

ПРИРОДНИЧА ОСВІТА

Освітні науки

УДК 373.5.091.33: 911.9 (477)

DOI <https://doi.org/10.32782/NSER/2024-4.01>

ФОРМУВАННЯ КАРТОГРАФІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗАСОБАМИ НУМІЗМАТИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ «УКРАЇНА У СВІТІ: ПРИРОДА, НАСЕЛЕННЯ»

Байтеряков Олег Зуфарович

кандидат географічних наук, доцент,

доцент кафедри географії та туризму

Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького

ORCID ID: 0000-0002-7449-693X

Статтю присвячено виявленню методичних підходів до застосування пам'ятних і ювілейних монет України у шкільному курсі «Україна у світі: природа, населення» для формування у здобувачів загальної середньої освіти картографічних знань і вмінь. Висвітлено значення монет як засобів нумізматичної географії і як засобів навчання географії. Наведено детальні методичні рекомендації з використання монет України під час вивчення таких картографічних проєкцій, як азимутальна нормальна, азимутальна поперечна й азимутальна коса, додатково проєкції Ван дер Грінтена. Проаналізовано географічний зміст таких монет України, що містять картографічні зображення: «10 років антарктичній обсерваторії Київського національного університету», «Володимир Корецький», «Учасникам бойових дій на території інших держав», «100 років світової авіації та 70-річчя Національного авіаційного університету», «Перший пуск ракети-носія «Зеніт-3SL»». Під час опрацювання зазначених монет здобувачам пропонується визначити проєкцію зображеної карти, охарактеризувати її властивості, пояснити вибір проєкції саме для цього дизайну, а також додатково стисло зупинитись на тематиці монети та наявних зображеннях географічних об'єктів або явищ. Запропоновані завдання на підставі цих монет призначені для закріплення навичок роботи з географічними координатами. Наведено приклади встановлення внутрішньо-предметних і міжпредметних зав'язків. Приділено увагу виявленню на окремих монетах картографічних помилок, зокрема розташуванню материків і окремих об'єктів щодо географічної сітки на карті. Виявлено монети, що містять цікаві варіанти карти Європи й України, які можна застосовувати для вивчення відповідних тем, а також монети, що мають зображення засобів орієнтування, геодезичних і астрономічних приладів і особливостей картографічних і геодезичних вимірювань. Продемонстровано практичне значення застосування засобів нумізматичної географії у шкільному курсі географії.

Ключові слова: нумізматична географія, монети, шкільна географія, картографічна проєкція, географічні координати.

Baiteriakov O. Z. Formation of students' cartographic culture by means of numismatic geography in the school course "Ukraine in the world: nature, population"

The article is devoted to the identification of methodological approaches to the application of commemorative and jubilee coins of Ukraine in the school course "Ukraine in the world: nature, population" for the formation of students' cartographic knowledge and skills. The importance of coins as means of numismatic geography and as means of teaching geography is highlighted. The detailed methodical recommendations for the application of Ukrainian coins while studying such cartographic projections as azimuthal normal, azimuthal transverse and azimuthal oblique and additionally Van der Grinten projections are given. The authors analyze geographical content of the following coins of Ukraine, containing cartographic images: "10 years of the Antarctic station "Akademik Vernadsky"", "50 years of the United Nations Organization", "165 years of the Astronomical Observatory of the Kyiv National University", "Volodymyr Koretsky", "To participants in combat actions on the territory of other states", "100 years of world aviation and the 70th anniversary of the National Aviation University", "The first launch of the Zenit-3SL launch vehicle". While studying the coins, students are asked to determine the projection of the depicted map, characterize its properties, explain the choice of projection for this particular design, as well as briefly dwell on the coin's

theme and existing images of geographical objects or phenomena. The proposed tasks based on the mentioned coins are intended to reinforce the acquired skills of working with geographic coordinates. The examples of establishing intrasubject and intersubject connections are presented. Some attention is paid to the detection of cartographic errors on individual coins, in particular the location of continents and individual objects relative to the geographic grid on the map. The coins containing interesting variants of the map of Europe and Ukraine, which can be used for studying relevant themes, as well as coins with images of orientation tools, geodetic and astronomical instruments, and features of cartographic and geodetic measurements are revealed. The practical significance of applying the tools of numismatic geography in the school geography course is demonstrated.

