

УДК 351.853(477.54)

М. В. КОСМАЧОВА, канд. геогр. наук, доц.

*Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
61022 Харків, пл. Свободи, 4*

ГЕОЛОГІЧНІ ПАМ'ЯТКИ ХАРКІВЩИНИ, ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНА

Дана характеристика геологічних пам'яток Харківщини. Розглянуто напрями їх практичного використання. Обґрунтована необхідність їх охорони як об'єктів геологічної спадщини.

Ключові слова: геологічні пам'ятки, геологічна спадщина, використання, охорона пам'яток природи

Космачева М. В. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ ХАРЬКОВЩИНЫ, ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА

Дана характеристика геологических памятников Харьковщины. Рассмотрены направления их практического использования. Обоснована необходимость их охраны как объектов геологического наследия.

Ключевые слова: геологические памятники, геологическое наследие, использование, охрана памятников природы

Kosmacheva M. V. GEOLOGICAL LANDMARKS OF KHARKIV REGION, THEIR USE AND PROTECTION

The geological landmarks of Kharkiv region were described. The directions of practical use and the necessity of protection of these monuments as objects of the geological heritage were based.

Keywords: geological landmarks, geological heritage, use, protection of geological monuments

ВСТУП

Актуальність проблеми. Характеристика геологічних пам'яток природи (ГПП) Харківщини в зв'язку з їх практичним використанням – це завдання, що відповідає загальній проблемі охорони і використання геологічної спадщини Землі, яка здобула міжнародного значення, про що, насамперед, свідчить створення Європейської Асоціації з охорони геологічної спадщини – ПроГЕО, до якої увійшла Україна, прийняття Міжнародної декларації прав пам'яті Землі і реалізація проекту ГЕОСАЙТИ Міжнародного союзу геологічних наук, який розвивається під егідою ЮНЕСКО, а також та велика увага, що

приділялася збереженню геологічної спадщини на останніх міжнародних геологічних конгресах.

Вихідні передумови. Розробка означеної теми спирається на великий обсяг досліджень ГПП Харківщини і досвід фахівців по вивченню і використанню ГПП в нашій країні і за кордоном. Вивчення ГПП є одним з традиційних напрямів регіональних досліджень в Харківському університеті [1].

Ціллю статті є сприяння практичному використанню і збереженню геологічних об'єктів Харківщини як важливих компонентів геологічної спадщини регіону.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Останніми роками були проведені детальні роботи по систематичному дослідженню ГПП Харківщини. Було виявлено близько 90 об'єктів, серед яких є дуже цінні пам'ятки природи, відомі далеко за межами регіону.

При цьому в якості ГПП розглядаються комплексні пам'ятки природи, для яких властивим є: **1** – наявність закономірних сполучень взаємопов'язаних визначних геологічних компонентів, які виразно ілюст-

рують будову і геологічну історію певних територій, а також визначають наукове, освітнє і естетичне значення цих пам'яток і доцільність їх охорони як неповторних творинь природи; **2** – утворення внаслідок природних геологічних і антропогенних процесів (які контролюють і подальші їх зміни за часом) разом з формуванням ландшафту; **3** – існування у вигляді окремих форм поверхні, природних та штучних геологічних відслонень, гідрогеологічних і гідрологічних об'єктів і т. ін.; **4** – об'єктивне існуван-

ня незалежно від того, наданий їм природоохоронний статус, чи ні. Під визначними об'єктами природи слід розуміти неординарні або еталонні (типові) прояви природи – особливі за виразністю, рідкістю і значенням для науки. Вони є суттєвими і найбільш важливими компонентами пам'яток природи бо мають велике освітнє значення і наукову інформативність, чим відрізняються від звичайних компонентів. Саме їх наявність являється необхідною ознакою і критерієм визначення пам'яток природи. Згідно з проектом ГЕОСАЙТИ Міжнародного союзу геологічних наук [2] ГПП державного і більш високого рангу відносять до категорії геосайтів. Треба підкреслити, що наукове і практичне значення притаманне не тільки геосайтам, а й пам'яткам нижчого від них рангу (навіть об'єктам місцевого значення), які також є важливими для наукових досліджень і навчального краєзнавства. Під геологічною спадщиною розуміють сукупність ГПП усіх рангів, але найважливішу її частину складають саме геосайти.

