

УДК 502.64

Анфімова Г.В., Деревська К.І.

ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ СТРАТОТИПІВ І ТИПОВИХ РОЗРІЗІВ МЕЗОЗОЮ ГІРСЬКОГО КРИМУ

Розглянуті сучасний стан стратотипів і типових розрізів мезозою Гірського Криму, а також основні напрями їх збереження: надання окремим об'єктам офіційного природоохоронного статусу геологічної пам'ятки природи, збереження стратотипів в умовах геопарків, резервування еталонних розрізів, збереження стратотипів на базі музеїв природничого профілю.

Ключові слова: стратотип, типовий розріз, Гірський Крим, мезозой, об'єкти геологічної спадщини, музейні колекції, геопарк.

Стратотипи і типові розрізи Гірського Криму, вибрані, вивчені і описані як **еталони** стратиграфічних підрозділів (світ, товщ), що виділені в мезозойських відкладах цієї території, мають важливе науково-практичне значення. Вони використовуються в процесі геологічного картографування, кореляції розрізів на різних рівнях, а також при складанні стратиграфічних схем і шкал. Ці конкретні геологічні розрізи необхідні для єдності в розумінні обсягу та змісту певного стратиграфічного підрозділу. Виступаючи у ролі розрізів, що найбільш інформативно репрезентують свої літостратиграфічні підрозділи, вони відображають умови утворення та накопичення гірських порід і тому цінні у процесі пізнання історії геологічного розвитку конкретної території, структурно-фаціальній зоні, Гірського Криму в цілому. Стратотипи і типові розрізи можуть розглядатися як об'єкти еко- та геотуризму. Оскільки ці розрізи мають визначне наукове, а також культурне значення (вони виділені й описані дослідниками), правомірно відносити стратотипи до геологічних пам'яток природи (ГПП).

У 2000-х рр. Державною геологічною службою були розгорнуті роботи з обліку та моніторингу геологічних пам'яток України з точки зору їх пізнавальної та естетичної цінності. За підсумками робіт було випущено 4 томи видання "Геологічні пам'ятки України" [5]. У 3 томі цього видання наведено 70 ГПП Кримського півострова, з них стратиграфічних – 18, разом з комплексними, що мають стратиграфічну складову – 22, з останніх по вказаному регіону та віковому діапазону – 12, стратотипів – 0. У ролі стратиграфічних пам'яток виступають "відслонення" і опорні розрізи, а також окремі стратиграфічні контакти.

На сьогодні жоден із стратотипів і опорних розрізів не має офіційного статусу об'єкту, що охороняється. Не захищені ані на громадському, ані на державному рівнях, ці об'єкти можуть бути втраченими для науки.

Роботи з інвентаризації, моніторингу, розробки заходів щодо збереження типових розрізів і стратотипів мезозою Гірського Криму проводяться відділом "Геологічний музей" Національного науково-природничого музею НАН України (ННПМ НАНУ) в рамках виконання науково-дослідних робіт за темами "Геологічні пам'ятки України та їх подання в експозиції музею", "Створення літотеки венд-фанерозойських відкладів Волино-Поділля і Криму" [7]. Їх результати були повідомлені на VII Міжнародній науково-практичній конференції "Заповідники Криму. Біорізноманіття

та охорона природи в Азово-Чорноморському регіоні", що проходила 24-26 жовтня 2013р. в м. Сімферополі [2, 3]. Важливість і актуальність цих робіт знайшли відображення в Резолюції конференції. Зокрема, рекомендується звернути увагу Рескомприроди Автономної республіки Крим (місцевий орган влади в галузі охорони навколишнього природного середовища) на збереження стратотипів; мережа таких об'єктів запропонована до заповідання як геологічних пам'яток природи; також пропонується обґрунтувати і ввести нову категорію ПЗФ – геопарк (як сукупність об'єктів геологічної спадщини, що потребують охорони і вивчення: стратотипи, виходи мінералів і гірських порід, тектонічні прояви, місцезнаходження викопної фауни та ін.).