Key words: numismatic geography, coins, school geography, cartographic projection, geographic coordinates.

Постановка проблеми та її актуальність.

Сучасний етап розвитку загальної середньої освіти, згідно з концепцією Нової української школи, має компетентісно та практико-орієнтований характер. Саме здатність застосовувати здобуті знання та вміння визначає ефективність навчання будь-якого предмета. Здобувачі загальної середньої освіти мають бачити, де у своєму повсякденному житті чи майбутній професійній діяльності вони зможуть застосувати набуті загальні та предметні компетентності. Це передбачає наявність значного розширення переліку засобів навчання й обов'язкового включення до нього, окрім традиційних засобів, ще й не зовсім звичних джерел інформації. Одним із таких додаткових джерел інформації у шкільному курсі географії можуть бути грошові знаки. Ефективність застосування грошових знаків у навчальному процесі доведено автором під час викладання географічних дисциплін у закладах шкільної, поза-шкільної та вищої освіти.

У дизайні паперових банкнот і металевих монет може закладатись різноманітна інформація географічного, історичного, лінгвістичного й іншого змісту. Актуальність використання грошових знаків як засобів навчання полягає в їхній функціональній сутності. Тому що звичним є використання грошей як засобів розрахунку, але незвичним для здобувачів загальної середньої освіти виявляється розгляд їх як джерел інформації, що сприятиме підвищенню пізнавального інтересу. Тому постає питання про розроблення методики застосування грошових знаків як повноцінних засобів навчання у шкільному курсі географії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Останнім часом спостерігається процес поглиблення та деталізації географічних досліджень. У поле зору географів потрапляють нові об'єкти, явища та реалії життя, що приводить до появи нових напрямів і галузей географічної науки. Однією з таких відносно нових галузей можна вважати географію грошей, що з'явилась наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. Одними з перших дослідників у цій галузі, які саме запропонували цю назву, були Б.Дж. Коен [7], Б. Маркоскі

[9], Р. Мартін [10]. Географія грошей має досліджувати грошовий простір на світовому, регіональному та національному рівнях. Питанням географії грошей присвячено численні публікації в багатьох країнах. Але вони фокусуються на вивченні особливостей функціонування грошей і їхнього впливу на економічні та політичні події. Тому постає питання про географічне дослідження самих грошових одиниць і пропонується відокремити як розділ географії грошей боністично-нумізматичну географію та її підрозділи – боністичну географію та нумізматичну географію.

Нумізматична географія (від грец. *νόμισμα* – монета) спрямована на дослідження географії функціонування, випуску та розкриття географічного змісту дизайну монет. Деякі питання нумізматичної географії висвітлюються в публікаціях О.З. Байтерякова, В.З. Миська та Т.О. Мисько [5]. Окрім суто географічного значення, нумізматична географія може мати вплив на методику вивчення практично кожного географічного курсу в закладах середньої та вищої освіти. Тобто монети, дизайн яких має географічний зміст, можуть застосовуватись як відповідні засоби навчання.

Питанням методики використання грошових знаків у шкільному курсі географії приділялось відносно небагато уваги. Октемі методичні аспекти використання банкнот і грошей під час вивчення географічних курсів містяться в публікаціях О.З. Байтерякова й А.В. Деремас [1], О.З. Байтерякова та Л.М. Донченко [2], Л.М. Булави [3], В.З. Миська [4], Т.О. Мисько й О.З. Байтерякова [5]. Також цікаві методики застосування грошових знаків запропоновані для інших навчальних напрямів, наприклад, А. Йонг описує їх використання для навчання фотографії та мистецтва [11], інші пропонують застосовувати гроші для вивчення мови [8] або для дослідження фольклору [6] тощо.