Геологічна спадщина Харківщини. ГПП регіону яскраво характеризують його будову і історію геологічного розвитку від середнього карбону по наш час – на протязі 320 млн. р. В якості приклада з найбільш важливих геосайтів Харківщини розглянемо такі:

1. Відслонення середнього карбону поблизу с. Петрівське Балаклійського району. Знаходиться у 33 км на південь від м. Балаклія на південно-західній околиці с. Петрівське. Тут найбільшу увагу привертають виходи середнього карбону з покладами кам'яного вугілля в балці Орлова. Ця балка широко відома в геологічній літературі завдяки самим західним в регіоні виходам на денну поверхню вугленосного карбону. Геологічні дослідження тут розпочалися ще у ХІХ ст. і були пов'язані з вивченням Донецького басейну. Саме ці об'єкти значною мірою послужили становленню наукової проблеми Великого Донбасу. Серед вчених, що тут працювали, було багато видатних фахівців, роботи яких увійшли в історію вивчення регіону і ретельно проаналізовані в монографічних і довідкових виданнях [3].

Геосайт містить такі варті уваги об'єкти: **1** – девонські породи, які у корінному заляганні виходів на денну поверхню

в регіоні не утворюють, а відомі у вигляді уламків в складі тектонічних брекчій на солянокуполових структурах. Саме така брекчія знаходиться в б. Орлова. Її складають уламки різного розміру (до 3 м) пісковиків, аргілітів, алевролітів і різних вапняків, в тому числі своєрідних темно-сірих і чорних з сильним бітумінозним запахом (так звані «вонючі вапняки»); **2** – розріз середнього карбону, який належить башкирському і московському ярусам в об'ємі світ C_2^5 , C_2^6 і C_2^7 . Він складається пісковиками, алевролітами і аргілітами з прошарками і пластами вапняків і кам'яного вугілля; **3** – залишки середньокам'яновугільних тварин як об'єкти, важливі для палеонтології і палеогеографії. Всього в відслоненому розрізі встановлено понад 35 видів викопних тварин. Це залишки двостулкових, червононогих і головоногих молюсків, численних брахіопод і дуже рідких трилобітів. Вони підтверджують наявність виходів в б. Орлова безпосередньо на денну поверхню найбільш давніх порід, що відслонюються на Харківщині у корінному заляганні; **4** – мінералогічні об'єкти – прошарки і лінзи гіпсу в аргілітах, кальцитові жили, що розсікають тектонічну брекчію, а також пірит і карбонатні конкреційні утворення - кальцитові і сидеритові; **5** – тектонічні об'єкти – Петрівський сольовий купол, у центрі якого спостерігається розривне порушення зі зміщенням південно-східної його частини у північно-східному напрямі майже на 175 м. Мають місце також численні порушення невеликої амплітуди; **6** – геоморфологічні об'єкти – балка Орлова і яри з техногенними формами горно-промислового акумулятивного рельєфу у вигляді відвалів шурфів, штолень і шахт; **7** – кам'яне вугілля як корисна копалина. Всього в родовищі встановлено 6 робочих шарів товщиною від 0,55 до 1,2 м, однак невисокі якості і запаси пояснюють непромислове значення цього об'єкту в наш час; **8** – залишки шахт, в яких вели розробку кам'яного вугілля в ХІХ ст., як меморіальні об'єкти з історії гірничої справи і геологічних досліджень регіону.

2. Відслонення пермі в с. Курулька Барвінківського району. Знаходиться у 18 км на північний схід від м. Барвінкове в межах Курульської куполової структури, зумовленої сольовою тектонікою. Геосайт розташований на південно-східній околиці села на

правому борті великої балки Московка. Тут міститься покинутий кар'єр, уступами якого приблизно на 20 м відкрита слов'янська світа нижньої пермі. В кар'єрі добували дуже міцні карбонатні породи для виробництва щебеню.

Геосайт містить такі варті уваги об'єкти: **1** – відслонення слов'янської світи; **2** – залишки ранньопермських тварин, особливо брахіопод, з яких найбільш поширена *Meekella storta* Glushenko, характерна саме для слов'янської світи; **3** – прояви кальциту, що утворює зростки невеликих (звичайно до 2 см у довжину) прозорих трохи жовтуватих ромбоєдричних кристалів, які наростають на стінки порожнин в вапняках. Деякі зразки мають привабливий вигляд і можуть розглядатися як колекційний матеріал; **4** – вапняки як петрографічний об'єкт і корисна копалина.

