

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ

Природничо-географічний факультет

ПРИРОДНИЧІ НАУКИ І ОСВІТА

Збірник наукових праць
природничо-географічного факультету



Умань
2019

**Затверджено до друку вченою радою
природничо-географічного факультету
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини
(протокол № 9 від 22 квітня 2019 р.)**

Редакційна колегія:

Миколайко В. П. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент (головний редактор); **Браславська О. В.** – доктор педагогічних наук, професор; **Половка С. Г.** – доктор геологічних наук, професор; **Совгіра С. В.** – доктор педагогічних наук, професор; **Якимчук Р. А.** – доктор біологічних наук, доцент; **Валюк В. Ф.** – кандидат хімічних наук, доцент; **Галушко С. М.** – кандидат хімічних наук, доцент; **Горбатюк Н. М.** – кандидат педагогічних наук, доцент (відп. секретар); **Грабовська С. Л.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Козинська І. П.** – кандидат географічних наук, доцент; **Кравцова І. В.** – кандидат географічних наук, доцент; **Красноштан І. В.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Лаврик О. Д.** – кандидат географічних наук, доцент; **Миколайко І. І.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Мороз Л. М.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Ситник О. І.** – кандидат географічних наук, доцент; **Соболенко Л. Ю.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Сорокіна С. І.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Герасименко О. В.** – кандидат педагогічних наук, викладач; **Задорожна О. М.** – кандидат педагогічних наук, ст. викладач; **Рожі І. Г.** – кандидат педагогічних наук, викладач..

Природничі науки і освіта : збірник наукових праць природничо-
П 77 географічного факультету. – Умань : Візаві, 2019. – 160 с.

У збірнику опубліковані результати досліджень у галузях природничих і соціально-педагогічних наук. Розкриті актуальні питання біології, географії, екології, психології та педагогіки.

The results of investigation in the branches of the naturals, socio-pedagogicals sciences have been published in the miscellany. The actual questions of biology, geography, ecology, chemistry, psychology and pedagogy of innovation thecnologies are discovered in the articles.

ЗМІСТ

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ

Браславська О. В., Гончаров Р. І. Сільське господарство як об'єкт вивчення суспільної географії	6
Браславська О. В., Турчанова А. С. Регіональні аспекти продовольчої забезпеченості населення України	9
Ветрова О. С., Красноштан І. В. Зміна вмісту основних елементів живлення в листовому апараті (<i>QUERCUS ROBUR L.</i>) внаслідок стимулювання репродуктивного процесу в урочищі «Білогрудівка» Уманського району	12
Галушко С. М., Іванюк О. Я. Вивчення кінетики реакції кислотного гідролізу сахарози	15
Грабовська С. Л., Тараненко В. С. Видовий склад ряду твердокрилих (COLEOPTERA) м.Новоукраїнка, Кіровоградської області	20
Доброван В. О. Визначення актуальної активності симбіозу	23
Задорожна О. М., Ляховський Я. Г. Якість криничної води околиці міста Умань	26
Козинська І. П., Опалінський Р. В. Оцінка впливу глобалізаційних процесів на міграцію кваліфікованих кадрів в Україні та світі	30
Козинська І. П., Якімова Т. О. Основні особливості транспортного потенціалу Черкаської області	34
Корчинська А. О., Красноштан І. В. Фітометричні особливості та пластичні відмінності розвитку вегетативної сфери дерев яблуні в інтенсивному саду	40
Лаврик О. Д., Сорокін С. В., Буханистий О. В. Значення річок і річкових долин у ландшафтній сфері та житті людини	43
Маланчук Д. В. Лісові ресурси Латинської Америки	47
Миколайко В. П., Мельник Л. А. Екологостабілізуюча роль лісових насаджень у структурі агроландшафтів	50
Миколайко І. І., Сергієнко А. Л. Природно-ресурсний потенціал агроландшафтів	53
Мороз Л. М., Сидоренко Н. О. Орнітофауна парку імені І. Д. Черняхівського міста Умані	56
Надтока М. В., Красноштан І. В. Формування товарних і якісних показників ягід чорної смородини в умовах Центральної частини Правобережного Лісостепу України	60
Нелепа В. С. Історико-географічні дослідження Південного Бугу	63

