

УДК 378.011.3-051:91]:37+001-044.247

Борис Чернов, к. пед. н., професор

e-mail: olimp-geograf@ukr.net

Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет  
імені Григорія Сковороди



## ТВОРЧА ОСОБИСТІТЬ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФІЇ ФОРМУЄТЬСЯ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТИ І НАУКИ

Нині постала проблема інтеграції освіти і науки не тільки у процесі навчання майбутніх учителів географії в університетах, а й навчання учнів у загальноосвітній школі. Важливість взаємозв'язку освіти і науки знайшла відображення і в Законі України «Про вищу освіту», а також у сучасних дослідженнях з філософії, педагогіки і дидактики географії. Пропонується навчання майбутніх учителів географії на трьох рівнях: методологічному, загальнонауковому і методичному із застосуванням методів навчання, в основі яких лежить характер самостійної пізнавальної діяльності.

**Ключові слова:** інтеграція, освіта, наука, навчання, університет, вчителі географії, дослідницькі навички, самостійні дослідження..

Борис Чернов

### ТВОРЧЕСКАЯ ЛИЧНОСТЬ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФИИ ФОРМИРУЕТСЯ В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Сегодня возникла проблема интеграции образования и науки не только в процессе обучения учителей географии в университетах, но и обучения учащихся в общеобразовательной школе. Важность взаимосвязи образования и науки нашла отражение и в Законе Украины «О высшем образовании», а также в современных исследованиях по философии, педагогике и дидактике географии. Предлагается обучение будущих учителей географии на трёх уровнях: методологическом, общенаучном и методическом с применением методов обучения, в основе которых лежит характер самостоятельной познавательной деятельности.

**Ключевые слова:** интеграция, образование, наука, обучение, университет, учителя географии, исследовательские умения, самостоятельные исследования.

Borys Chernov

### THE CREATIVE PERSONALITY OF THE FUTURE TEACHER OF GEOGRAPHY FORMS IN THE INTEGRATION CONDITIONS OF EDUCATION AND SCIENCE

Based on the current world trend of education and science integration in a rapidly changing world with the nanotechnology growth, which provides training of the creative personalities of the national economy, in particular in education, a problem how to train a creative personality of Geography teachers in the of education and science integration has existed. A systemic approach to create a system of education is applied at three levels of methodology, in particular: the methodology (philosophic), general and scientific – develops classification of sciences based on forms of matter motion, and scientific and methodical.

Methodical level provides training of future teachers of Geography with the use of studies methods based on the self-dependent cognitive activities. The formation of a creative personality of the future teacher of Geography will be promoted under the conditions of improved fundamental training, which provides formation of research skills and mastery of scientific methods of research in future teachers.

**Keywords:** integration, education, science, university, a creative personality, a Geography teacher, levels of studies, methodological, general and scientific, methodical, methods of studies, self-dependence.

**Вступ.** Згідно з прийнятим у 2014 р. Законом України «Про вищу освіту» державна політика у сфері вищої школи передбачає інтеграційний принцип взаємодії систем освіти і науки. Орієнтація Національної системи освіти на інтеграцію з наукою була визначена і в Національній стратегії розвитку освіти України на період до 2021 р., що за своєю значущістю має перетворити національну систему освіти на національну рушійну силу якісних змін. «Проте, — зазначає В.М. Ісаєнко, — відчувалась і продовжує відчуватись потреба в цілісній, системоутворювальній та інтеграційній Концепції національної освітньо-наукової політики» [3, с.29]. У Підсумковому документі «Майбутнє, якого ми прагнемо» Конференції ООН «Ріо + 20» звернуто увагу на поліпшення підготовки педагогів.

Проблема підготовки якісно нового вчителя набула особливої актуальності з початком ХХІ ст., коли людство вступило в інноваційний стан про-

гресу. Цей процес характеризується небаченою раніше динамікою змін, трансформацій у різних сферах життя і діяльності людини та суспільства. В.Г. Кремень переконаний, що саме через освіту ми почали готувати людину з творчим типом мислення, культури, здатну до самостійної творчої діяльності, без якої вже не може результативно відбуватися будь-який суспільний процес, зокрема й освітній. Комп'ютеризація, технотронні технології, сенсаційні відкриття у науці, медицині, кардинальна трансформація інформаційного простору якісно змінили всі сфери буття соціуму. Це, звичайно, вимагає зміни стратегій мислення. Це епоха нової духовності, нової культури, нової освіти.