Мета статті полягає у виявленні підходів до формування картографічної культури у здобувачів загальної середньої освіти шляхом географічного аналізу зображень на відповідних пам'ятних і ювілейних монетах України під час викладання

шкільного курсу «Україна у світі: природа, населення».

Виклад основного матеріалу дослідження. Для розвитку картографічної культури здобувачів загальної середньої освіти в курсі «Україна у світі: природа, населення» можна застосовувати різні пам'ятні та ювілейні монети України, на яких зображені фрагменти карт, засоби орієнтування на місцевості або відповідні прилади.

Згідно з модельними навчальними програмами НУШ, у першому розділі географії 8 класу, що присвячений географічним картам, вивчається тема «Картографічні проєкції». Як свідчить досвід багатьох учителів, ця тема зумовлює у здобувачів загальної середньої освіти труднощі в розпізнанні окремих проєкцій та виявленні їхніх особливостей, а також питання щодо доцільності отримання цієї інформації. Тому застосування в освітньому процесі відповідних монет може продемонструвати важливість теми та сприяти підвищенню інтересу до неї.

На більшості пам'ятних монет України, що містять картографічні елементи, вони зроблені в азимутальних проєкціях. Зокрема, в азимутальній нормальній або полярній проєкції подано фрагменти карт у дизайні монети «10 років антарктичній станції «Академік Вернадський»» і один із картографічних елементів монети «50 років Організації Об'єднаних Націй». В азимутальній поперечній проєкції можна побачити фрагмент картографічної сітки на монеті «165 років Астрономічній обсерваторії Київського національного університету». Картографічні зображення в азимутальній косій проєкції представлені на таких монетах: «50 років Організації Об'єднаних Націй», «100 років світової авіації та 70-річчя Національного авіаційного університету», «Перший пуск ракети-носія «Зеніт-3SL»» і «60-річчя запуску першого супутника Землі» (стилізований під аерокосмічний знімок).

Зазначені монети з картографічними проєкціями можна застосовувати на будь-якому етапі відповідного уроку. Наприклад, на етапі закріплення здобувачам доцільно продемонструвати збільшені зображення цих монет і запропонувати визначити проєкцію зображеної карти, охарактеризувати її властивості, пояснити вибір проєкції саме для цього дизайну, а також додатково стисло зупинитись на тематиці монети та наявних зображеннях географічних об'єктів або явищ.

Так, під час демонстрації монети «10 років антарктичній станції «Академік Вернадський»» (рис. 1) можна визначити, що на її реверсі зображено карту Антарктиди в азимутальній нормальній або полярній проєкції; також можна схарактеризувати особливості зображення на ній паралелей і меридіанів і загальні властивості цієї проєкції.

Окрім зазначених, здобувачам можна поставити такі додаткові питання:

– Для чого потрібні і які види досліджень здійснюють науково-дослідні станції в Антарктиді?

– На честь кого було названо дану антарктичну станцію?

– Охарактеризуйте характерні елементи антарктичного ландшафту, які зображено на аверсі монети.



Рис. 1. Пам'ятна монета «10 років антарктичній станції «Академік Вернадський»»

Додатковим картографічним завданням для цієї монети може бути пропозиція визначити приблизні координати станції «Академік Вернадський» за картою на її реверсі. Тут варто згадати широту південного полюса, відрахувати від нього широту поданих, але не підписаних паралелей і визначити, що зображена станція розташована приблизно посередині між паралеллю 70° пд. ш. і не позначеною, але умовно наявною паралеллю 60° пд. ш. Для виміру довготи враховується, що в азимутальній нормальній проєкції південної півкулі нульовий меридіан частіше за все спрямований вертикально вгору. Відштовхуючись від цих даних, здобувачі визначають, що приблизні координати станції дорівнюють 65° пд. ш., 65° зх. д. Порівняння з точними її координатами ($65^\circ 14' 44''$ пд. ш. $64^\circ 15' 28''$ зх. д.) демонструє достатню точність. Також доцільно нагадати, який географічний сенс має згадана паралель 60° пд. ш. (північна межа Південного океану).

