція – серед тих, хто виїжджає на заробітки за межі області переважає найбільш активне населення віком від 25 до 40 років (55,7%). Серед тих, хто виїжджає на заробітки на тривалий строк переважають люди старшого віку – 40-45 років (45,45% проти 41,1% молодих до 25 років та 42,05% 25-40 років). А от молоді частіше їздять на сезонні роботи [2].

Основні напрямки трудової міграції та популярність цих напрямів серед населення області (рис. 1), де чітко показує два основні і визначальні напрямки відтоку робочої сили з області – великі міста України (в основному Київ і Харків), куди виїжджають біля 30%, і Росію, яка приймає біля 45% всіх, хто виїжджає. В далеке зарубіжжя на заробітки виїжджає біля 25%, що можна пояснити значно біль ризиками. Так, серед тих, хто виїжджає з області на роботу у великі міста України переважають чоловіки, хоча й не суттєво (30,14% проти 27,1% жінок). В Росію ж чоловіків їде набагато більше, аніж жінок (51,67% проти 30,84%). А от серед мігрантів у країни далекого зарубіжжя значно переважають жінки. Так , у країнах Східної Європи їх працює втричі більше (11,21% проти 3,83% чоловіків). В країни Західної Європи виїжджають на заробітки 16,82% жінок і лише 5,26% чоловіків, в США 9,35% проти 6,7% чоловіків. Працювати в

Туреччину також частіше виїжджають жінки (4,67% проти 2,39% чоловіків). Існують певні залежності напрямків міграції від професії тих, хто виїжджає. Так, Росія приймає найбільшу кількість робітників та будівельників. А от до країн Східної Європи виїжджає більше представників розумових професій – вчителів, лікарів, економістів, інженерів, програмістів. В країни західної Європи частіше виїжджають ті,хто представляє сферу обслуговування – продавці, перукарі, кухарі. Щодо вікових характеристик тих, хто виїжджає в різні регіони, можемо зазначити переважання людей старшого віку (40 – 45років) серед тих, хто намагається заробляти у великих містах України (31,82% проти 28,77% молодих до 25 років та 28,41% тих, кому від 25 до 40 років). В Росію виїжджають частіше люди середнього віку – від 25 до 40 років (47,16% проти 36,99% молодих і 45,45% старше 40 років).

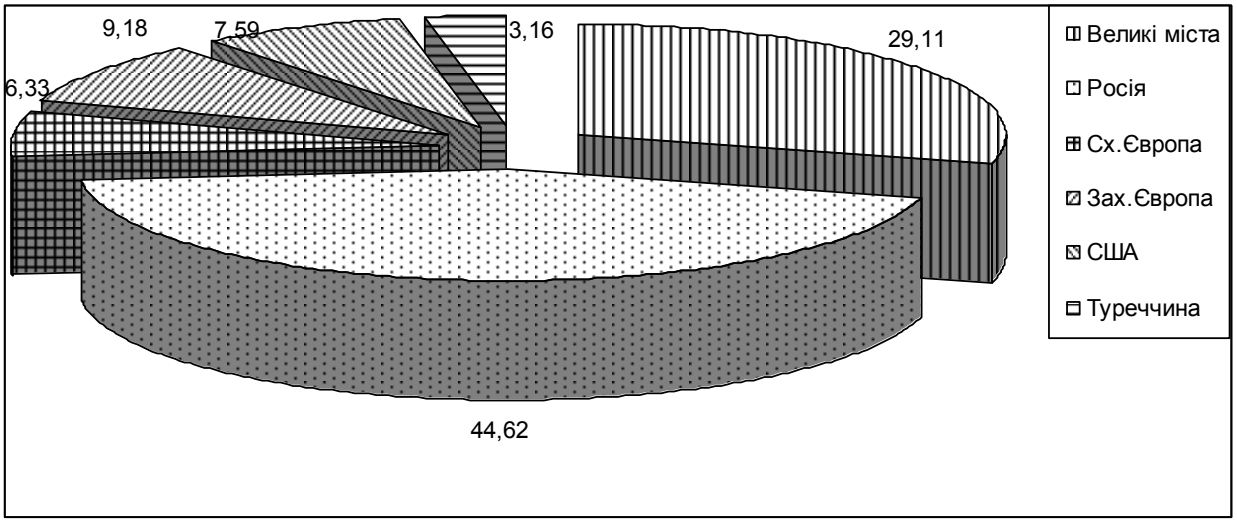


Рис. 1. Напрямки трудової міграції

Найбільшу ж тривогу викликає те, що серед мігрантів у країни дальнього зарубіжжя переважають молоді люди до 25 років. Особливо це стосується виїзду в США (12,33% проти 7,95% тих, кому від 25 до 40 років, та 1,52% мігрантів старшого віку).

Освітній рівень тих, хто виїжджає в окремі країни та регіони теж відрізняється. Так, у великі міста на заробітки виїжджають частіше люди з середньою та середньою спеціальною освітою (37,88% та 31,93% відповідно) і лише 16,67% тих, хто має вищу освіту. Схожа ситуація і в групі тих, хто виїжджає в Росію - 40,91% з середньою освітою, 48,8% - середньою спеціальною та 39,29% - з вищою. В даному випадку мова йде про найпотужніші міграційні потоки - у великі міста України та до Росії, нагадаємо, виїжджає найбільша кількість трудових мігрантів Сумщини [4].

Основні «професійні» характеристики трудових мігрантів, як бачимо, найбільшу частку трудових мігрантів складають робітники (24,37%) та будівельники (24,37%). Порівняно значимими є потоки сільськогосподарських пра-

цівників (16,67%) та працівників освіти, медицини, культури (12,34%). Останній показник є досить тривожним, оскільки мова йде про категорію працівників, які складають еліту суспільства і реальний відсоток яких в суспільстві є невисоким. Це стосується і відносно невеликого відсотку мігрантів з числа інженерів, програмістів (2,53%).

Серед тих, хто виїжджає на заробітки, ще 7,59% складають працівники сфери обслуговування (продавці, перукарі тощо). Біля 5% мігрантів складають люди без певної професії [2].

Та частина мігрантів, яка на батьківщині працювала робітниками (на заводах, водіями тощо), за межами області теж працює переважно за цими ж професіями або на будівництві та різноробочими. Проте досить суттєва частина цієї групи працює на заробітках у сфері обслуговування - продавці, перукарі, кухарі (рис .2).

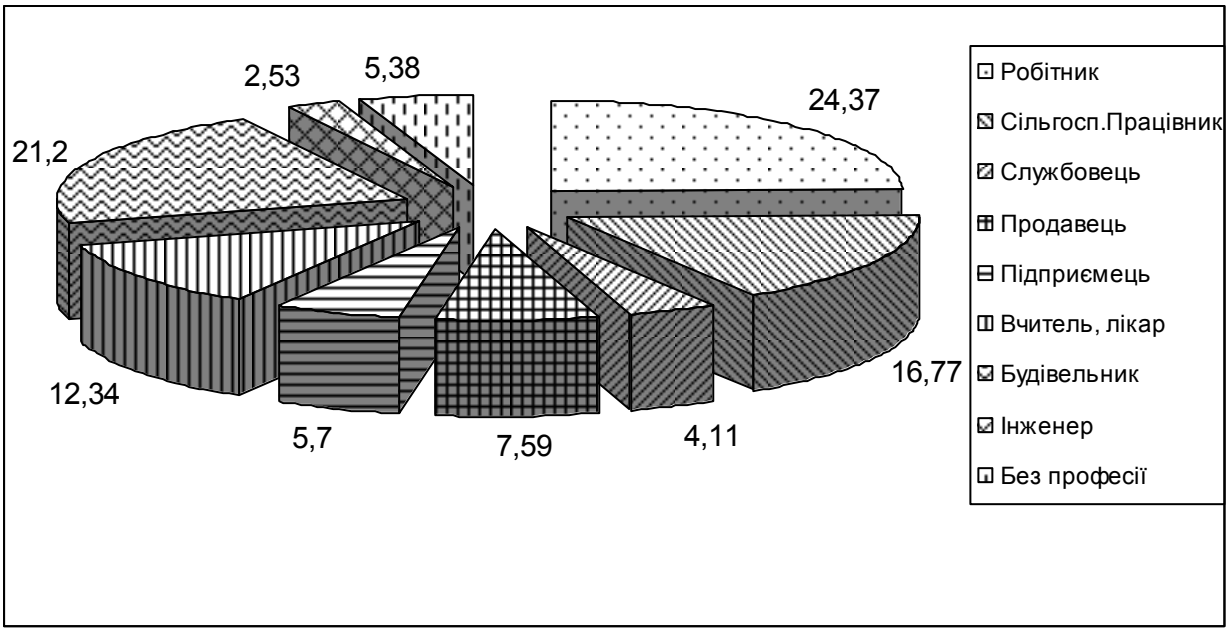


Рис.2. Професії тих, хто виїжджає на заробітки

Висновки. В Сумській області проблема трудової міграції в останній час набула великої актуальності. Регіон втрачає найбільш активно працююче населення віком від 25 до 40 років, як правило вони мають середню освіту, середню спеціальну, та вищу. Напрямками відтоку робочої сили з області – великі міста України (в основному Київ і Харків), Росію, Східну Європу, Західну Європу, США, а також Туреччину. Населення яке виїздить з області мають здебільшого такі професії, як прості робітники, сільськогосподарські працівники, працівники освіти, інженера,програмісти, будівельники,а також багато інших професій. Ці всі професії за кордоном високо оплачуються. Це спонукає жителів Сумської області покидати свою домівку в пошуках кращого заробітку і гарного життя. Щоб жителі не покидали своє місце проживання потрібно покращити матеріа-

льне положення громадян відродити розвиток промислового і сільськогосподарського сектора, розширити права регіонів, які стосуються соціального, економічного і культурного розвитку.

Література

1. Володько В. В. Репрезентація сучасної української трудової міграції в пресі. / В. В. Володько // Український соціум. – 2007. - № 2. – С. 90 – 101. 2. Збірник результатів конкретних досліджень «Соціальні процеси на Сумщині» / за редакцією Н. Д. Світайло. – Суми : Вид- во СумДУ, 2009. – 114с. 3. Резникова О. Постсоветская трудова миграция. / О. Резникова // Мировая экономика и международные отношения. -2009. - № 3. – С. 75 – 82. 4. Основні демографічні показники у Сумській області у 2009 році : Експрес випуск від 17.02.2010 р. - № 86 : [Електронний ресурс] / Головне управління статистики у Сумській області, 2009. – Режим доступ : http:// www.sumystat.ua. 5. Статистичний щорічник Сумської області за 2009 рік / [за ред. Л. І. Олехнович]. – Суми : Головне управління статистики у Сумській області, 2010. – 38 с.

Summary

T.S Sotnik, G.G Leontieva. **Sumy Region Labor Migration Inhabitance.**

The article touches upon labor migration aspects and its impact on the Sumy region. It is investigational modern migration situation in a region. In accordance with the statistical data the following conclusions were made that Sumy region bears the costs as a result of labour outflows.

УДК 371.2 (477.51) **О.О. Афоніна**

ТЕРИТОРІАЛЬНА СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПЛЕКСУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

У роботі розглянуто територіальні аспекти освітнього комплексу які виявляються у встановленні просторових зв'язків розміщення різних типів освітніх закладів та їх територіальних об'єднань.

Постановка проблеми. В умовах переходу України до постіндустріального розвитку, становлення якісно нового етапу трансформаційних перетворень національної економіки, освіти і науки важливого значення набуває дослідження освітніх комплексів різних ієрархічних рівнів, основу яких формують різноманітні освітні зв'язки внутрішньорегіонального та міжрегіонального рівнів. Освітній комплекс є складовою частиною соціально-економічного комплексу регіону. Він забезпечує системне формування, примноження людського капіталу, його постійну адаптацію до динамічних змін економіки знань. На основі інструментів неперервної освіти в освітньому комплексі підтримується здатність людей до споживання знань, їх оновлення та формування нових знань. Тим самим освітній комплекс є домінантним елементом якісного відтворення людських ресурсів, формування нової якості людини як виробника і споживача.

Формулювання мети. Метою роботи є суспільно-географічне дослідження територіальної структури освітнього комплексу Чернігівської області.

Виклад основного матеріалу. Територіальна структура освітнього комплексу – процес цілеспрямованого розміщення освітніх закладів, наукових установ, обслуговуючих підприємств, органів управління освітою у взаємозв'язку із системою розселення і виробництвом, в результаті чого досягається певний соціально-економічний ефект на основі задоволення освітніх потреб населення і попиту господарства у кваліфікованих кадрах. Вона показує, як територіально зосереджуються компоненти освітнього комплексу в різних типах населених пунктів і як формуються їх територіальні поєднання. Цей аспект є найбільш географічним, оскільки відображає територіальні особливості формування і функціонування освітнього комплексу. Виділяються різні за ієрархією територіальні компоненти освітнього комплексу.

Обласний освітній комплекс – це складна ієрархічно впорядкована, територіальна соціально-економічна спільність, яка має свою структуру у вигляді сукупності освітніх закладів, які поєднані між собою різними зв'язками [1]. До складу обласного освітнього комплексу входять освітні комплекси нижчих ієрархічних рівнів, що формуються на основі обласної системи розселення та систем розселення нижчих ієрархічних рівнів.

До складу Чернігівського обласного освітнього комплексу на початок 2008 року входило 1238 навчальних закладів, серед них 416 дошкільні, 778 загальноосвітні, 22 професійно-технічні, 17 вищих навчальних закладів I-II рівня акредитації та 5 вищих навчальних закладів III-IУ рівня акредитації. Загальна кількість тих, що отримували послуги становила 203,1 тис. осіб, з них 25,3 тис. осіб – вихованці дошкільних навчальних закладів, 133 тис. осіб – учні загальноосвітніх навчальних закладів, 8,2 тис. осіб – учні професійно-технічних навчальних закладів, 10,5 тис. осіб – студенти вищих навчальних закладів I-II рівня акредитації, 26,1 тис. осіб – студенти вищих навчальних закладів III-IУ рівня акредитації.

Міжрайонний освітній комплекс – це зосередження освітніх закладів у межах територіальних поєднань адміністративних районів. Він виконує міжрайонну функцію в системі розселення. В освітніх комплексах даного типу функціонують заклади загальної, професійно-технічної освіти, вищі навчальні заклади I-IV рівня акредитації. На території Чернігівської області нами виділено 6 міжрайонних освітніх комплексів: Чернігівський, Ніжинський, Прилуцький, Бахмацький, Щорський, Новгород-Сіверський.

Чернігівський міжрайонний освітній комплекс включає освітні комплекси Чернігівського, Ріпкинського, Козелецького та Куликівського районів.

Загальна кількість дошкільних навчальних закладів в межах Чернігівського міжрайонного освітнього комплексу становить 118 одиниць, в яких виховується 11,2 тис. дітей. У 213 загальноосвітніх навчальних закладах

здобували освіту 50,1 тис. осіб. З 1995 року кількість загальноосвітніх навчальних закладів як і учнів в них постійно зменшується, що пояснюється нестабільною демографічною ситуацією в регіоні.

Чернігівський міжрайонний освітній комплекс, порівняно з іншими, характеризується значно більшою кількістю загальноосвітніх навчальних закладів нового типу (11). Переважна більшість з яких – гімназії, де навчалося 7,1 тис. осіб. Заклади нового типу розміщені в Чернігівському (8 одиниць), Ріпкинському та Козелецькому районах. Позашкільна освіта представлена 17 навчальними закладами, в яких навчалося – 12,8 тис. дітей.

Мережу закладів професійно-технічної освіти формують 11 навчальних закладів, які розміщені на території Куликівського, Ріпкинського та Чернігівського районів. На території Чернігівського міжрайонного освітнього комплексу функціонує 11 вищих навчальних закладів різних рівнів акредитації, в яких здобували освіту – 22,2 тис. осіб.

Потужним осередком освіти в регіоні є місто Чернігів – центр міжрайонного освітнього комплексу. В його межах діє 55 дошкільних навчальних закладів (13,2% від загальної кількості), в яких виховується 8,8 тис. дітей (34,9%). За кількістю загальноосвітніх шкіл Чернігів посідає друге місце після Козелецького району, однак за кількістю учнів утримує першість. Мережа загальноосвітніх навчальних закладів міста постійно зростає починаючи з 1995 року. Це пояснюється, перш за все, відкриттям навчальних закладів нового типу (ліцеї, гімназії, колегіуми). Натомість кількість учнів в навчальних закладах даного типу постійно зменшувалася з 41,7 тис. осіб у 1995 році до 32,3 тис. осіб у 2008 році. Чернігів – лідер за кількістю закладів нового типу. Серед них, 4 ліцеї (3,4 тис. учнів), 1 гімназія (0,6 тис. учнів) та 1 колегіум (1,1 тис. учнів). Лідирує обласний центр і за кількістю закладів позашкільної освіти (9 одиниць), де навчається 8,4 тис. осіб. Професійно-технічну освіту у місті можна здобути у 9-ти навчальних закладах, де навчається 3,7 тис. учнів або 45,5% від загальної кількості. Вищу освіту формують 6 вищих навчальних закладів I-II рівня акредитації, в яких навчається – 5,3 тис. студентів (50,3% від загальної кількості студентів), та 3 вищі навчальні заклади III-IV рівня акредитації, де навчається 15,8 тис. студентів (60,5% від загальної кількості).

Ніжинський міжрайонний освітній комплекс включає освітні комплекси Ніжинського, Носівського та Бобровицького районів.

Дошкільна освіта представлена 80 навчальними закладами, в яких виховуються 3,8 тис. дітей. Лідером за їх кількістю є Ніжинський район (35 одиниць). В межах Ніжинського міжрайонного освітнього комплексу функціонує 111 загальноосвітніх навчальних закладів, в яких здобували освіту – 21,2 тис. учнів. Серед всієї сукупності закладів нового типу (7 одиниць)

більшість – гімназії, в яких навчалося – 2,5 тис. учнів. В регіоні нараховується 14 позашкільних навчальних закладів з кількістю учнів – 7,6 тис. осіб.

Ніжинський міжрайонний освітній комплекс характеризується низьким рівнем забезпеченості професійно-технічними навчальними закладами. На початок 2008 року у 4 професійно-технічних закладах навчалося 1,1 тис. учнів. Незначною є кількість вищих навчальних закладів різних рівнів акредитації (5 одиниць) та кількість осіб, що навчалися (12,1 тис. осіб).

Головним освітнім осередком в регіоні є місто Ніжин. На початок 2008 року в Ніжині працювало 19 дошкільних навчальних закладів (4,6%), в яких навчалося 2,0 тис. дітей (8,0%), 20 загальноосвітніх шкіл (2,6%), з кількістю учнів 8,9 тис. осіб (6,7%). Кількість загальноосвітніх навчальних закладів в місті Ніжин зросла, порівняно з 1995 роком, у зв'язку з появою навчальних закладів нового типу – ліцеї (3) та гімназії (2). Позашкільну освіту можна здобути у 6 навчальних закладах. За кількістю професійно-технічних навчальних закладів Ніжин знаходиться на 2-му місті в області. Це 3 навчальні заклади, де навчається 0,9 тис. учнів (11,5%). Освітні послуги надають 2 вищі навчальні заклади I-II рівня акредитації та 2 вищі навчальні заклади III-IV рівня акредитації. Загальна кількість студентів складає 11,3 тис. осіб.

Прилуцький міжрайонний освітній комплекс включає освітні комплекси Прилуцького, Ічнянського, Срібнянського та Варвинського районів.

Мережу дошкільних навчальних закладів формують 88 закладів з кількістю вихованців – 4,2 тис. осіб. Лідером за кількістю закладів подібного типу є Прилуцький район (45 одиниць). Натомість значно відстає Срібнянський район, в якому діє лише 4 дошкільні навчальні заклади.

