

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
2020

УДК [50:37](082)
ББК [20:74]я43
П 77

**Затверджено до друку вченою радою
природничо-географічного факультету
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини
(протокол № 9 від 27 квітня 2020 р.)**

Редакційна колегія:

Миколайко В. П. – доктор сільськогосподарських наук, професор (головний редактор); **Браславська О. В.** – доктор педагогічних наук, професор; **Совгіра С. В.** – доктор педагогічних наук, професор; **Валюк В. Ф.** – кандидат хімічних наук, доцент; **Галушко С. М.** – кандидат хімічних наук, доцент; **Горбатюк Н. М.** – кандидат педагогічних наук, доцент; **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; **Миколайко І. І.** – 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, доцент; **Максютов А. О.** – кандидат педагогічних наук, доцент; **Запорожець Л. М.** – кандидат педагогічних наук, доцент; **Люленко С. О.** – кандидат педагогічних наук, доцент; **Душечкіна Н. Ю.** – кандидат педагогічних наук, доцент; **Поліщук Т. В.** – кандидат сільськогосподарських наук, ст. викладач (відп. секретар); **Задорожна О. М.** – кандидат педагогічних наук, ст. викладач; **Гончарук В. В.** – кандидат педагогічних наук, викладач; **Безлатня Л. О.** – кандидат географічних наук, викладач; **Макаревич І. М.** – кандидат педагогічних наук, викладач.

Відповідальний за випуск: Поліщук Т. В.

Природничі науки і освіта : збірник наукових праць природничо-географічного факультету. – Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (Видавець «Сочінський»), 2020. – 201 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 natural, socio-pedagogical sciences have been published in the miscellany. The actual questions of biology, geography, ecology, chemistry, psychology and pedagogy of innovation technologies are discovered in the articles.

УДК [50:37](082)
ББК [20:74]я43

© Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини, 2020
© Природничо-географічний факультет, 2020

ЗМІСТ

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ	
Безлатня Л. О., Горбатюк Ю. О. Пам'ятки природи Новоархангельщини	6
Браславська О. В., Терещенко О. С. Особливості формування подільської регіональної системи розселення	9
Валюк В. Ф., Китрар В. С. Кольорометричне та тест-визначення поліфенолів у рослинних об'єктах	12
Валюк В. Ф., Поліщук Т. А. Синтез та вивчення особливостей зв'язку «структура – активність» похідних піридину	15
Галушко С. М., Боровська Є. В. Методи виділення та концентрування сульфаніламідів	17
Галушко С. М., Каракуц Н. П. Вивчення властивостей розчинів електролітів методом кондуктометрії	22
Галушко С. М., Моргачова А. А. Визначення якості вітаміну Е в субстанції α -токоферола ацетату методом газової хроматографії	27
Галушко С. М., Ткач С. М. Методика визначення залишкової кількості органічних розчинників у вітамінах методом газової хроматографії	31
Гнатюк Н. О., Рожкова С. О. Стан питної води Миколаївської області	36
Гончарук В. В., Цілієвська А. С. Роль екології в сучасному світі	39
Грабовська С. Л., Задояна А. І. Біоекологічні особливості водних безхребетних річки Гірський Тікич	43
Гребнюк В. В., Герасименко О. В. Транспортна інфраструктура як фактор розвитку міст центрального економічного району	48
Душечкіна Н. Ю. Проблеми дотримання безпечних рівнів забруднення води	51
Завалій А. М. Тенденції розвитку природно-заповідного фонду України у ХХ ст.	54
Козинська І. П., Луков Б. А. Соціально-економічні фактори формування іміджу території Черкащини	62
Козинська І. П., Смуток Р. Д. Промислові ландшафти Кіровоградської області	66
Кравцова І. В., Бондаренко І. Ю. Антропогенна комунікативність Черкаської області	71
Кравцова І. В., Ленц О. С. Горючі корисні копалини Центральної України	74