6. Перелік суб'єктів господарської діяльності, які мають ліцензію на посередництво у працевлаштуванні за кордоном станом на 15.02.2018 // 101 Міністерство соціальної політики України, 2018. URL: <http://www.msp.gov.ua/files/licenzuvanna/p15022018.xls>

7. Садова У., Гринькевич О. Проблеми трудової та освітньої міграції у фокусі інтересів вищої школи, влади і бізнесу http://lp.edu.ua/sites/default/files/news/2018/10178/attachments/demos_seminar-26_07_18.pdf

8. Стрижак О. О. Соціальні наслідки глобалізації // Економічні наукові інтернет-конференції [Міжнародна економіка. Інтеграційні процеси. Зовнішньоекономічна діяльність], 2011. URL: http://www.economyconfer.com.ua/full_article/839/

9. Українські спеціалісти їдуть з країни, щоби (не) повернутися // DW, 2017. URL: <http://www.dw.com/uk/українські-спеціалісти-їдуть-з-країни-щоби-неповернутися/a-37739524>

10. Українців масово обманюють з роботою за кордоном // Сьогодні, 2016. URL: <https://ukr.segodnya.ua/economics/enews/ukraincev-massovo-obmanyvayut-sraboroy-za-granicey-763597.html>

11. Czaika M., Haas H. The Globalization of Migration. Has the world really become more migratory? // International Migration Institute, University of Oxford, 5 p.

12. Education: International student mobility in tertiary education [Електронний ресурс] // UNESCO-UIS, 2016. – Retrieved from : <http://data.uis.unesco.org>.

13. Eurofound and the International Labour Office, Working anytime, anywhere: The effects on the world of work // Publications Office of the European Union. Luxembourg, and the International Labour Office, Geneva, 2017. 80 p.

14. Number of internet users worldwide from 2005 to 2017 / Statista, 2017. URL: <https://www.statista.com/statistics/273018/number-of-internet-users-worldwide/>

ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ТРАНСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Козинська І. П., ст. викладач
кафедри географії та методики
її навчання*

Якімова Т. О., магістрант

Транспортна система є важливою складовою господарського комплексу Черкаської області, завдяки якій створюються і реалізуються умови для виробництва і життєдіяльності населення. Зокрема, забезпечуються виробничо-технологічні та зовнішньоекономічні зв'язки регіону, формується спеціалізація його господарського комплексу, відбувається економічне зростання; задовольняються потреби населення у транспортних послугах. Рівень транспортної забезпеченості, технічний стан транспортної інфраструктури суттєво впливають на витрати з перевезень вантажів і пасажирів, їх швидкість, якість і ціну перевезеної продукції, мобільність, транспортну доступність населених пунктів, екологічний стан навколишнього середовища та відповідно на темпи соціально-економічного розвитку регіону.

В Черкаській області склалися сприятливі передумови, що визначають рівень розвитку транспортного комплексу, особливості його

галузевої та територіальної структури. Рівнинний рельєф, наявність щільної річкової сітки, особливості територіальної організації господарства та розселення населення впливають на формування мережі шляхів сполучення.

Високий промисловий та сільськогосподарський потенціал регіону, значний економічний рівень його розвитку, особливості спеціалізації та територіальної організації виробництва зумовлюють зростання потреб у перевезеннях та відповідно розвиток різних видів транспорту. Господарська спеціалізація Черкаської області на виробництві аграрної продукції, а також продукції харчової та легкої промисловості сприяє розвитку магістральних видів транспорту для забезпечення мікререгіональних зв'язків. Наявність значної міської агломерації зумовлює значні потреби у пасажирських перевезеннях.

Транспортна мережа Черкаської області відіграє одну з головних ролей в розвитку України як потенційного учасника євроінтеграційних змін. Область має дуже зручну логістику, адже знаходиться біля найбільшої в Україні річки Дніпро, на перетині міжнародних повітряних, транспортних й автомобільних коридорів і великих залізничних вузлів.