Геосайт є найкращим відслоненням палеонтологічно охарактеризованої пермі на Харківщині, яке довгий час залишається в числі опорних для дослідження геології регіону і об'єктом спеціальних геологічних екскурсій.

3. Відслонення верхнього тріасу і юри в балці Протопівська на південно-західній околиці с. Кам'янка Ізюмського району.

В нижній частині балки виходить верхній тріас, а в середній – нижня і середня юра. Визначними об'єктами геосайту є такі: **1** – стратотип протопівської світи, яка відповідає верхньому тріасу; **2** – залишки пізньотріасових (переважно, ретських) рослин та ранньо- і середньоярських тварин; **3** – строкатобарвні переважно глинисті породи верхнього тріасу як утворення, властиві континентальним умовам аридного теплого клімату; **4** – сидеритові конкреції, лімонітові псевдоморфози і виділення в них гетиту типу бурої скляної голови – коломорфні утворення чорного кольору з голчатою структурою, нирковидною поверхнею і сильним скляним блиском; **5** – розривні порушення, дислоковані породи, стратиграфічна і кутова незгідності між тріасом і юрою.

4. Відслонення юрської і крейдової систем на горі Кремінець в м. Ізюм. Гора Кремінець широко відома в літературі як класичне відслонення юри та крейди і входить в перелік найбільш важливих геологічних об'єктів України. Не випадково її опи-

си містяться в публікаціях усіх видатних дослідників, починаючи з І. А. Гюльденштедта, який побував тут ще у 1774 р. і першим звернув увагу на своєрідність природи цих місць. Це найважливіша ГПП Харківщини, яка має величезне наукове і освітнє значення.

Геосайт включає привершинну ділянку гори і її західний схил, підосва якого містить покинуту невелику виробку будівельного каміння біля стику вулиць Кремінецький квартал і Народна. Гора привертає увагу дослідників не тільки численністю природних гідних уваги об'єктів, але і своєю красою і чудовим краєвидом, що відкривається з її вершини, яка має абсолютну позначку понад 200 м і височіє над рівнем р. Сіверський Донець майже на 150 м, а над рештою вододільного простору приблизно на 20 м, що є наслідком її неотектонічного підняття. Також, тектонічними причинами пояснюється тут і положення русла річки, яка з трьох боків огинає Кремінець.

Визначними об'єктами геосайту є такі: **1** – відслонення келовейського, оксфордського, кимериджського і титонського ярусів юрської системи, а також альбського, сеноманського і туронського ярусів крейдової системи. Їм відповідають стратони місцевої шкали – стратотипи ізюмської, донецької, кремінецької, приізюмської світ, а також парастратотипи секменівської і заводської світ; **2** – залишки пізньоярських і пізньокрейдових тварин; **3** – халцедонові і фосфатні псевдоморфози по сеноманській деревині; **4** – коралові і оолітові вапняки верхньої юри; спонгійові пісковики і спонголіти халцедонового складу, глауконітово-кварцові пісковики і алевроліти, фосфорити сеноманського ярусу, а також мергелі і писальна крейда турону з бентонітовими прошарками; **5** – халцедонові конкреції (кремені), лімонітові псевдоморфози по конкреціям дисульфідів заліза в туроні, складені курськітом фосфоритові стяжіння і місцями фосфоритова плита товщиною до 20 см в сеномані (приізюмська світ); **6** – карстові воронки і колодязі в писальній крейді турону; **7** – ділянки русла р. Сіверський Донець, положення яких зумовлено тектонічними причинами (прямі ділянки вздовж розломів, що обмежують гору Кремінець, та Велика Ізюмська лука навкруги Співаківської додатної структури, яка зазнає успадкованих

висхідних рухів); **8** – наслідки антропогенних процесів - покинутий кар'єр по добуванню писальної крейди і його відвали, дорожні виїмки і руїни випалювальних печей для одержання вапна; **9** – чудовий краєвид долини р. Сіверський Донець і Співаківського підняття, який відкривається з вершини гори і дає велику естетичну наснагу; **10** – гора Кремінець як меморіальний об'єкт історії геологічних досліджень регіону, починаючи з XVIII ст.

В теперішній час геосайт потерпає від побудованих на вершині гори розважальних споруд і бензозаправок, які псують природний ландшафт, засмічують територію і заважають його практичному використанню у науково-освітніх цілях.