Кравцова І. В., Мендусь Т. М. Ліси Черкащини як приклад організації культурного ландшафту	77
Красноштан І. В., Манзій О. П., Остафійчук А. Ріст та розвиток дуба звичайного (<i>Quercus robur</i> L.) на території України	80
Красноштан І. В., Манзій О. П., Бердецька А. С. Хвороби картоплі, як суттєвий чинник формування насінневих якостей бульб	82
Красноштан І. В., Небикова Т. А., Козяр О. В. Біологічні особливості насіння і плодів видів роду <i>Allium</i> L.	85
Красноштан І. В., Небикова Т. А., Небога Т. С. Вплив перезволоження на стан ґрунту	88
Максютов А. О., Аверкін Д. В. Стратегічні можливості України у міжнародному поділі праці	91
Миколайко В. П., Бушняга В. В. Доцільність промислового вирощування квасолі в Україні	94
Миколайко В. П., Добрянський Ю. Ю. Трансформація біогенних елементів ґрунту за тривалого використання добрив	98
Миколайко В. П., Мізюк В. П. Біологізація землеробства та її застосування в сільськогосподарському виробництві	101
Миколайко В. П., Олефір Н. М. Локальне природокористування в агроландшафтах	106
Миколайко В. П., Орловська М. В. Трансформація показників родючості темно-сірих лісових ґрунтів в процесі їх освоєння	111
Миколайко І. І., Смілянець Я. С. Перспективи використання інтродукованих видів роду <i>Crataegus</i> L. в озелененні	116
Озерова Л. А. Сталий розвиток – шлях до збалансованого природокористування	120
Подзерей Р. В. Основні причини втрати родючості ґрунту	123
Поліщук Т. В. Роль сорту та субстрату для вирощування розсади селери коренеплідної	126
Ситник О. І., Безверха Л. І. Вплив річок на формування цивілізаційних осередків	130
Ситник О. І., Петричук О. І. Ватутіне – трансформація розвитку та перспективи	136
Соболенко Л. Ю., Гордієнко А. І. Мікробне населення ґрунту	141
Соболенко Л. Ю., Шинкарук Г. С. Історія вивчення представників роду <i>Bufo</i>	145
Сорокіна С. І., Поліщук Я. І., Воробець Я. С., Швець І. С. Статеві особливості у будові серця людини	148
Цибуля Н. І. Мікрофлора повітря закритих приміщень та її вплив	150

на організм людини	
СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ	
Акімкіна С. А. Суть поняття пізнавальна активність	154
Горбатюк Н. М., Линник В. О. Історико-педагогічний аналіз розвитку ідеї природовідповідності	156
Горбатюк Н. М., Рак В. І. Історико-логічний аналіз стану проблеми інтеграції історико-хімічних знань учнів у навчанні	158
Гордаш Д. В. Модульне навчання як сучасна педагогічна технологія	161
Душечкіна Н. Ю., Горбатюк А. Групова позакласна робота як інтерактивна форма навчання в хімії	164
Задорожна О. М., Кузьма А. В. Інтеграційний підхід у освітньому процесі, як засіб формування мотивів школярів до вивчення хімії	166
Запорожець Л. М., П'ятківський О. С. Проектна технологія, як форма самостійної роботи учнів з географії	170
Люленко С. О., Остренюк О. С. Організація позакласної еколого-натуралістичної роботи учнів основної школи	173
Макаревич І. М., Гінкул Д. О. Інформаційна компетентність майбутніх учителів географії	175
Миронюк Т. М. Формування здоров'язбережувальної компетентності майбутніх учителів біології	179
Небиков М. В., Поліщук Т. В., Небикова Т. А. Формування дослідницької компетентності майбутніх вчителів біології у процесі викладання навчальної дисципліни «Біотехнологія та генна інженерія»	182
Небикова Т. А., Їжаковська М. О. Формування біологічних понять під час вивчення теми «Біологія як основа біотехнології та медицини»	185
Ольховик І. А. Диференційований підхід до організації роботи на уроці	188
Семененко Д. В. Розв'язання експериментальних задач як засіб вивчення хімії	191
Сивачук М. Л. Стан екологічної освіти у педагогічній теорії	193
Солошенко О. В., Сокальський А. І. Роль інтегрованого навчання у вивченні географії	196