Для закріплення знань про азимутальну нормальну або полярну картографічну проєкцію здобувачам можна продемонструвати срібну ювілейну монету «50 років Організації Об'єднаних Націй» 1995 р. або її зображення (рис. 2). Тут можна звернути увагу на номінал монети – 2 мільйони карбованців, нагадати, що в період із 1992 до 1996 рр. засобом розрахунку у країні були українські карбованці. У вересні 1996 р., унаслідок грошової реформи, національною валютою України стала гривня. Головну увагу здобувачів варто привернути до невеличкого зображення емблеми ООН у центрі реверса монети на тлі зображення

земної кулі. Також для зручності варто продемонструвати їм збільшене зображення цієї емблеми.

Під час аналізу емблеми ООН варто з'ясувати зі здобувачами такі питання: у якій проекції виконано карту на емблемі; чим вона відрізняється від звичних їм карт в азимутальній нормальній проекції, що подано в навчальних атласах; чому було обрано саме цю проекцію; які спотворення можна побачити на карті; де на ній проходять нульовий меридіан і екватор; які значення мають інші паралелі та меридіани, що зображені на цій карті; чому

на емблемі немає зображення Антарктиди, який вигляд вона мала б, якби була зображена? Також можна запропонувати здобувачам спробувати згадати за цією картою основну географічну номенклатуру світу – назви і розташування материків, океанів, деяких морів, островів і півостровів.

Під час обговорення карти на емблемі ООН можна порушити питання про версію пласкої землі (саме такий вигляд землі пропонують прихильники цієї теорії), обговорити її неспроможність.



Рис. 2. Ювілейна монета «50 років Організації Об'єднаних Націй» і емблема ООН

Додатковими питаннями для загальної ерудиції під час проведення аналізу монети «50 років Організації Об'єднаних Націй» може бути з'ясування розшифровки абрєвіатури ООН, місії та завдань організації, пояснення того, чому на емблемі навколо карти землі намальовано оливкові гілки.

Вивченню азимутальної поперечної проекції може сприяти застосування таких монет, як «165 років Астрономічній обсерваторії Київського національного університету» та «Володимир Корецький», де зображено фрагменти градусної сітки та карти саме в цій проекції (рис. 3).

За допомогою уважного аналізування зазначених монет можна з'ясувати, за якими ознаками визначено, що наведені на них картографічні

фрагменти виконано саме в азимутальній поперечній проекції; які властивості мають карти в цій проекції; чому паралелі та меридіани в цій проекції виглядають як дуги, якої помилки припустилися в зображенні географічної сітки на обох монетах (паралелі позначено прямими лініями, але це можливо, якщо припустити умовне зображення глобуса); для яких карт зазвичай застосовується ця проекція.

На окрему увагу, за наявності часу на уроці, заслуговує більш детальний розгляд збільшеного зображення монети «Володимир Корецький». Варто запропонувати визначити на поданому на монеті фрагменті карти зображені географічні об'єкти, порівняти його з повною картою пів-



Рис. 3. Ювілейні монети «165 років Астрономічній обсерваторії Київського національного університету» та «Володимир Корецький»

куль. На підставі уважного порівняння здобувачі мають знайти помилку в розташуванні Африки на карті монети. Тут можна помітити, що на монеті екватор перетинає Африку на місці паралелі 10° пн. ш. Також можна запропонувати розрахувати широту і довготу окремих паралелей і меридіанів на монеті. Такі завдання розвиватимуть увагу і спостережливість, а також допоможуть закріпити відомості про географічну сітку карти.

Додаткові відомості під час розгляду зазначеної монети мають стосуватись того, чим відомий Володимир Корецький, чому на монеті зображено карту світу. Учитель може пояснити, що В. Корецький є відомим українським юристом-міжнародником, який брав участь у розробленні «Загальної декларації прав людини». Назва саме цієї декларації подана на монеті англійською (The Universal Declaration of Human Rights).