Метою цієї публікації є аналіз сучасного стану стратотипів і типових розрізів мезозою Гірського Криму та вироблення пропозицій щодо основних напрямів їх збереження, зокрема, із застосуванням "музейного інструментарію".

Результати досліджень

За даними опублікованої літератури та фондової документації, а також відповідно до затвердженої на державному рівні схеми стратиграфічного розчленування, що спирається на результати багаторічних геологозйомочних робіт, в мезозої Гірського Криму виділено 81 літостратиграфічних підрозділів: 1 серія, 43 світи та 37 товщ. Таврійська серія не має стратотипу [4, 8, 9]. Для світи встановлення стратотипу є обов'язковим, для товщ рекомендується посилання на типовий розріз. Не применшуючи вагомому внеску дослідників у вивчення розрізів, слід зазначити, що описи стратотипів потребують доопрацювання щодо палеонтологічної характеристики, доповнень зображеннями, а також в частині відомостей про місцезнаходження. На думку деяких дослідників, стратотипи окремих стратиграфічних підрозділів мезозою Гірського Криму повинні бути знову виявлені та вивчені.

У польові сезони 2011-2012 рр. проводили моніторинг стратотипів і типових розрізів мезозою Гірського Криму. Об'єктами спостережень виступили 20 стратотипів світ юри і триасу, 3 стратотипи світ та 25 типових розрізів товщ нижньої крейди, 4 стратотипи світ верхньої крейди Гірського Криму. Об'єкти слабо розпізнаються на місцевості. Існує проблема ідентифікації багатьох еталонних розрізів. Частина відслонень не збереглася. Жоден з обстежених стратотипів світ та типових розрізів товщ не маркований. Моніторинг продемонстрував, що на цей час основними факторами, що призводять до погіршення стану стратотипів та типових розрізів, є природні: слабка відслоненість з причин залісення, задерніння, ускладнення зсувами, осипання схилів. Вплив антропогенних факторів спостерігається поки що на обмеженій кількості об'єктів, однак вже призводить до пошкодження відслонень і не виключає ймовірності їх повного знищення. Основними проявами антропогенного впливу є засмічування, забудова, несанкціонований збір викопних решток.

На нашу думку, зберігати стратотипи необхідно як безпосередньо на місцевості, in-situ, так і ex-situ, на базі музеїв.

Збереження стратотипів і типових розрізів на місцевості передбачає комплекс заходів (організаційно-правових, інженерно-технічних та ін.). Найпоширенішою організаційно-правовою формою охорони об'єктів геологічної спадщини в Гірському

Криму є ГПП, що має, як правило, точковий характер. Виділено також геологічні заказники – об'єкти ареального характеру. Для подання стратотипів і типових розрізів до заповідання належить завершити роботи з їх інвентаризації та моніторингу. Розраховувати на те, щоб надати всім стратотипам і типовим розрізам (кількість яких тільки в Гірському Криму – 80) офіційний природоохоронний статус у недалекому майбутньому не доводиться. Такий шлях можливий лише для окремих об'єктів, що відрізняються високим ступенем вивченості; можливо, для тих, що мають комплексний характер (крім стратиграфічної, наявні тектонічна, або палеоекологічна, палеонтологічна, вулканічна та ін. складові), унікальність яких визначається національним і міжнародним значенням.

Протягом кількох десятиліть існує і розвивається проект Національного природного парку (НПП) "Таврида", який охоплює територію Гірського Криму [13]. Великі розміри НПП "Таврида" автори проекту пов'язують з рухливістю таких компонентів, як флора і фауна, що робить недоцільним і неефективним їх охорону на невеликих площах. Поділяючи точку зору авторів проекту про необхідність створення в Гірському Криму НПП "Таврида", пропонуємо до переліку об'єктів, що охороняються, включити стратотипи та опорні розрізи Гірського Криму. На жаль, є об'єктивні чинники, що стримують реалізацію проекту НПП "Таврида" найближчим часом.