4. Бакулина В.А. Сорт – основа технологии. *Картофель и овощи*. 1988. №1. С. 14.
5. Приліпка О.В. Гібриди і сорти овочевих культур закритого ґрунту. К.: ЕКМО, 2006. 23 с.
6. Гужов Ю.Л. Генетика і селекція – сільському господарстві: Посібник для викладачів. Київ: Радянська школа, 1987. С. 16–20.
7. Кумаков В.А. Анализ фотосинтетической деятельности растений и физиологическое обоснование модели сорта. *Фотосинтез и продукционный процесс*. М.: Наука, 1988. С. 247–251.
8. Нечипорович А.А. Хлорофил и фотосинтетическая продуктивность растений. Минск: Наука и техника, 1974. 416 с.
9. Городилов М.А. Ранние листовые и пряные овощи. М.: Урожай, 1972. 56 с.
10. Барабаш О.Ю., Хареба В.В. Вирощування розсади. К.: „Знання”, 1991. 48 с.
11. Барабаш О.Ю. Овощеводу-любителю 770 советов. К.: Довіра, 1993. С. 242–246.
12. Микаелян Г.А. Технология производства рассады в ячеистых кассетах. *Картофель и овощи*. 1991. №2. С. 36–38.
13. Понамарев П.Ф. Прогресивные технологии возделывания, хранения, и реализации зеленных овощей [под. ред. П.Ф. Понамарева]. Львов: Выща школа, 1989. С. 14–20, 59–70.
14. Рыбак В. Семеноводство в овощеводстве. *Настоящий хозяин*. 2005. №10. С. 34.
15. Bierbaum J.A. Root zone management of greenhouse container-grown crops to control water and fertilizer use. *Hort technology* 2(1), 1992. P. 127–132.
16. Гіль Л.С., Пашковський А.І., Суліма Л.Т. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту. Вінниця „Нова Книга”, 2008. 367 с.

ВПЛИВ РІЧОК НА ФОРМУВАННЯ ЦИВІЛІЗАЦІЙНИХ ОСЕРЕДКІВ

*Ситник О.І., доцент кафедри географії та методики її навчання
Безверха Л.І., вчитель Маньківської ЗОШ №1 I-III ст. Маньківської районної ради Черкаської області*

Науковцями доведено, що в недоторканих людиною природних комплексах вища продуктивність, ніж у екосистем, штучно ними створених. Але саме руйнуючий вплив людини на навколишнє середовище стимулював розвиток цивілізації – у пошуках нових ресурсів людство поступово переходило від господарства, що привласнює, до такого, що виробляє [4].

Річки – частина природного комплексу материків і субконтинентів, важливий вузол зв'язків природних процесів, одна з головних ланок у кругообігу речовин на Землі, своєрідне «дзеркало» навколишнього географічного середовища, включаючи й зміни, які відбуваються завдяки діяльності людини.

Вся історія людства, так чи інакше, пов'язана з водою. Долини річок упродовж тисячоліть були колицями людської культури та батьківщиною багатьох народів. Люди завжди селилися на берегах річок, використовуючи їх не тільки як джерела водних ресурсів і життя, а й шляхи сполучення. Найдавніші цивілізації виникли на берегах Нілу, Тигру, Євфрату, Інду та інших історичних річок.

На особливу роль річок в розвитку світової культури звернув увагу швейцарський географ, соціолог і громадський діяч Л. Мечников. Він був представником географічної школи, яка прагнула пояснити закономірності та особливості розвитку цивілізації, а також єдність світу стародавніх культур з їх географічним положенням. На думку Л. Мечникова, найдавніший історичний період (так званий «річковий»), охоплює історію 4-х великих цивілізацій давнини – Єгипту, Месопотамії, Індії та Китаю, що виникли в басейнах великих річок [1].

Межиріччя (або Дворіччя) Тигру та Євфрату давньогрецькі географи називали Месопотамією. Це історико-географічний регіон в Азії, алювіальна рівнина між річками Тигр та Євфрат на території сучасних Іраку та Сирії, однак у звичному вжитку цей термін включає долини обох річок разом із навколишніми низовинами, що обмежені Аравійською і Сирійською пустелями на південному сході та заході, Перською затокою на півдні, горами Кавказу і Загросу на півночі. Здавна річки давали життя тим, хто оселявся на їх берегах (рис. 1.).



Рис.1. Поселення асирійсько-вавилонської цивілізації у межиріччі Тигру та Євфрату [6]

Сухопутні маршрути Месопотамії з давніх-давен простягалися вздовж Євфрату, оскільки береги Тигру – місцями круті і важкодоступні. Річки з'єднували різні райони країни і сприяли розвитку внутрішньої та зовнішньої торгівлі, проте використовувати всі ці переваги було складно. Русла річок часто змінювали свій напрям, розливи знищували поля.