Черкаська область належить до групи областей з показником транспортного потенціалу вище середнього рівня. Транспортний сектор займає важливе місце у господарській діяльності району, у структурі реалізованих послуг на нього припадає 35% загального обсягу реалізованих послуг області [2]. Тут розвинений автомобільний та залізничний транспорт. Автомобільним транспортом перевозиться 2,7 % державного обсягу вантажів, інтенсивність перевезення вантажів становить 3,07 тис. т/км (середня по Україні 62,2 тис. т/км), інтенсивність перевезення пасажирів – 0,74 тис. осіб/км (середня по Україні 35,5 тис. осіб/км), на 1 особу припадає 54 поїздки (середнє значення по Україні 48 поїздок).

Важливою складовою транспортного потенціалу Черкаської області є мережа шляхів сполучення. У межах області спостерігаються значні територіальні відмінності у розвитку окремих видів транспортної мережі, проходженні основних магістралей, щільності шляхів сполучення. Серед основних чинників, які визначають особливості розміщення мережі шляхів сполучення, її конфігурацію слід виділити: фізико-географічні умови (особливості рельєфу, гідрологія); рівень соціально-економічного розвитку території, галузева і територіальна структура господарства; політико-географічні особливості; розміщення населення (системи розселення, конфігурація мережі поселень, урбанізованість території); головні географічні напрями транспортних потоків; основні властивості простору (анізотропність і ізотропність, форма і розмір території, ступінь неоднорідності простору, тип сусідства) [4].

Концентрація галузей, пов'язаних із виробництвом і переробкою сільськогосподарської сировини, у Черкаській області обумовила розвиток автотранспортних перевезень і вплинула на їх територіальну

організацію. Найбільший розвиток отримала мережа автомобільних шляхів, довжина яких становить 6142,8 км (3,7% загальнодержавних). Вони класифікуються за адміністративно-господарським поділом та інженерно-технічними характеристиками. Протяжність державних доріг у регіоні складає 938,4 км, (15,3% загальної довжини), у тому числі довжина міжнародних – 217,4 км, національних – 398,5 км, регіональних – 317,3 км. [9].

Забезпеченість автодорогами на 100 км² території по області становить 293,6 км, при середньому показнику по Україні 280,5 км. [4].

Показник щільності автомобільних доріг в області становить 0,29 км на 1 км² площі, що більше, ніж в середньому по Україні (0,28 км на 1 км² площі).

По території області проходять міжнародні транспортні коридори: "Критський № 9", який співпадає з автомобільною дорогою М-05 (Е-95) Київ – Одеса, а також коридор "Балтійське море – Чорне море", який співпадає з автомобільними дорогами М-05 Київ – Одеса і М-12 Стрий – Тернопіль – Кіровоград – Знам'янка [5].

Найбільшу частку у структурі автомобільних доріг становлять автошляхи місцевого значення (84,6%). У структурі автомобільних доріг області, на відміну від загальноукраїнської, спостерігається збільшення частки доріг державного значення (національних та регіональних) (відповідно 6,6% та 5,2%), що зумовлено центральністю області, її вигідним транспортно-географічним положенням. Дороги I та II категорій, технічні параметри яких найбільше відповідають сучасним європейським і світовим вимогам, становлять лише 0,37% загальної довжини. За технічними характеристиками мережа доріг загального користування відповідає в основному IV технічній категорії, як і в середньому по Україні [1].

Переважає більшість автомобільних доріг Черкаської області має тверде покриття (97,2%). Слід відзначити, що цей показник у регіоні постійно зростає. Тому середня щільність доріг з твердим покриттям у області вища, ніж в цілому в Україні (відповідно 284 км/тис. км² та 277 км/тис. км²). Проте значення цього показника значно варіює у межах території області. Найвища щільність автомобільних доріг спостерігається у приміській зоні та районах, у яких зосереджений значний економічний та виробничий потенціал, висока щільність населення, а також у тих, що мають зручне транспортно-географічне положення. Зокрема, найбільшу протяжність автомобільних доріг мають Уманський – більше 600 км, Золотоніський – 421,3 км, Канівський – 382,6 км, а найнижчу – Христинівський – 282,7 км і Кам'янський – 228,2 км райони [8].

Структура розподілу автомобільних доріг за їх значенням у межах області також неоднорідна. Зокрема, найбільша частка доріг державного значення (міжнародних, національних та регіональних) спостерігається у Черкаському, Смілянському, Золотоніському, Уманському, Корсунь-

Шевченківському районах. Нагальною проблемою є підвищення якості автошляхів, їх технічне переоснащення до світових стандартів.