На сучасному етапі як перспективна форма організації охорони навколишнього природного середовища та об'єктів геологічної спадщини, зокрема, виступають так звані "геопарки". У розумінні суті категорії "геопарк" ми спиралися на основні документи ЮНЕСКО щодо геопарків [15, 18].

Ефективність та широке поширення (90 геопарків в 26 країнах) цієї форми організації охорони об'єктів геологічної спадщини (ОГС), на нашу думку, обумовлені тим, що джерелами надходження коштів на природоохоронні заходи виступають не централізоване бюджетне фінансування, а кошти, зароблені різними видами місцевого бізнесу, які розвиваються за рахунок експлуатації місцевих природних ресурсів (надання екскурсійних, освітніх та ін. послуг, виробництво специфічних видів "геологічної продукції" – сувенірів, зліпків решток та ін.).

Для того щоб проект геопарку мав бізнес-перспективи (гарантована самоокупність у "розумні" терміни) необхідним є включення до його складу різноманітних, компактно розміщених, привабливих в естетичному і пізнавальному відношеннях об'єктів природної, історичної та культурної спадщини.

На нашу думку, Гірський Крим вельми перспективна територія для створення мережі геопарків: численні ОГС (зокрема, стратотипи) та інші пам'ятки природи, розмаїття форм рельєфу і ландшафтів, що зумовили високий ступінь естетичної атрактивності території, пам'ятки археології, історії та культури; визначні об'єкти розміщені щільно, поблизу населених пунктів і транспортної мережі. Наприклад, у долині річки Кача, її середній частині, уздовж автодороги Бахчисарай-Сінапне зосереджені стратотипи різанської, біа-салінської, кудринської світ, типові розрізи вірхорецької та бурульчинської товщ, опорний розріз нижньокрейдових відкладів, детально вивчені розрізи верхньої крейди і дат – палеоценового ярусів палеогену; серед геоморфологічних ОГС – "Качинські ворота" – місце прориву Качи через Внутрішню гряду, елементи куестового рельєфу, найбільші в Кримському Передгір'ї готи гравітаційного генезу і обвали, протяжні скельні навіси, найбільший в

Передгір'ї блок і рів відсідання, численні пам'ятки археології, віковий діапазон яких – верхній палеоліт-пізні середньовіччя (Качинський навіс, Таш-Аір, Алімов навіс, "печерні" поселення Качи-Кальон, Тепе-Кермен, Киз-Кермен та ін.), деякі з яких мають міжнародне значення. Таким чином, долина річки Кача може розглядатися як територія, перспективна для створення геопарку, де, поряд із видатними об'єктами природної і культурної спадщини, охороні підлягатимуть і ті, що мають суто наукове значення (стратотипи і типові розрізи).

На користь використання ареальної форми для організації охорони стратотипів виступають лінійний та площинний характер низки об'єктів, їх розташування в безпосередній близькості один до одного, часто групове. Нерухомий і дискретний характер об'єктів геологічної спадщини дають підстави і роблять доцільним створення не одного, а декількох, невеликих за своїм розміром, геопарків.

Вступним розділом до таких нових комплексів можуть слугувати невеликі тематичні музейні павільйони, що знайомлять відвідувачів з історією геологічного розвитку місцевості, яка виражена у кам'яному літописі – гірських породах і фосиліях, ефектними мінералами, археологічними знахідками, рослинами, що трапляються тут, тощо.

У деяких випадках доцільним є інженерний благоустрій прилеглої території: вибір і обладнання оглядових майданчиків, облаштування та маркування стежок, спорудження захисних навісів, проведення технічних заходів щодо запобігання розвитку зсувів, розчищення схилів, встановлення інформаційних аншлагів.

