

Удовиченко М.І. Досвід використання геологічних пам'яток природи Луганської області при проведенні навчальних польових практик з геології і геоморфології. Scientific and pedagogic internship «Pedagogical excellence of teachers in biology, ecology, geography, geology, chemistry and physics»: Internship proceedings, August 24 – October 2, 2020. Lublin: «Baltija Publishing», 2020. P. 118 – 122.

Анотація. Розглядаються можливості використання геологічних пам'яток природи Луганської області під час проведення навчальних практик. В межах області відома велика кількість різноманітних пам'яток – стратиграфічних, тектонічних, палеонтологічних, мінералогічних, геоморфологічних та інших. Вони є найкращими об'єктами для проведення практик.

Ключові слова: геологічні пам'ятки, польові практики, Луганська область

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ГЕОЛОГІЧНИХ ПАМ'ЯТОК ПРИРОДИ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ НАВЧАЛЬНИХ ПОЛЬОВИХ ПРАКТИК З ГЕОЛОГІЇ І ГЕОМОРФОЛОГІЇ

Удовиченко М.І.

кандидат геолого-мінералогічних наук

доцент кафедри географії

Факультет природничих наук

Луганського національного університету імені Тараса Шевченка

м. Старобільськ, Україна

Згідно з навчальним планом підготовки бакалавра спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія) в ЛНУ імені Тараса Шевченка студенти проходять дві навчальні польові практики з геології (по одному тижню на першому і другому курсах) і одну з геоморфології (один тиждень на другому курсі).

На факультеті природничих наук відсутня стаціонарна база для зазначених практик. Цей недолік вдається повністю компенсувати максимальним забезпеченням автотранспортом. За рахунок високої мобільності відкриваються можливості проводити дослідження найбільш цікавих і інформативних об'єктів, що в свою чергу забезпечує високу ефективність навчальних практик. Такими об'єктами є

геологічні пам'ятки природи (ГПП), які, як відомо, виділяються перш за все на основі унікальності і лише незначна частина їх була рекомендована в якості типових для даного регіону [4, с. 8].

В Луганській області на сьогодні відомо 15 геологічних пам'яток, які мають офіційний природоохоронний статус: одна пам'ятка державного значення і чотирнадцять – місцевого. В опублікованих в 2008 р. результатах дослідження ГПП області [4, с. 142] було рекомендовано додати до існуючих ще 78 об'єктів. Виконані нами дослідження дозволяють розширити цей список ще щонайменше на 15 об'єктів.

В сусідній Харківській області, територія якої за різноманіттям геологічної будови значно поступається Луганській, встановлено не менше ГПП ніж у нас. Це пояснюється системною цілеспрямованою роботою фахівців кафедри геології ХНУ імені В.Н. Каразіна по вивченню геологічних пам'яток області протягом останніх двох десятиліть. В серії опублікованих ними робіт неодноразово підкреслювалась значна ефективність залучення ГПП для виконання завдань геологічних навчальних практик [1, с. 73].

Основними завданнями польової практики з геології на першому курсі є: 1) формування у студентів-географів навичок ведення польових стаціонарних та маршрутних геологічних досліджень та спостережень; 2) вивчення в польових умовах форм знаходження мінералів та гірських порід; 3) вивчення ендегенних та екзогенних геологічних процесів і їх результатів; 4) знайомство з корисними копалинами району проведення практики, результатами геологічної діяльності людини.

Якщо з виконанням першого пункту завдань проблем, як правило, не виникає, то інші потребують проведення робіт на геологічних об'єктах, які яскраво демонструють найбільше різноманіття мінералів, гірських порід, геологічних процесів і корисних копалин. Такими є геологічні пам'ятки, розташовані на півдні області, переважно в межах Нагольного кряжу.

Найбільш яскравим із них є «Єсаулівка» [4, с. 169], представлена відвалами розвідувальної шахти «Центральна», що була пройдена з метою розвідки Єсаулівського поліметалічного родовища. Вчені тут виявили близько 80 мінералів гіпогенного і гіпергенного походження. За цим показником «Єсаулівка» входить до числа найбагатших мінералогічних проявів в Україні.

За нетривалий час (1-2 години) студенти можуть зібрати тут колекцію не менше ніж 20 мінералів. Найбільш розповсюдженими серед них є: кварц, гетит, гідрогетит, сфалерит, галеніт, буланжерит, бурноніт, пірит, халькопірит, антимоніт, арсенопірит, кальцит, анкерит, малахіт, азурит та ін. Найбільш цінними мінералогічними зразками з цього родовища є прозорі кристали гірського кришталю з включеннями волокнистих кристалів буланжериту. Такі зразки в Україні більше ніде не зустрічаються.

На ГПП «Єсаулівка» студенти знайомляться також з результатами прояву гідротермальних процесів в вигляді поліметалічного родовища.

Неподалік розташовані також цікаві ГПП. «Гострий Бугор», де в 19-му столітті видобувалось золото. Зараз тут можна знайти кристали гірського кришталю, кубічні кристали піриту. «Бобрикове» цікаве тим, що до 2012 року тут діяв кар'єр по видобутку золотоносної руди. Мінеральна асоціація в ньому бідніша за складом, ніж єсаулівська, але тут присутні рідкісні зразки глинистих сланців, які були зміненні в результаті впливу гідротермальних розчинів.

