

ВИВЧЕННЯ НЕРУДНИХ КОРИСНИХ КОПАЛИН В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

О. П. Вовк, Я. С. Корх

Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк

Вивчення корисних копалин, зокрема нерудних, є надзвичайно важливою складовою для географів з огляду на кілька ключових аспектів. По-перше, це дозволяє зрозуміти геологічні процеси та структури, що формуються в надрах Землі, що є основою для розуміння природних явищ та ресурсів. Дослідження нерудних корисних копалин також важливо для вивчення впливу гірничої діяльності на довкілля та розвиток регіонів. Крім того, це надає можливість аналізувати економічний потенціал регіонів, де розташовані ці корисні копалини, що є важливим фактором для розвитку інфраструктури та планування економічних стратегій.

У зв'язку з епідемією COVID-19 і повномасштабним вторгненням дистанційне навчання стало звичним для всіх ВНЗ. Але чи все можна вивчити дистанційно? Розглянемо на прикладі нерудних корисних копалин.

Нерудні корисні копалини є найпоширенішою групою серед усіх корисних копалин в Україні [0]. До них відносяться гірничо-хімічна сировина (фосфорити, апатити, сірка, солі, графіт, слюди, азбест), будівельні матеріали (граніт, базальт, лабрадорит, мармур, кварцит, гіпс, вапняк, туфи, піски, глини, гальки, гравій) [4], коштовне та дорогоцінне каміння [6, 7]. Генетичну класифікацію корисних копалин, в тому числі і нерудних, можна вивчати дистанційно. Теоретичний матеріал, необхідний для вивчення нерудних корисних копалин України можна взяти в [10]. Також дистанційно можна наносити на контурні карти основні тектонічні структури України та родовища нерудних корисних копалин, використовуючи [1]. Різноманітні ресурси такі як Moodle дозволяють створити повноцінні курси, які містять необхідний теоретичний матеріал (тексти лекцій, презентації, відео-лекції тощо). Також Moodle дозволяє проводити контроль (наприклад контрольні у формі тестів, які можна проходити у зручний час, завдання, журнал оцінок). Також Moodle може бути корисним для вдосконалення практичних навичок (різноманітні ігри, квести та ін.). Програми Zoom, Ms Teams та інші ресурси дозволяють проводити заняття онлайн. Дуже корисною для систематизації матеріалу є електронна дошка Padlet. Ресурс learningapps.org дозволяє скласти цікаві завдання [5].

В той же час поряд з вагомими перевагами дистанційне навчання має низку недоліків. Ми не будемо розглядати питання мотивації, чи контролю за аудиторією, ризики пов'язані з неякісним інтернетом тощо, оскільки ці проблеми стосуються вивчення не лише нерудних корисних копалин. У нашому випадку дистанційно не можна навчитися працювати із лабораторним обладнанням, та передати тактильні відчуття. Незважаючи на велику кількість літератури [2, 3, 8, 11, 12], навчитися визначати мінерали, породи та корисні копалини дистанційно неможливо. Для макроскопічної діагностики мінералів

та гірських порід, які складають корисні копалини, необхідна спеціалізована аудиторія та колекція зразків [5]. Так топаз відрізняється від кварцу вищою твердістю та досконалою спайністю. Для діагностики мінералу його потрібно тримати в руках, спайність погано видно через екран, твердість студент повинен визначити самостійно, а не вірити на слово викладачу. Окремі зразки мармуру від кварциту можна відрізнити тільки за допомогою розчину соляної кислоти. Таких прикладів можна навести багато.

Висновки:

1. Значну частину курсу присвяченого корисним копалинам, зокрема нерудним можна вивчати дистанційно.
2. При належній мотивації студента якість вивчення теоретичного матеріалу при дистанційному навчанні не знижується.
3. Окремі практичні навички можна тренувати і в дистанційному режимі.
4. Оцінювання знань теоретичного матеріалу у тестовому режимі забирає менше часу викладача та є об'єктивнішим.
5. Будувати геологічні розрізи в тому числі через райони родовищ нерудних корисних копалин в дистанційному режимі складніше, але можливо.
6. Вивчення макроскопічної діагностики мінералів, гірських порід та корисних копалин потребує спеціально обладнаної аудиторії. В дистанційному режимі проведення таких занять на належному рівні неможливе.
7. Різноманітні методи мікроскопічного дослідження мінеральної речовини також вимагають лабораторного обладнання та фізичної присутності студента в лабораторії, але такі методи потрібні тільки студентам геологічних спеціальностей, а географам достатня макроскопічна діагностика.