В Україні геопарків поки ще немає, проте з ініціативою їх створення в Карпатах, Поділлі, Поліссі, Криму виступають представники вітчизняної наукової громадськості Ю.В. Зінько та О.М. Шевчук [11], К.І. Деревська [6], В.В. Манюк [16, 17] та ін.

Зважаючи на виняткову значимість стратотипів і типових розрізів як еталонів своїх стратиграфічних підрозділів – світ і товщ – необхідно подбати про їх резервування. Для позначення "дублетних" розрізів на місцевості Стратиграфічним кодексом передбачені категорії "лектостратотип", "неостратотип", "парастратотип", "гіпостратотип" [14]. Безперечно, що вибір, обґрунтування, опис еталонних розрізів вимагають великої праці колективу фахівців у галузі літології, біостратиграфії та ін. дисциплін, а також значних фінансових витрат. Проаналізувати опубліковану літературу та фондові документи щодо "кандидатів" в еталонні розрізи, провести їх інвентаризацію та моніторинг на місцевості, а також рекомендувати окремі з них в еталонні – посильне завдання-мінімум на найближчу перспективу.

Як альтернативний, дублюючий напрям розглядається збереження стратотипів і типових розрізів на базі музеїв природничого профілю. Ідея збереження еталонних геологічних зразків і колекцій неодноразово висловлювалася дослідниками. Вона реалізована частково: для мінералогічних і монографічних палеонтологічних колекцій. На думку фахівця у галузі геологічного музеєзнавства Л.П. Брюшкової, як еталони повинні збиратися також об'єкти динамічної геології, петрографічні та літологічні зразки. Ще в 20-ті рр. минулого століття науковці відзначали гостру необхідність збереження речових оригіналів "голотипів" в палеонтології, профілів і розрізів в геології як пам'яток геологічного дослідження [12].

У відповідності з основними напрямками музейної роботи (науково-дослідної, науково-фондової та науково-експозиційної) для збереження стратотипів і типових розрізів пропонується передбачити:

1) Створення й супровід регіональної бази даних (БД), формування файлових архівів фотографій об'єктів, відеоматеріалів, графіки. Описи стратотипів мезозою Гірського Криму подані, головним чином, у фондовій літературі, доступ до якої обмежений. Інформація про стратотипи розпорошена по численних фондових звітах, літературних джерелах, що опубліковані в різний час, та подана в різних форматах. Регіональна БД стратотипів і типових розрізів мезозою Гірського Криму – це вирішення проблеми оперативного доступу до актуальної інформації про стратотипи і типові розрізи і, разом з тим, музейний інструмент централізованого зберігання, поповнення та оновлення цієї інформації. В основу вибору параметрів для БД покладені вимоги, що викладені в Інструкції з вивчення та опису стратотипів і опорних стратиграфічних розрізів [10], а також у Стратиграфічному кодексі [14]. До БД додані критерії, що характеризують стратотип як ОГС, їх правовий статус, наявність у колекційному фонді музею. Створення локальної БД здійснюється із застосуванням СУБД Access 2010. В БД передбачається включити всю наявну і нововиявлену інформацію про об'єкти. Загальна кількість записів – 80. Кількість параметрів БД – 54, вони об'єднані у 16 блоків [1].