Слід зазначити, що на Нагольному кряжі в багатьох місцях зустрічаються високоякісні кристали і друзи гірського кришталю. Мінералоги вважають, що в межах Східної Європи вони є найкращими.

Під час проходження польової практики з геології на другому курсі студенти виконують наступні завдання: 1) вивчення та опис геологічних відслонень, відбір зразків гірських порід та скам'янілостей; 2) визначення віку гірських порід за результатами застосування біостратиграфічного методу; 3) визначення фацій гірських порід та побудова фаціальних кривих; 4) побудова зведеної

стратиграфічної колонки для району практики; характеристика корисних копалин осадового походження та умов їх формування.

Для успішного виконання перших трьох завдань необхідні різновікові, досить протяжні, різноманітні за літологічним складом і насичені органічними решками відслонення. Кам'яновугільні розрізи представлені перешаруванням морських і континентальних відкладів. Численні фауністичні рештки присутні в вапняках (морські породи), а відбитки рослин характерні для аргілітів і алевролітів (континентальні породи), що перекривають вугільні пласти. Наприклад, в покрівлі вугільного пласта k_1 («Балка Карагуз») виявлено не менше 25 видів кам'яновугільних рослин у вигляді дуже якісних відбитків.

Розрізи верхньої крейди часто одноманітні і складені переважно крейдою і мергелям. Органічні рештки в них рідкісні і тому вони мало придатні для виконання завдань практики. Виключенням є ГПП «Балка Коноплянська» і «Балка Точильна» [3, с. 19-23], які мають різноманітний літологічний склад і, головне, багатий комплекс скам'янілостей доброї збереженості (понад 30 таксонів).

Умови формування осадових корисних копалин найкраще демонструють ГПП «Підгорівка», «Сватове» - фосфорити і піски морського походження, «Мілуватка» - крейда, «Ікове» - піски і пісковики морського походження.

Під час польової практики з геоморфології (2 курс) студенти виконують такі завдання: 1) з'ясування походження форм рельєфу; 2) опис морфології річкової долини; 3) опис морфології балки і яру. Найкращими об'єктами для виконання першого завдання є ГПП «Бараньочі лоби», «Осинове», «Оріхове», «Гострий Бугор», «Кривенький Яр» та ін. Виконання другого і третього завдання проблем не викликає.

Окрім програмних завдань під час практик вирішується ще ряд важливих питань. По-перше, це збирання фактичного матеріалу, на основі якого в подальшому студенти готують курсові роботи з геології і геоморфології. Щорічне

корегування тематичного наповнення маршрутів дозволяє нам позбутись повторів при виборі тем курсових робіт.

По-друге, під час практик з геології відбираються зразки для збагачення фондів геологічного музею факультету. Регулярно поповнюються колекції із наступних ГПП: «Єсаулівка», «Нижній Нагольчик», «Бобрикове» та ін. – мінерали; «Балка Карагуз», «Шахта Кременська», «Шахта Мельникова», «Валентинівка» – відбитки рослин; «Шахта Лутугинська», «Шахта Кременська», «Шахта Мельникова» – рештки кам'яновугільних тварин; «Балка Коноплянська», «Балка Точильна», «Мілуватка» – рештки тварин крейдового періоду; «Осинове», «Ікове», «Криничне», «Сватове» – рештки тварин палеогенового періоду.

По-третє, кожного року під час практик ми плануємо відвідування ще недостатньо вивчених місць з метою відкриття нових важливих місцезнаходжень, які в подальшому можуть претендувати на статус «геологічна пам'ятка». Саме так сталось із місцезнаходженнями «Ломоватка», «Валентинівка», «Новопавлівка», «Ключове», «Ікове», «Криничне», «Сватове», «Підгорівка» та ін.

Талановиті мотивовані студенти під нашим керівництвом опрацьовують матеріали із нових важливих місцезнаходжень, приймають участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з геології, публікують статті в наукових виданнях. В якості прикладу можна назвати Дернова В.С., який тричі був призером Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, а зараз успішно навчається в аспірантурі Інституту геологічних наук НАН України.

Безумовно, схарактеризований спосіб проведення польових практик для викладачів є більш складним, ніж при використанні стаціонарної бази. Керівникові необхідно знати детальну геологічну будову значно більшої кількості ГПП, добре орієнтуватись на місцевості в різних районах області.

Література:

1. Космачова М.В. Геологічна будова та спадщина Харківщини : навчальний посібник. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. 96 с.

2. Фисуненко О.П., Жадан В.И. Природа Луганской области. Луганск: ЛГПИ, 1994. 234 с.
3. Фисуненко О.П., Удовиченко Н.И. Памятники природы Луганской области и их изучение в краеведческих походах и экскурсиях (П. Палеонтологические памятники). Луганск, 1993. 32 с.
4. Шищенко П.Г., Сорокіна Г.О. Геосайти Луганської області: їх раціональне використання та охорона: Луганськ: «ДЗ» ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2008. 184 с.