Найменша частка цієї категорії доріг спостерігається у районах, що мають невідповідне транспортно-географічне положення – Канівський, Лисянському, Кам'янському районах.

Таким чином, рівень розвитку автомобільної транспортної мережі області дещо вищий, ніж в цілому у державі (за щільністю, за структурою доріг, їх технічними характеристиками). Проте, у межах області спостерігаються значні територіальні диспропорції у розвитку автомобільних доріг.

У цілому, мережа автомобільних доріг Черкаської області має недостатній технічний рівень, більшість автошляхів не відповідає постійно зростаючій інтенсивності руху автотранспорту і параметрам сучасних вантажних автомобілів. Недостатня кількість місцевих доріг, їхня низька якість спричиняє до того, що частина перевезень здійснюється на більш якісних магістральних дорогах, що суттєво збільшує їх завантаженість. Підвищення економічної активності та інтенсивна автомобілізація населення зумовлюють зростаючі вимоги до якості та вдосконалення автодорожньої мережі, збільшення обсягів її будівництва. Нагальною потребою є будівництво автомагістралей світового рівня з бетонним та асфальтобетонним покриттям і багаторядним рухом для здійснення міждержавних та міжрегіональних зв'язків. У цьому напрямі активізувалися процеси щодо залучення іноземного капіталу до будівництва магістралей державного і міжнародного значення та передання їх у концесію.

Характерною особливістю формування залізничної мережі Черкаської області є її нерівномірний розподіл по території. Експлуатаційна довжина залізниць у 2018 році складала 651 км (2,8% від загальної довжини залізниць в Україні). Середня щільність залізничної мережі в області невисока і має територіальні відмінності. Вона становить 28 км/тис. км² (в Україні 36 км/тис. км²). Найвища щільність залізничних колій спостерігається у Смілянському, Христинівському, Золотоніському і Монастирищенському районах. В Чорнобаївському, Мигиринському та Лисянському районах залізничних доріг немає [5].

Залізничним сполученням з'єднані практично всі адміністративні центри області. На території області послуги залізничного транспорту надають Шевченківська дирекція залізничних перевезень Одеської залізниці та Козятинська і Дарницька дирекції залізничних перевезень Південно-Західної залізниці. Серед вантажів переважають хімічні добрива, зерно, цукор, будівельні та лісоматеріали.

Основні залізничні лінії проходять по напрямках Миронівка – імені Тараса Шевченка – Знам'янка (двоколійна, електрифікована змінним струмом), та Гребінка – Черкаси – Христинівка (одноколійна, неелектрифікована). Найголовнішими залізничними вузлами області, що виділяються найбільшим вантажо- та пасажирообігом, є Черкаси,

Христинівка, Цвіткове, Золотоноша.

Загалом на території області функціонує 46 лінійних залізничних станцій, 9 вокзалів, та понад 90 зупиночних пунктів та платформ. Нині транспортна мережа області потребує подальшого вдосконалення (електрифікації, оновлення рухомого складу) та приведення її до європейських стандартів (реконструкції усіх вокзалів, посадочних платформ, колійного господарства станцій і перегонів, модернізацію пристроїв автоблокування, електричної централізації та зв'язку).

Річковий транспорт є важливою галуззю економіки та має великі потенційні можливості в області. На Черкащині протікає біля 1037 річок, найбільша з них Дніпро – головна водна артерія України. Дніпро – третя за довжиною й площею басейну річка Європи, обумовлює сучасний розвиток галузі у форматі туризму та вантажних перевезень. Одним з пріоритетних напрямків роботи річкового транспорту є забезпечення прийому гостей, як вітчизняних так і іноземних, через річкові ворота області.

Галузь річкового транспорту області представлена підприємствами та інфраструктурою: відокремлений підрозділ "Канівський судноплавний шлюз" ДП "Укрводшлях", КП "Річковий вокзал" Черкаської обласної ради, ДП "Авто-Ріка" м. Канева, пристань "Митниця" м. Черкаси, пристань (річковий вокзал) "Адамівка" Чигиринського району, пристань "Тарасова гора" м. Канева, ПП "Суднобудівна верф "Оріон", ПАТ "Черкаський річковий порт" м. Черкаси.