Список використаних джерел

1. Атлас «Геологія і корисні копалини України» / М.М.Байсарович, В.М.Беланов, М.А.Бородулін та ін. / Гол.ред Л.С.Галецький. К.: «Такі справи». 2001. С. 168.
2. Вовк О. П. Лабораторні роботи з геології загальної та історичної (мінерали). Методичні вказівки студентам географічного факультету. Луцьк: ПП Іванюк В. П., 2018, 59 с.
3. Вовк О. П. Лабораторні роботи з геології загальної та історичної (породи). Методичні вказівки студентам географічного факультету. Луцьк: ПП Іванюк В. П., 2018, 38 с.
4. Вовк О. Практичні роботи з курсу Використання та кадастр ресурсів надр. Методичні вказівки. Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2024. 14 с.
5. Вовк О. Особливості викладання геологічних дисциплін на географічному факультеті в умовах дистанційного навчання. *Географічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 2023. № 2. С. 96–102. DOI: <https://doi.org/10.32782/geochasvnu.2023.2.11>
6. Вовк О. П., Стрій Д. Ю. Географія поширення покладів каменебарвної сировини в Україні. *Науковий Вісник СНУ «Географічні науки»*. 2019. № 1 журналу 385. С. 24–28.
7. Вовк О., Чижевська Л., Стрій Д. Географія поширення родовищ дорогоцінних та напівдорогоцінних мінералів Волині. *Науковий Вісник СНУ «Географічні науки»*. 2020. Т. 5, № 409. С. 18–22.
8. Геологія загальна та історична. Лабораторний практикум : навч. посібник / А. Богуцький та ін. Львів : ЛНУ ім. Ів. Франка, 2018. 138 с.
9. Комплексний атлас України за ред. Бабіченко В. М. Київ «Картографія». 2005. 96 с.

10. Неметалічні корисні копалини України: підручник / В.А. Михайлов та ін. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет». 2007. 506 с.
11. Сивий М.Я., Свинко Й.М. Геологія. Практикум: навч. посібник. К.: Либідь, 2006. 248 с.
12. Сивий М. Я. Геологія : Підручник. Тернопіль, ФОП Осадца Ю.В., 2019. 337 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ПОЛЬОВОЇ ГЕОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ В УМОВАХ ВІЙНИ

О. П. Вовк, Т. О. Чижевський

Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк

Польова практика з геології передбачена для студентів першого курсу географічного факультету та спрямована на закріплення і поглиблення знань, що були здобуті під час теоретичного навчання упродовж першого року навчання. Основна увага під час проходження геологічної практики зосереджується на ознайомленні з методами геологічних досліджень, тектонічними особливостями території, її геологічною будовою, передумовами та наслідками прояву ендегенних та екзогенних процесів.

Загалом практика з геології проводиться за такими етапами: підготовчий, власне польовий і камеральний. Під час підготовчого етапу студенти визначають об'єкт і предмет дослідження, формулюють мету та основні завдання, на які скеровуватимуть свої дослідницькі зусилля. Відповідно до цього підбирають методи, що їх застосовуватимуть у польових умовах, готують матеріали та обладнання, розподіляють обов'язки. Ефективно застосувати методи геологічних досліджень можливо в польових умовах, шляхом обстеження геологічних об'єктів в умовах їх безпосереднього природного зосередження. З цією метою доцільно підбирати цікаві та різноманітні в плані геологічної будови території та розробляти відповідні маршрути. Зазвичай основними пунктами таких маршрутів були різні об'єкти Карпатських гір, Житомирщини та Рівненщини, які дозволяють вивчати загальну геологію в польових умовах та відбирати цікавий в мінералогічному плані матеріал, зокрема кварц, топаз та берил [0, 0]. Камеральний етап спрямований на обробку отриманих даних, проведення аналітичних робіт із відібраними зразками, побудову схем, графіків, складання картографічних матеріалів і написання звіту.

Для проходження підготовчого та камерального етапу практики на географічному факультеті ВНУ імені Лесі Українки є належні умови. Щодо польового етапу, то в умовах війни, коли безпека студентської молоді понад усе, ці можливості важко реалізувати, тому є необхідність адаптації маршрутів геологічної практики до умов, що склалися.

Хоча Волинська область і Луцький район, зокрема, не характеризуються особливим різноманіттям геологічних об'єктів, все ж можливо практично безпечно та ефективно поглибити знання з геології. Зокрема у Волинській області можна спостерігати майже повний розріз Верхньої Крейди [0]. З цією метою розроблено та запропоновано для впровадження низку радіальних