Початок ХХІ ст. висвітвив важливу проблему інтеграції освіти і науки, розв'язання якої, як очікується, призведе до перебудови змісту, форм і методів підготовки у майбутньому творчо мислячого вчителя.

**Вихідні положення.** На освітньому науковому відноколлі України вирізняються глибиною філософського і теоретико-методологічного обґрунтування вирішення проблеми інтеграції освіти і науки в Україні роботи В.Г. Кременя. Особлива увага приділяється синергетичному підходу, який є основою формування нового стилю мислення і знання та веде до самоорганізації і саморозвитку майбутнього вчителя [6]. Є багато наукових статей, у яких наголошується необхідність зв'язку освіти і науки, звучить заклик більше уваги приділяти теоретико-методологічним основам навчання майбутніх вчителів.

**Мета** статті — висвітлити власну теоретико-методологічну систему формування творчої особистості майбутніх учителів географії, яка розроблена на основі наявних методологічних підходів. Завданнями дослідження були:

- 1) здійснити аналіз праць з питань інтеграції освіти і науки;
- 2) розробити систему теоретико-методологічної підготовки майбутніх учителів географії;
- 3) застосувати методи навчання за характером самостійної пізнавальної діяльності майбутніх учителів географії для формування у них дослідницьких умінь і навичок.

**Виклад основного матеріалу.** Мета і завдання дослідження виявили необхідність узгодити навчання майбутніх учителів географії на трьох рівнях: методологічному (філософському), загальнонауковому і конкретно-науковому (методичному).

*1-й рівень — методологічний.* Виникає запитання: «Яким чином пов'язані такі сфери наукового пізнання, як філософія і педагогіка?». На це В. Андрущенко відповідає, що сегменти науки, культури, духовного життя суспільства як такого пов'язані один з одним. І педагогіка, і філософія займаються ЛЮДИНОЮ, формуванням її духовного світу, загальної культури, підготовкою до життя. Проблемою є питання: яким чином і на яких засадах здійснюється їх органічне поєднання; що конкретно означає створений на цій основі синтез; яку функцію він виконує; як змінюється в історичному просторі і часі. Філософія і педагогіка є науками про людину, яка живе в суспільстві, виконує певні соціальні ролі, реалізується (або не реалізується) у ньому як особистість. Становлення людини як особистості складає основний зміст педагогічної науки. Центральною є ця проблематика і у філософії [1, с. 82-83]. Тому надзвичайно важливим є оволодіння майбутніми вчителями географії основами філософії і особливо — її методологією. Методологічна свідомість у майбутніх учителів починає формуватися під час осмислення дії діалектичного методу пізнання у курсі філософії. Метод створює методологічну основу для розвитку природничих і суспільних наук, якими опановує майбутній учитель, і «стосовно наукового знання виконує інтеграційну, об'єднуючу функцію, переборюючи те, що на перший погляд вважається несумісним — протилежність природ-

ничо-наукового і суспільного знання, — вбачаючи внутрішню єдність, спільність цих різних сфер людського пізнання, пояснюючи його як відображення матеріальної єдності світу, що перебуває у процесі безперервного руху і розвитку» [2, с.7].

Саме в діалектичних закономірностях і розкриваються взаємозв'язки між неживою і живою природою та суспільством, формується екологічна культура. Надзвичайно важливим завданням є формування у майбутніх учителів географії методологічної культури. Як показують останні дослідження, це питання на сьогодні є надзвичайно важливим, оскільки наявність у структурі системи формування особистості майбутніх учителів інтегруючу роль має теоретико-методологічна підготовка, яка слугує стрижнем та спрямовуючим вектором їх розвитку. Ще й «дотепер, — зазначає О.О. Лаврентьєва, — остаточно невизначеними залишаються питання місця методологічної культури в метасистемі професійно-педагогічної культури, а також її специфічних функцій, що забезпечують, у першу чергу, методологічну діяльність — не досить характерну для освітнянської практики». І далі робить надзвичайно важливі висновки: «Вирішення цієї проблеми варто шукати в осмисленні категорій «культура» і «методологія» і, як наслідок, в усвідомленні того факту, що, напевно, не будь-яка діяльність вимагає певної культури її організації та методологічного обґрунтування. Репродуктивна діяльність, віддзеркалення якої може бути рутинна повсякденна робота учителя-функціонала («урокодателя») на рівні раз і назавжди засвоєних технологій, не вимагає методологічних підходів. Інша справа — продуктивна діяльність, спрямована на одержання об'єктивно нового або суб'єктивно нового результату. У сучасній освітній ситуації виникла потреба у тому, щоб педагогічна діяльність вчителя набула ознак цілеспрямованого й професійного дослідження» [7, с. 10-11]. Важливе місце у навчанні майбутніх учителів відводиться формуванню розуміння всезагального зв'язку явищ, взаємозалежність і переходи одних явищ в інші, що відображають всезагальну властивість руху матерії.