В регіоні проходить 150 кілометрів експлуатаційних річкових судноплавних шляхів. На ділянці Дніпра в межах Черкаської області судновий хід для безпечного судноплавства обслуговується Черкаською ділянкою водних шляхів ДП "Укрводшлях", забезпечено нормативні параметри суднового ходу (3,65 метрів глибина та 80 метрів ширина). Черкаський річковий порт має в своєму розпорядженні експлуатаційно-перевантажувальний комплекс, розташований в м. Черкаси. Основна номенклатура – метал, устаткування, залізобетонні вироби, тарно-штучні вантажі; мінерально-будівельні вантажі та ін.

З річкового порту протягом 2013 року відправлено 20,7 тис. тонн вантажів, що на 71,1% менше від обсягів 2009 року. Основною причиною зменшення вантажних перевезень водним транспортом є спад промислового виробництва в області. З 1996 року регулярні пасажирські перевезення річковим транспортом було призупинено. Після п'ятнадцятирічної перерви, на орендованих теплоходах з причалу КП "Річковий вокзал" Черкаської обласної ради здійснюються туристичні прогулянки річковим транспортом [9].

Пасажирські перевезення річковим транспортом області з 1997 року не здійснюються.

Повітряний транспорт представлений міжнародним аеропортом "Черкаси". Вдале розташування Черкаського аеропорту в географічному центрі України на перетині міжнародних повітряних коридорів Захід –

Схід, Північ – Південь, що з'єднують скандинавські країни і країни Прибалтики з Близьким Сходом, а країни Західної Європи з країнами Середньої Азії і Далекого Сходу, наявність поряд зручної транспортної розв'язки; можливість використання потенціалу залізничної станції Черкаси, Черкаського річкового вантажного порту, дають цьому об'єкту значні стратегічні переваги перед іншими аеропортами України.

Міжнародний аеропорт "Черкаси" – аеропорт у Черкасах, розташований на західній околиці міста. Аеропорт має статус міжнародного (з 2009), але знаходиться в регламенті та може приймати повітряні судна у тому числі і міжнародні авіарейси, але використовується головним чином для внутрішніх рейсів. Має єдину злітно-посадкову смугу, яка за усіма характеристиками є третьою в Україні за потужністю після обох київських. Вона здатна приймати будь-які типи літаків, від пасажирських до вантажних масою до 190 тонн (Іл-12, Іл-18, Іл-76, Ту-134, Ту-154, Як-42, Ан-2, Ан-22). Проте, на сьогоднішній день "Аеропорт Черкаси" приймає виключно чартерні рейси та використовується для проведення фестивалів малої авіації, ріаноманітних авто – шоу та виставкових заходів [9].

Список використаних джерел

1. Бутко М.П., Алешупіна Н.О. Розвиток мережі шляхів автомобільного сполучення та її роль у зміцненні туристичного потенціалу України. URL: http://ird.gov.ua/pe/re201102/re201102_023_ButkoMP,AleshuhinaNO.pdf
2. Корнелюк Сергій. Обсяг реалізованих послуг в економіці Черкаської області збільшився URL : <https://cherkasy24.info/14645-obsyag-realzovanih-poslug-v-ekonomicherkaskoyi-oblast-zblshivsy.html>.
3. Обсяг перевезених вантажів за видами транспорту (1995-2018). URL: <http://www.ck.ukrstat.gov.ua/>
4. Профіль Черкаської області Аналітично-описова частина до стратегії розвитку Черкаської області 2014 р. м. Черкаси. URL: http://www.ck-oda.gov.ua/docs/2014/31_10_2014.pdf
5. Служба автомобільних доріг у Черкаській області. URL: <http://ck-oda.gov.ua/sluzhba-avtomobilnyh-dorih-u-cherkaskij-oblasti/>
6. Соціально-економічне становище Черкаської області за 2017 рік. URL: <http://ck-oda.gov.ua/docs/2018/07022018.pdf>
7. Соціально-економічне становище Черкаської області за 2018 рік (повідомлення Головного управління статистики у Черкаській області). URL: http://ck-oda.gov.ua/docs/2019/06022019_7.pdf
9. Транспортний комплекс. URL : <http://ck-oda.gov.ua/transportnyj-kompleks/>