Цікавий варіант карти подано на пам'ятній монеті «Учасникам бойових дій на території інших держав» (рис. 4). Тут на тлі умовної географічної сітки азимутальної поперечної проєкції однієї півкулі зображено всі материки у проєкції, що нагадує поліконічну проєкцію Ван дер Грінтена. Водночас, на відміну від класичного варіанту проєкції Ван дер Грінтена, зображення материків на монеті виходить за межі градусної сітки. Також розташування паралелей на ній свідчить саме про азимутальну поперечну проєкцію. Тобто тут можна казати про вільний симбіоз цих двох проєкцій.

Під час розгляду карти на монеті «Учасникам бойових дій на території інших держав» також можна звернути увагу на відсутність на ній Антарктиди (вочевидь, тому, що там не було бойових дій). Але головне, що материки на монеті



Рис. 4. Пам'ятна монета «Учасникам бойових дій на території інших держав» та проєкція Ван дер Грінтена

розташовані значно південніше щодо градусної сітки. Зіставлення цього зображення з реальною картою свідчить, що екватор тут проходить приблизно за паралеллю 15° пд. ш., а північна межа о. Гренландія має широту 60° пн. ш. (має бути 83° пн. ш.). Також можна запропонувати розрахувати широту та довготу окремих паралелей і меридіанів на монеті. Цікаво почути думку здобувачів про переваги, недоліки та варіанти використання цієї проєкції.

Умовні зображення азимутальної косої проєкції подані на монетах «50 років Організації Об'єднаних Націй» і «100 років світової авіації та 70-річчя Національного авіаційного університету» (рис. 5). Можна побачити, що вони дещо відрізняються одна від одної за виглядом географічної сітки. Здобувачам пропонуються питання стосовно того, як виконуються карти в таких проєкціях; чому вони відрізняються одна від одної; для чого доцільно застосовувати такі карти.



Рис. 5. Ювілейні монети «50 років Організації Об'єднаних Націй» і «100 років світової авіації та 70-річчя Національного авіаційного університету»

Додатковий аналіз картографічного зображення на монеті «50 років Організації Об'єднаних Націй» може показати цікавий спосіб символічного відображення місії ООН – мірне співіснування націй – у вигляді земної кулі, де кожна клітинка географічної сітки містить прапор окремої держави.

Розгляд монети «100 років світової авіації та 70-річчя Національного авіаційного університету» має відповісти на питання, чому саме на монеті подано зображення західної півкулі. Тут можна згадати, що перший офіційний політ літака відбувся у США в 1903 р. Це був аероплан братів Райт, який зображено на аверсі монети. Також розгляд карти на монеті дозволить здобувачам легко визначити Мексиканську затоку і Карибське море, Панамський перешийок і півострів Флорида, Скандинавський півострів і Балтійське море.

Дуже цікавий географічний аналіз картографічного зображення можна зробити на монеті «Перший пуск ракети-носія «Зеніт-3SL»» (рис. 6). Тут на реверсі подано зображення морської стартової платформи «Одісей», а на аверсі – стилізоване зображення земної кулі, що нагадує косу азимутальну проєкцію й умовний шлях ракети навколо Землі.

Розгляд поданої на монеті карти допоможе з'ясувати, за якими ознаками можна визначити її проєкцію; чому саме така проєкція надає більш наочний вигляд дизайну зображення; які географічні об'єкти можна побачити на цій карті; де на ній позначено екватор і нульовий меридіан; які значення мають окремо зображені паралелі та меридіани. Можна побачити, що, на відміну від деяких інших картографічних зображень на монетах, тут екватор позначено правильно.