В епоху глобального прискорення розвитку суспільства в умовах надшвидких змін філософські проблеми виживання й існування світу і людини набули громадянського та педагогічного значення. Неможливо виховувати духовність у майбутніх учителів, акцентуючи увагу на споконвічній «бездуховності» матерії як об'єктивної реальності, на абсолютизації межі між природою і духом, матерією і свідомістю. Тому філософському навчання майбутніх учителів географії й надається така увага, а загальнопредметні дисципліни співвідносяться з основами філософії.

*2-й рівень — теоретичний.* Методологічна база філософії буття і пізнання та соціальної філософії, що співвідносяться як загальне й особливе, є основою навчання майбутніх учителів географії, у яких

на конкретних прикладах розкриваються взаємозв'язки людини і суспільства з природою (неживою та живою) – це їх постійна і різноманітна взаємодія з біосферою, що вивчається кількома науками, зокрема географією та біологією.

Об'єктивно основою класифікації наук є класифікація форм руху матерії, що запропонована філософами і має такий ієрархічний ряд: механічна, фізична, хімічна, біологічна і соціальна (за іншими уявленнями – соціально-економічна) форми руху матерії.

На підставі ґрунтовних досліджень до цієї класифікації учені внесли істотні доповнення. Б.М. Кедров обґрунтував методологічну основу геологічної форми руху матерії [5] і розвинув ідею про дивергенцію розвитку природи на неорганічну й органічну [4], яка починається з моменту виникнення на планеті Земля життя, близько 4,0–4,5 млрд років тому [9]. Отже, від хімії розходяться дві гілки: «гілка органічної хімії, що веде через біохімію до біологічних істот, і гілка неорганічної хімії, що веде через кристалографію до мінеральних утворень» [4, с.353]. Цим гілкам відповідають геологічна і біологічна форми руху матерії.

В.С. Лямін дійшов висновку, що «розвиток неживої природи в умовах Землі не закінчується на рівні геологічної організації матерії, породжує вищу для неорганічної природи *географічну форму руху матерії*» [8]. Це означає, що, починаючи з хімічної форми руху матерії, розвиток неживої природи на Землі становить такий послідовний ряд, у якому кожна форма руху матерії «природно породжує вищу форму: *фізична – хімічна – геологічна – географічна*. Другий ряд має такий вигляд: *фізична – хімічна – біологічна – соціально-економічна*. Окремі форми руху матерії корелюють з відповідними науками (рис.).

Взаємовідносини фізичної географії, в основі якої лежить географічна форма руху матерії, і суспільної географії, яка відповідає соціально-економічній формі руху матерії, становлять два «центральні ядра географічної науки» (термін Поля Клаваля). Запропоноване теоретичне обґрунтування класифікації форм руху матерії та на її основі – класифікації наук змінили географічну науку. Майбутні вчителі усвідомлюють, що географія, досліджуючи найвищі рівні взаємодії – на рівні форм руху матерії – розкриває взаємозв'язки між біосферою, людством і Космосом, показує залежність живої речовини (зокрема і людини) від космічних процесів.

*3-й рівень – методичний.* Методична підготовка майбутніх учителів має не просвітницький, а діяльнісний (практичний) характер. Для сучасної цивілізації характерним є входження в епоху особливого типу прогресу, специфіка якого «виявляється в значному посиленні нового джерела розвитку. Його сутність – у нових технологіях виробництва і генерування знань, оброблення інформації та символічної комунікації. Постає нова антропосоціальна структура, зумовлена новим способом розвитку людської цивілізації, яку по праву називають техногенною, її характерні риси – самоорганізація, саморозвиток і креативне мислення» [6, с.5]. Саме самоорганізація майбутнього вчителя з креативним мисленням формується у навчально-виховному процесі з використанням методів навчання за характером самостійної пізнавальної діяльності.