В межах Прилуцького міжрайонного освітнього комплексу діє 127 загальноосвітніх навчальних закладів, де навчається 20,2 тис. учнів. Протягом 1999-2008 рр. кількість учнів в загальноосвітніх навчальних закладах скоротилася з 26,3 до 20,2 тис. учнів. Це пояснюється змінами у віковій структурі населення даного освітнього комплексу.

Загальна кількість навчальних закладів нового типу складає 5 одиниць, в яких навчається – 3,5 тис. учнів. Освіту поза школою можна здобути у 12 навчальних закладах.

Професійно-технічну освіту забезпечують 4 навчальні заклади, де навчається 1,5 тис. студентів, а вищу освіту – 3 навчальні заклади I-II рівня акредитації, в яких навчається 1,1 тис. студентів.

Місто Прилуки є важливим освітнім осередком в регіоні. В місті нараховується 19 дошкільних навчальних закладів або 4,6% від їх загальної кількості, в яких навчається 2,0 тис. осіб (8,2%). Загальну середню освіту можна здобути у 12 загальноосвітніх навчальних закладах (1,5% від загальної

кількості), де навчається 7,3 тис. учнів (5,5% від загальної кількості). З 1995 р. мережа загальноосвітніх навчальних закладів м. Прилуки почала скорочуватися (на відміну від Чернігова та Ніжина). Скорочення кількості загальноосвітніх навчальних закладів пояснюється зменшенням кількості дітей, що призвело до їх закриття, а створення навчальних закладів нового типу (2 гімназії) не компенсує її скорочення. Позашкільна освіта представлена 3 навчальними закладами, з кількістю вихованців 2,3 тис. осіб (5,7%).

За розвитком професійно-технічної освіти м. Прилуки посідає 3 місце серед міст обласного підпорядкування. На початок 2008 року в місті працювало 2 професійно-технічні навчальні заклади, де навчалося 0,5 тис. студентів. Послуги вищої освіти надають 3 навчальні заклади I-II рівня акредитації, де навчалося 1,1 тис. студентів.

Бахмацький міжрайонний освітній комплекс включає освітні комплекси Бахмацького, Борзнянського, Коропського та Талалаївського районів.

В межах даного освітнього комплексу функціонує 69 дошкільних навчальних закладів або 16,6% від загальної кількості, де навчається 2,2 тис. дітей або 8,8%. Лідерами за їх кількістю є Бахмацький і Борзнянський райони (26 і 23 відповідно). Найменша кількість дошкільних навчальних закладів у Талалаївському районі (8 одиниць).

Загальну середню освіту здобувають 16,1 тис. учнів (12,1%) у 121 навчальному закладі (15,6%). Швидкими темпами в межах Бахмацького міжрайонного освітнього комплексу скорочується мережа загальноосвітніх навчальних закладів (з 140 одиниць у 1995 році до 121 одиниці у 2008 році) та кількість учнів в них (з 20,1 тис. осіб у 1999 році до 16,1 тис. осіб у 2008 році). Натомість дуже повільними темпами розширюється мережа навчальних закладів нового типу. Заклади подібного типу представлені в мережі навчальних закладів Бахмацького та Борзнянського районів (по одному відповідно). На початок 2008 року в них навчалося 0,7 тис. осіб або 3,8%.

Позашкільна освіта представлена 7 навчальними закладами, в яких здобуває освіту 3,0 тис. дітей (7,4% від загальної кількості), професійно-технічна – 1 навчальним закладом на території Бахмацького району, в якому навчалося 0,1 тис. студентів, вища освіта – 1 вищим навчальним закладом I-II рівня акредитації (Борзнянський район), де навчалося 0,5 тис. студентів.

Щорський міжрайонний освітній комплекс формують освітні комплекси Щорського, Корюківського, Сосницького, Менського та Городнянського районів.

Мережа дошкільних навчальних закладів представлена 43 закладами (10,3%), в яких навчається 2,6 тис. осіб (10,1%). Найбільша кількість закладів

подібного типу в Менському районі (20 одиниць), найменша – в Городянському районі (3 одиниці).

Послуги загальної середньої освіті надають 145 загальноосвітніх навчальних закладів (18,6%), в яких навчалося 19,3 тис. учнів (14,5%). Протягом 2000-2008 рр. їх кількість скоротилася на 17 одиниць. Загальна кількість закладів нового типу – 4 одиниці (16,7%), кількість учнів 2,1 тис. осіб (11%). Позашкільну освіту можна здобути у 15 навчальних закладах (21,4%), де навчається 7,7 тис. осіб (18,9%).

Мережа професійно-технічних навчальних закладів сформована 2 закладами, які знаходяться в Щорському і Сосницькому районах. Загальна кількість студентів, що здобуває освіту в них 1,0 тис. осіб (11,9%). В межах Щорського освітнього комплексу діє 1 вищій навчальний заклад I-II рівня акредитації (Сосницький район), де навчається 0,5 тис. студентів.

Новгород-Сіверський міжрайонний освітній комплекс включає освітні комплекси Новгород-Сіверського та Семенівського районів.

Дошкільна освіта представлена 18 навчальними закладами (4,3%), де навчається 1,2 тис. дітей (4,8%). 72 навчальні заклади регіону формують мережу загальноосвітніх навчальних закладів (9,3%), де навчається 6,6 тис. дітей (5,0%). Протягом 1995-2008 рр. кількість навчальних закладів даного типу скоротилася на 8 одиниць, а кількість учнів зменшилася на 25,6%. Це пояснюється низькою часткою осіб відповідного віку і призводить до закриття шкіл. На початок 2008 року в регіоні діяло 3 заклади нового типу та 5 позашкільних закладів. В межах Новгород-Сіверського міжрайонного освітнього комплексу функціонує 1 вищій навчальний заклад I-II рівня акредитації, де навчається 0,3 тис. студентів.

Районний освітній комплекс – це територіальне зосередження компонентів комплексу, в якому розміщені заклади освіти різних видів і типів та мережа обслуговуючих підприємств, що формують певний тип освітнього середовища на території адміністративного району. Сформований на основі районної системи розселення. В межах Чернігівської області нами виділено 22 районні освітні комплекси. Кожен із них відрізняється рівнем розвитку різних видів освіти.

З-поміж районних освітніх комплексів лише Сосницький освітній комплекс забезпечений всіма видами навчальних закладів, що забезпечують розвиток освіти в районі. В ньому нараховується 33 навчальні заклади різного типу, де навчається 4,4 тис. осіб.

За кількістю навчальних закладів на першому місці Козелецький освітній комплекс, який формують 85 навчальних закладів, де здобувають освіту 11,4 тис. учнів. На другому місці – Чернігівський районний освітній комплекс (78 навчальних закладів, де навчається 6,3 тис. осіб). В межах Чернігівського

районного освітнього комплексу відсутні заклади, де можна було б одержати професійно-технічну та вищу освіту. На третьому місці Прилуцький районний освітній комплекс, який формують 77 навчальних закладів різного типу, окрім вищих навчальних закладів різних рівнів акредитації.

Найменша кількість навчальних закладів в Талалаївському районному освітньому комплексі (31 навчальний заклад, де навчається 2,7 тис. осіб), а також Семенівському, Срібнянському та Сосницькому (по 33 навчальні заклади), незважаючи на те, що останній є лідером за видами навчальних закладів. Вісім районних освітніх комплексів не мають у своєму складі професійно-технічних та вищих навчальних закладів. Не є виключенням і Чернігівський районний освітній комплекс, який серед лідерів за кількістю навчальних закладів.

Внутрішньорайонний освітній комплекс – територіальне поєднання складників комплексу в межах частини адміністративного району, в якому представлені професійно-технічні навчальні заклади, вищі навчальні заклади I-II рівня акредитації. Має достатньо високий рівень розвитку освітніх послуг.

У складі Чернігівської області нами виділено 11 внутрішньорайонних освітніх комплексів. Найбільша кількість навчальних закладів у Козелецькому внутрішньорайонному освітньому комплексі (21 навчальний заклад, де навчається 7,2 тис. осіб). На другому місці Менський і Бахмацький внутрішньорайонні освітні комплекси (по 15 навчальних закладів відповідно). Найменша кількість навчальних закладів у Куликівському (4), Ніжинському (5) та Коропському (5) внутрішньорайонних освітніх комплексах.

Низовий освітній комплекс – територіальне поєднання компонентів комплексу в сільських населених пунктах, які є організуючими в низових системах розселення. Основою функціонування низового освітнього комплексу є загальноосвітні навчальні заклади I-II та I-III рівнів.

В межах Чернігівської області нами виділено 642 низові освітні комплекси, в яких навчається 57,0 тис. осіб.

Висновки. Освітній комплекс є складовою частиною соціально-економічного комплексу регіону. Він забезпечує системне формування, примноження людського капіталу, його постійну адаптацію до динамічних змін економіки. В ході дослідження було виділено 6 міжрайонних, 22 районні, 11 внутрішньорайонних та 642 низових освітніх комплексів. Аналіз обласного освітнього комплексу та освітніх комплексів нижчих ієрархічних рівнів свідчить, про те, що розвиток системи освіти знаходиться на різних рівнях. Кількість навчальних закладів визначається потребами жителів населених пунктів в освітніх послугах. Мережа освітніх закладів має повсюдне поширення, однак лідером є місто Чернігів як потужний соціально-культурний та освітній центр області.

Література

1. Флінта Н.І. Культурно-освітній комплекс регіону і його територіальна організація (на матеріалах Тернопільської області): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.02. «Економічна і соціальна географія» / Флінта Наталія Іванівна; Чернівец. нац. у-т ім. Ю.Федьковича – Чернівці, 2005. – 20с. – укр. 2. http: // chernigivstat.gov.ua / perepis / 3. http: // www.ukrstat.gov.ua/

Summary

O.O. Afonina. **Territorial Frame of an Educational Complex of the Chernigov Area**.

In activity the territorial aspects of an educational complex are reviewed, which one show in installation of spatial communications (connections) of accommodation (arrangement) of miscellaneous phylums of educational entities and their territorial affiliations.

УДК 911.3:32

Е. В. Бугрий

ИСКУССТВЕННЫЕ ОСТРОВНЫЕ КОМПЛЕКСЫ КАК НОВЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КАРТЫ МИРА

В настоящий момент создание искусственных островных сооружений и намыв земли являются основными способами увеличения территории государства. Между тем, в специальной литературе вопросы аккреции затрагиваются весьма поверхностно, имея в виду, прежде всего опыт создание польдеров в Нидерландах. Таким образом, цель данной статьи провести всесторонний анализ проблемы искусственных островов как нового элемента на политической карте мира. Автором было предложено собственное определение понятия «искусственный остров»; установлены функции ИСОТ; выделены главные районы их размещения; указаны последствия строительства для прилегающей территории.

На протяжении всего процесса эволюции политической карты мира проблема территории государства всегда являлась ключевой и наиболее острой. До середины прошлого века в мире преобладали захватнические методы увеличения площади государства. Современное международное право полностью отрицает всякую возможность насильственного изменения территории государств в нарушение положений Устава ООН. В международном праве существует и эффективно работает такой институт как аккреция, т.е. естественное приращение территории государства вновь образовавшимися сухопутными участками. К аккреции относится образование новых островов в пределах территориальных вод. Таким образом, искусственные островные территории играют важную роль в международных отношениях, а также хозяйственной жизни государств мира.

Актуальность географического исследования процесса создания и функционирования искусственных островных комплексов обусловлена тем, что этой проблемой занимались преимущественно историки, юристы, политологи, несмотря на то, что этот вопрос имеет и географический аспект. Географичность исследования заключается в учете взаимосвязей географического положения,

особенностей формирования и функционирования искусственной островной территории, ее влияния на хозяйство страны, расселение населения, экологию.

Цель статьи: комплексно исследовать проблему искусственных островных территорий. В конкретные задачи исследования входит:1. Рассмотреть существующие определения понятия, связанного с антропогенными островными территориями и на их основе сформулировать собственное; 2. Выяснить основные способы сооружения искусственных островов; 3. Охарактеризовать самые известные из существующих и проектируемых ИСОТ; 4. Проанализировать географию размещения искусственных островных комплексов и выделить районы их концентрации; 5. Проследить историю строительства искусственных островов на территории Украины.

Объект исследования – искусственные островные территории.

Предмет исследования – экономико-географические аспекты их создания и функционирования.

При разработке теоретических основ и методики географического изучения особенностей создания и функционирования искусственных островных комплексов использованы работы Скорик В., Замышляева Д. В., Бондарева Л. Г., Лоссана А., Мокейчевой М. и других.

В «Словаре морских терминов» искусственный остров определяется, как «гидротехническое сооружение для выполнения буровых работ, научно-исследовательских, размещения навигационного оборудования, ограждения акваторий и фарватеров от волновых и ледовых воздействий и других целей». Геологическая энциклопедия рассматривает искусственный остров в качестве стационарного гидротехнического сооружения на открытой акватории, построенного из донных и береговых грунтов, естественного и искусственного льда, обломков скал, камня и т.п. В практике международных отношений искусственный остров принято называть искусственными сооружениями островного типа (ИСОТ) [4, с.521].

Сложились разные способы создания рукотворных земель, однако существует одно общее правило – делать новые острова на природных отмелях. Искусственный остров – это остров, который был построен человеком, а не сформирован природой. Такие острова создаются расширением уже существующих маленьких островков, строительством на существующем рифе или объединением нескольких природных островков.

Сооружения выполняются из местного грунта, щебня, камня, бетонных массивов или льда. По способу строительства ИСОТ делятся на намывные, отсыпные, набросные[11]. Кроме создания «традиционных» островов в мировой практике был опыт проведения экспериментальных проектов. Так, в Институте вечной мерзлоты бывшего Советского Союза, в Карском море был создан ис-

кусственный остров изо льда. Он, как место для строительства жилых площадей, не использовался, но это был первый шаг в освоении нового сектора строительства.

Технологии создания искусственных островов существовали еще в Древнем Египте. Прообразами современных ИСОТ можно считать распространенные в Шотландии и Ирландии кранноги (ирл. Crannóg), представляющие собой деревянные платформы, построенные на мелководье и выполняющие функции жилья в период неолита. Искусственными островами издавна пользовались в качестве основания для маяков. Начиная с 40-х гг. XX века ИСОТ широко применяются для разведки и добычи нефти и газа на морском шельфе. В конце XX – начале XXI вв. получило развитие строительство целых систем искусственных островов в разных частях земного шара. Они могут создаваться лицами, организациями, государствами, группами государств и международными организациями; располагаться в открытом море, экономической зоне, территориальном море, внутренних морских водах и на континентальном шельфе, что определяет их статус и юрисдикцию. ИСОТ отличаются от естественных островов тем, что они не имеют территориального моря, а только зону безопасности радиусом до 500м. Милитаризация ИСОТ запрещена международным правом. Государства-строители имеют суверенные права на ИСОТ.[11]. Главные страны, в которых создаются проекты искусственных островов – Нидерланды, Япония и Объединённые Арабские Эмираты.

На территории Украины одним из первых был искусственно создан остров Майский – как форпост, преграждавший путь по фарватеру турецким кораблям в Днепровско-Бугский лиман. По одной из версий, идея о его строительстве принадлежала генералиссимусу А.Суворову и была поддержана Екатериной II, остров насыпали в течение 25 лет. Другие источники приписывают создание острова выдающемуся инженеру, генерал-адъютанту Э.Тотлебену. Достоверно известно, что остров существовал уже во время русско-турецкой войны 1877-78 годов. Он создавался на сваях, вбитых в грунт по конфигурации острова протяженностью 1400 метров. Поверх свай были насыпаны камни и глина, а также песок, завезенный из Очакова и Кинбурнской косы, между которыми и располагается Майский [3, с.15].

Пионером в деле создания искусственных земель является Япония, которой для развития катастрофически не хватает существующих территорий. Так, уже в 1634 году в Японии был построен искусственный остров Деджима. Этот остров служил морским портом для голландских торговых судов, поскольку японские законы запрещали пребывание иностранцев на территории Страны Восходящего солнца. Крупномасштабные работы по осушению мелководных участков моря и созданию искусственных островов активизировались в Японии

с середины XX века, особенно масштабными они стали после Второй мировой войны, когда экономика страны развивалась интенсивно, а стоимость земли резко возросла. При этом условия для создания искусственных островов в Японии не совсем благоприятны: район отличается высокой сейсмичностью, случаются цунами и океанские штормы, близко находятся глубоководные зоны, из-за чего искусственные острова склонны к просадке. В основном на вновь образованных землях размещаются промышленные предприятия и портовые сооружения. Так, в Токийском заливе был насыпан остров Юмэносима, на котором построены стадион, музей, теплицы, разбит парк. Еще один остров – Огисима – был создан для металлургического комбината. В качестве строительного материала японцами зачастую используются переработанные бытовые и промышленные отходы, и таким образом решается сразу несколько проблем: создания новых территорий и утилизации отходов. В настоящий момент ведется работа по «выращиванию» из коралловых ростков искусственного острова на остатках кораллового рифа Окино Торишама. Причина проведения дорогостоящих работ – необходимость получить юридические права Японии на прилегающий участок океана и признания международным сообществом данный участок территориальными водами. Всего в Японии имеется 9 небольших искусственных островов различного назначения, в том числе на двух из них находятся международные аэропорты [5, с.16-17].

Одним из наиболее впечатляющих объектов, построенных на намывных землях в Японии, является международный аэропорт Кансай, расположенный в центральной части страны, примыкающей к городам Осака и Кобе. Аэропорт расположен на острове площадью 510 га, который был полностью насыпан в Осакском заливе. Аэропорт находится на расстоянии 4 км от острова Хонсю и соединен с ним мостом. Строительство началось в 1987 году и было завершено в 1989 году (построен из 48000 бетонных тетраподов). Для намыва был использован грунт 3-х гор, общим объемом 21 млн.м^3. В течение 3-х лет на строительстве было использовано 10000 рабочих и 10 млн. человеко-часов, 80 судов для намыва 30-метрового слоя грунта на морском дне и за волноломом. Этот проект стал наиболее затратным строительным проектом в современной истории и потребовал 20 лет планирования, 3 года строительства и 20 миллиардов долларов инвестиций на намыв острова и строительство аэропорта. В 2001 году Американским обществом инженеров-строителей аэропорту Кансай был присужден приз «Монумент гражданского строительства тысячелетия» [10, с.42].

В 1998 году в Гонконге был открыт аэропорт Чек Лап Кок, расположенный на искусственной насыпи между островами Чек Лап Кок и Лам Чау. На искусственно намытом полуострове сооружен и аэропорт Парапароуми в Веллингтоне, столице Новой Зеландии. В Макао на искусственном острове также разместился

аэропорт на 24 стояночных места для самолетов. На рукотворных землях находится и сингапурский международный аэропорт Changi. Кроме того, рядом с Сингапуром находится остров Семаку площадью 350 га, который почти полностью создан из мусора. По расчетам инженеров, остров может служить такой «свалкой» до 2045 года. Таким способом утилизации подвергаются в основном неорганические отходы, их упаковывают в специальные ячейки, закрытые пластиковой мембраной, а сверху засыпают плодородной почвой [9, с.32].

Все перечисленные выше проекты имеют в большей степени функциональный характер, а создание намывных территорий вызвано жесткой необходимостью в связи с отсутствием свободных площадей для развития. Между тем, ряд стран стали инвестировать в строительство искусственных островов, чтобы привлечь в страну большее количество туристов. Кроме того, государства, таким образом, увеличивают собственную территорию, а также получают дополнительные доходы от продажи вновь созданных земель и недвижимости на ней.