5. Відслонення середньої і верхньої юри в пониззі балки Греківська в с. Кам'янка Ізюмського району (Великі Кам'янські відслонення).

Геосайт міститься на північній околиці села в високому і крутому лівому борті балки Греківська неподалік її устя. До 60-х р. минулого століття тут на протязі майже 1 км було суцільне відслонення, яке привертало увагу всіх дослідників цього району завдяки повноті верхньоярського розрізу і численних гідних уваги геологічних об'єктів. Найбільш докладні їх описи належать О. О. Борисяку (1905), який вважав, що ця територія «... являється едва ли не самой интересной местностью для изучения юрских осадков придонецкого края. Решительно, кажется, все исследователи донецкой юры, кто только изучал ее на месте, а не по литературным данным, посещали эти классические обнажения...» [4, с. 290].

В цьому геосайті відкрито геологічний розріз, за стратиграфічним об'ємом схожий з юрською частиною розрізу гори Кремінець, але краще відслонений і більш повно характеризує ці відклади. Крім того, визначними об'єктами геосайту є такі: **1** – кальцитові інкрустації порожнеч вилуговування коралів і стулок моллюсків в оолітових вапняках як відносно рідкісний тип мінералізації, окремі кристали гіпсу і їх зростки в глинах, що покривають біогерми; **2** – стратиграфічна і кутова незгідність між юрою і кайнозоем, тектонічна тріщинуватість в товщі вапняків, розривні порушення, наслідки неотектонічних рухів, що проявляються, зокрема, в положенні підшви

кайнозою на різних абсолютних позначках; **3** – яри каньйоноподібні у верхньоярських вапняках, скельні виступи в них, які мають надзвичайно мальовничий вигляд, а також обвальні-осипні схили і грубоуламкові яружні накопичення, які складаються брилами і щебенем; конус виносу з Греківської балки, пролювія якого поповнює алювіальні відклади р. Сіверський Донець, з чим пов'язане утворення тут невеликого острова; **4** – чудовий краєвид долин річок Сіверський Донець і Греківка, який відкривається з вершини відслонення; **5** – геосайт як меморіальний об'єкт історії геологічних досліджень регіону. Зазначимо, що природний ландшафт тут сильно змінений протиерозійними терасами.

6. Відслонення крейди і кайнозою поблизу с. Мілова Балаклійського району. Міститься у 13 км на захід від м. Балаклія на південній околиці села. Тут знаходиться кар'єр відкритого акціонерного товариства «Балцем», який має глибину більш 100 м, довжину біля 1,5 км і ширину 1 км.

Геосайт містить такі варті уваги об'єкти: **1** – опорний розріз кампанського і сантонського ярусів верхньої крейди, а також розріз кайнозою (зокрема, бучацький і київський регіояруси); **2** – залишки белемнітів в крейдово-мергельній товщі; **3** – писальна крейда, мергелі і київські глини як корисна копалина та палеогеографічні і петрографічні об'єкти; **4** – конкреційні фосфатні утворення київського регіоярису, фосфоритові жовна бучацького регіоярису і кременеві стяжіння кампанського ярису; **5** – карстові колодязі у верхній частині кампанського ярису і кар'єр як геоморфологічні об'єкти.

7. Відслонення кайнозою в урочищі Козача гора поблизу с. Коропове Зміївського району. Геосайт віддалений на 11 км на південь від м. Зміїв. Він знаходиться на північному схилі Козачої гори (її абсолютна висота 148 м, відносно р. Сіверський Донець – 68 м) на правому березі річки в 0,5 км південніше с. Коропове. Берег тут дуже крутий, ділянками прямовисний, висотою біля 30 м.

Геосайт містить такі варті уваги об'єкти: **1** – класичний розріз межигірського і берекського (олігоцен) регіоярусів; **2** – лімонітові псевдоморфози по конкреціям дисульфідів заліза, а також окремі кристали

гіпсу і їх зростки в збагачених органічною речовиною глинах; **3** – кварцові морські піски як літологічний, палеогеографічний об'єкти і корисна копалина; **4** – буре вугілля і сіроцвітні вугленосні відклади як типові континентальні нагромадження, що формувалися в умовах гумідного теплого клімату; **5** – сучасні процеси руйнування схилу, який у своїй верхній частині за останні 70 років відступив не менш як на 5 м.