Методи навчання природничо-гуманітарних дисциплін за характером самостійної пізнавальної діяльності студентів розроблені у загальній дидактиці І.Я. Лернером (1976, 1981) і реалізовані Б.О. Черновим у співавторстві з В.П. Корнєєвим у посібнику для вчителів «Методи навчання географії в школі» (1986), а також О.М. Топузовим у монографії «Проблемне навчання географії в школі: теорія і практика» (2007). Це методи: інформаційно-рецептивний, репродуктивний, частково-пошуковий, проблемного викладу знань, навчально-дослідницький і науково-дослідницький (Лернер виділив тільки дослідницький метод. Автор у 1978 р. запропонував його поділ на навчальний і науковий).

*Інформаційно-рецептивний метод* викладач використовує тоді, коли виникла потреба роз'яснити студентам складний матеріал. Студенти слухають, занотовують, дивляться (на географічні карти, схеми, малюнки, таблиці), порівнюють нову інформацію з відомою, фіксують у зошиті та запам'ятовують її. Цей метод застосовується для організації засвоєння студентами інформації.

*Репродуктивний метод* викладач як виразник колективної суспільної функції навчання конструює

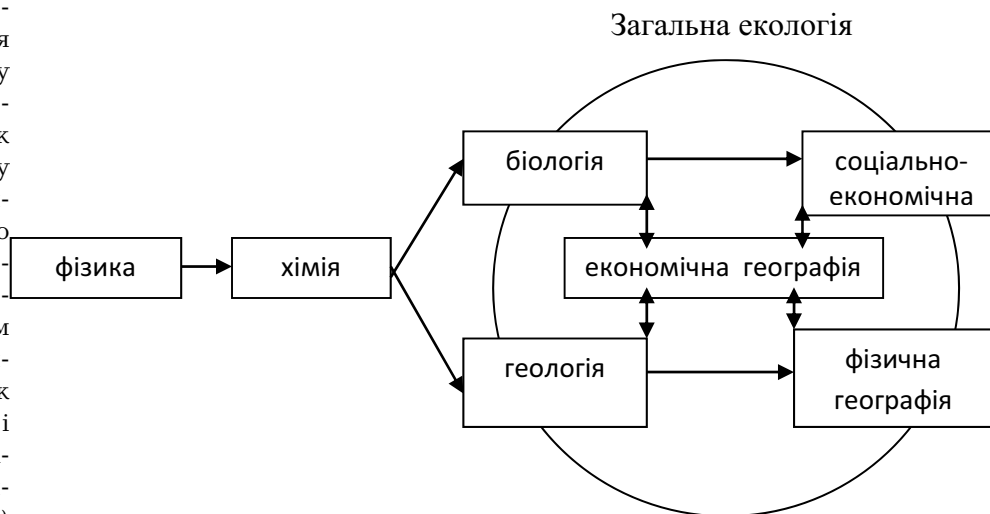


Рис. Система природничо-суспільних наук

сам або підбирає з науково-методичної літератури систему завдань на відтворення певних розумових чи практичних дій. Від складності завдання та від здатності студентів залежить, скільки часу йде на опанування і засвоєння показаних (підказаних), а у подальшому самостійних способів діяльності. Ці методи навчання, маючи позитивні якості, не гарантують розвитку творчих здібностей студентів, хоча є основою їх формування. А творчі здібності студентів формуються методами проблемного навчання на основі знань, отриманих з допомогою попередніх методів.

*Частково-пошуковий метод* дає можливість викладачеві спрямувати розумову діяльність студентів на пошуки способу розв'язання поставленої проблеми методичними засобами: пропонуючи студентам поставити запитання до змісту матеріалу, висловити припущення або зробити висновки на основі запропонованих фактів, подій, явищ, спонукає висловлювання власного бачення студентами розв'язання проблеми. У сукупності поелементна інтелектуальна діяльність студентів — поступове вирішення окремих питань цілісної проблеми — веде до формування творчих навичок самостійного міркування і засвоєння принципів пошуку. Завдяки частково-пошуковому методу навчання студенти набувають досвіду творчої діяльності, оволодівають елементами дослідження і дослідницькими навичками.