Одним из самых грандиозных архитектурных замыслов современности является широкомасштабный проект создания искусственных насыпных островов в Дубае. История проекта началась в конце 1990-х годов, когда премьер-министр Дубая и вице-президент ОАЭ Шейх Мохаммед бин Рашид аль Мактум (Sheikh Mohammed bin Rashid al Maktoum) выступил с инициативой расширения береговой линии Дубая, привлечения больших потоков туристов и превращения города в престижный деловой и туристический район акватории Персидского залива. Автор уникального проекта The Palms (Пальмовые острова) – всемирно известная девелоперская компания Nakheel Properties. The Palm («Пальма») состоит из трех островов, каждый из которых напоминает очертаниями пальму. Все эти острова видны из космоса, поэтому иногда их даже называют «восьмым чудом света». Когда все острова будут завершены, береговая линия столицы ОАЭ увеличится в общей сложности на 520 км, здесь разместится более 100 гостиниц, 10 тыс. вилл, 5 тыс. квартир, а также пристани, рестораны, развлекательные и торговые центры, курорты, спортивные сооружения. Самая большая из тройки островов «Пальма Дейра» площадью более 46 млн м^2 (длина острова – 12,5 км, ширина – 7,5 км), строительство которой начато в ноябре 2004 года, будет завершена в 2013 году. Для создания насыпной поверхности планируется использовать более 1 млрд кубических метров песка. Остров, состоящий из 9 элементов, будет соединен с материком мостами, интегрированными в общую транспортную сеть и систему дубайского метрополитена. Наряду с жилыми виллами, коммерческими многофункциональными комплексами, туристическими объектами, частными пляжами и набережными, план застройки «Пальмы Дейры» предполагает возведение научного музея, библиотеки, оздо-

ровительных центров, церквей и ряда других социально значимых объектов [8, с.26-27].

В 2003 г. было объявлено о проекте с глобальным названием The World («Мир»). Проект состоит из 300 островов, выстроенных в форме географической карты мира в 4 км от побережья Дубая. Территория проекта площадью 9,31 млн. $м^2$ простирается на 7 км в длину и 9 км в ширину, удлиняя береговую линию города на 232 км. Площадь островов, расстояние между которыми в среднем составляет 100 м, варьируется от 14 до 40 тыс. $м^2$, а стоимость каждого из них колеблется от $20 до $50 млн. 320 млн. $м^3$ песка и 34 млн. тонн камня потребовалось для проведения дноуглубительных работ и возведения намывных поверхностей. Каждый остров носит название страны или города. На островах строятся как частные виллы, так и коммерческая недвижимость: отели, развлекательные и торговые центры [1, с.70-71].

На начало 2012 года намечено открытие нового искусственного острова в ОАЭ, цель которого – формирование условий для охраны и размножения морской флоры и фауны. Искусственный остров с заповедником получил название Marine Conservation Park and Resort. Общая площадь планируемого строительства - шестьсот пятьдесят квадратных километров. Но, помимо экологической, в нем будет и коммерческая составляющая: на Marine Conservation Park and Resort будет построен отель на две с половиной тысячи номеров с дайвинг-центрами, несколькими торговыми центрами и развлекательными заведениями. Архитекторский проект напоминает нефтедобывающую платформу посреди моря, по форме схожей с огромным осьминогом. Все вместе они окончательно превратят Дубаи в международный центр дорогого элитного туризма. Экологи же уверяют, что эти сооружения дорого обойдутся не только их создателям, но и окружающей среде, поскольку при их строительстве из Персидского залива были извлечены миллионы кубометров песка, что привело к нарушению природного баланса [2, с.61].

В территориальных водах Катара строится искусственный остров Жемчужина Катара (Pearl Qatar). К настоящему моменту готовы 400 гектаров острова с 32-метровой береговой линией, а также три бухты и каналы. Около 40 тыс. чел. смогут стать жителями 15 тысяч домов. Проект Durrat Al Bahrain (Бахрейн) стоит 1,2 млрд. $ и заключается в строительстве архипелага из 13 искусственных островов, расположенных на участке 20 млн.$м^2$. Он будет состоять из 6 атоллов (острова с коралловыми лагунами), пяти островов в форме рыб, острова-полумесяца, на которых будут располагаться пятизвездочные отели, поле для гольфа, 12 мостов и марина. Искусственный остров построен рядом с перенаселенной столицей Мальдивских островов – Мале. В Мале проживает 75 тысяч человек, при том, что размеры атолла составляют всего 1800 на 800 метров.

Власти страны опасаются постепенного затопления коралловых атоллов вследствие глобального потепления, так как они возвышаются над водами Индийского океана всего на 1 метр. В отличие от них искусственный остров поднимается на 2 метра над поверхностью океана. Остров Хулхумале строится из материала, добываемого со дна окружающей его мелководной лагуны. Его строительство началось в 1997 году. Хулхумале уже достиг размеров столичного острова, а в следующем десятилетии его площадь должна возрасти еще вдвое. Более 50% нынешнего населения Мальдивских островов в будущем переселятся на искусственный остров [10, с.42].

Миллиардеры из штата Западная Австралия Анджела Беннетт и Ральф Сарич объявили о своих планах по созданию искусственных островов у берегов главного морского порта штата, города Фримантл. Стоимость проекта, соответствующего последним требованиям в области экологической безопасности, составляет 6 млрд. австралийских долларов. Миллиардеры планируют построить шесть островов общей площадью 345 га. В рамках проекта предполагается возведение жилых домов, способных вместить более 20 тысяч человек, двух начальных школ, центра исполнительских искусств, пятизвездочного отеля, торговых помещений и причала для 1000 лодок [12].

Остров Нотр-Дам (Канада) – был построен из 15 млн. тонн горной массы, добытой для строительства Монреальского метро в 1965 году. Расположен он на середине реки Святого Лаврентия. Остров построили для размещения Всемирной выставки Expo-67, чтобы отпраздновать 100-летие Канады [13].

В США во Флориде (Майами) были намыты Венецианские острова, представляющие собой цепь из шести искусственных островов, соединенных дамбами и мостами. Кроме одного из них, предназначенного исключительно для загородного отдыха в естественных природных условиях, на всех остальных островах располагается индустрия туризма [13].

Остров Госпа од Шкрпела, расположенный напротив города Пераст (Черногория) является, возможно, единственным рукотворным островом Адриатики. Его название «Госпа од Шкрпела» означает «Мадонна на Рифе» или «Божья Матерь на Скале». Остров был построен поверх рифа после того как в 1452 году два моряка, братья Мортешичи, нашли на нём икону Божьей Матери, которая излечила одного из них от болезни. Первоначально риф был лишь немного выше поверхности воды, но горожане в течение 200 лет затапливали рядом с ним захваченные пиратские и свои старые корабли (кроме того, был принят закон, согласно которому каждый проходящий мимо рифа корабль должен был здесь бросить на дно камень). Так было создано плато, площадь которого составляет 3030 кв.м. [13].

В Тирренском море, у западного побережья Италии, планируется соорудить пять искусственных островов. Этот проект рассматривает Ассоциация морских курортов Италии, и параллельно ведутся поиски инвесторов. Предполагается, что все острова будут равны по площади – около 10 тысяч квадратных метров, но каждый из них будет тематическим. На одном острове будут открыты бары и дискотеки, на втором – детские площадки и аттракционы, третий станет раем для дайверов, четвертый посвящается азарту – там откроют казино, и, наконец, пятый остров будет предназначен для нудистов. Общая стоимость проекта – 50 млн. евро. Осуществляя столь масштабную затею, власти Италии рассчитывают привлечь в страну еще больше туристов [12].

Правительство Израиля учреждает комитет по созданию искусственных островов вдоль средиземноморского побережья Израиля. Проект, стоимость которого оценивается в 3 млрд. $, предполагает постройку трех островов, на которых будут располагаться жилые здания и офисы компаний. Кроме этого, на искусственные острова предполагается возить туристов. Искусственные острова каплевидной формы будут располагаться неподалеку от крупных израильских городов: Тель-Авива, Хайфы, Херзлии и Натании. Площадь каждого острова 3 км^2. На них смогут поселиться 20 тыс. чел. Благодаря этому проекту будет создано 10 тыс. новых рабочих мест. Финансирование проекта будет осуществляться из частных источников. Данный проект представляет собой альтернативу строительству еврейских поселений в пустыне. Однако природоохранные организации выражают опасения, что строительство островов нарушит экологию пляжей и испортит вид на море с побережья [12].

Почти в каждом крупном российском регионе за последние годы был анонсирован проект строительства искусственного острова. Больше всего повезло югу страны – здесь запланировано строительство сразу нескольких таких островов. Причем стоимость сотки искусственной земли в разных проектах отличается в десятки и сотни раз. Так, в рамках сочинского островного комплекса "Новый Берег" планируется создать 72 га новой земли, на которой будет построено 2,5 млн. м^2 жилой и коммерческой недвижимости. Еще в 2006 году администрация Краснодарского края выступила с инициативой строительства в Сочи искусственного острова "Дагомар" площадью 21,7 га с причалами для яхт и малых судов. Кроме того, в этом же регионе заявлено еще несколько проектов островов: "Аква-мир", "Спутник", "Старый город", "Аква-центр" и две марины с яхт-клубами, но самым амбициозным сочинским островным проектом стал "Остров Федерация". Острова «Федерация» будут повторять очертания России и иметь общую площадь 330га. Инвестиции в проект, не имеющий аналогов на территории РФ, составят 6,2 млрд. $ [6, с.3].

На группе из десяти островов разместятся торгово-развлекательный и гостиничный комплекс, где будут проживать олимпийские спортсмены. За помощью в создании было решено обратиться к Японии, которая уже имеет опыт создания и эксплуатации, искусственных островов.

Несмотря на нестабильную экономическую ситуацию, Украина тоже развивается в этом прибыльном секторе экономики. Уже сейчас в стране построен искусственный остров возле Коблево в Николаевской области. Коблевский остров строят из пластиковых конструкций, он предназначен не для проживания, а для расположения пляжей, яхтенной марины, транспортных сооружений, для сообщения с населенными пунктами Кинбурнской косы. Собственно островом проект не является – это обычный понтон, который на зиму будет демонтироваться. Его площадь составляет 1000 м^2, находится он в открытом море в 300м от берега. Остров рассчитан на одновременное присутствие на нем 150 человек. Искусственные территории вне берега строятся и вблизи Одессы [7, с.27].

Возведение островов достаточно дорогое мероприятие, хотя оно и окупается со временем. К таким проектам есть и особые требования. Например, чем меньше площадь искусственной территории, тем выше себестоимость ее строительства. Поэтому экономически выгодно строить большие островные сооружения.

Наряду со всеми плюсами строительства таких островов, экологи утверждают, что данные проекты приносят ощутимый вред окружающей среде. Это связано с тем, что для их сооружения со дна морей поднимаются миллионы кубометров песка, что приводит к нарушению природного баланса.

Выводы: 1. Изучение различных способов создания и использования искусственных островов, позволило нам прийти к заключению, что искусственный остров – это сооружение антропогенного происхождения, построенное в морской, речной или озерной акватории и выполняющее определенные функции. Аккреционные тенденции характерны, прежде всего, для государств с небольшой территорией и высокой плотностью населения, в которых остро стоит проблема перенаселенности. Строительство искусственных насыпных территорий целесообразно в случаях, когда ресурсы земельных участков хорошего качества ограничены, или стоимость земли очень высока. Сооружение антропогенных островов позволяет повысить аттрактивность региона; служат мощным катализатором для усиления инвестиционных потоков. ИСОТ, главным образом, приурочены к морским акваториям в умеренных и тропических широтах. В арктических широтах возможно строительство искусственных островов изо льда.

2. По выполняемым функциям ИСОТ можно подразделить на жилые, промышленные, транспортные, рекреационные.

3. Регионы основной концентрации ИСОТ:

– средиземноморско-черноморский (Россия, Украина, Израиль, Италия);
– ближневосточный (ОАЭ, Катар);
– дальневосточный (Япония, Сянган, Макао);
– австрало-новозеландский (Австралия, Новая Зедландия);
– североамериканский (США, Канада);
– индийский (Мальдивы).

Литература

1. Белостоцкая, С. Ю. Архипелаг "Мир" / С. Ю. Белостоцкая // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2007. – № 8. – С. 70-73. 2. Владимиров А. Сотворение земли / А. Владимиров // Чудеса и приключения. – 2008. – № 2. – С. 60-61. 3. Гаврилов С. Таинственный остров / С. Гаврилов // Вечерний Николаев. – 2011. – №12. – С.15. 4. Горная энциклопедия / Под редакцией Е. А. Козловского. В 5-ти томах (Т.2) – М.: БРЭ, 2006. – 19200 с. 5.Лазарев А. Одайба / А. Лазарев // Япония сегодня. – 2008. – № 11. – С. 15-19. 6. Лоссан, А. Чудо-острова / А. Лоссан // Business Guide (Коммерческая недвижимость) Приложение к газете "Коммерсантъ". – 2008. – №58. – С. 3-4. 7. Макаров К. Н. Искусственные островные комплексы на Черноморском побережье России / К. Н. Макаров // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2008. – № 2. – С. 25-27. 8. Медоева М. Джумейра – чудо-остров, жить на нем легко и просто / М. Медоева // Эхо планеты. – 2006. – № 10. - С. 26-27. (О реализации проекта по созданию искусственного архипелага для нужд туристического бизнеса в Дубае). 9. Мокейчева М. Золотые острова намывают во всех океанах [Текст] / М. Мокейчева // "Коммерсантъ". – 2007. – №43П. – С. 32 -33. 10. Скорик, В. Искусственные острова / В. Скорик // Морской флот. – 2008. – № 4. – С. 41-43. 11. http://www.korabel.ru. 12. www.travel.ru. 13. www.ru.wikipedia.org.

Summary

H.V. Bugriy **Artificial Island Complexes as New Element of Political Map of the World.**

Presently creation of artificial island buildings and washing earths are the basic methods of increase of territory of the state. Meantime, in the special literature the questions of accretion are affected very superficially, having because of foremost experience creation of polders in Netherlands. Thus, purpose of this article to conduct the comprehensive analysis of problem of artificial islands as a new element on the political map of the world. By an author own determination of concept «artificial island»; the functions of ISOT are set; the main districts of their placing are selected; the consequences of building are indicated for adjoining territory.

УДК 911.3 (477.52) **О.Г. Корнус**

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИХ АСПЕКТІВ СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ

У статті охарактеризовано системний підхід як один з сучасних наукових напрямів вивчення суспільно-географічних аспектів сфери обслуговування населення; проаналізовано основні властивості сфери обслуговування населення як системи: структурність, керованість, цілісність, еквіпотенційність, емерджентність, складність, динамічність, ієрархічність.

Актуальність теми. Аналіз літературних джерел з означеної тематики показує, що проблеми розвитку сфери обслуговування є досить актуальними на

сучасному етапі розвитку суспільства. Існуючі наукові розробки до вивчення сфери обслуговування населення досить різні за підходами, рівнем охоплення складу сфери обслуговування, таксономічним рівнем досліджуваних територіальних одиниць тощо. Проблеми обслуговування населення привертають увагу фахівців різних наукових галузей: економістів, соціологів, географів та ін. Дослідницькі підходи, сформовані географічною наукою, визначають особливості вивчення сфери обслуговування як складової регіональної соціогеосистеми в аспекті територіальної і галузевої організації.

Аналіз наукових публікацій. У системному вивченні сфери обслуговування населення велике значення мають роботи учених, які заклали основи географії обслуговування – С.О. Ковальов, В.В. Покшишевський та ін. [2; 4; 7]. Сферу обслуговування з позицій системного підходу розглядала Л.А. Меркушева [3; 4]. Подальший розвиток цей підхід отримав у концепції соціогеосистеми [6], підсистемою якої є сфера обслуговування. Про використання системного підходу в наукових дослідженнях наголошувалося у роботах сучасних науковців [5; 8 та ін.].

Виклад основного матеріалу. У сучасній суспільній географії одним з головних підходів при дослідженні сфери обслуговування населення є системний підхід. Концепція системності у суспільно-географічних дослідженнях отримала достатнє теоретичне обґрунтування. У перших дослідженнях сфера обслуговування уявлялася як набір, сума різних за своїм призначенням видів обслуговування, тобто не цілісною, а простою «сумативною» (Кибальчич, 1980) системою, у якій елементи або види обслуговування, мало пов’язані або взагалі не пов’язані між собою, виконують властиві тільки їм функції [1]. За сучасними уявленнями сферу обслуговування можна вважати цілісною системою, а не механічною сумою видів, що складають її. З іншого боку вона входить до складу більш крупних систем, і в кінцевому підсумку є частиною соціогеосистеми (соціально-географічної системи), концепцію якої розроблено у працях Л.М. Нємець. За її визначенням [6, 154-155] соціально-географічна система розуміється як «гетерогенна система, що містить неоднакові за рівнем узагальнення та ієрархії соціальні елементи або підсистеми, а також техногенні, абіотичні та біогенні елементи (підсистеми), що взаємодіють через потоки речовини, енергії та інформації в географічному просторово-часовому континуумі».

Цілісність системи характеризується співвідношенням сили внутрішніх і зовнішніх зв’язків. Між компонентами такої цілісної системи є матеріальний, енергетичний та інформаційний обмін, за допомогою якого вони об’єднуються у єдине ціле. Ефективний розвиток певного виду послуг можливий тільки у сукупності з іншими, тому що немає послуг головних і другорядних, оскільки всі

вони важливі для розвитку людського суспільства [6, 41]. У цьому ознака їх органічної цілісності, прояв їх системоутворюючих зв'язків.

Цілісна система має інтенсивні зв'язки внутрішніх елементів і слабку залежність їх від зовнішніх зв'язків (дій). З цієї точки зору цілісність соціальних систем визначається їх відносною автономністю, тобто здатністю ухвалювати внутрішні рішення, мало залежні від зовнішніх дій. Проте це не виключає наявності сильних зв'язків між елементами (підсистемами) різних ієрархічних рівнів однієї соціальної системи. Елементи сфери обслуговування перебувають у різноманітних зв'язках, які можуть бути жорстко детермінованими або ж стохастичними, позитивними чи негативними, прямими (причинно-наслідкові, після яких слід очікувати певного наслідку) чи зворотними (показують реакцію системи на прямий зв'язок, виступають як зв'язки саморегуляції системи).

У цьому контексті сфера обслуговування має інтегруючі, системні якості. Системність сфери обслуговування обумовлена її цільовою функцією – задовольняти різноманітні потреби людини, що утворюють складний функціональний комплекс, оскільки різноманітні потреби внутрішньо пов'язані між собою у єдину систему. Таким чином, будучи складовою частиною соціогеосистеми, сукупність різноманітних видів обслуговування є органічною, цілеспрямованою системою, об'єднаною необхідністю задовольняти суспільні, соціально-економічні та духовні потреби людини.

У роботі Л.М. Нємець [6, 46-48] доведено, що багато властивостей соціогеосистем визначаються саме соціальними підсистемами, тому з точки зору гносеології цей аспект є дуже важливим, бо обумовлює методологію дослідження соціогеосистем. Системний підхід дозволяє розглядати соціально-економічні комплекси як цілісні просторові об'єкти.

У наукових дослідженнях сфера обслуговування може розглядатися як окрема геосистема, складена певною множиною елементів і в той же час як один із складових елементів більш загальної геосистеми (властивість еквіпотенційності). Система входить в одну або декілька надсистем. Так, наприклад, сфера обслуговування Сумської області у якості надсистем має обласну соціально-економічну (інтегральну) надсистему і загальноукраїнську соціальну сферу. Система має функції, що визначають її роль і місце у зв'язках і взаємодіях з іншими системи. Сфера обслуговування складається з підсистем (підгалузей), що утворюють її структуру. Їй властиві функціональна, компонентна, управлінська та інші структури.

Складність сфери обслуговування населення проявляється у її подільності на відносно самостійні функціональні підсистеми, а останні – на елементи, тобто заклади та інші об'єкти інфраструктури обслуговування. Складність сфери обслуговування проявляється і у її ієрархії, яка знаходиться у супідрядності з іє-

рархією систем розселення і виробництва. Споживачі послуг розташовуються від нижчого рівня у цій підсистемі послуг до вищого, більш повного, спеціалізованого чи комплексного. Принципи різнорівневої організації закладені у структурі більшості підсистем (видів) обслуговування, але найбільш чітко вони проявляються в організації мережі лікувальних установ, освітніх закладів та підприємств торгівлі. Взагалі кожна соціальна система (підсистема) є багаторівневою і має складну ієрархічну структуру, що обумовлює відповідну ієрархічність соціально-географічних систем. При цьому соціальна ієрархія поєднуючись з ієрархією, обумовленою структурою природних підсистем, надає сфері обслуговування у цілому дуже складної ієрархічної структури. На кожному його рівні існують відповідні системи потреб, які генерують ієрархічні системи цілей.