Козача гора відрізняється мальовничістю. Це одне з найулюбленіших місць художників на Харківщині. Зокрема його дуже любляв і часто сюди приїздив видатний митець С. І. Васильківський, якому належать чудові пейзажні полотна («По Донцю» – дипломна робота в Петербурзькій Академії мистецтв, за яку він отримав велику золоту медаль, «Підніжжя Козачої гори. Коборів хутір» та ін.).

Науково-освітнє значення геосайту насамперед визначається найбільш повним в регіоні, класичним відслоненням олігоцену. Довгий час воно залишається в числі опорних для дослідження геології Харківщини.

Зазначені геосайти відбивають майже увесь стратиграфічний обсяг відомих на Харківщині відкладів, і ознайомлення з ними дозволяє достатньо повно судити про склад осадового чохла в нашому регіоні.

Практичне використання ГПП Харківщини. Його основними напрямками являються такі:

1. Наукові дослідження, для яких компоненти ГПП важливі, насамперед, як еталони природних об'єктів (наприклад, стратотипи), а також як безпосередні об'єкти вивчення. Збереження останніх в складі ГПП дозволяє неодноразово звертатися до них в зв'язку з розвитком наукових уявлень і удосконаленням методик досліджень.

2. Геологічний туризм. Значення геологічного туризму (як і туризму взагалі) є дуже великим для підвищення загальної культури і культури поведінки в природі, зміцнення любові до свого краю. Геологічні екскурсії важливі для формування наукового світогляду, розуміння геологічних і географічних процесів утворення ландшафтів, для екологічного виховання. Про важливість геологічного туризму свідчить той факт, що його методичні і організаційні проблеми систематично розглядаються на сесіях Міжнародного Геологічного конгресу.

Зазначимо, що деякі геологічні об'єкти Харківщини здавна були відомі за кордоном. Ще у 1841 р. найвидатніший дослідник Р. І. Мурчисон, повертаючись після досліджень на Уралі, Кавказі і Донбасі, спеціально відвідав південно-східну частину Харківщини, щоб оглянути чудові відслонення юри і крейди на Ізюмщині. Пізніше дані про об'єкти регіону увійшли у капітальний труд видатного геолога В. Аркелла про юрську систему світу (1961), що сприяло поширенню інтересу до геології нашого регіону з боку іноземних геологів. Так, наприкінці минулого і на початку нашого століття тут побували фахівці з Бельгії, Німеччини, Франції та інших країн.

Геосайти Харківщини можуть бути використані для проведення як загальногеологічних, так і спеціальних тематичних екскурсій. Серед останніх найбільший інтерес фахівців-геологів викликають екскурсії, які мають стратиграфічне спрямування. Це геотури, присвячені палеозою, мезозою і кайнозою Харківщини, які базуються на розглянутих геосайтах і інших ГПП регіону [5 – 9]. Отже, існуючий стан геологічної вивченості Харківщини і дослідження її ГПП створюють добрі передумови для розвитку геологічного туризму в регіоні. При проведенні зазначених геотурів, доцільним є попереднє ознайомлення екскурсантів з експозицією залу геології Харківщини Музею природи Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна [10].

3. Створення експозицій наукових і освітніх музеїв з геології і охорони природи Харківщини, а також поповнення загальногеологічних і систематичних колекцій з палеонтології, мінералогії, петрографії, корисних копалин та ін. шляхом використання матеріалів вивчення ГПП. Саме так формувалася експозиція з геології Харківщини в Музеї природи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, а також навчального класу бази геологічних практик кафедри геології ХНУ в с. Кам'янка.

4. Освітнє використання ГПП дозволяє підвищити рівень геологічної, географічної і загальної культури. Зокрема, доведена доцільність їх використання як найважливіших об'єктів краєзнавства, яке є націленим на посилення геологічного компонента освіти. ГПП являються об'єктами, не-

обхідними також для постановки науково-дослідної роботи в школі і вузі, для забезпечення аудиторного навчання геології і географії, для створення кабінетів географії і краєзнавчих музеїв, для проведення учбових практик студентів з геологічних і географічних дисциплін і краєзнавчих екскурсій студентів вузів і школярів.

5. Рекреаційне використання ГПП передбачає включення найбільш придатних для цілей рекреації об'єктів в маршрути оздоровчих і краєзнавчих екскурсій. При цьому такі пам'ятки доцільно враховувати в якості певної частини відповідних ресурсів при комплексній характеристиці, оцінці і паспортизації регіональних рекреаційних систем, що дозволить підвищити їх рейтинг. Найбільш важливі для цілей рекреації ГПП Харківщини розташовані по берегах річок Сіверський Донець, Оскіл, Вовча.