Рис. 6. Ювілейна монета «Перший пуск ракети-носія «Зеніт-3SL»»

Під час аналізу цієї монети можна зазначити, що ракети типу «Зеніт-3SL» було розроблено в Україні, також в Україні виготовлялись для неї двигуни. Перший старт ракети відбувся в 1999 р., пізніше було запущено кілька десятків ракет. Ракети спеціально будувались для запуску з морської платформи. Для запусків платформу встановлювали в Тихому океані, у точці з координатами 0° широти і 154° зх. д., біля о. Різдва. Зі здобувачами, шляхом евристичної бесіди, можна з'ясувати, що таке розташування старту пов'язане з меншою силою тяжіння на екваторі та більшим значенням відцентрової сили, що виникає під час обертання Землі (на кшталт ефекту праці). Зазначені чинники дозволяють зекономити паливе та збільшити корисне навантаження. Цікавим завданням буде пропозиція уважно роздивитись точку на екваторі карти, що позначає місце старту ракети. Здобувачі мають зіставити зображення на монеті з відповідною картою та визначити координати зазначеної точки. Зіставлення демонструє, що точка старту на монеті має координати 0° широти і 100° зх. д. Тобто помилка становить 54° за довготою! Отже, аналіз монети не лише додає

картографічних знань, але й сприяє вихованню гордості за досягнення країни та привчає до критичного аналізу інформації.

Варто наголосити, що помилки в зображеннях на монетах, банкнотах, поштових марках та інших умовних джерелах інформації характерні практично для всіх країн світу. Вони є наслідком того, що здебільшого дизайн розробляють художники та мистецтвознавці, а не відповідні фахівці – географи, історики, біологи тощо. У філателії, наприклад, навіть існує окремий напрям колекціонування поштових марок із помилками в зображенні.

Окрім розглянутих, цікаві картографічні зображення містяться також на деяких інших монетах, наприклад, карта Європи подана на монетах «60 років Раді Європи», «Фінальний турнір чемпіонату Європи з футболу 2012», «Надання статусу країни-кандидата на членство в ЄС». Зокрема їх можна застосовувати під час вивчення політичної карти регіону. Карту України з позначенням адміністративно-територіального устрою зображено на 4 монетах «Фінальний турнір чемпіонату Європи з футболу 2012» (відповідно Київ, Донецьк, Львів, Харків). Цікава рельєфна

карта Кримського півострова міститься на монеті «Пам'яті жертв геноциду кримськотатарського народу». Окрім того, деякі монети мають зображення засобів орієнтування, геодезичних і астрономічних приладів, особливостей картографічних і геодезичних вимірювань.

Висновки. Можна побачити, що багато пам'ятних і ювілейних монет України містять картографічну інформацію. Їх застосування під

час вивчення відповідних тем у шкільному курсі географії сприятиме розвитку аналітичного та логічного мислення здобувачів загальної середньої освіти, підвищенню їхнього пізнавального інтересу та закріпленню набутих географічних знань і навичок. Проведення географічного аналізу зображень на монетах продемонструє можливість практичного застосування географічних знань.

Література:

1. Байтерьяков О.З., Дербас А.В. Грошові знаки як засоби навчання географії. *Сучасний рух науки* : тези доповідей III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Дніпро, 2018. С. 22–24.
2. Байтерьяков О.З., Донченко Л.М. Методика застосування грошових знаків у шкільному курсі «Географія. Материка і океани». *Педагогічна інноватика: досвід та перспективи Нової української школи* : колективна монографія. Мелітополь : ТОВ «Колор Принт», 2019. С. 178–184.
3. Булава Л.М. Колекції монет на уроках географії. *Географія та основи економіки в школі*. 2005. № 6. С. 49–51.
4. Мисько В.З. Обігові монети країн Європи: історія, опис, систематизація, методика застосування на уроках географії. *Проблеми безперервної географічної освіти і картографії*. 2021. № 33. С. 30–40. <https://doi.org/10.26565/2075-1893-2021-33-04>.
5. Щодо питання про нумізматику географію (на прикладі сучасних монет країн Полінезії) / В.З. Мисько та ін. *Ways of Science Development in Modern Crisis Conditions* : Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Internet Conference, 2024. Dnipro, С. 131–134.
6. Тимінська І.М. Легенди на монетах Великої Британії XVII–XX ст.: переклад, семантика, класифікація. *Science and Education a New Dimension. Philology*. 2015. III (10). Issue 47. С. 111–114.
7. Cohen B.J. The Geography of Money. Cornell University Press, 2000. 248 p. URL: <http://surl.li/hxtmwo> (дата звернення: 10.08.2024).
8. Learning German through German Money Presses Traditions. URL: <http://surl.li/omiqaz> (дата звернення: 10.08.2024).
9. Markoski B. The geography of money regional – geographic concentration and functionality of the money in the world. *International Scientific Conference Geobalcanica*. 2015. Skopje. <http://dx.doi.org/10.18509/GBP.2015.65>.
10. Martin R. Handbook on the Geographies of Money and Finance. 2018. 672 p. URL: <http://surl.li/uelgrg> (дата звернення: 10.08.2024).
11. Young A. Teaching art with currency. 2023. URL: <https://www.bankofcanadamuseum.ca/2023/02/teaching-art-with-currency/> (дата звернення: 10.08.2024).