Сфера обслуговування має такі характеристики, яких не мають її складові елементи (властивість емерджентності). Властивості сфери обслуговування у цілому відрізняються від властивостей її окремих елементів, хоча детермінуються цими властивостями. Взаємозв'язок, взаємодія, субординація, функціонування дискретних частин – установ, видів та підвидів обслуговування в інтегрованому вигляді утворюють нову якість з множиною зв'язків і відношень, що з одного боку інтегрують у єдине ціле елементи системи, а з іншого – забезпечують комунікацію сфери обслуговування із зовнішніми умовами, надходження до неї необхідних для її функціонування речовини, енергії та інформації. Таким чином, сфера обслуговування є взаємопов'язаною єдністю матеріально-речовинних елементів та інформації. Речовинна частина системи володіє розмірністю, протяжністю у просторі; вхідна та вихідна інформація характеризує прямі і зворотні зв'язки системи, є засобом управління як сфери обслуговування, так і соціогеосистемами взагалі.

Однією з властивостей сфери обслуговування є динамічність, яка визначається кількісними і якісними змінами її параметрів, а також змінами внутрішньої організації її підсистем і елементів у просторі й часі. При цьому елементи і підсистеми (підгалузі) сфери обслуговування характеризуються різним «ступенем динамізму» [4, 44], особливо у перехідний етап розвитку суспільства.

Крім того, протиріччя потреб одного рівня можуть мати регіональний характер, тому у дослідженні підсистем (галузей чи підгалузей) сфери обслуговування населення повинні бути просторові аспекти.

Висновки. Використання системного підходу при дослідженні сфери обслуговування населення на сьогодні є одним з головних наукових напрямів дослідження, оскільки сфера обслуговування є складною поліструктурною системою з окремими не заміняючими один одного елементами (установами) обслуговування. При цьому кожна установа має власне цільове призначення – задовольняти певну потребу населення, яке проживає у зоні його обслуговування

(частина населеного пункту, поселення у цілому чи група населених пунктів), утворюючи територіальну систему обслуговування населення. Основна функція її полягає у створенні сприятливих умов для побуту людини чи територіальної спільності людей, всебічному розвитку людини та людського потенціалу і забезпеченні оптимальних умов для відтворення населення. Тому дослідження сфери обслуговування з позицій системного підходу є найбільш прийнятним для її всебічного аналізу, встановлення закономірностей розвитку і т.д.

Література

1. Абрамов М. А. Производство и сфера обслуживания : размещение, взаимосвязь, комплексное развитие / Максим Абрамович Абрамов. – М. : Экономика, 1977. – 239 с. 2. Ковалев С. А. О географическом изучении сферы обслуживания / С. А. Ковалев // Вестник МГУ. Сер. География. – 1973. – № 6. – С. 3-12. 3. Меркушева Л. А. Системный подход к изучению географии социальной инфраструктуры / Л. А. Меркушева // Проблемы географии сферы обслуживания. – М. : МФГО СССР, 1974. – С. 60–62. 4. Меркушева Л. А. География сферы обслуживания населения (теория и методология) : [монографія] / Людмила Аркадьевна Меркушева. – Красноярск : Изд-во Краснояр. ун-та, 1989. – 184 с. 5.Немец К. А. О системном подходе в управлении геопроцесом / К. А. Немец // Экологическое образование и его роль в обеспечении устойчивого развития Крыма : матер. науч.-практ. конф. – Симферополь, 1996. – С. 32–39. 6. Немец Л. Н. Устойчивое развитие : социально-географические аспекты (на примере Украины) / Людмила Николаевна Немец. – Х. : Факт, 2003. – 384 с. 7. Покшишевский В. В. География обслуживания, ее предмет, содержание и место среди экономико-географических дисциплин / В. В. Покшишевский // Вопросы географии. – 1972. – № 91. – С. 6–26. 8. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження : методологія, методи, методики / Олександр Григорович Топчієв. – Одеса : Астропринт, 2005. – 632 с.

Summary

O.H. Kornus. **Systems Approach to Study Social and Geographical Aspects of Population Service**.

The article described a systematic approach as one of the modern scientific study-ing areas of social and geographical aspects of the service sector of the population and analyzes the main properties of the service sector as the population-ing system: texturising, controllability, integrity, ekvipotentsiynist, emerdzhentnist, complexity, dynamics, hierarchy.

УДК 314.18 : 314.8 (477)

А.В. Мілка, Г.Г. Леонтьєва

ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ В УКРАЇНІ НАПЕРЕДОДНІ ДРУГОГО ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ПЕРЕПИСУ НАСЕЛЕННЯ 2012 РОКУ

В статті розглядаються основні особливості демографічної ситуації, яка склалася в Україні в період з 1989 р. по 2009 рр. А також висунуті деякі прогнози до другого Всеукраїнського перепису населення 2012 р.

Постановка проблеми. Вивчення демографічної ситуації – один з основних напрямів географії населення і в цілому суспільної географії. Але сьогодні важливо не тільки констатувати ті зміни, які відбуваються, але і враховуючи їх передбачити демографічну ситуацію в перспективі.

Мета дослідження: вивчити особливості демографічної ситуації в Україні в період з 1989 р. по 2009 р., та спрогнозувати її розвиток на 2012 р.

Виклад основного матеріалу. Для того, щоб охарактеризувати сучасну демографічну ситуацію в Україні і спрогнозувати висновки майбутнього перепису населення, який відбудеться в 2012 році, дуже важливо розглянути ті зміни, які відбулись між переписами 1989 і 2001 років, а також зміні, які відбулись за минулі роки після першого Всеукраїнського перепису населення 2001 року.

Перш за все варто звернути увагу на зміни чисельності населення. За період між двома переписами (1989 р., та 2001 р.) загальна чисельність населення України скоротилась на 3249,6 тис. осіб, або на 6,2% (з 51706,7 тис. до 48457,1 тис. осіб).

Зменшення чисельності населення мало місце у переважній більшості регіонів країни, за виключенням Волинської, Закарпатської, Рівненської областей та м. Києва, де цей показний залишився практично на рівні 1989 року. В таких областях, як Чернігівська і Луганська спостерігається найбільша різниця в чисельності населення між двома переписами. В Чернігівській області чисельність населення скоротилась на 12%, в Луганській області на 11%.

За результатами перепису населення 1989 р. кількість міського населення України склала 34 млн. 869 тис. осіб, або 67%, натомість сільського – 16 млн. 969 тис. осіб, або 33%. Кількість міського населення за результатами Всеукраїнського перепису населення 2001 р. складала 32 млн. 574 тис. осіб, або 67%, сільського – 15 млн. 883 тис. осіб, або 33%. Порівняно із 1989 роком міське населення зменшилося на 2,0 млн. осіб, сільське – на 1,2 млн. осіб, проте співвідношення між ними в цілому по країні упродовж останніх двох переписів залишалося практично незмінним.

Тенденція скорочення чисельності населення зберігається і надалі. Так, станом на 1 лютого 2009 року його чисельність склала 46 млн 115 тис 941 особу, що на 2 млн 341 тис 200 осіб (або 4,8%) менше, ніж за даними Всеукраїнського перепису населення станом на 5 грудня 2001 року (48457,1 тис. осіб).

В період часу між 2001 – 2009 рр. чисельність населення України скоротилась на 5%. Щорічно в середньому втрачається 295 тис. осіб.

За час між 2001 і 2009 рр. чисельність населення не зросла в жодному з регіонів України, виняток становить лише столиця нашої держави – місто Київ, де чисельність населення в 2009р., в порівнянні з даними перепису населення за 2001 р., зросла, і склала 155,2 тис. осіб (див. табл. 1., рис. 1.).

За даними Держкомстату України, на 1 лютого 2009 року чисельність населення держави складала 46 млн. 115 тис. 941 особу. Зокрема, в містах проживали 31574,9 тис. осіб, або 68%, в сільських районах – 14540,9 тис. осіб, або 32%. Порівняно з результатами Всеукраїнського перепису населення 2001 р.

міське населення скоротилось на 1млн. осіб, сільське населення зменшилось на 1 млн. 342 тис. осіб. Але співвідношення між міським і сільським населенням України в 2001 р. і в 2009 р. змінилось лише на 1%. З 67% міського і 33% сільського населення в 2001 р., до 68% міського і 32% сільського населення в 2009 р.

Таблиця 1.

Загальна чисельність населення по регіонах України (2001-2009 рр.)

Адміністративно-територіальні одиниці	Абсолютна чисельність населення, тис. осіб		Зміни чисельності населення 2009р. до 2001 р.		Ранг загальної чисельності населення	
	2001	2009	тис. осіб	%	2001	2009
Україна	48457,1	46115,9	-2341,2	95		
АР Крим	2033,7	1966,4	-67,3	97	8	8
Області:						
Вінницька	1772,4	1658,8	-113,6	94	11	11
Волинська	1060,7	1036,0	-24,7	98	25	24
Дніпропетровська	3567,6	3371,0	-195,9	95	2	2
Донецька	4841,1	4496,1	- 345	93	1	1
Житомирська	1389,5	1293,0	-96,4	93	16	16
Закарпатська	1258,3	1243,1	-15,2	99	19	17
Запорізька	1929,2	1819,9	-109,3	94	9	9
Івано-Франківська	1409,8	1380,6	-29,2	98	14	13
Київська	1827,9	1726,7	-101,2	94	10	10
Кіровоградська	1133,1	1026,0	-107,1	91	24	25
Луганська	2546,2	2329,4	-216,8	91	6	7
Львівська	2626,5	2551,8	-74,7	97	4	5
Миколаївська	1264,7	1195,0	-69,7	94	18	18
Одеська	2469,0	2391,2	-77,8	97	7	6
Полтавська	1630,1	1510,2	-119,9	93	12	12
Рівненська	1173,3	1150,8	-22,5	98	22	20
Сумська	1299,7	1182,8	-116,8	91	17	19
Тернопільська	1142,4	1092,6	-49,8	96	23	23
Харківська	2914,2	2780,4	-133,8	95	3	3
Херсонська	1175,1	1098,5	-76,6	93	21	22
Хмельницька	1430,8	1340,4	-90,4	94	13	14
Черкаська	1402,9	1303,1	-99,8	93	15	15
Чернівецька	922,8	903,7	-19,1	98	26	26
Чернігівська	1245,3	1120,1	-125,2	90	20	21
м. Київ	2611,3	2766,5	+155,2	100	5	4

На 2009 рік в Україні налічується 1345 міських поселень. Україна залишається переважно урбанізованою країною, з чисельною перевагою міського населення над сільським. Найменше сільського населення проживає в таких

областях України, як Донецька – 10%, Луганська – 13%, Дніпропетровська – 17%, Харківська – 20%, Запорізька – 23%.

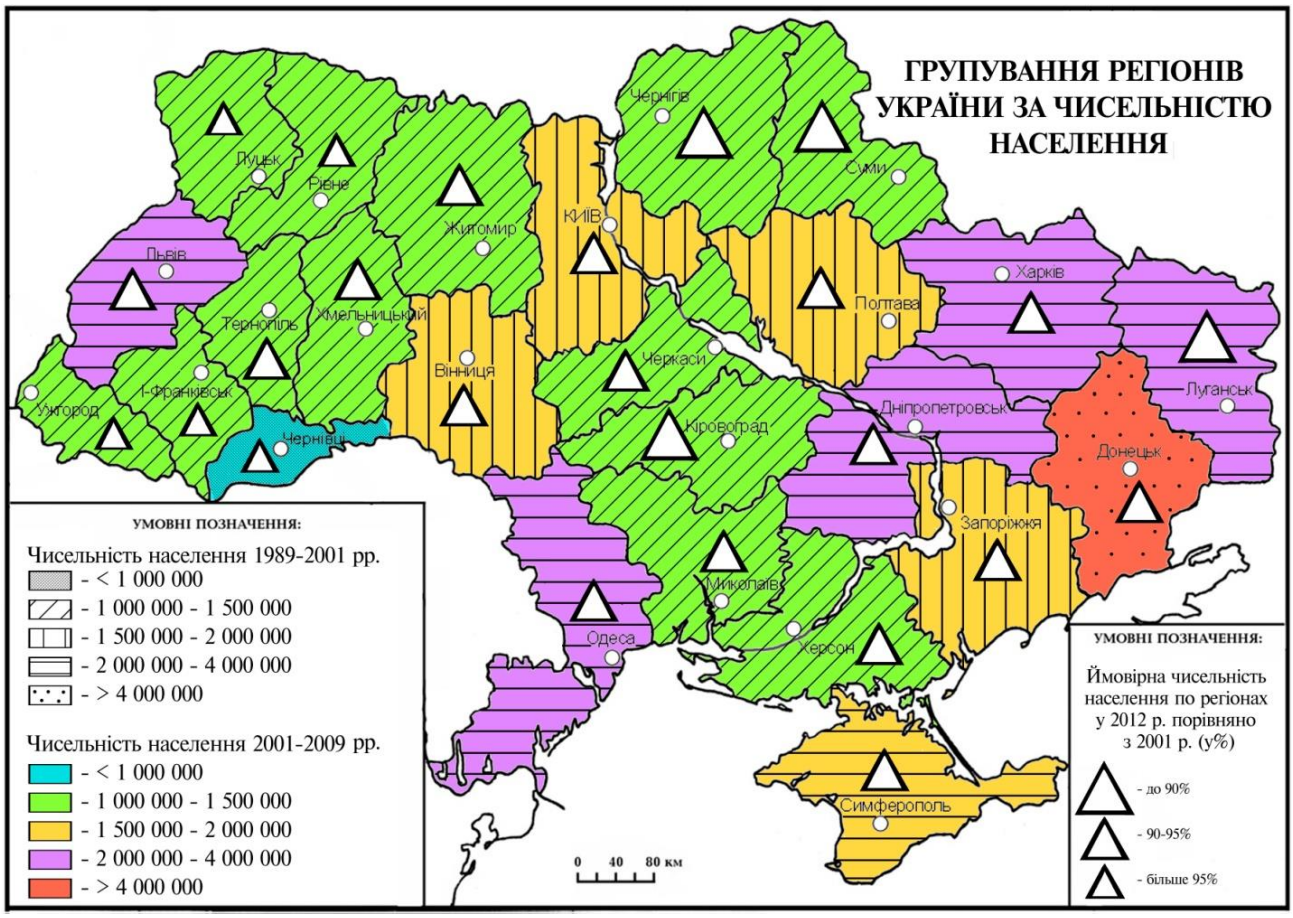


Рис. 1. Групування регіонів України за чисельністю населення

Найбільше сільського населення проживає в Закарпатській області – 63%, Івано-Франківській області – 60%, Чернівецькій області – 58%, Тернопільській області – 57%, Рівненській області – 52%. Ці області України є лідируючими за кількістю сільського населення.

Загальну чисельність населення країни визначає природний та міграційний рух населення.

У 2009 р. в Україні народилось 512,5 тис. осіб. Середній коефіцієнт народжуваності склав 11,1 на 1000 осіб. Починаючи з 1990 року по 2000 рік, в Україні спостерігалося зниження коефіцієнта народжуваності, і у 2000 році він склав 7,8‰. Проте в період з 2001 по 2009 роки коефіцієнт народжуваності дещо підвищився, і на 2009 рік він становив 11,1‰. Таке підвищення коефіцієнта народжуваності перш за все пов’язане зі збільшення кількості жінок дітородного віку, та з наданням державної грошової допомоги на дітей.

Найнижчий коефіцієнт народжуввності спостерігається у північних та східних областях України: Сумській (9.1‰), Чернігівській (9.4‰), Луганській

(9.3‰), Донецькій (9.7‰), найвищий – у західних областях – Рівненській (15.2‰), Волинській(14.7‰), Закарпатській (14.6‰).

Завдяки цілеспрямованій політиці держави щодо профілактики абортів, впровадженню заходів планування сім'ї в Україні за останні 20 р. вдалося досягти зниження кількості абортів. Якщо на 1989 р. на 100 народжених припадало 155 абортів, то вже на 2009 рік цей показник значно зменшився і склав 28 абортів на 100 народжень.

Невисокий коефіцієнт народжуваності обумовлений цілою низкою причин: економічних, соціальних, психологічних, біологічних. Це є, передусім, наслідком зміни соціального статусу жінки, розширення сфери її позасімейних інтересів, підвищення рівнів освіти та зайнятості.

В 2009 році в Україні померло 706 тис.740 осіб, тобто коефіцієнт смертності склав 15,3‰. У регіонах показник смертності коливався від 10,2‰ у Києві до 19,9‰ у Чернігівській області. Найвищі показники смертності характерні для Чернігівської області – 19,9‰, Сумської – 18‰, Полтавської – 17,8‰. Найнижча смертність у 2009 році зафіксована у м. Києві – 10,2‰, Закарпатській області – 12,5‰, Івано-Франківській області – 12,7‰.

За даними на 1989 р. кількість померлих дітей у віці до 1 року загалом по Україні становила 3 тис. 528 осіб. У 2001 році цей показник зменшився майже в двічі, і склав 1 тис. 795 осіб. Проте вже на 2009 рік цей показник знову зріс і слав 2 тис. 77 осіб.

Головними складовими необоротних демографічних втрат є високі рівні смертності дітей віком до 1 року та чоловіків працездатного віку (через надмірну смертність від хвороб системи кровообігу та внаслідок зовнішніх дій). Останній показник є одним з найвищих в Європі.

У 2009 р. в Україні померло 706,7 тис. осіб. З них 65% померло від хвороб системи кровообігу, 13% - від новоутворень, 7% - від зовнішніх причин чмерті, 4% - від хвороб органів травлення, 3% - від хвороб органів дихання, 2% померло від деяких інфекційних та паразитичних хвороб, решта 6% загинуло з деяких інших причин.

Природний приріст населення у 2009 році спостерігався лише в 4 регіонах – Волинській (+0,7‰), Закарпатській (+2,1‰), Рівненській (+1,8‰) областях та м. Києві (+1,5‰). В решті регіонів зафіксовано природне скорочення, яке коливалося від −0,1‰ у Івано-Франківській області до −10,5‰ у Чернігівській.

З 2005 року спостерігається міграційний приріст населення України який за 2005—2009 склав 63,9 тис., в середньому 13 тис. на рік. Найбільший міждержавний міграційний приріст населення характерний для міста Києва, Одеської області та Криму.

Міграційний приріст в Україні в 1989 р. склав +1,5‰, у 2001 р. – -2,7‰, на 2009 р. цей показник став позитивним, і склав +0,3‰.

Основною тенденцією внутрішньодержавного обміну населенням є переміщення осіб до столиці. Починаючи з 1995 р., Київ є єдиним регіоном України, де спостерігається стабільно додатне, зростаюче сальдо міграцій.

В більшості регіонів України у 2009 році спостерігався від'ємний приріст населення. Позитивний приріст населення в 2009 р. спостерігався в Україні в таких регіонах, як м. Київ – +7,1‰, в Закарпатській області – +1,2‰, Рівненській області – +0,5‰, Волинській області – +0,4‰, та в Чернівецькій області – +0,3‰. Найвищі показники від'ємного природного приросту зафіксовані в таких областях України, як Чернігівська – -10,4‰, Сумська – -9,9‰, Кіровоградська – -9,0‰, та Луганська – -8,7‰.

Серед усіх демографічних показників безумовно, дуже важливе значення має статево-вікова структура населення.

На 1 січня 2009 року кількість населення України становила 46 млн 115 тис. 941 особу. З них 21 млн. 274 тис. (або 46%) складають чоловіки, і 24 млн. 842 тис. (або 54%) – жінки. При цьому кількість жінок перевищила кількість чоловіків на 3 млн. 568 тис. осіб (або 8%). На 1000 жінок припадає 855 чоловіків.