2) Формування літологічного і палеонтологічного фондів. Одне з правил опису стратотипів, закріплене в Стратиграфічному кодексі, наголошує на обов'язковому повідомленні місця зберігання документації, зразків і проб гірських порід, решток, керну свердловин [14], але, на жаль, дотримується не завжди. Доля цих зборів є часто невідомою, оскільки установи, в яких вони зберігаються, або зберігалися, зазнають реорганізації, більш того, можуть бути зовсім ліквідовані. Разом з тим, колекції, зібрані в ході геологозйомочних робіт та вивчення опорних розрізів – це найважливіший матеріал для їх додаткового вивчення і порівняння з ними інших зборів. Повторити настільки масштабні роботи сьогодні нереально. Забезпечення доступу користування цими матеріалами, а також закріплення права пріоритету щодо найменування, змісту та обсягу стратиграфічного підрозділу здебільшого досягається шляхом введення і підтримки традиції централізованого зберігання джерел інформації. У ролі такого центру може виступити Геологічний музей ННПМ НАНУ. Тут є досвід зберігання монографічних палеонтологічних колекцій і роботи з ними. Розглядається можливе використання цього досвіду стосовно також стратотипів Гірського Криму. Тут зберігаються 35 колекцій викопної фауни і флори, що мають відношення до Кримському регіону. Їх хронологічний діапазон – перм-четвертинний періоди. Викопні рештки мезозою представлені в зібранні недостатньо. Виняток становлять характерні комплекси фауни верхнього тріасу, які наявні в колекції Т.В. Астахової, середньоюрської флори (колекція Ю.В. Тесленка), фауни верхньої крейди (колекції О.В. Іваннікова, М.Д. Персової). Незначна літологічна колекція з Криму представлена в експозиції "Історія геологічного розвитку території України". Формування колекційного фонду з цього регіону не було цілеспрямованим, систематичним, а мало випадковий характер. З метою інвентаризації та моніторингу стратотипів і типових розрізів мезозою Гірського Криму, а також комплектування літологічної колекції і поповнення палеонтологічного зібрання, в 2011-2012 рр. були організовані експедиції до Гірського Криму. Польові роботи включали: уточнення

місця розташування стратотипу / типового розрізу з використанням GPS-навігації, огляд відслонень, польовий опис і замальовки, фотографування, відбір зразків (головним чином, основних літотипів). У результаті польових робіт обстежені 52 відслонення, зібрані зразки в кількості 217 одиниць зберігання, що включають 845 предметів, у тому числі решток фауни – 275. Відібрані зразки представляють 27 світ (з 43, виділених у цьому регіоні і віковому діапазоні) і 25 товщ (з 37, відповідно). Проведено атрибуцію та реєстрацію літологічних зразків, складено колекційний опис. Зразки фауни потребують визначення. Організація зберігання передбачає доступність колекцій для дослідників та можливість роботи з ними.

3) Подання і популяризація стратотипів і типових розрізів засобами музейної експозиції. Реалізація цього напрямку здійснюється шляхом обов'язкового введення категорії "стратотип" до структури експозиції з історії геологічного розвитку території України. Можливе створення тимчасової експозиції (виставки) за темою "Стратотипи Гірського Криму як геологічні пам'ятки". При наведених шарів розрізу в експозиції слід прагнути до єдності показу літології та фауни (в ідеалі: вид-індекс – літологічний зразок (відібраний з шару) – характерна для нього фауна). Труднощі у передачі музейними засобами різних взаємин геологічних тіл, шаруватості, ритмічності у розрізах тощо, можуть бути здолані за допомогою залучення фонду науково-допоміжних матеріалів: карт, схем, стратиграфічних колонок, зображень.

Висновки

Стратотипи і типові розрізи мезозою Гірського Криму як об'єкти, що мають важливе науково-практичне, освітнє, геотуристичне, культурне значення, повинні бути збережені.

У ході їх інвентаризації та моніторингу виявлено проблеми: об'єкти слабо розпізнаються на місцевості, складність в ідентифікації багатьох еталонних розрізів, втрата частини відслонень, відсутність їх маркування та ін. Основними чинниками, що призводять до погіршення стану стратотипів і типових розрізів, є природні. Вплив антропогенних факторів, який поки що спостерігається на обмеженій кількості об'єктів, негативно відбивається на схоронності відслонень і не виключає ймовірності їх повного знищення. Жоден із стратотипів та опорних розрізів не мають офіційного статусу об'єкту, що охороняється.