Межиріччя Тигру та Євфрату з давніх-давен вирізнялось багатством флори і фауни, а також етнічною багатоманітністю: до річок мігрувало чимало різних племен і народів, які змушені були жити і взаємодіяти, що призводило до культурного взаємозбагачення. Таким чином, це міжконтинентальне перехрестя мало найбагатший генетичний фонд. На південь Межиріччя прийшли шумери – землероби та містобудівники, які, очевидно, мігрували зі сходу. Не пізніше IV тис. до н.е. виникли їх перші поселення, згодом були закладені кілька міст на крайньому півдні Месопотамії, що став відомим як Шумер. Просуваючись на північ, шумери увійшли в контакт із семітськими кочовими племенами, які перейняли шумерську культуру і перейшли до міського способу життя. У цьому регіоні мешкали не тільки шумери і семіти, а й інші племена – аморейські, арамейські тощо. Проте вважається, що саме завдяки шумерам Месопотамія стала осередком цінностей і технологій, які фундаментальним чином вплинули на суспільства безпосередніх сусідів, як на заході, так і на сході [3].

Від самого початку географічні умови істотно впливали на еволюцію месопотамської цивілізації. Рівнинна поверхня була вкрита родючими ґрунтами, однак, ведення сільського господарства потребувало іригації та якісного дренажу (цивілізації на берегах великих річок окремі науковці називають «іригаційними»). Хоча річки щороку розливалися, затоплюючи береги, улітку ґрунт від спеки ставав твердим, ніби камінь. Місцеві жителі навчилися будувати канали, аби відводити зайву воду і створювати її запаси на посушливий період. Це дозволило обробляти набагато більше земель. На зрошуваних ланах навіть розмір зернини ставав удвічі більшим. Обробляли землю за допомогою рала, на якому незабаром з'явився металевий леміш, тяглом слугували бики. Крім великої рогатої худоби, розводили кіз й овець [2].

У Месопотамії, на берегах великих річок і їхніх приток будувалися міста. Річки постачали рибу – головний елемент раціону городян (науковці наголошують на провідній ролі саме цього продукту для сприяння розвитку структур головного мозку, а отже, розумової діяльності людини), а також постачали тростину і глину для будівництва. Оскільки ця місцевість бідна на камінь, то глиняна цегла, як правило, невипалена, стала основним елементом месопотамської архітектури. Згодом ця обставина призвела до того, що практично не залишилося решток стародавніх будівель, бо під дією спекотних вітрів вони розсипалися на порох.

Річки підтримували життя і водночас були потужною стримуючою силою, особливо стосовно політичного і територіального розвитку

Шумеру (15 тис. км²), перетвореного на географічний лабіринт. Між річками, протоками, іригаційними каналами простягалася відкрита пустеля або болота, де мігрували кочові племена. Сполучення між ізольованими населеними пунктами було складним і часом небезпечним. Проте, у сер. IV тис. до н.е. в Межиріччі виникають перші надобщинні політичні структури у формі міст. Певною мірою, саме через обставини існування, кожне шумерське місто стало суверенною державою, яка відстоювала свою незалежність [3].

Приблизно одночасно із переходом до вищої стадії соціальності в розвитку ранньоземлеробських общин Месопотамії, аналогічні процеси відбувалися в північно-східній частині Африки, де складалася давньоєгипетська цивілізація. Територія сучасного Єгипту заселялась ще за часів палеоліту. До часів виникнення давньоєгипетської цивілізації, тобто до IV тис. до н.е., клімат різко змінився, перетворивши вузьку долину Нілу із заболоченою дельтою на оазис, з усіх боків оточену пустелями, її основна територія не перевищувала 50 тис. км². Грецький історик і мандрівник Геродот у V ст. до н. е. назвав Єгипет «подарунком Нілу». І дійсно, жоден інший географічний чинник не мав такого фундаментального впливу на формування єгипетського способу життя й історії, як р. Ніл. На відміну від Тигру в Месопотамії, вода Нілу рідко приносила смерть і руйнування, а, насамперед, діяла як сила творення. Єгиптяни ніколи не боялися своєї великої ріки так, як боялися своїх великих рік жителі Межиріччя [8].

Якщо Тигр та Євфрат, а також їх притоки розрізали Месопотамію на ізольовані області, то Ніл сприяв об'єднанню країни. Річка слугувала основним шляхом і полегшувала комунікації всією долиною. Внаслідок мігрування окремих груп переселенців до нижньої течії Нілу, формувались стабільні сільськогосподарські общини. На III тис. до н.е. таких общин існувало близько 40, і вони постійно контактували одна з одною. Таким чином, контактування, полегшене Нілом, забезпечило раннє політичне об'єднання Єгипту. Цьому сприяло й те, що Єгипет населяв єдиний народ, який належав до семіто-хамітської групи і розмовляв єдиною мовою із численними діалектами.