Середній вік жителів держави неухильно збільшується. Так, якщо у 1989 році середній вік обох статей склав 37 років (жінки – 39 р., чоловіки – 34 р.), у 2001 році – 39 років (жінки – 41 р., чоловіки – 36 р.), то на 2009 рік цей показник ще зріс, і склав 40 років (жінки – 43 р., чоловіки – 37 р.)

Середня очікувана тривалість життя в Україні в 2001 – 2002 рр. склала 68,3 роки, проте вже у 2008—2009 рр. середня очікувана тривалість життя складала 69,3 роки, в тому числі у чоловіків – 63,8 роки, у жінок – 74,9 років.

«Наймолодшою» областю України є Закарпатська область, де середній вік жителів – 36 років (чоловіків – 34 роки, жінок – 38 років). Найбільший середній вік населення зафіксовано в Чернігівській обл. – 48 років, при цьому чоловіків – 39 років, жінок – 46 років.

Висновки. 1. Таким чином, перше, що може виявити, на нашу думку, другий Всеукраїнський перепис населення 2012 року – це скорочення чисельності населення, причому як сільського так і міського. Вийняток швидше за все становитиме Закарпатська область, де демографічна ситуація, як показали останні переписи населення (1989 р., 2001 р.) залишалась найкращою. Ця тенденція продовжується і надалі. Починаючи з 2001 року щорічно в середньому чисельність населення України скорочується на 295 тис. осіб, якщо так триватиме і надалі, то ймовірно, що перепис населення 2012 року покаже, що в Україні проживатиме 45 млн 231 тис. осіб. Найбільше скорочення загальної чисельності населення слід очікувати в таких областях України: Чернігівська, Сумська, Кі-

ровоградська, Луганська, а найменше – в Закарпатській, Волинській, Івано-Франківській, Рівненській, Чернівецькій областях.

2. Зменшиться щільність населення. За даними перепису населення 1989 року вона складала 86 осіб/ км^2, за даними 2001 р. – 80 осіб/км^2, за даними 2009 р. – 76 осіб/км^2, тому ймовірно що перепис 2012 р. покаже чергове зменшення щільності населення.

3. Дещо покращаться показники народжуваності (починаючи з 2001 року коефіцієнт народжуваності в Україні щорічно збільшується), проте показники смертності залишаться на високому рівні, тому природний рух ще тривалий час буде від'ємним.

4. В Україні і надалі простежуватиметься вікова диференціація статевого співвідношення. У дитячому віці кількісно переважатимуть хлопчики і це співвідношення простежуватиметься приблизно до середини працездатного віку (до 35-40 років) де також переважатимуть чоловіки, з другої половини працездатного віку, і особливо у старшій віковій групі, явно домінуватимуть жінки.

5. Перепис населення підтвердить подальше скорочення економічно активної частини населення, що призведе до ще більшого зростання рівня навантаження на населення працездатного віку.

6. Україна і надалі залишиться в розряді «старіючих» країн. Середній вік жителів держави неухильно збільшуватиметься.

7. Дещо збільшиться тривалість життя населення, проте цей показник все одно залишатиметься недостатнім. Середня очікувана тривалість життя жінок і надалі перевищуватиме тривалість життя чоловіків приблизно на 10-11 років.

8. Вирішити проблему скорочення чисельності населення в Україні неможливо лише за допомогою стимулювання народжуваності, це не може й не повинно бути єдиним інструментом демографічної політики. Зокрема зменшити гостроту демографічної ситуації можна завдяки зниженню рівня смертності, особливо серед молоді та осіб працездатного віку. Зниження смертності в цих вікових групах певний час сприятиме омолодженню вікової структури населення та покращенню співвідношення між працездатними і непрацездатними віковими групами.

9. Слід зауважити, що сучасна вікова структура українського населення дуже деформована. Результати демографічних прогнозів вказують на те, що події XX ст. настільки сильно позначилися на демографічному потенціалі України, що впливатимуть на динаміку чисельності її населення упродовж найближчих двох століть. Знизити деформованість вікової структури можна з допомогою проведення виваженої міграційної політики, наприклад сприяння імміграції в Україну осіб 1995-2005 років народження.

Література

1.Заставецька О.В., Заставецький Б.І., Ткач Д.В. Географія населення України. – Тернопіль, 2007. 2.Заставний Ф. Д. Демографічна ситуація в Україні // Географія та основи економіки в школі, 2001. – №1. – С. 39-40. 3. Муромцева Ю. І. Демографія: Навчальний посібник – К.: Кондор, 2006. – 300с. 4. Мізіна Г. Ф. Чисельність і густота населення України, його територіальне розміщення // Географія. 2009. - №18. – С. 23-26. 5. Стеценко С. Г. Демографічна статистика: Підручник. – К.: Вища шк., 2005. – 415 с. 6. www.ukrstat.gov.ua.

Summary

A.V. Milka, G.G. Leont'eva. **Demographic Situation in Ukraine on the Eve of Second All Ukrainian Census of Population of 2012.**

The main features of the demographic situation that became typical for Ukraine in the period from 1989 till 2009 are considered in the article. Some prognoses were suggested aceording to the second all Ukrainian census of population in 2012.

IV. РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ І ТУРИЗМ

УДК 911.52 (477.52)
І.М. Волошин, О.Д. Лагодюк

ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНІ РЕСУРСИ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В даній роботі вивчено і узагальнено геопросторове поширення та туристичну цінність Сумщини, яка чітко виокремлюється багатством різних історико-архітектурних, геологічних, етнічних відмінностей. Запропоновано картографічний метод відображення рекреаційно- туристичних природних об'єктів.

Актуальність. Висвітлення і дослідження наявних природних рекреаційно-туристичних ресурсів, історичних подій, ознайомлення з архітектурними об'єктами, якими надзвичайно багата Сумщина, подано відомості про видатних державних і літературних діячів, які внесли певний вклад в розвиток культури, науки окремих регіонів; дослідження сприятимуть розвиткові туристичної індустрії, відновлення чисельних архітектурних пам'яток, облагородженню природних об’єктів і розвиткові внутрішніх і зовнішніх туристичних потоків.

В науковому повідомленні поставлено завдання за допомогою картографічної та наукової характеристики сприяти ознайомленню будь-якого мандрівника з найважливішими туристично-рекреаційними об’єктами, їх розміщенням і вибором необхідної інформації про мандрівку в залежності від віддалі і необхідної затрати часу на подорож.

Як експериментальну вибрали одну з найбільш репрезентативних адміністративних територій Сумську область, яка чітко виділяється багатством різних природних об’єктів архітектурних та етнічних особливостей.

Результати досліджені про туристично-рекреаційні багатства, історичні події, видатних діячів культури ,мистецтва, літератури, їх відображення на туристичних картах сприятимуть поширенню інформації та розвитку туристичної індустрії.

Сприятливим регіоном для розвитку туристичної інфраструктури є Сумська область. У структурному відношенні більша її частина лежить у межах Дніпровсько-Донецької западини. Кристалічний фундамент, що складений гнейсами, гранітами залягає на глибині близько 400 м, занурюючись до 2000м. Девонські відклади (пісковики, глини, сланці, кам’яна сіль) залягають у рифтовій частині на блоковому фундаменті на глибині від декілька метрів до 2000 метрів. Породи кам’яновугільного віку перекривають девонські, що складені глинами, вапняками, пісками, аргілітами потужністю до 1,5 км. Пермські, тріасові, крейдяні породи представлені опіщаленими глинами з прошарками вапняків, пісків і пісковиків. Палеогенні породи змінюються по площі потужність 10-170 м. Неогенові строкаті глини залягають на вододілах. Вони перекриті антропогенними відкладами.

Рельєф східної частини області визначають відроги Середньоруської височини (h246м), південно-західної експозиції, яка охоплює Полтавську рівнину(h192м). Міжрічкові вододільні простори (р. Псел, Ворскла, Десна) представлені акумулятивно-денудаційною рівниною. Рельєф сприятливий для різних видів туристичної діяльності. Важливу роль в розвитку туристичної інфраструктури відіграють туристичні центри Сумщини: Глухів, Путивль, Суми, Ромни, Пустовійтівка, Охтирка, Тростянець, Конотоп, Лебедин.

Історія краю знайшла своє відображення у численних пам'ятках архітектури: їх в області налічується понад 1500. У1839 р. на околиці с. Кулішівка Недригайлівського району на честь наукового відкриття (виявлення решток мамонта) встановлено один з найоригінальніших у світовій історії пам’ятник мамонту.

Сумська область, починаючи з перших століть до н.е. входила до складу земель, на яких проживали ранні слов'янські племена. В VII – X ст. всю територію сучасної Сумщини населяли слов'янські племена сіверян. Соціально-економічний розвитку східних слов'ян зумовили формування феодальних відносин і утворення однієї з наймогутніших держав свого часу-Київської Русі. Славу Київської Русі намагався відродити Богдан Хмельницький. В роки Визвольної війни і до смерті гетьмана існувала українська держава, до складу якої входили і територія Сумщини, а саме: Глухівщина, Конотопщина, Роменщина, Кролевеччина. Пізніше ці землі ввійшли до складу Гетьманської України, а південно-східна частина належала Слобожанщині. Великими містами були Глухів, Кролевець, Конотоп, Ромни, Путивль, Суми.

До важливих військових подій належить битва під Конотопом, яка відбулася 27 червня 1619 р і ввійшла в історію як велика перемога українського народу над московськими завойовниками. До скарбниці світової культури увійшло «Слово о полку Ігоревім», події якого тісно пов’язані з Сумщиною. Тут, у Путивлі, збирав свою дружину в похід на половців князь Ігор, а на валу чекала свого чоловіка дружина Ярославна.

Сумщина – колиска кобзарського і музичного мистецтва, батьківщина видатних митців світового рівня. Тут жили і творили Єгор Мовчан, Євген Адамцевич, Дмитро Бортнянський, Максим Березовський, Георгій Нарбут, Степан Шкурат, Іван Кавалерідзе, Олександр Довженко, Іван Багряний та багато інших видатних постатей національної культури. До найважливіших архітектурних пам’ятників Сумської області відносяться: Київська брама Глухівської фортеці, Миколаївська церква, Трьох-Анастасіївська церква, Мовчанський монастир, Покровський собор. Узнику Соловецького монастиря, останньому кошовому Запорізької Січі П.І.Калнишевському у 1991 році встановлено пам’ятник скульпторами В.Бородай та Р.Синько. У 1773 році у селі Пустовійтівка П.І. Калнишевський побудував Троїцьку церкву.

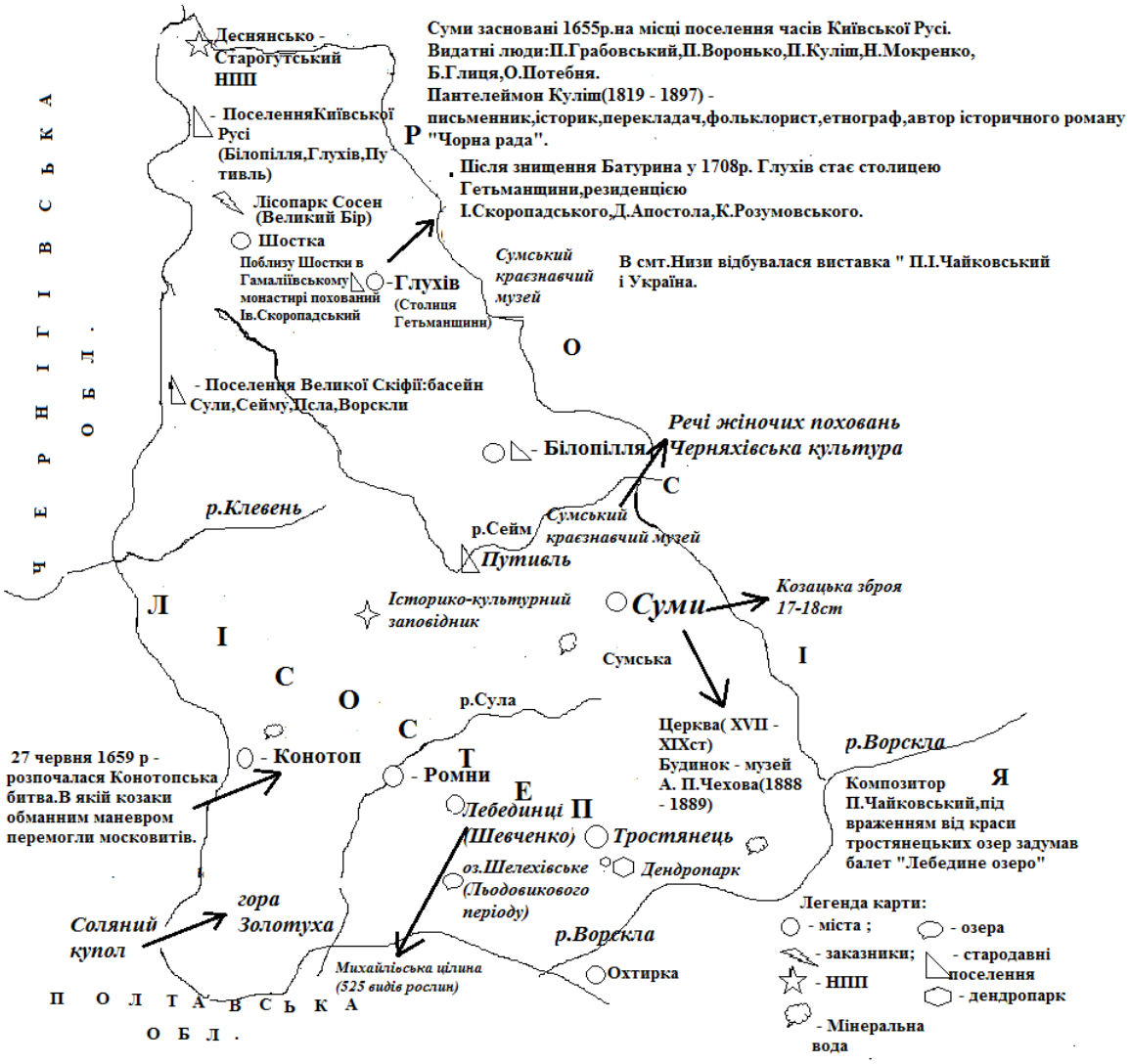


Рис.1. Сумська область

Важливим туристичним об’єктом є кролевецька фабрика художнього ткацтва. Історія фабрики розпочинається у 1922 році, коли ткачі-надомники об'єднались в артіль декоративно-художнього мистецтва "Відродження". З 1960 року артіль стала іменуватися «Фабрика художнього ткацтва». Славнозвісні рушники побували на багатьох міжнародних ярмарках-виставках, зокрема, у Загребі, Монреалі, Торонто, Осаці, Лейпцигу, Брюсселі, Сіднеї. Найкращі зразки виробів експонуються і зберігаються в Сумському обласному художньому музеї, Київському державному музеї Українського народного декоративного мистецтва, Львівському музеї етнографії та художнього промислу. Сьогодні кролевецькі рушники надзвичайно популярні, їх замовляють міністерства й банки, фірми й підприємства як сувеніри для зустрічей на різних рівнях, їх дарують міністрам і бізнесменам, коханим і близьким людям, як в Україні так і далеко за її межами.

Важливим туристичним об’єктом є гончарний промисел На території сучасної Сумщини у кінці XIX – на початку XX століття налічувалось понад 25

гончарних осередків. У деяких з них навіть існували самостійні гончарні цехи, наприклад, у Глухові, Конотопі, Кролевці, Ромнах, Сумах, Ямполі та інші. Одним з перших почав діяти гончарний цех у Кролевці (1671). Згодом, такі своєрідні братства гончарів були створені у інших містах.

Об'єкти Сумщини, які мають неабияке значення в розвитку туризму зображені на рис.1.

Отже, дослідження туристично-рекреаційної репрезентативної територій та відображення її на карті дає можливість поширювати інформацію про туристичний потенціал, і прискорювати розвиток туристичної інфраструктури для залучення внутрішніх і зовнішніх туристичних потоків.

Література

1. О.М. Маринич. Географічна енциклопедія України; Українська енциклопедія ім. М.П. Бажана. - К. : 1989-1993. Т3.- С. 284-287. 2. И.К. Королюк. Подольские Товтры: условия их образования. Тр. АН СССР Геологическая серия. Вип.10. №56. М., 1952. - С.120. 2. Туристичні ресурси України. – К.: Альтерпрес 2007 – С. 369. 3. В.П. Петранівський, М.М.Рутинський. Туристичне краєзнавство: Навч.посібник К.: Знання 2008 – С. 575. 4. В.М. Лабскір, А.Г. Любієв, О.В. Юшко, С.І. Курило. Україна туристична К.: Укр. Видавничий Консоціум, 2006. – С. 352. 5. Туристичні об'єкти України: навч. посібник – Харків: НТУ «ХПІ», 2002. – С. 176.

Summary

I.M. Voloshin, O.D. Lagoduk. **Tourist-Recreational Resources of the Sumy Region.**

The article is dedicated to peospatial expansion and tourist value of Sumy territories that represent worth of different historical architectural geological and ethnic peculiarities. The cartographic method of displaying recreational and touristic natural objects is also suggested in the article.

УДК 913 (477.44): 338.48 **Г.В. Чернова**

ДУХОВНІ СВЯТИНІ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ОБ'ЄКТИ РЕЛІГІЙНОГО ТУРИЗМУ

У статті розглядається сучасний стан збереження стародавніх сакральних споруд Вінницької області. Проаналізована можливість їх використання в туристичній діяльності регіону, а саме в розвитку релігійного туризму.

Постановка проблеми. В останні роки в Україні активно розвивається релігійний (сакральний) туризм. Кінець XX ст. характеризувався значними перетвореннями у релігійній ситуації країни, а саме занепадом атеїзму та свободою релігійних вірувань, яке призвело до зростання кількості релігійних течій. Подорожуючи по місцям та об'єктам поклоніння різних релігій, люди вірять, що отримують там силу, здоров'я та натхнення. Саме ці об'єкти стають дедалі популярнішими серед туристів і залучаються організаторами туристичної діяльності до екскурсійних програм. Отже, на сьогодні є актуальним питання збереження давніх культових споруд різних регіонів України.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У науковій літературі залишаються спірними питання, пов’язані з визначенням самостійності сакральних об’єктів та сакрально-туристичних ресурсів. Бейдик О. пам’ятки сакральної архітектури включає до архітектурно-історичних і відносить до ресурсного гіперблоку «Суспільно-історичні рекреаційно-туристські ресурси» [1]. Подібної думки дотримуються Кравців В., Гринів Л. та Кузик С., зазначаючи, що сакральні об’єкти входять до складу історико-культурних туристичних ресурсів [2]. Мацюк О. у класифікації оборонних споруд виділяє сакральні об’єкти, до яких відносить оборонні монастирі, костели, церкви, синагоги [3]. У складі релігійних (сакральних) об’єктів Христов Т. виділяє культові споруди (монастирі, храми, каплиці), природні об’єкти (святі джерела, колодязі, водойми), невеликі об’єкти культу (придорожні хрести, олтарі божеств) [4]. Дослідженням особливостей розвитку сакрального туризму, територіальною організацією релігійних установ займаються Любіцева О. і Павлов С., Джаман В. і Костащук І., Нємець Л. та ін. Проте питання теорії і практики розвитку сакрального туризму ще недостатньо висвітлені через відсутність обліку усіх релігійних споруд у регіонах.

Метою нашого дослідження є виявлення найбільш цінних релігійних об'єктів Вінницької області та аналіз стану їх збереження, можливостей використання для цілей туризму.

Виклад основного матеріалу. Релігійне життя у Вінницькій області активно розвивається. В багатьох районах, містах нашого регіону діють, реставруються старі та будуються нові храми і монастирі. Зародження та формування православ’я на Вінниччині свого часу було нерозривно пов’язане з географічним положенням та давньою історією краю. Тут збереглися давні традиції, народні обряди, самобутні форми мислення тощо.