Слід мати на увазі, що науковий, навчальний, туристичний і рекреаційний ресурси ГПП Харківщини далеко не вичерпані. Вони мають ширше використовуватись при подальшому зростанні дослідницької діяльності, проведенні геотурів і створенні навчальних полігонів, а в майбутньому – і державних геопарків. Найбільш перспективна для цього південно-східна частина Харківщини і в першу чергу – територія Кам'янського геологічного полігону [11].

Сучасний стан охорони геологічної спадщини Харківщини. В області виявлено загрозливі фактори щодо стану ГПП: серед природних – розвиток осипів на крутих схилах, розмивання берегів річок і руйнування крутих схилів, утворення опливин, перебиття і заростання бортів залишених розробкою кар'єрів, а також зсувні і обвальні процеси. До антропогенних негативних факторів належать господарче і промислове будівництво, а останнім часом інтенсивна дачна забудова території деяких ГПП або їх близького оточення, що спричиняє їх забруднення і навіть знищення, а також створення звалищ (часто несанкціонованих) в тих ярах і залишених кар'єрах, які мають значення пам'яток природи. Аналіз цих даних дозволяє виділити найбільш вразливі

пам'ятки, які потребують невідкладної охорони.

Для захисту геологічних об'єктів необхідним є включення їх до природно-заповідного фонду регіону – надання їм офіційного природоохоронного статусу з встановленням необхідного режиму утримання і охорони згідно з діючим законодавством. Це за суттю не повинно викликати дуже великих труднощів, оскільки більшість з них розташована на незадіяних у сфері господарювання землях. Ця справа знаходиться в компетенції Державного управління охорони навколишнього природного середовища в Харківській області і Лабораторії проблем природних територій та об'єктів особливої охорони Українського науково-дослідного інституту екологічних проблем. Але ці організації дбають лише біологічні об'єкти. Ось чому, незважаючи на високу вивченість ГПП регіону, сучасний стан їх охорони на Харківщині не є задовільним. За даними відділу заповідної справи та контролю біоресурсів зазначеного Державного управління до складу природно-заповідного фонду Харківщини включено тільки один (до того ж далеко не самий важливий) геологічний об'єкт – заказник місцевого значення «Протопопівський» в Балаклійському районі. Тобто, усі ГПП Харківщини (за винятком вказаного) не мають офіційного природоохоронного статусу взагалі і ніким не охороняються. Виключення складають лише ті декілька об'єктів, що розташовані на землях ландшафтного заказника «Сіверськодонецький» в долині р. Вовча та національного природного парку «Дворічанський» на правому березі р. Оскіл, однак і вони не мають офіційного статусу ГПП. До речі, інформуванню громадськості про цінність цих геологічних пам'яток сприяла Президія Харківської обласної ради Українського товариства охорони природи, яка видала декілька добре оформлених і чудово ілюстрованих плакатів природоохоронного змісту. Один з них, присвячений об'єктам Харківщини в цілому, містить інформацію, зокрема, про розглянуті геосайти.

ВИСНОВКИ

Вивчення і збереження геологічної спадщини набуло в світі пріоритетного значення. Роботи в цьому напрямі в Україні

проводяться на високому рівні: в нашій країні виявлена велика кількість об'єктів, які увійшли у відповідні довідники і з числа яких

знаним фахівцем і дослідником ГПП В. П. Гриценком складений список найважливіших пам'яток – номінантів до реєстру проєкту «ГЕОСАЙТИ» Міжнародного союзу геологічних наук [12]. Приємно підкреслити, що на Харківщині є такі об'єкти, що можуть доповнити цей список номінантів. Це, зокрема, розглянуті вище ГПП, особливо геосайти 4 та 5, які свого часу спеціально відвідав найвидатніший геолог Р. І. Мурчисон і які широко відомі у науковому світі.

Що стосується охорони геологічної спадщини регіону, то до першочергових об'єктів для заповідання слід віднести розглянуті вище геосайти. Особливо це стосується гори Кремінець, Великих Кам'янських відслонень і інших об'єктів на правому березі р. Сіверський Донець поблизу м. Ізюм, а також від м. Зміїв до с. Коропове

(Козача гора, урочище Кручі і ін.), тим більш, що ці місця являються дуже мальовничими, широко використовуються населенням для відпочинку, при чому, на жаль, забруднюються і потерпають через надмірне антропогенне навантаження.