Щодо збереження стратотипів повинні бути передбачені заходи як безпосередньо на місцевості, так і на базі музеїв.

Окремим об'єктам варто надати офіційний природоохоронний статус ГПП. При організації охорони стратотипів слід звернути увагу на таку її форму, як геопарк. Важливе завдання на перспективу – резервування стратотипів, що передбачає пошук "кандидатів" в еталонні розрізи, їх інвентаризацію та моніторинг на місцевості, а також рекомендувати окремі з них в еталонні.

Збереження стратотипів і типових розрізів на базі музеїв пропонується організувати шляхом: 1) створення і супроводу регіональної БД, формування файлових архівів фотографій об'єктів, відеоматеріалів, графіки; 2) формування літологічного і палеонтологічного фондів; 3) подання та популяризації стратотипів і типових розрізів засобами музейної експозиції.

1. Анфимова Г.В. Региональная база данных стратотипов и типовых разрезов как инструмент их сохранения и средство познания геологической истории Горного Крыма / Анфимова Г.В., Владимирский А.А. // Зб. наук. праць Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України. – К., 2013. – Вип. 66. – С. 57-61.
2. Анфимова Г.В. Опорный разрез нижнемеловых отложений у с. Верхоречье как объект геологического наследия и проблемы его сохранения / Анфимова Г.В., Владимирский А.А. // Заповедники Крыма. Биоразнообразие и охрана природы в Азово-Черноморском регионе: Мат.-лы VII Междунар. науч.-практ. конф. 24-26 октября 2013 г. – Симферополь, 2013. – С. 14-19.
3. Анфимова Г.В. Сохранение стратотипов в условиях геопарка (на примере Горного Крыма) / Анфимова Г.В., Кепин Д.В. // Заповедники Крыма. Биоразнообразие и охрана природы в Азово-Черноморском регионе: Мат.-лы VII Междунар. науч.-практ. конф. 24-26 октября 2013 г. – Симферополь, 2013. – С. 19-24.
4. Геология шельфа УССР. Стратиграфия (шельф и побережья Черного моря) / [Т.В. Астахова, С.В. Горак, Е.Я. Краева и др.]; гл. ред. Е.Ф. Шнюков. – К.: Наук. думка, 1984. – 184 с.
5. Геологічні пам'ятки України / за ред. В.І. Калініна, Д.С. Гурського. У 4 т. – Львів: ВД "Панорама". – 2009, Т. 3. – Кримський півострів, Північне Причорномор'я (Автономна республіка Крим, Миколаївська, Одеська, Херсонська області). – 2009. – 200 с.
6. Деревська К.І., Коженевський С.Р., Пилипчук О.М., Руденко К.В., Шевчук О.М. Житомирське Полісся – "Легендарна країна" – унікальний об'єкт для створення в Україні першого геологічного парку // Сучасні проблеми геології: Зб. наук. праць до 155-річчя з дня народження академіка Павла Аполлоновича Тутковського. – К.: Фітон, 2013. – С. 343-345.
7. Деревська К.І. Регіональна літотека рифей-фанерозойських відкладів – стратегічно важливий об'єкт для України / К.І. Деревська, Г.Б. Паталаха, В.П. Гриценко, Г.В. Анфимова, К.В. Руденко, І.Р. Назарова // Геологічні пам'ятки – яскраві свідчення еволюції Землі: II Міжнар. науч.-практ. конф., 16-20 травня 2011 р.: зб. матеріалів. – К.: Логос, 2011. – С. 38-40.
8. Державна геологічна карта України. Масштаб 1: 200000. Кримська серія. Аркуші L-36-XXVIII (Євпаторія), L-36-XXXIV (Севастополь). Пояснювальна записка. / Б.П. Чайковський, С.В. Білецький, В.Б. Дєєв, О.С. Дем'ян, С.І. Краснорудська. – К.: Державна геологічна служба, Казенне підприємство "Південекогеоцентр", УкрДГРІ. – 2006. – 175 с.
9. Державна геологічна карта України. Масштаб 1: 200000. Кримська серія. Аркуші L-36-XXIX (Симферополь), L-36-XXXV (Ялта). Пояснювальна записка. / Л.А. Фіколіна, О.О. Білокрис, Н.О. Обшарська, С.І. Краснорудська, Н.І. Удовіченко. – К.: Державна геологічна служба, Казенне підприємство "Південекогеоцентр", УкрДГРІ. – 2008.
10. Задачи и правила изучения и описания стратотипов и опорных стратиграфических разрезов [Сост. Л.С. Либрович, Н.К. Овечкин]. – М.: Госгеолтехиздат, 1963. – 28 с.
11. Зінько Ю.В., Шевчук О.М. Проектовані геопарки Західної України // Фізична географія та геоморфологія. Міжвідомчий науковий збірник. – К.: "Обрії", 2011. – Вип. 3 (64). – С. 41-56.
12. Брюшкова Л.П. Коллекции геологических музеев как часть культурного наследия / Л.П. Брюшкова. – М.: Наука, 1993. – 94 с.
13. На пути к национальному парку в Крыму / В.А. Боков, В.Г. Ена, А.Н. Рудык, Ал.В. Ена, Ан.В. Ена, Е.Е. Вацей, И.И. Музыка, С.А. Ефимов, А.С. Слепокуров, Г. Стоун. – Симферополь: Таврия-Плюс, 2000. – 80 с.
14. Стратиграфічний кодекс України / Укл. Великанов В.Я., Глеваська А.М., Гожик П.Ф. та ін. – К., 1997. – 40 с.