Особливо Вінницька область багата давніми пам’ятками дерев’яної архітектури Поділля. Використання об'єктів дерев'яного зодчества необхідне для формування власне національного туристичного продукту. В даний час в області нараховується 114 дерев’яних культових споруд, 35 з яких є національно-культурним надбанням, що в установленому порядку визнані пам’ятками містобудування та архітектури і охороняються державою. Серед них 13 пам’яток мають національне значення. Всього збереглося дерев’яних храмів, збудованих у XVIII ст. – 39, XIX ст. – 73, XX ст. – 2.

Дерев’яні церкви збереглися в 22 районах і двох містах обласного значення (Вінниці та Могилів-Подільському). Найбільше їх у Вінницькому районі (12), Гайсинському і Козятинському (по 9), Барському, Немирівському, Тиврівському (по 8), Жмеринському, Іллінецькому Бершадському, Калинівському. Крижопільському, Липовецькому, Могилів-Подільському, Тростянецькому, Тульчинському, Хмільницькому, Чечельницькому, Шаргородському (по 3-7), Піщансь-

кому та Погребищенському (по 1). За віросповіданням дерев'яними храмами користуються православні.

Дерев'яні храми Вінниччини є значним надбанням нашої держави, вони розповідають світові про Поділля. Вони є живим свідченням духовного розвитку нашого краю в минулому, його історії, культури, архітектурного мистецтва.

Подоляни створили власну регіональну культуру храмового будівництва, яка має самобутні риси і характерні ознаки. До класичних зразків дерев'яних храмів Поділля належать церкви: Миколаївська 1746р. у м. Вінниця, Михайлівська 1752р. у смт Вороновиця, Покровська і Миколаївська в с. Лозова, Св. Параскеви-П'ятниці 1775р. в м. Могилів-Подільський, Успенська 1767р. в с. Марківка, Різдва Богородиці 1764р. в с. Печора тощо.

Для дерев'яних храмів області характерні три зруби, кожний з яких має барочні заломи і два перехвати. Верхній перехват вінчається маківкою з хрестом. Нижня частина зрубів по всьому периметру храму має опасання, яке захищає фундамент. Виняток становить Миколаївська церква у Вінниці – по всьому периметру вона має галерею з арочними проймами, яка надає храму неповторної принади і граційності.

Така архітектурна школа не могла з'явитися на порожньому місці. Тут наявна давня і творча традиція, яка має незаперечні етнічні ознаки. Вона не несе візантійських архітектурних проявів, що мали місце при будуванні перших християнських святинь в Київській Русі. Це органічне і самобутнє явище регіонального характеру, витоки якого ховаються в народній будівничій традиції.

В селах Вінниччини збереглися й інші дерев'яні церкви, але вони не мають такої мистецької цінності, якою наділені вище названі храми. Цей перелік охоплює церковні споруди XVIII ст., коли ми ще мали змогу будувати свої храми в руслі національної будівничої традиції. На межі XVIII-XIX ст. ця традиція була узурпована рішенням святішого Синоду російської православної церкви, який заборонив будівництво в Україні храмів в традиційному стилі. З цього часу на наших землях будують церкви за типовими синодальними проектами, в основу архітектурного образу яких вводять риси великоруських церковних традицій.

Кожен храм – то є живий свідок історії нашого народу і сьогодні іще не пізно докласти зусиль, щоб зберегти це людське мистецтво. На превеликий жаль, недбале ставлення до пам'яток нашої духовності – до храмів, ігнорування елементарних правил протипожежної безпеки приводять до їх передчасної втрати.

На Вінниччині розміщені найвідоміші костели та цілі архітектурні комплекси, зведені відомими католицькими орденами, які займалися активною місіонерською діяльністю. Храми належали домініканцям, францисканцям та єзуїтам. У сфері будівництва католицьких монастирів і костьолів у XVII – XVIII ст. на території регіону знайшли найвиразніше втілення стильові риси бароко під

впливом західноєвропейської архітектури. Так, одним з найстаріших костелів є костел Усікновення глави Іоанна Предтечі (1603 р.), заснований як костел Трійці в м. Хмільнику. Протягом свого існування будівля неодноразово перебудовувалась та руйнувалась, особливо при перебуванні на Поділлі турок (1672-1699 рр.). У 1728 році вона була відремонтована та розбудована. В інтер'єрі використаний тосканський ордер. Особливе значення мають і монастирі-фортеці. З них: Єзуїтський та Домініканський у м. Вінниці, Домініканський монастир в с. Мурафі Шаргородського району (1624 р.), монастир тринітаріїв у Браїлові Жмеринського району, монастир кармелітів у Барі. Пізніше католицькі монастирі у Барі, Браїлові, Шаргороді почали розвиватися як православні.

Найвідомішим з монастирів регіону є Браїлівський жіночий Св. Трійці (Жмеринський р-н), що заснований у 1635 р. В монастирі знаходяться дві чудотворні ікони – Браїлівсько-Ченстоховська та Браїлівсько-Почаївська ікони Божої Матері. Перша з них знаходиться в монастирі ще з часів революції і прославилася своїми зціленнями. Другу монастирю подарував протоієрей А. Хойнацький з Почаївської лаври. Найбільша кількість прочан приїжджає до Браїлова у дні так званих «отпустів»: на Вознесіння, у тиждень Всіх Святих, 29 червня та у свята Успіння і Покрови Пресвятої Богородиці.

На кордоні з Молдовою стоїть одна з найбільш значимих християнських святинь Поділля – це Лядовський чоловічий печерний монастир Усікновення глави Іоанна Предтечі (Могилів-Подільський р-н), який був заснований ще у XI ст. В 30-х роках XX ст. був зруйнований, відроджувався з 1998 р. У першій половині XVIII ст. в скелі знаходився монастир василіян, який проіснував до 1745р. Ансамбль пам'яток складається з трьох печерних церков. Церкви Іоанна Предтечі та Параскеви П'ятниці розміщені в двох суміжних печерах, які частково зруйновані, з складною в плані конфігурацією та з'єднані проходом. У 1848 р. до церкви Іоанна Предтечі була прибудована дзвіниця. Трохи далі знаходиться церква Антонія Печерського (1894 року). На сьогодні ченці монастиря працюють над відновленням давньої обителі, якій скоро виповниться 1000 років. Святинями монастиря є чудотворна ікона Пророка, Предтечі та Хрестителя Іоанна, джерела Св. Іоанна Предтечі та святої Параскеви.

Також діючими є Іоанно-Богословський (с. Лемешівка Калинівського району) та Шаргородський святого Миколая Чудотворця чоловічі монастирі.

Визначною духовною пам'яткою Вінниччини є Бушанський скельний храм (с. Буша Ямпільського району). Пам'ятка стала відома завдяки наскельному рельєфу, відкритому В.Б. Антоновичем в 1883р. На основі подібностей зображень на рельєфі, він вперше висловив думку про зв'язок бушанського рельєфу з традиціями давніх слов'ян-язичників. Більшість вчених віднесли цю цікаву пам'ятку до категорії давньослов'янського язичницького храму, хоч існували

розходження у його більш-менш точній хронології (від перших століть нової ери до XII – XIII ст.). Тільки в 1985-1987 рр. тут були проведені ґрунтові дослідження, які дали можливість науково обґрунтувати дату заснування: II – V ст. н.е. і час його функціонування – до XVI ст. Скельний храм являє собою приміщення, утворене природними розщілинами пісковику. Тут на одній з вертикальних стін розташоване наскельне зображення дерева, на одній з гілок якого сидить півень. Під деревом зображено постать людини, що стоїть на колінах, в її витягнутих руках чаша. Позаду людини зображено благородного оленя. Старий цвинтар із кам'яними хрестами, з бушанським рельєфом та унікальним парком кам'яних скульптур став складовою частиною Державного історико-культурного заповідника.

Серед *культових місць* поклоніння Вінницької області слід звернути увагу на м. Калинівку, де знаходиться унікальний хрест. Раз на рік віруючі здійснюють до нього хресний хід, проходячи пішки від Вінниці 25 км. Справа в тому, що у липні 1923р., зі станції Калинівка до села Сальник їхали, повертаючись з громадянської війни, два солдати. Біля повороту стояв дерев'яний хрест висотою 6 метрів, орієнтований на схід. На західній стороні хреста знаходилась ікона «Розп'яття», написана на металі олійними фарбами, а на східній – ікона Пресвятої Трійці. За переказами, хрест поставили на могилі трьох купців, убитих розбійниками в 1918р. Хрест був місцевою святинею, і до нього щорічно приходили жителі Калинівки, священики служили молебні. В цей хрест і вистрілив один із солдатів. Куля влучила в ікону «Розп'яття», пробивши праве плече Спасителя, з якого миттєво потекла кров. Вже наступного дня сюди прийшли хресні ходи прихожан та священників із сусідніх сіл. Хрест збирав біля себе велику кількість духовенства. У 1993р., коли віруючі відзначали 70-ту річницю Калинівського дива, військовослужбовці місцевого гарнізону виготовили та встановили новий дубовий хрест на святому місці. Тепер хрест стоїть у храмі-каплиці, що була зведена над цим святим місцем. Біля неї, на місці, де за переказами був закопаний перший чудотворний Калинівський хрест, зведена ще одна капличка.

Також визначним місцем поклоніння є Йосафатова долина, яка знаходиться поблизу села Голиченці Шаргородського району. У XVII ст. Поділля було поневолене турецькою ордою, рятуючись, православні християни зупинилися в урочищі біля кринички. Уві сні їм явилась Божа Мати, яка благословила навколишню природу. Долину, в якій вони поселилися назвали Йосафатовою (благословенною). У 1923р. відбулося явлення Матері Божої, яка наказала ставити хрести, того ж дня з хоругвами та іконою святого Миколая поспішили віруючі до кринички. Вони і поставили першого хреста. У Йосафатовій долині побувало більше півтора мільйони прочан. Звичайно, колишня влада боролася із

цим явищем. Багато хрестів було зрізано на дрова. Сьогодні, через 88 років після явлення на Йосафатовій долині Матері Божої, біля кринички височить 29 хрестів. Причому, усі привезені здалеку. Серед нових дерев'яних хрестів виділяється кам'яний датований 1813р. По благословенню митрополита Вінницького і Могилів-Подільського, тепер кожного року 15 серпня, відзначається День Дива з'явлення Божої Матері. Минулого року у хресній ході взяло участь більше 10 тис. віруючих.

Відомі в області і *святі лікувальні джерела*. Прикладом є джерело в селі Яблунівка Літинського району. В дореволюційні часи, поміщик засипав джерело, яке лікувало людей з навколишніх сіл, за що був покараний сліпотою. Ніяке лікування не допомагало. Лише після відвідування Києво-Печерської Лаври, він розкопав колодязь та дозволив людям ходити до святині. Як тільки джерело було очищене, відбулося диво – поміщик прозрів.

На території Вінницької області є споруди єврейського віросповідання: синагоги в містах Вінниця, Шаргород, Бершадь. Найкраще збережена синагога в м. Шаргород, яка відноситься до класичного оборонного типу. Її архітектура нагадує мавританську. Будівля має товсті стіни, високий ренесансний аттик з зубцями та декоративними баштами по кутах, рідко розставлені великі вікна надають синагозі вельми своєрідного вигляду. Також в місті збереглися давні кладовища та численні залишки містечкової архітектури єврейської спільноти.

Висновки. Культові споруди області є основою для розвитку сакрального (релігійного) туризму – виду діяльності, пов'язаного «з наданням послуг і задоволенням потреб туристів, спрямованих до святих місць і релігійних центрів, що знаходяться за межами звичайного середовища проживання» [4, с. 9].

Більшість з них можуть бути об'єктами пізнавального туризму, а такі як: Лядовський чоловічий та Браїлівський жіночий монастирі. Йосафатова долина, хрест у Калинівці – об'єктами паломницького туризму (поклоніння святим місцям). В наш час ці об'єкти приваблюють паломників не лише з нашої області, але й всієї України. Для збільшення кількості релігійних туристів необхідна розбудова туристичної інфраструктури – закладів розміщення і харчування, торгівлі та ін.

Таким чином, Вінниччина є перспективною для розвитку сакрального туризму завдяки великій кількості старовинних релігійних споруд, які мають велике архітектурне, наукове та історичне значення. Проте значна їх кількість знаходиться в занедбаному стані. Тому актуальним на сучасному етапі є питання збереження сакральних споруд та внесення об'єктів до державного реєстру пам'яток архітектури.

Література

1. Бейдик О.О. Рекреаційні ресурси України / О.О. Бейдик – К.: Альтерпрес, 2009. – 400с. 2. Кравців В. Науково-методичні засади реформування рекреаційної сфери / В. Кравців, Л. Гринів, М. Копач, С. Кузик. – Львів: НАН України, 1999. – 78с. 3. Мацюк О. Замки і фортеці Західної України: / О. Мацюк. – Львів: Центр Європи, 2005. – 192с. 4. Христов Т.Т. Религиозный туризм: учеб. пособ. для студентов ВУЗов. – М.: Академия, 2005. – 288с.

Summary

A.V. Chernova. **Spiritual places of the Vinnitsa region as objects of religious tourism**.

In the article the current state of preservation of ancient religious structures of Vinnitsa region are examined. Analyzed the possibility of their use in the tourist activity in the region, namely in the development of religious tourism.

УДК: 911.3:796.5 (477.86)

Р.М. Скабара

СТРУКТУРНО-ДИНАМІЧНІ ТА ГЕОПРОСТОРОВІ ПРОЦЕСИ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

У статті проаналізовано структурно-динамічні та геопросторові процеси розвитку туристичної галузі Івано-Франківської області. До таких процесів належать: ріст обсягів туристичних потоків за рахунок внутрішніх туристів, кількісний і якісний ріст нічліжної бази (готелі та інші заклади для тимчасового розміщення туристів), урізноманітнення туристичного продукту через активізацію активного туризму і агротуризму, диверсифікація просторової структури санаторно-курортної галузі регіону.

Туризм – одна із найбільш перспективних галузей економіки Івано-Франківщини. Стан і динаміка розвитку туристсько-рекреаційного комплексу області мають важливе значення для подальшого соціально-економічного розвитку регіону.

Область має об’єктивні і вагомі передумови для її розвитку: природно-кліматичний потенціал, мальовничі ландшафти, чисте повітря, цілющі мінеральні води, привабливі туристичні маршрути, збережені національні традиції і фольклор, архітектурні пам’ятки, рекреаційні можливості. Природа Українських Карпат має визначальне значення для розвитку туризму та рекреації в усі пори року.

Наявні туристичні ресурси області активно впливають на рекреаційно-туристичний процес, взаємодіють і взаємодоповнюють один одного, формують середовище, в умовах якого людина може реалізувати свою потребу у відпочинку і відтворенні життєвої енергії.

Водночас потрібно відзначити, що багато об’єктів туристсько-рекреаційного комплексу Прикарпаття сьогодні не відповідають загальноп-

рийнятим міжнародним стандартам якості, а це звужує можливості області в обслуговуванні туристів.

З огляду на це, важливими і актуальними є наукові дослідження, метою яких є аналіз різних аспектів сучасного стану туристсько-рекреаційного комплексу, структурно-динамічних процесів, що тут відбуваються, і напрацювання практичних рекомендацій для вирішення виявлених проблем.

Об'єктом дослідження є туристсько-рекреаційний комплекс Івано-Франківської області, основними складовими частинами якого вважаємо організаторів туризму, готельне і санаторно-курортне господарство, основну і додаткову інфраструктуру туристської індустрії.

Предмет дослідження: структурно-динамічні та геопросторові процеси розвитку туристичної індустрії Івано-Франківської області і чинники, що ці процеси визначають.

Мета дослідження: встановити тенденції та закономірності розвитку окремих складових частин туристського комплексу Івано-Франківської області. Для досягнення дослідницької мети виконано наступні завдання:

- проаналізовано літературні джерела щодо стану та сучасних підходів до дослідження туристсько-рекреаційного комплексу регіонального рівня;
- зібрано і впорядковано статистичну і аналітичну інформацію, що характеризує стан окремих елементів туристсько-рекреаційного комплексу, її туристично-рекреаційний потенціал;
- виявлено і проаналізовано вплив різних чинників на особливості розвитку і сучасний стан туристично-рекреаційного комплексу;
- запропоновано рекомендації щодо подальшого розвитку туристично-рекреаційного комплексу.

Методологічною основою дослідження є системно-структурний підхід. Основні методи дослідження: системно-структурний підхід, літературний, історичний аналіз, порівняльний, статистичний.

Насичене подіями минуле залишило унікальну історико-культурну спадщину на території Івано-Франківської області. Загальна кількість пам'яток історії, археології, містобудування, монументального мистецтва в області - 1419.

Природно-географічні чинники будь-якої території впливають на потенціал природних туристичних (рекреаційних) ресурсів, до яких належать кліматичні, бальнеологічні, фітолікувальні та ландшафтні. Так, бальнеологічні ресурси (мінеральні води) Івано-Франківської області представлені водами без специфічних компонентів, особливості яких визначаються основним іонним складом і загальною мінералізацією (від малої до міцної росольної), а також водами вуглекислими, бромистими.

Туризм, зокрема екологічний, асоціюється переважно з природнозаповідними територіями національних природних парків, регіональних ландшафтних парків, біосферних заповідників тощо. Заповідні території та об'єкти Івано-Франківської області займають площу 195,633 тис. га, з них 30 – загальнодержавного значення площею 108,7 тис. га [2;77].

На нашу думку, у майбутньому особливий інтерес становитиме використання таких природних об'єктів: Дністерський каньйон зі всесвітньо відомими географічними пам'ятниками; загадкові кулі Карпат у Ворохті, Микуличині, Яблуниці, Ясині тощо.

Туристично-рекреаційна галузь є важливим чинником стабільного й динамічного збільшення надходжень до бюджету, істотного позитивного впливу на стан справ у багатьох галузях економіки. Об'єктивно регіон має всі передумови для інтенсивного розвитку внутрішнього та іноземного туризму.

За даними Івано-Франківського обласного управління статистики, у 2008 р. область за кількістю обслужених туристів (595,0 тис. осіб) зайняла третє місце в Україні, за кількістю екскурсантів – шосте, за обсягами наданих послуг – 10, за платежами до бюджету – четверте, за середньооблiковою кількістю працівників – 11 і за кількістю діючих підприємств – тринадцяте місце.

В Івано-Франківській області на початок січня 2010 року, згідно реєстру Державної служби туризму і курортів Міністерства культури і туризму України, налічувалось 143 ліцензованих туристичних підприємства.

Десятку лідерів туристичного ринку області формують: приватні підприємства „Галичанка-ІФ", „Кей", „Перлина Карпат", „Колумб", туристична фірма „Надія", ТзОВ „Ласпер ЛТД", закрите акціонерне товариство „Івано-Франківськтурист", ТзОВ „Парктур".

Туристичні та екскурсійні послуги в 2009 році надано більш як 1 млн. особам. Обсяги обслуговування – 203,8 млн. грн.

Внутрішніх туристів у 2009р. обслуговували 59 ліцензованих туристичних підприємств загальною кількістю 501 тис. осіб, що на 83 тис. осіб менше, ніж у 2008 р. Найбільшу кількість туристів на території області прийняло ТзОВ „Парктур".

Чисельність іноземних громадян, яким були надані послуги у 2009 р., становить 2 200 осіб, що на 500 осіб більше порівняно з 2008 р. З поданих звітів, 9 фірм займалися іноземним туризмом.

Найбільше туристів відвідали Івано-Франківську область з Російської Федерації, Білорусії, Республіки Молдови, Польщі, США, Румунії, Австрії, Франції, Німеччини, Італії. Статистика в'їзду громадян інших держав свідчить, що послугами місцевих турфірм користається лише кожен десятий іноземний турист.

Незначними залишаються обсяги виїзного туризму, відпочинок за кордоном стає дорогим для населення України. У 2009 році 8,1 тис. туристів виїжджали за кордон, що на 1700 осіб менше, порівняно з 2008 р. Найбільше туристів виїжджали в Туреччину, Єгипет, Болгарію, Угорщину, Польщу, Хорватію, Чорногорію, Чеську Республіку, Грецію, Італію.