*Проблемний виклад знань* вимагає копіткої роботи викладача, і не кожний бажає витратити час на побудову проблемної лекції. Проте, це один із важливих етапів навчання майбутніх учителів творчої діяльності і діалектичного мислення. Суть цього методу полягає в тому, що викладач не тільки повідомляє студентам кінцеві результати знань, а й показує шлях їх відкриття, який іноді триває не один десяток років, а то й більше. Наприклад, драматична проблема розв'язання існування атмосферного тиску була вирішена видатним ученим Еванджелісто Торрічеллі, а пізніше проблема зміни атмосферного тиску з висотою була розв'язана видатним математиком Блезом Паскалем. Викладач демонструє студентам самий шлях наукового мислення, своїм викладом матеріалу змушує їх стежити за діалектичним рухом думки до істини (кінцевого результату дослідження), робить студентів ніби співучасниками наукового пошуку. Завдяки цьому методу у студентів, звичайно не за один раз, створюється цілісний образ проблеми та логіка її розв'язання.

*Навчально-дослідницький метод* — це спосіб організації викладачем на лабораторних і практичних заняттях самостійної творчої діяльності студентів над розв'язанням навчальних проблем (або робочих гіпотез), які можуть бути запропоновані як індивідуально, так і для груп. Звичайно, це стосується простих проблем. Більш складні, здебільшого сучасні, потребують збору матеріалу, попереднього осмислення доказів чи спростувань, що відшукуються у картографічних і літературних джерелах. Потім — обговорення проблеми в аудиторії. Навчальні до-

слідницькі роботи студентів є різними за ступенем складності і за обсягом. Якщо на 1 курсі навчання керівна роль викладача відчувається майже у всьому дослідженні у вигляді порад, пояснень, консультацій, навідних запитань, то у подальшому навчанні ступінь самостійного вміння застосовувати студентами набуті знання зростає і залежить від задатків та завзяття майбутніх вчителів. Головна функція цього методу — забезпечити усвідомлення досвіду творчої діяльності та підготовувати студентів до справжніх наукових досліджень.

*Науково-дослідницький метод*, як правило, реалізується під час проведення досліджень на ступінь бакалавра або магістра, коли дослідження триває рік чи два. Власний досвід і досвід викладачів кафедри географії та факультету свідчать про те, що всебічно оволодіти більшістю навичок і вмінь науково-дослідницького методу можуть далеко не всі студенти, а тільки найбільш здібні та обдаровані. Роль викладача при цьому корінним чином змінюється: він є консультант дослідників і часто є співучасником досліджень студентів. Окремі магістранти-випускники мають солідні наукові здобутки, навіть публікують монографії.

**Висновки.** Вплив інтеграції освіти і науки на навчальний процес в університеті владно заявив про себе в умовах глобалізації і надшвидкого розвитку суспільства, коли знання потребують безперервного оновлення. За таких умов різко зростає потреба у творчо працюючих вчителях. Творча особистість майбутнього вчителя географії формується в умовах навчання на трьох рівнях методології: власне методологічному (філософському), загальнонауковому і конкретно-науковому (методичному) із застосуванням методів навчання за характером самостійної пізнавальної діяльності майбутніх учителів географії із формуванням у них дослідницьких умінь і навичок. Важливим є не періодичне застосування проблемного навчання, хоча, безумовно, і періодичне застосування збуджує інтерес студентів, поживляючи окремі заняття. Але таке навчання не вносить істотних змін у звичний хід навчального процесу, не сприяє формуванню творчої особистості вчителя. Це важливо усвідомити кожному, хто збирається працювати у навчальних загальноосвітніх закладах у період стрімкого переходу від суспільства знання до суспільства інформаційно-комунікаційних технологій, яке відкриває вчителю небачені раніше можливості розвитку методичної майстерності і практичного навчання майбутніх громадян країни.

Академік В.Г. Кремень зазначив: «Формування творчої особистості, безумовно — справа освіти. На часі — її реформування і модернізація, в результаті яких має постати нова творча особистість, відбудеться піднесення української науки до нових висот, виведення країни на торовані світовою спільнотою шляхи суспільного і економічного розвитку.