References:

1. Baiteriakov, O.Z., & Derebas, A.V. (2018). Hroshovi znaky yak zasoby navchannia heohrafiї [Monetary signs as means of geography teaching]. *Suchasnyi rukh nauky: tezy dop. III Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii*. Dnipro. P. 22–24.
2. Baiteriakov, O.Z., & Donchenko, L.M. (2019). Metodyka zastosuvannia hroshovykh znakov v shkilnomu kursі "Heohrafiia. Materyky i okeany" [The methodology of applying monetary signs in the school course "Geography. Continents and oceans"]. *Pedahohichna innovatyka: dosvid ta perspektyvy Novoi ukrainskoi shkoly: kol. monohrafiia*. Melitopol : TOV "Kolor Prynt". P. 178–184.
3. Bulava, L.M. (2005). Kolektsii monet na urokakh heohrafiї [Coin collections in geography lessons]. *Heohrafiia ta osnovy ekonomiky v shkoli*. № 6. P. 49–51.
4. Mysko, V. (2021). Obihovi monety krain Yevropy: istoriia, opys, systematyzatsiia, metodyka zastosuvannia na urokakh heohrafiї [Circulating coins of European countries: history, description, systematization, methods of application in geography lessons]. *Problemy bezperervnoi heohrafichnoi osvity i kartohrafiї*, (33). P. 30–40. <https://doi.org/10.26565/2075-1893-2021-33-04>.
5. Mysko, V.Z., Mysko, T.O., & Baiteriakov, O.Z. (2024). Shchodo pytannia pro numizmatychnu heohrafiiu (na prykladi suchasnykh monet krain Polinezii) [Regarding the issue of numismatic geography (on the example of modern coins of the countries of Polynesia)]. *Ways of Science Development in Modern Crisis Conditions: Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Internet Conference*. Dnipro, p. 131–134.
6. Tyminska, I.M. (2015). Lehendy na monetakh Velykoi Brytanii XVII–XX st.: pereklad, semantyka, klasyfikatsiia [Legends on the coins of Great Britain of the XVII–XX centuries: translation, semantics, classification]. *Science and Education a New Dimension. Philology*, III (10), Issue: 47. P. 111–114.
7. Cohen, B.J. (2000). The Geography of Money. Cornell University Press, 2000. 248 p. Retrieved from: <http://surl.li/hxtmwo>.

8. Learning German through German Money Presses Traditions. Retrieved from: <http://surl.li/omiqaz>.
 9. Markoski, B. (2015). The geography of money regional – geographic concentration and functionality of the money in the world. *International Scientific Conference Geobalkanica*. Skopje. <http://dx.doi.org/10.18509/GBP.2015.65>.
 10. Martin, R. (2018). Handbook on the Geographies of Money and Finance. 2018. 672 p. Retrieved from: <http://surl.li/uelgrg>.
 11. Young, A. (2023). Teaching art with currency. Retrieved from: <https://www.bankofcanadamuseum.ca/2023/02/teaching-art-with-currency/>.
-