У 2009 р. кількість обслужених екскурсантів склала 521,7 тис. осіб. Зменшились показники порівняно з 2008 р. на 46,3 тис. осіб, за рахунок зменшення обсягів екскурсійної діяльності ТзОВ „Парктур”.

Обсяги обслуговування туристів за 2009 рік склали 203,8 млн. грн., що на 93,2 млн.грн. більше, ніж відповідного періоду минулого року, в основному за рахунок ТзОВ „Парктур”.

Зафіксовано 84,9 тис.дол. надходження валюти від надання туристичних послуг нерезидентам України, що на 43,2 тис.дол. більше, ніж за минулий рік.

Балансовий прибуток турпідприємств за 2009 рік склав 3,1 млн. грн., а за 2008 рік - 1,4 млн. грн. У 2009 році від діяльності ліцензованих туристичних підприємств до бюджету Івано-Франківської області надійшло 23,0 млн. грн. У 2008 році платежі до бюджету становили 15,2 млн. грн.

Середньооблікова кількість працівників по турфірмах області за 2009 рік становить 526 осіб, в порівнянні з відповідним періодом 2008 року збільшилося робочих місць на 79 осіб.

Вивчення статистичних матеріалів дозволив нам виявити основні структурно-динамічні процеси, які відбуваються в туріндустрії регіону. До таких процесів належать:

1. ріст обсягів туристичних потоків за рахунок внутрішніх туристів;
2. кількісний і якісний ріст нічліжної бази (готелі та інші заклади для тимчасового розміщення туристів);
3. урізноманітнення туристичного продукту через активізацію активного туризму (піші, велосипедні, водні, кінні тури) і агротуризму;
4. диверсифікація просторової структури санаторно-курортної галузі регіону.

Впродовж останніх років туристична галузь Івано-Франківської області демонструє високі темпи розвитку, щоправда, основні тенденції не є стабільними. Наприклад, впродовж 2000-2008 рр. обсяг туристичного потоку в регіон зріс майже у 20 разів (від 30,2 тис. осіб у 2000 р. до 595,0 тис. осіб).

Якщо враховувати статистику кількості туристів, обслугованих суб’єктами туристичної діяльності України; кількість екскурсантів, обслугованих на території області, впродовж цього періоду зросла у 12 разів (від 49,0 тис. у 2000 р. до 568,0 тис. осіб у 2008 р.).

Треба зазначити, що найкращим за більшістю показників в туризмі для Івано-Франківської області був 2007 р.: суб’єктами туристичної діяльності (63

підприємства) обслуговано 737,9 тис. туристів (0,9 тис. іноземних туристів, 8,0 тис. громадян України, що виїжджали за кордон, і 583,8 тис. внутрішніх туристів) і 517,8 тис. екскурсантів.

За показниками внутрішнього туризму найдинамічнішим для області був 2005 р.

Зазначимо, саме на Івано-Франківську область припадає найбільша питома вага внутрішніх туристів і екскурсантів в Україні (41,2% у 2007 р.). За обсягами внутрішнього турпотоку регіон за даними 2007 р. випередив місто Київ у три рази, Автономну республіку Крим – у п'ять разів, Львівську область у 25 разів, Закарпатську область – у 24 рази!

За результатами аналізу статистичних показників, що надаються Івано-Франківським обласним управлінням статистики, значна кількість туристів приїжджає в область з метою службової, ділової поїздки, бізнесу та навчання. У 2008 році ця частка туристів склала 36,3% до загальної кількості обслужених туристів. Все частіше Івано-Франківщину відвідують туристи з метою дозвілля й відпочинку (59,8% загальної кількості).

Серед іноземних туристів переважали ті, хто приїхав на Івано-Франківщину з метою дозвілля та відпочинку (90,8% від загальної кількості туристів) та незначна їх кількість перебувала у службовій, діловій поїздці, у бізнесових цілях, або навчання.

У внутрішньому туризмі переважна більшість туристів в 2008 році приїхали в область у справах, з метою бізнесу та навчання (72,2% від загальної кількості туристів, охоплених внутрішнім туризмом).

Динаміка та розподіл туристів за віковими категоріями свідчить, що серед туристів переважають особи у віці старше 28 років (82,4% до загальної кількості). Діти у віці до 14 років становлять 14,4%, підлітки від 15 до 17 років — 1,2% та молодь у віці від 18 до 28 років — 2,0%.

У внутрішньому туризмі переважають туристи у віці старші 28 років та їх питома частка ще більша, ніж серед загальної кількості обслужених туристів (81%).

Негативним моментом в аналізі туристичних потоків у регіоні є зменшення кількості іноземних туристів – 8593 у 2006 р. і 989 осіб у 2007 р., відповідно до 0,17% скоротилася частка регіону в кількості обслугованих іноземних туристів в Україні.

Наведені в аналізі показники, які ґрунтуються на даних статистичної звітності, не можна вважати повними, оскільки в області є ще понад 100 закладів для розміщення туристів з більш як 10 тис. місць, що здійснюють обслуговування туристів (санаторії, санаторії-профілакторій, лікувально-оздоровчі комплекси, пансіонати, бази і будинки відпочинку, готелі, дитячі оздоровчі заклади).

Це надає можливість нарощувати лікувально-оздоровчі, туристичні, спортивні послуги, в тому числі й для іноземних туристів. Названі заклади щороку приймають близько 150-200 тис. осіб, більшість з яких є внутрішніми туристами.

Природнім є те, що разом зі зростанням обсягів турпотоків зростають і обсяги наданих послуг у вартісному вираженні. Так, за 2000-2009 рр. обсяг наданих ліцензованими туристичними підприємствами послуг збільшився у 13,5 разів при зростанні обсягу турпотоку у 14,7 разів.

Структурно-динамічні процеси, що відбуваються в готельному господарстві Івано-Франківської області прямо залежать від процесів, що відбуваються в туристичній галузі загалом. Водночас пришвидшений розвиток сфери послуг щодо розміщення туристів є передумовою стабільності процесу зростання обсягів туристичних потоків.

Впродовж 2000-2008 рр. кількість готелів та інших закладів для тимчасового проживання в області зросла на один об'єкт – від 34 до 35, мінімальним цей показник був у 2004 р. – 28 готелів та аналогічних закладів. Саме з 2004 р. розпочався процес активного інвестування реконструкції існуючих закладів.

З 2000 р. по 2008 р. на 207 скоротилась кількість номерів у готелях, при зростанні їх одноразової місткості на 499 місць, житлової площі всіх номерів на 14,8 тис. м^2, кількості обслугованих приїжджих – на 8,2 тис. осіб.

Якщо порівнювати кількість обслугованих приїжджих у готелях та інших закладах для тимчасового проживання в Івано-Франківській області з Львівською областю, то відразу помітна різниця у кількості обслужених іноземців.

Санаторно-курортне господарство Івано-Франківської області представлено у 2009 р. 15 діючими санаторіями та пансіонатами з лікуванням, 7 санаторіями-профілакторіями, трьома будинками і пансіонатами відпочинку, 11 базами та іншими закладами відпочинку, у сезон в області діяло 764 дитячі оздоровчі табори.

Основні туристичні центри Івано-Франківської області: Болехів, Верховина, Вишків, Ворохта, Галич, Гута, Коломия, Косів, Мізунь, Осмолода, Поляниця, Шешори, Яблуниця, Яремче.

В області сформувались Яремчанський, Косівський, Верховинський, Шешорський, Микуличинський, Ворохтянський, Осмолодський і Болехівський рекреаційні райони. Кожен із них є своєрідним з широкою гамою неповторних природних комплексів.

Отже, впродовж останніх років туристична галузь Івано-Франківської області демонструє високі темпи розвитку, щоправда, основні тенденції не є стабільними.

Охарактеризований досвід розбудови курортно-рекреаційного комплексу та названі напрями диверсифікації туристичних послуг Івано-Франківщини за-

вдяки активізації активного гірського туризму, стимулювання розвитку приватного агро-туристичного ґаздування, впровадження інвестиційно-туристичних проектів розбудови рекреаційної інфраструктури надзвичайно актуальний.

Література

1. Гаврилів Б. Пам'ятки історії та культури Івано-Франківщини. – Івано-Франківськ, 2001. – С.21-22. 2. Курортні ресурси України / Під ред. М.В.Лободи. – К.: ЗАТ Укрпрофоздоровниця, 1999. – 344с. 3. Музеї Карпатського регіону. Каталог. – Львів: Центр Європи, 2004. – 64с.

Summary

R.M.Skabara. **Structurally-Dynamic and Geospatial Developments of the Tourist Industry of the Ivano-Frankivsk Area.**

In article structurally-dynamic and geospatial developments of the tourist industry of the Ivano-Frankivsk area are analysed. To such processes belong: growth of quantity of tourists at the expense of internal tourists; quantitative and qualitative growth of hotel base (hotels and other enterprises for placing of tourists); a variety of a tourist product through activization of active tourism and agrotourism, a diversification of spatial structure of sanatorium branch of region.

УДК 911.367.96 **Л.І. Медвідь**

ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНА ГАЛУЗЬ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ЗАГАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ

Проаналізовано передумови формування туристично-рекреаційної галузі Закарпатської області. Розглянуто сучасний стан, галузеву структуру, географію, проблеми і перспективи розвитку туристично-рекреаційної комплексу області.

Напрямом пріоритетного розвитку окремих регіонів України є туризм і рекреація, які не лише задовольняють потреби споживачів, але є видом економічної діяльності, яка приносить прибуток. Туристично-рекреаційна галузь позитивно впливає на розвиток виробничої, соціальної і транспортної інфраструктуру регіону, не вимагає значних капіталовкладень, має високий рівень рентабельності.

Для Закарпаття туризм і рекреація є сферами, які забезпечують віддачу від використання природних і географічних умов, історико-культурної спадщини, народних традицій і звичаїв. Забезпечити високу ефективність використання рекреаційного потенціалу, використовувати його в інтересах активного відпочину та оздоровлення можна за чіткої організації туристичної-рекреаційної галуззі, формування ринкових структур, створення і зміцнення матеріально-технічної бази, залучення інвестиційних коштів та використання досвідчених і кваліфікованих кадрів.

Туристично-рекреаційна галузь, як об'єкт дослідження, отримала відображення в наукових працях Л. Багрової, О. Бейдика, О. Любіцевої, М. Крачила, І. Смаля, В. Стафійчука та ін. Питанням організації туристично-рекреаційної діяльності регіонів України присвячені роботи В. Мікловди, В. Мацоли, В. Кравців, О. Молнар, М. Мальської, М. Рутинського, І. Школи тощо.

Проте, незважаючи на значну увагу до рекреації та туризм, сьогодні існує потреба в ґрунтовному аналізі діяльності підприємств туристично-рекреаційної галузі, визначенні обсягу пропонованих ними послуг та прогнозуванні попиту. Необхідність висвітлення питань сучасного стану туристично-рекреаційної галузі Закарпатської області та перспективні напрями її розвитку визначили тему публікації.

Метою даного дослідження є проведення аналізу розвитку туристично-рекреаційної галузі Закарпатської області, виокремлення особливостей її розвитку, надання практичних рекомендацій щодо подальшого зростання ролі і значення в соціально-економічному розвитку регіону.

Закарпатська область з врахуванням вигідного географічного положення є одним із важливих осередків розвитку туризму в країні. Близько 80% її території займають гори створюючи унікальні природно-кліматичні умови для організації відпочинку, лікування та оздоровлення. Наявність унікальних природно-рекреаційних, курортно-бальнеологічних та туристично-рекреаційних ресурсів сприяють цілорічному розвитку багатофункціональної системи закладів рекреації і туризму. Наведені географічні, природно-кліматичні та туристично-рекреаційні чинники в поєднанні з самобутньою історією та багатонаціональною культурою, притаманною гостинністю, толерантністю, міжнаціональною та міжконфесійною злагодою створюють додаткові умови для розвитку туризму і рекреації в регіоні.

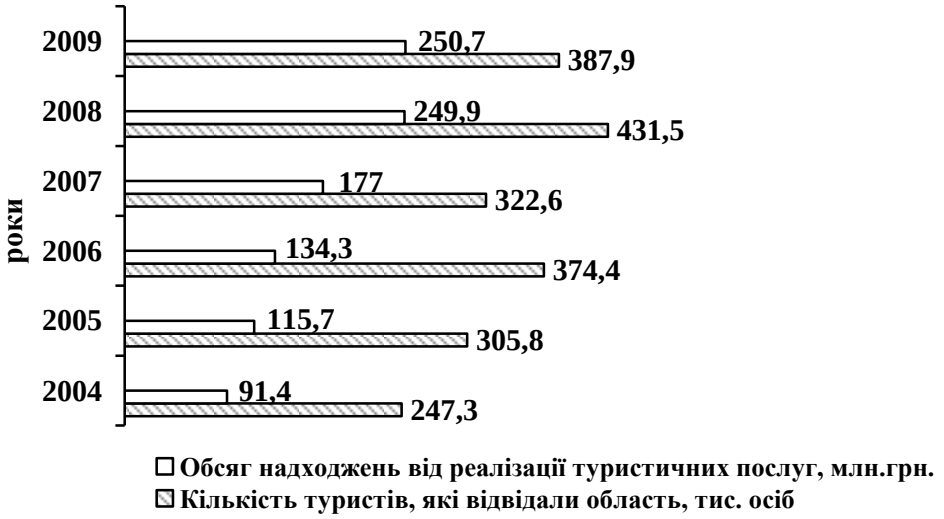


Рис. 1. Відношення чисельності туристів, які відвідали Закарпатську обл., та обсягів надходжень від реалізації туристичних послуг, наданих підприємствами туристично-рекреаційної галузі регіону *

*Джерело: Головне управління статистики у Закарпатській області

Розміщення туристів та організація їх відпочинку забезпечується розгалуженою мережею санаторно-курортних, туристично-рекреаційних та готель-

них закладів. Сьогодні в Закарпаття функціонує 328 об'єктів, які одночасно можуть прийняти понад 19,6 тис. осіб [1].

Моніторинг туристично-рекреаційної галузі засвідчує щорічні позитивні тенденції її розвитку. Якщо в 2004 р. область відвідало 241,3 тис. осіб, то в 2009р. цей показник зріс на 57% і склав 387,9 тис. осіб. Слід відмітити, що поза статистичним обліком залишається значна частина (приблизно 500-600 тис. осіб в рік) самоорганізованих туристів і туристів, які приїжджають на відпочинок і проживають у друзів, знайомих родичів [2].

Важливим елементом рекреаційної галузі регіону є туристично-рекреаційні та готельно-ресторанні комплекси. В переліку їх послуг, крім основних (проживання і харчування), різноманітні додаткові послуги: сауни, басейни, конференц-зали, інтернет-клуби, салон-краси, SPA-процедури, масажні кабінети, тренажерні зали, тенісні корти, фіто-бари, винні погреби, прокатні пункти лижного спорядження, гірських велосипедів, квадроциклів та ін. Ці та інші послуги пропонуються закладами «Ренесанс», «Червона рута», «Воєводино», «Водограй», «Діскавері», «Карпатський мисливець», «Континент», «Унгварський» [3].

Закарпатська область користується значною популярністю серед туристів і характеризується переважанням в'їзного туризму над виїзним. Географічна близькість країн Європейського Союзу обумовила домінування європейського вектору в структурі туристичних потоків. З 10735 іноземних туристів які відвідали область у 2008р. туристи з країн Європи становили 61% загальної кількості відвідувачів, туристи з країн колишнього Союзу 31%. Найбільше відпочиваючих в закладах області з Чеської Республіки – 16,1%, Угорщини – 16%, Словаччини – 10,6%. Помітною є частка туристів з Російської Федерації – 12% і Білорусі – 17,5%, що свідчить про тісні партнерські зв'язки з туристично-рекреаційними ринками цих країн [4].

Останнім часом відпочиваючі виявляють великий інтерес до сільського туризму, еко- та велотуризму. Прийом відпочиваючих забезпечують понад 200 сільських садиб, що далеко не є межею для туристичних можливостей краю. Потенційні можливості сільського туризму пов'язані з природоохоронними територіями. В області розробляється наукова концепція розвитку туристично-рекреаційної діяльності на природно-рекреаційних територіях Боржавських полонин, національного природного парку «Синевір», місцевості «Дрогобрат-Кваси», полонини «Руна». Основою концепцій є збереження екологічної рівноваги та природного ландшафту. З цією метою промарковано 86 туристичних маршрути з активних видів відпочинку, на стадії розробки знаходиться ще 23 маршрути: пішохідний маршрут «До витоків Чорної Тиси», рафтинговий «По Тисі разом», веломаршрут «Зелений ровер» та ін.

Традиційно переважна більшість відвідувачів (близько 43%) відвідує регіон в літній період (протягом червня серпня) і надає перевагу оздоровленню, відпочинку і туризму. Разом з тим, спостерігаються випереджаючі темпи збільшення відвідувачів у зимові місяці (січень-лютий), що свідчить про активний розвиток зимових видів відпочинку та розбудову закладів розміщення. Сприятливі умови зимового відпочинку забезпечує розвинута інфраструктура. Для любителів швидкісних спусків працює 77 гірських витягів, 22 ретраки, 4 снігові гармати, 60 прокатних пункти гірськолижного спорядження. За відгуками відпочиваючих кращими гірськолижними центрами є села Пилипець, Ізки, Синяк, полонина Драгобрат, гора Красія.

У контексті розвитку рекреаційних територій, покращення матеріально-технічної бази санаторно-курортного господарства області, підвищення його конкурентоспроможності та урізноманітнення послуг перспективним є залучення інвестиційних ресурсів. Протягом 2004-2009рр. в розвиток санаторно-курортної інфраструктури області було залучено 17,6 млн. дол., побудовано (реконструйовано) та введено в експлуатацію 57 туристично-рекреаційних об'єктів. Найбільше залучено інвестицій в санаторні комплекси «Сойми» та «Деренівська купіль», території гірськолижних курортів та туристично-оздоровчих комплексів полонини Дрогобрат та гори Близниця, полонин Боржава та Руна, гори Красія та Синяк.

Сприяє розвитку туристично-рекреаційної галузі Закарпаття організація фестивалів та фестів, які є альтернативним шляхом економічного розвитку віддалених гірських сіл. Найбільш популярними є фольклорно-мистецький фестиваль «На Синевір трембіти кличуть», фольклорний фестиваль «Гуцульська бринза», винні фестивалі «Червоне вино», «Біле вино», «Закарпатське божоле», гастрономічні фестивалі «Бичківські голубці», «Верховинська яфина», «Свято мелею» та інші [5].

Отже, головною метою розвитку туристично-рекреаційної галузі регіону є формування конкурентоспроможного туристичного продукту, який має забезпечити соціально-економічний розвиток регіону та потреби споживачів. Діяльність закладів туристично-рекреаційного комплексу спрямоване на збільшення кількості туристів, урізноманітнення туристично-рекреаційних послуг, підвищення їх якості, розширення туристичної інфраструктури, підвищення рівня зайнятості, збільшення грошових надходжень до бюджету. Однак, окрім аналізу туристично-рекреаційної галузі необхідно активно реагувати на зміни, які відбуваються в уподобаннях споживачів, розробляти туристичні продукти з врахуванням регіональної специфіки. Новим продуктом ринку туристично-рекреаційних послуг області може стати «відпочинок з інтерактивним досвідом», коли для туриста створюється штучний «розважальний» світ – тематичні

парки, природні заповідники, національні парки спортивні та розважальні центри, фестивалі та святкові події, національна кухня і традиції.