Ця країна могла похвалитися майже повною самодостатністю. Окрім родючих ґрунтів, вона мала величезні запаси каменю, що був матеріалом для будівництва та скульптури, для гончарства – багато глини, а для прикрас, зокрема, ювелірних – золота. Матеріали, яких не вистачало, знаходилися в межах досяжності. У єгиптян було мало причин зважати на зовнішній світ заради своїх основних потреб, що допомагає пояснити ізольованість єгипетської цивілізації.

Ізоляції від зовнішнього світу сприяла також фізико-географічні умови. На схід і захід від Нільської долини простягались пустелі. Нубійська пустеля і нільські пороги відводили загрозу нападу з півдня. Тільки на півночі Середземне море залишало Єгипет уразливим. Таким чином, географічні чинники захищали країну від зовнішніх вторгнень та

імміграції. На відміну від жителів Межиріччя, чия історія сповнена турбулентності з постійними війнами і перетвореннями із завойовників у завойованих, єгиптяни насолоджувалися століттями миру і спокою, упродовж яких вони могли спрямовувати більшу частину ресурсів на розвиток власної своєрідної цивілізації [8].

Однак Єгипет не був повністю закритим, відбувався певний взаємний обмін з іншими спільнотами. Зокрема, учені вважають, що вже в IV тис. до н. е. деякі технології та матеріали доходили сюди з Месопотамії. Свій вплив на єгипетське життя мала клинописна система писемності (відомо, що єгипетські фараони вели дипломатичне листування за допомогою клинопису). Були часи, коли північний Єгипет управлявся іноземними загарбниками (гиксози від 1680 до 1560 рр. до н.е.). Таким чином, іноземні впливи, хоча й епізодичні, збагатили єгипетську культуру, не змінюючи її докорінно.

Окрім Месопотамської та Єгипетської паралельно розвивалася й Індійська (Харапська) цивілізація. З VII тис. до н.е. першими жителями долини р. Інд були кочові племена, які з часом осіли і зайнялися землеробством і скотарством. Поступово створювалися передумови урбанізації та формування міської культури.

Починаючи з сер. IV тис. до н.е., на території долини річки Інд виникають великі міста з населенням до 50 тис. чол. Міста Харапської цивілізації мали чітке планування вулиць і будинків, систему каналізації і були добре пристосовані для життя. Міський спосіб життя був настільки досконалим, що не змінювався упродовж тисячоліття. За своїм розвитком цивілізація долини Інду не поступалася великим цивілізаціям того часу. Харапські міста вели жваву торгівлю з Месопотамією і Центральною Азією, причому використовувалася унікальна система мір і ваг.

Археологічні знахідки (теракотові та бронзові статуетки, моделі возів, печатки, ювелірні прикраси), які є найдавнішими артефактами індійської культури свідчать і про досить високу культуру «харапців». До початку II тис. до н.е. цивілізація долини Інду занепала і зникла, населення мігрувало на Схід. Науковці вважають, що упродовж III тис. до н.е. почалася аридизація – поступове виснаження водних ресурсів регіону, де знаходилася держава. Можливою причиною аридизації вважається зросла урбанізація й поступове виснаження ґрунтів та річок [7].

Басейн р. Хуанхе – ще одне місце, де сформувалися стародавні річкові цивілізації. У III тис. до н.е. тут сформувалася етнічна спільність древніх китайців. Унікальність цієї цивілізації полягала в її майже повній ізоляції від інших народів тієї епохи. Якщо про Китай і знали на Заході, то там цю країну сприймали міфічним краєм, ще більш таємничим, ніж Індія.

Поступово китайська цивілізація поширилася за межі басейну Хуанхе і на півдні обжила ще одну велику річку – Янцзи. Нижнє русло

Хуанхе неодноразово змінювалося в результаті повеней і природних процесів. Трансформувалася й берег Бохайської затоки, куди впадала ця річка.

Як і інші річкові цивілізації, давньокитайська держава розвивалась, втручаючись в навколишнє середовище. У давні часи долину Хуанхе повністю вкривали лісові масиви, згодом, внаслідок активного антропогенного впливу вони були зведені, що суттєво вплинуло також на фауну.