Вважаю необхідним зазначити, що проблема геологічних пам'яток регіону і їх практичного використання здавна була у сфері уваги професора В. Ю. Некоса. Про це, зокрема, свідчить видання ще у 1991 році навчального посібника, присвяченого використанню ГПП Харківщини в геолого-географічному краєзнавстві [13], а також, не зважаючи на його велику зайнятість, дуже вимогливе, дбайливе і доброзичливе керівництво моєю кандидатською дисертацією з вказаної тематики [14], про що я згадую з великою вдячністю.

ЛІТЕРАТУРА

1. Космачев В. Г. Изучение геолого-географических памятников природы как одно из направлений региональных исследований в Харьковском университете / В. Г. Космачев, М. В. Космачева // Вісн. Харк. нац. ун-ту. – 2005. – № 655: Геологія. Географія, Екологія. – С. 48-51.
2. Уїмблдон В. А. П. Проект ГЕОСАЙТИ – мета, методологія, шляхи впровадження в Україні / В. А. П. Уїмблдон, Н. П. Герасименко, А. А. Іщенко // Проблеми охорони геологічної спадщини України. – К.: ДНЦ РНС НАНУ, 1999. – С. 9-42.
3. Новик Е. О. История геологических исследований Донецкого каменноугольного бассейна (1700-1917) / Е. О. Новик, В. В. Пермяков, Е. Е. Коваленко. – К.: Изд-во АН УССР. – 1960. – 532 с.
4. Борисяк А. А. Геологический очерк Изюмского уезда и прилегающей полосы Павлоградского и Змиевского уездов / А. А. Борисяк // Тр. Геол. комитета, новая сер. – 1905. – Вып. 3. – 344 с.
5. Космачов В. Г. Геологічні науково-освітні екскурсії по Харківщині. Палеозойський геотур / В. Г. Космачов, М. В. Космачова // Вісн. Харк. нац. ун-ту. – 2010. – № 909: Геологія – географія – екологія. – Вип. 32. – С. 32-37.
6. Космачова М. В. Геологічні науково-освітні екскурсії по Харківщині. Тріасовий геотур / М. В. Космачова // Вісн. Харк. нац. ун-ту. – 2010. – № 924: Геологія – географія – екологія. – Вип. 33. – С. 40-44.
7. Космачов В. Г. Геологічні науково-освітні екскурсії по Харківщині. Юрський геотур / В. Г. Космачов, М. В. Космачова // Вісн. Харк. нац. ун-ту. – 2011. – № 956: Геологія – географія – екологія. – Вип. 34. – С. 32-37.
8. Космачова М. В. Геологічні науково-освітні екскурсії на крейдові об'єкти Харківщини / М. В. Космачова // Вісн. Харк. нац. ун-ту. – 2011. – № 986: Геологія – географія – екологія. – Вип. 35. – С. 33-37.
9. Космачов В. Г. Геологічні науково-освітні екскурсії на кайнозойські об'єкти Харківщини / В. Г. Космачов, М. В. Космачова // Вісн. Харк. нац. ун-ту. – 2012. – № 997: Геологія – географія – екологія. – Вип. 36. – С. 38-43.
10. Космачова М. В. Геологія Харківщини в експозиції Музея природи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна / М. В. Космачова // Вісн. Харк. нац. ун-ту. – 2012. – № 1033: Геологія – географія – екологія. – Вип. 37. – С. 84-87.
11. Космачев В. Г. Геологическая база «Каменка»: Учеб. пособие / В. Г. Космачев, М. В. Космачева. – Х.: Харьк. гос. ун-т, 1993. – 104 с.
12. Гриценко В. П. Геосайти України та геологічна спадщина Європи / В. П. Гриценко // Геолог України. – 2004. – № 2. – С. 55-62.
13. Некос В. Е. Методика проведения учебных геолого-географических краеведческих экскурсий: Учеб. пособие / В. Е. Некос, М. В. Космачева, В. Г. Космачев. – Х.: Харьк. гос. ун-т, 1991. – 107 с.
14. Космачова М. В. Геосайти Харківщини, їх раціональне використання та охорона: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. географ. наук: спец. 11.00.11 «Конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів» / М. В. Космачова. – Х., 2008. – 22 с.

Надійшла до редколегії 30.09.2013