Література

1. Закарпаття санаторії та туризм: статистичний збірник. Режим доступу: www.stat.uz.ua. 2. Кифяк В.Ф. Стратегія розвитку територіальних рекреаційних систем: теорія, методологія, практика / В.Ф. Кифяк. – Київ, Чернівці : Книга XXI, 2010. – 432 с. 3. Головне управління статистики у Закарпатській області. Режим доступу: www.stat.uz.ua. 4. Туризм та розваги Закарпаття 2011. Режим доступу: www.prokarpaty.info. 5. Шандор Ф. Фестивальний рух Закарпаття / Ф.Шандор // Закарпаття: історія, сучасність, перспективи. - 2010. - №2. - С. 56-58.

Summary

L.I. Medvid **Tourism-Recreational Branch of Transcarpathia: Region Contemporary State and General Tendencies of Development.**

The preconditions of formation of tourism-recreational branch of Transcarpathia region have been analyzed. Contemporary state, branch structure, geography, problems and perspectives of development of tourism-recreational complex of the region are considered.

УДК 551. 453.8

В.В. Чайка

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЕМОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ ГЛЯЦИАЛЬНЫХ И ПЕРИГЛЯЦИАЛЬНЫХ РАЙОНОВ ПЛЕЙСТОЦЕНОВЫХ ОЛЕДЕНЕНИЙ УКРАИНЫ

В статье сделан ретроспективный обзор опорных геоморфологических достижений отечественных ученых, позволивших выработать методику геоморфологических исследований в гляциальных и перигляциальных районах покровных оледенений.

Постановка проблемы. Темпы развития науки и техники, да и сам темп жизни в последние десятилетия приводят нас к непростительной забывчивости по отношению к истокам наших знаний. Последовательность научных открытий дает обильную информацию, которую следует использовать и основываться на ней. Любое событие, а особенно научное открытие, содержит в себе информацию ценную для исследователя, даже если открытие, признанное научным миром, окажется ошибочным или будет опровергнуто впоследствии. Зерна рациональности нужно сохранять как методологическую основу.

Методы геоморфологических исследований претерпели множество изменений, они дополняются, видоизменяются, адаптируются к местным условиям. Методологические же основы заложены выдающимися исследователями природных ресурсов в конце девятнадцатого и первой половине XX столетия.

Цель исследования. Ретроспективный обзор исследований природных ресурсов проводится с целью обозначить основные научные открытия, которые легли в основу геоморфологической изученности бассейна верхнего Псла и сопредельных регионов.

Изложение основного материала. Начало геоморфологическим исследованиям было положено В.В. Докучаевым в конце девятнадцатого века. Экспедиционные исследования почв Украины проводились одновременно с изучением их материнской основы - плейстоценовых горных пород. Именно тогда В.В. Докучаев обратил внимание на образование лессовых толщ. Он пришел выводу, что образование лессов есть результат деятельности талых ледниковых вод в процессе таяния ледника. Гумифицированные прослои – ископаемые почвы – определил как фирновую и ледниковую грязь, обогащенную органическим веществом.

В 1899 году П.А Тутковский дал характеристику лессам как горной породе эолового происхождения, образующейся в результате перевевания ветром моренных отложений в процессе отступания ледников.

Фундаментальный классический труд Н.А. Соколова (1889) по 48-ому листу «Общей геологической карты Европейской России» сохраняет свою научную ценность и в настоящее время. Н.А. Соколовым впервые была проведена корреляция плейстоценовых отложений южной части Украины. В процессе работы им был определен генезис лессов, как субаэральный.

Несколько позже, по результатам геологических работ по 17-му листу той же «Общей геологической карты Европейской части России», В.Д. Ласкаревым (1912) детально описаны плейстоценовые отложения Западной Украины, а в 1914 году охарактеризованы генетические типы плейстоценовых отложений и выделены отдельные стратиграфические горизонты. В том же году, в пределах Харьковской губернии, А.И. Набоких (1914), изучая лессовые толщи, к разряду лессов отнес ископаемую почву. Он предположил, что отличающаяся по цвету ископаемая почва - шоколадный лесс (по А.И Набокову) - разделяет верхний и нижний, более запесоченый, лессовые горизонты. Проведенные анализы по установлению процентного содержания гумуса и углекислоты в лессах и ископаемых почвах, а также валовые анализы почв дали А.И. Набоких основание для расчленения лессов на три яруса: верхний, средний и нижний. В результате проведенных исследований построена стратиграфическая схема плейстоценовых отложений. Также лессовые отложения послужили основанием для выделения трех оледенений на территории Русской равнины с соответствующими периодами лессообразования.

Подводя итоги научных исследований плейстоценовых отложений Украины дореволюционного этапа, следует воздать должное фундаментальным трудам П.А. Тутковского, А.И. Набоких, В.Д. Ласкарева, заложивших основу для последующих исследований. Описав литологию, генезис, условия залегания и стратиграфию плейстоценовых отложений, в своих научных трудах исследователи дали методику изучения плейстоценовых отложений и заложили основы научных взглядов, используемые их последователями, в том числе и в западной Европе.

В советское время, в условиях плановой экономики, министерство геологии и охраны недр в обязательном порядке определило составление карт плейстоценовых отложений при проведении комплексной геологической съемки разных масштабов. При Академии Наук УССР была организована специальная «Комиссия по изучению четвертичного периода», а при Институте геологических наук АН УССР – отдел «Четвертичной геологии». В университетах Украинской ССР в учебную программу был введен курс «Геология четвертичных отложений». Необходимость в подробном изучении плейстоценовых отложений была обусловлена увеличением спроса на различные строительные материалы. Строительство нового государства требовало мощных темпов промышленного,

сельскохозяйственного, транспортного и жилищного строительства. Наиболее дешевыми, не требующими больших материальных затрат строительными материалами, являются плейстоценовые отложения, залегающие на дневной поверхности. Хотя научная мысль была четко сориентирована на поиски полезных ископаемых, обязательность комплексного изучения плейстоценовых отложений позволила советским ученым превзойти достижения передовых стран мира в этой отрасли.

Детальная разработка стратиграфии плейстоценовых отложений Украины В.Д. Ласкаревым (1919), В.И. Крокосом (1927, 1932) и Д.Н. Соболевым (1930) позволила уточнить и скорректировать генетические типы плейстоценовых отложений гляциального и перигляциального районов Украины. Д.Н. Соболевым (1930) определен генезис лессовых горизонтов и ископаемых почв.

В 1932 году В.И. Крокос установил связь рельефа с плейстоценовыми отложениями, сделав акцент на первоочередное изучение геоморфологических элементов, в том числе, речных долин и речных террас. Разрабатывая методику изучения лессов и ископаемых почв, В.И. Крокос устанавливает стратиграфическое значение ископаемых почв, как маркирующих горизонтов при расчленении лессовых отложений. Методика, разработанная В.И. Крокосом, является основой для современных исследователей субаэральных отложений. Не менее важным открытием В.И. Крокоса является выделение пятиярусной лессовой толщи, как в гляциальном, так и в перигляциальном районах. Разделение в гляциальном районе лессовой толщи мореной Днепровского ледника на надморенную и подморенную привело исследователя к выводу, что пять этапов лессообразования связано с покровными плейстоценовыми оледенениями. И, соответственно количеству лессовых ярусов, должно быть выделено и количество плейстоценовых оледенений, то есть пять. В 1934 году В.И. Крокосом предложена региональная стратиграфическая схема неоген-плейстоценовых отложений, синхронизированная со стратиграфической схемой Швейцарии.

До Великой Отечественной войны изучение плейстоценовых пород проводились по всей территории Украины. Бассейна среднего Псла они касались опосредовано, в рамках исследований Левобережья среднего Днепра.

Послевоенный период отличается более системным подходом к изучению геологического и геоморфологического строения территорий. Геологическими съемками различных масштабов охватывается вся территория Украины. В 1969 году на территории Сумской области успешно завершена комплексная геологическая съемка масштаба 1:200000 под руководством А.П. Шапиро. В последующие годы проводилось доизучение площадей. К этим работам привлекались ученые Института Географии АН Украины и профессорско-преподавательский состав геолого-географического факультета Харьковского госуниверситета.

Научно-исследовательские геоморфологические работы в 50-х – 60-х годах двадцатого столетия, непосредственно в бассейне Псла, проводились преподавателями ХГУ им. А.М.Горького В.А. Виленкиным, И.Н. Ремизовым, Д.П. Назаренко, Г.И. Проходским. Изучая литологический состав и условия залегания плейстоценовых отложений на территории Полтавской и Сумской областей, учитывая имеющиеся достижения по сопредельным регионам, И.Н. Ремизов составил стратиграфическую схему плейстоценовых отложений Левобережья Украины. Достижения харьковских ученых были использованы при составлении схемы геоморфологического районирования Украины.

В статье приведен далеко не полный перечень исследователей, которые внесли вклад в изучение геоморфологии. С 50-х годов XX столетия геоморфологическая наука развивается стремительными темпами. Геоморфологические исследования выполняются геологами, сотрудниками научно-исследовательских институтов, профессорско-преподавательским составом ВУЗов, в том числе преподавателями кафедры общей и региональной географии СумГПУ имени А.С. Макаренко.

Выводы. Развитие и оформление геоморфологии как науки осуществлено в довольно сжатые сроки. Методологическая же основа заложена в начале двадцатого столетия. Этому способствовали Государственная программа развития народного хозяйства и стремление ученых-исследователей к познанию природных процессов и явлений. Изыскания, проводимые в отдельно взятых регионах, являются частью общего, целого. Они, сложенные воедино, позволяют вывести общие закономерности, уяснить историю формирования рельефа и сделать прогноз природного развития рельефоформирующих процессов.

Литература

1. Виленкин В.Л. Об ископаемых следах „вечной” мерзлоты и гляциодислокациях в приледниковой зоне Полтавской и Сумской областей. /В.Л. Виленкин, И.Н. Ремизов //Тезисы докладов межведомственной научной конференции, посвященной изучению природних ресурсов Левобережной Украины 6-10 октября 1959 г.- Харьков: Издание Харьковского Госуниверситета - 1959. 2. Заморій П.К. Четвертинні відклади Української РСР. /П.К. Заморій. – К.: Вид-во Київського університету. – 1961. – Ч. 1. - 550 с. 3. Крокос В.И. К вопросу о номенклатуре четвертичных отложений Украины. /В.И. Крокос // Доклады АН ССР.- 1934а.- Т.II.-Вып. 8. 4. Крокос В.І. Методика розв’язання деяких питань четвертинної геології. /В.І. Крокос /Труди Укр. н.-д. геол. Інституту. - 1930.-т.IV. 5. Крокос В.І. Четвертинна серія Полтавського району. Четвертинний період / В.І. Крокос.- 1935а. - №8. 6. Ласкарев В.Д. Обзор четвертичных отложений Новороссии. / В.Д. Ласкарев //Записки Общ. Сельск. Зон Южной России.- 1919.- Т. 88-89.- кн. 1. 7. Набоких А.И. Ход и результаты работ по исследованию почв и грунтов Харьковской губернии. / А.И. Набоких //Материалы исслед. почв и грунтов Харьковской губернии. - 1914. - Вып. 1. 8. Назаренко Д.П. О мерзлотних смятиях, клиновидных трещинах, гляциодислокациях и других материальных образованиях в области Днепровского ледового языка. /Д.П.Назаренко //Записки геологического факультета. – Харьков: - Изд-во

Харьковского Госуниверситета.- 1957. – Т.XIV. 9. Назаренко Д.П. По поводу неогенових (четвертичных) террас Украины. /Д.П. Назаренко //Советская геология. – М.- 1941.- №7. 10. Назаренко Д.П. Эоловая и флювиогляциальная гипотезы образования лесса левобережья Днепра в геоморфологическом освещении. /Д.П. Назаренко // Ученые записки ХГУ.- Харьков, 1955. - т. XII. 11.Ремизов И.Н. Ископаемые почвы „вечной" мерзлоты в окрестностях Харькова и их значение для стратиграфии четвертичных отложений. /И.Н. Ремизов //Тезисы докладов межведомственной конференции, посвященной изучению природних ресурсов Левобережной Украины 6-10 октября 1959 г. –Харьков: Изд-во Харьковского Госуниверситета, 1959. 12. Ремизов И.Н. Стратиграфическая шкала кайнозоя Днепровско – Донецкой впадины /И.Н. Ремизов. Природные и трудовые ресурсы левобережной Украины и их использование. - М.: Недра.- 1965 - С. 115-126. 13. Соболев Д.И. О стратиграфии четвертичных отложений Украины. /Д.И. Соболев // Бюлл. ком. по изучению четв. периода АН СССР. – М., 1930. - №2. 14. Соболев Д.И. О четвертичном морфогенезе на Украине. /Д.И. Соболев / /Труды 2-ой Международной конф. ассоц. по изуч. четверт. периода. - М., 1933. - вып. 3. 15. Отчет о комплексной геологической съемке Сумской области масштаба 1:200000. - ХГРЭ, 1969.

Summary

V. V Chaika. **Methodological Aspects of a Geomorfologycal Level of Scrutiny Glacial and Proglacial Areas Pleistocene Glasiations of Ukraine.**

The article contains the retrospective review of basic geomorphologic achievements of researchers who allowed to operate the mode (theory) of geomorphologic disquisitions in glacial and over glacial districts of ceil glaciers.

НАШІ АВТОРИ:

Афоніна Олена Олексіївна – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Ніжинського державного університету ім. М.В. Гоголя

Бєлоусова Наталія Володимирівна – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Луганського національного університету ім. Т.Г. Шевченка

Бова Олександр Васильович – кандидат географічних наук, доцент кафедри загальної та регіональної географії СумДПУ ім. А.С. Макаренка

Бугрій Олена Володимирівна – доктор педагогічних наук, професор, зав. кафедрою економічної і соціальної географії і методики навчання Криворізького державного педагогічного університету

Волошин Іван Миколайович – доктор географічних наук, професор Львівського державного університету фізичної культури

Данильченко Олена Сергіївна – викладач кафедри загальної та регіональної географії СумДПУ ім. А.С. Макаренка

Кокус Вадим Владиславович – асистент кафедри фізичної географії Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського

Корнус Анатолій Олександрович – кандидат географічних наук, доцент кафедри загальної та регіональної географії СумДПУ ім. А.С. Макаренка

Корнус Олеся Григорівна – кандидат географічних наук, викладач кафедри загальної та регіональної географії СумДПУ ім. А.С. Макаренка

Кудринська Олеся Іванівна – студентка природничо-географічного факультету Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Богдана Хмельницького

Лагодюк Олександра Дмитрівна – студентка Львівського державного університету фізичної культури

Леонтьєва Галина Григорівна – кандидат географічних наук, доцент кафедри загальної та регіональної географії СумДПУ ім. А.С. Макаренка

Лозинська Наталія Олегівна – студентка факультету природничих наук Луганського національного університету ім. Т.Г. Шевченка

Медвідь Лариса Іванівна – викладач кафедри готельно-ресторанної справи і туристичного бізнесу Мукачівського державного університету; здобувач відділу суспільно-географічних досліджень Інституту Географії НАН України

Мілка Анна Володимирівна – магістрантка природничо-географічного факультету СумДПУ ім. А.С. Макаренка

Мовчан Володимир Васильович – здобувач кафедри загальної та регіональної географії СумДПУ ім. А.С. Макаренка

Нешатаєв Борис Миколайович – доктор географічних наук, професор, зав. кафедри загальної та регіональної географії СумДПУ ім. А.С. Макаренка

Сагуленко Ірина Анатоліївна – магістрантка факультету природничих наук Луганського національного університету ім Т.Г. Шевченка

Скабара Роман Михайлович – кандидат географічних наук, доцент кафедри туризму Львівського державного університету фізичної культури

Сотник Тетяна Сергіївна – студентка природничо-географічного факультету СумДПУ ім. А.С. Макаренка

Сюткін Сергій Іванович – кандидат географічних наук, доцент кафедри загальної та регіональної географії СумДПУ ім. А.С. Макаренка

Тамбовцев Геннадій Вільович – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України та краєзнавства Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Богдана Хмельницького

Торба Ольга Іванівна – магістрантка факультету природничих наук Луганського національного університету ім. Т.Г. Шевченка

Чайка Валентина Віталіївна – старший викладач кафедри загальної та регіональної географії СумДПУ ім. А.С. Макаренка

Чернова Ганна Василівна – кандидат географічних наук, старший викладач кафедри економічної і соціальної географії Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського

ЗМІСТ

ІСТОРІЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 3

Корнус А.О. Життя і науковий доробок професора М.І. Дмитрієва (до 125-річчя з дня народження)..... 3

Кокус В.В. Харківське наукове товариство при ВУАН та його внесок у розвиток регіональних географічних досліджень у 20-х роках XX століття 9

ГЕОЕКОЛОГІЯ ТА ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ 16

Нешатаев Б.Н. Долинный морфо- и ландшафтогенез в голоцене на территории Сумского Приднепровья..... 16

Данильченко О.С. Порівняльний аналіз основних кількісних характеристик стоку малих річок Сумського Придніпров'я 48

Бєлоусова Н.В., Лозинська Н.О. Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду Луганської області…… . 54

Бєлоусова Н.В., Сагуленко І.А. Поріняльно-оціночні показники агрокліматичних умов Донецької області…… . 59

Торба О.І., Бєлоусова Н.В. Зміна температур повітря у Луганській області за 50-річний період (1961-2010 рр.)……..... 65

Корнус А.О. Про географічний центр Сумської області……..….. . 69

Бова О.В. Мікроелементний склад рослинності лісостепу Сумської облаті…….. 74

Мовчан В.В. Характеристика ключових ділянок лісових екосистем перспективного регіонального ландшафтного парку «Гадяцький»..... . 78

ЕКОНОМІЧНА, СОЦІАЛЬНА ТА ПОЛІТИЧНА ГЕОГРАФІЯ 83

Сюткін С.І. Модель територіальної структури господарства африканських країн... 83

Тамбовцев Г.В., Кудринская О.И. Особенности влияния экологических проблем на развитие и функционирование эколого-экономических систем..... 88

Сотник Т.С., Леонтьєва Г.Г. Трудова міграція жителів Сумської області 91

Афоніна О.О. Територіальна структура освітнього комплексу Чернігівської області..... 96

Бугрий Е.В. Искусственные островные комплексы как новый элемент политической карты мира 103

Корнус О.Г. Системний підхід до вивчення суспільно-географічних аспектів сфери обслуговування населення 112

Мілка А.В., Леонтьєва Г.Г. Демографічна ситуація в Україні напередодні Другого Всеукраїнського перепису населення 2012 року 116

РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ І ТУРИЗМ 124

Волошин І.М., Лагодюк О.Д. Туристично-рекреаційні ресурси Сумської області... 124

Чернова Г.В. Духовні святині Вінницької області як об'єкти релігійного туризму... 127

Скабара Р.М. Структурно-динамічні та геопросторові процеси розвитку туристичної галузі Івано-Франківської області 133

Медвідь Л.І. Туристично-рекреаційна галузь Закарпатської області: сучасний стан та загальні тенденції розвитку 139

ГЕОЛОГІЯ ТА ГЕОМОРФОЛОГІЯ..... 144

Чайка В.В. Методологические аспекты геоморфологической изученности гляциальных и перигляциальных районов плейстоценовых оледенений Украины 144

НАШІ АВТОРИ 149

Наукове видання

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка

Українське географічне товариство
Сумський відділ

НАУКОВІ ЗАПИСКИ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ім. А.С. МАКАРЕНКА
Серія географічні науки. Випуск 2.

Відповідальний за випуск *Б.М. Нешатаєв*
Комп'ютерна верстка *С.І.Сюткін*

Здано в набір 11.04.2011 р. Підписано до друку 28.04.2011 р.
Формат 60х84/16. Гарн. Times New Roman. Папір друк.
Друк ризогр. Умовн. друк. арк. 9,4. Обл.-вид. арк. 8,8. Тираж. 100. Вид. № 41.

Видавець Вінніченко М.Д.
40022, Суми, вул. Газети Правди 9/10, тел. 228-960
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготоівників і розповсюджувачів видавничої продукції
Серія ДК №2314 від 14.10.2005

Друк – ФОП Ляпощенко Л.Г.
40030, м. Суми, вул. Бєлінського, 3, тел. 61-21-11