Стародавні народи були дуже вразливими до природних катаклізмів, оскільки вони селилися в долинах річок, попередньо ще не вміючи боротися з повенями. Такі катастрофи загрожували загибеллю цілим поселенням. У китайському правописі слово «нещастя» довгий час записувалося у вигляді ієрогліфа, що зображував річку, яка вийшла з берегів.

Тільки в середині I тис. до н.е. жителі басейну Хуанхе навчилися виготовляти залізні знаряддя і вийшли за межі заплав та змогли обробляти недоступні раніше тверді ґрунти. Завдяки цьому, населення стало менш концентрованим і почало колонізацію височинних регіонів Китаю. Особливо це стосувалося північних степових областей [6].

Розвиток землеробства і скотарства, урбанізаційних процесів призвели до глибокого перетворення земної поверхні. Іригаційно-меліоративні роботи давали можливість підвищити врожайність полів, але вони, коли проводилися неправильно, одночасно призводили до регіональних екологічних криз і загибелі цивілізації.

Річкові цивілізації не були винятком. Окремі науковці вважають, що помилки в іригаційному будівництві стали причиною занепаду і загибелі, зокрема, Вавилонської держави. Масове знищення лісів з метою збільшення площі орних земель мало місце в Месопотамії, Малій Азії, в Стародавньому Китаї. Вважається, що стародавні цивілізації гинули не лише від навали завойовників, але й від виниклих екологічних викликів, з якими не могли впоратись [4].

Список використаних джерел

1. Гідрологія: навчальний посібник / упоряд. Вальчук-Оркуша О.М., Ситник О.І. Умань: ВІЗАВІ, 2017. 242 с.
2. Історія Азії. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F_%D0%90%D0%B7%D1%96%D1%97.
3. Месопотамська цивілізація. URL: https://pidruchniki.com/13761025485_99/istoriya/mesopotamska_tsivilizatsiya.
4. Принципи екологічної політики і критерії екологічної безпеки при взаємодії суспільства з природою. URL: https://pidruchniki.com/ekologiya/printsipi_ekologichnoyi_politiki_kriteriyi_ekologichnoyi_bezpeki_pri_vzayemodiyi_suspilstva_prirodo.

5. Речные цивилизации. URL: <https://glebminskiy.livejournal.com/111483.html>.
6. Стародавнє межиріччя. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D0%>.
7. Хараппская цивилизация. URL: <https://masterok.livejournal.com/816423.html>.
8. Цивілізація стародавнього Єгипту. URL: https://pidruchniki.com/tsivilizatsiya_starodavnogo_yegiptu.

ВАТУТІНЕ – ТРАНСФОРМАЦІЯ РОЗВИТКУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Ситник О.І., доцент кафедри географії та методики її навчання
Петричук О.І., студент ОС «Магістр»

Болючий процес реорганізації економіки України повною мірою розкрив назрілу проблему структурної модернізації старопромислових районів. Незважаючи на те, що перед промислово розвиненими країнами ця проблема постала ще у 80-х рр. минулого століття, в Україні її розв'язання тривалий час відкладалося, що пояснювалося можливістю подальшої успішної екстенсивної експлуатації успадкованих від загальносоюзного поділу праці базових галузей і ресурсного потенціалу промислово розвинених територій. Низька продуктивність базових галузей компенсувалася дешевиною енергоресурсів, сировини й праці, а також невисокими екологічними вимогами до промислової діяльності [3].

До старопромислових варто відносити не лише ті райони, де виробництво сформувалося дуже давно, а також ті території, що набули досить активного розквіту в період перших довоєнних та післявоєнних п'ятирічок. До них можна віднести м. Ватутіне (з прилеглою територією) Звенигородського району Черкаської області, яке визначилось як центр розвитку вугільної, металургійної, машинобудівної, харчової промисловості тощо і є старопромисловим осередком Черкащини [2].

Ватутіне – невелике, відносно молоде, з рисами старопромислового пункту, місто. Засноване у 1947 р. на теренах буровугільних розробок Юрківського буровугільного родовища (т. зв. «Юрбас»), з метою забезпечення у післявоєнний час населення місцевим побутовим паливом замість соломи та привезеного з Донбасу кам'яного вугілля. Саме тому місто упродовж майже 50 р. носило звання «шахтарське».

Ще у XIX ст. мешканці сіл навколо майбутнього Юрківського родовища звернули увагу на «землю, що горить». Перші геологорозвідувальні роботи розпочались у червні 1930 р., а наприкінці 1931 р. на території Юрківського родовища вже працювали 3 невеликі шахти.