15. Guidelines and Criteria for National Geoparks seeking UNESCO's assistance to join the GGN [Электронный ресурс] http://www.unesco.org/science/earth/doc/geopark/2008_guidelinesJuneendorsed.pdf.
16. Manyuk V. Potential objects for creation of a network national geoparks in Ukraine / Manyuk V. // Volume of abstracts: ProGEO Symposium "Safeguarding our Geological Heritage". – Kyiv and Kamianets-Podil'sky, 2006. – P. 30-32.
17. Manyuk V. The problem of creation of Network National Geoparks in Ukraine [Электронный ресурс http://www.academia.edu/1567603/The_problem_of_creation_of_Network_National_Geoparks_in_Ukraine].
18. UNESCO Geoparks Programme – a new initiative to promote a global network of geoparks safeguarding and developing selected areas having significant geological features // Hundred and fifty-sixth Session. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization: Executive Board. – Paris, 1999. – P. 1-4. – [Электронный ресурс <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001151/115177e.pdf>].

Національний науково-природничий музей НАН України, м. Київ
e-mail: galina-anfimova@rambler.ru; zimkakatya@gmail.com

Анфимова Г.В., Деревская Е.И.

Проблемы сохранения стратотипов и типовых разрезов мезозоя Горного Крыма

Рассмотрены современное состояние стратотипов и типовых разрезов мезозоя Горного Крыма, а также основные направления их сохранения: придание отдельным объектам официального природоохранного статуса геологического памятника природы, сохранение объектов в условиях геопарков, резервирование эталонных разрезов, сохранение стратотипов на базе музеев естественнонаучного профиля.

Ключевые слова: стратотип, типовой разрез, объекты геологического наследия, мезозой, Горный Крым, музейные коллекции, геопарк.

Anfimova G.V., Derevska K.I.

The problems of the Mount Crimea Mesozoic stratotypes and type sections preservation

The current state of the Mount Crimea Mesozoic stratotypes and type sections and the main directions for their preservation are considered. These conservation measures are: to give the legal status of geological landmark (for some objects), to preserve the objects within Geopark, to reserve standard sections, to preserve stratotypes on the natural history museums base.

Key words: stratotype, type section, geoheritage, Mesozoic, museum collections, Geopark.