**Рецензент — кандидат географічних наук,  
професор О.О. Жемеров**

Список використаних джерел:

1. Андрущенко В. Філософія освіти: поняття і предметне поле / В. Андрущенко // Філософські засади трансформації вищої освіти в Україні на початку ХХІ століття: Сер. Модернізація вищої освіти: світоглядно-педагогічні проблеми. – К.: Педагогічна думка, 2007. – С. 81–98.
2. Дубинин Н.П. Философские исследования живой природы и их место в системе научного знания / Н.П. Дубинин, Г.В. Платонов, А.Н. Студитский // Дialeктика живой природы. – М.: МГУ, 1984. – С. 5–30.
3. Ісаєнко В.М. Інтеграційні засади розвитку національної освітньої системи / В.М. Ісаєнко // Екологічний вісник. – 2014. – № 6 (87). – С. 29–30.
4. Кедров Б.М. Естествознание / Б.М. Кедров // БСЭ. – М.: Сов. энциклопедия, 1972. – Т. 9. – С. 103–107.
5. Кедров Б.М. Классификация наук / Б.М. Кедров. – М.: Мысль, 1985. – 543 с.
6. Кремень В.Г. Синергетика в освіті: контекст людиноцентризму: монограф. / В.Г. Кремень, В.В. Ільїн. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 368 с.
7. Лаврентьева О.О. Развитие методологической культуры майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі професійної підготовки: теоретико-методичний аспект: монограф. / О.О. Лаврентьева; за ред. Л.О. Хомич. – К.: КНТ, 2014. – 456 с.
8. Лямин В.С. География и общество. Философские и социологические проблемы географии / В.С. Лямин. – М.: Мысль, 1978. – 309 с.
9. Мороз С.А. Історія біосфери Землі. У 2-х кн. Кн. 2: Геолого-палеонтологічний життєпис: Навч. посіб. – К.: Заповіт, 1996. – 422 с.

References:

1. Andrushhenko, V. (2007). *Filosofiya osvity: ponyattya i predmetne pole* [Philosophy of education: concepts and subject field]. *Filosofs'ki zasady transformaciyi vy'shhoi osvity v Ukrayini na pochatku XX1 stolittya: Ser. Modernizaciya vy'shhoi osvity: svitoglyadno-pedagogichni problemy*. Ky'viv: Pedagogichna dumka, 81-98.
2. Dubinin, N.P., Platonov, G.V., Studitskij, A.N. (1984). *Filosofskie issledovaniya zhivoj prirody i ih mesto v sisteme nauchnogo znaniya* [Philosophical studies of living nature and their place in the system of scientific knowledge]. *Dialektika zhivoj prirody*. Moskva: MGU, 5-30.
3. Isayenko, V.M. (2014). *Integracijni zasady rozvytku nacional'noyi osvitn'oyi sy'stemy* [Integration principles in the development of the national education system]. *Ecological Bulletin*, 6(87), 29-30.
4. Kedrov, B.M. (1972). *Estestvoznaniye* [Natural Science] // GSE. – Moskva: Sov. jenciklopediya, 9, 103-107.
5. Kedrov, B.M. (1985). *Klassifikacija nauk* [Classification of sciences]. Moskva: Mysl', 543.
6. Kremen', V.G., Il'yn, V.V. (2012). *Sy'nergety'ka v osviti: kontekst lyudy'nocentry'zmu: monograf* [Sinergy in education: the context of human centrism: monograph]. Ky'viv: Pedagogichna dumka, 368.
7. Lavrent'yeva, O.O. (2014). *Rozvy'tok metodologichnoyi kul'tury' majbutnix uchy'teliv pry'rodny'chy'x dy'scy'plin u procesi profesijnoyi pidgotovky: teorety'ko-metody'chny'j aspekt: monograf*. [Development of methodological culture in future teachers of natural sciences in the process of professional training: theoretical and methodological aspect: monograph]. L.O. Homy'ch, ed. Ky'viv: KNT, 456.
8. Lj amin, V.S. (1978) *Geografija i obshhestvo. Filosofskie i sociologicheskie problemy geografiji* [Geography and society: the philosophical and sociological problems of geography]. Moskva: Mysl', 309.
9. Moroz, S.A. (1996). *Istoriya biosfery' Zemli* [History of the Earth's biosphere]. U 2-x kn. Kn. 2: *Geologo-paleontologichny'j zhy'tyepy's: Navch. posib*. Ky'viv: Zapovit, 422.