

УДК 528.9

М.Г. Онищенко

Київський національний університет імені Тараса Шевченка



НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ПРАКТИКУМ ЕКОЛОГІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ МАГІСТРІВ-КАРТОГРАФІВ

Статтю присвячено питанням розвитку дослідницьких умінь і навичок у магістрів-картографів у рамках науково-дослідницького практикуму з картографії екологічного спрямування. Визначено види та сутність практичних робіт; представлено методичні вказівки до їх виконання. Обґрунтовано доцільність і ефективність прив'язки практикуму до конкретних наукових розвідок.

Ключові слова: науково-дослідницький практикум з картографії, магістри-картографи, дослідницькі уміння.

M. Onyshchenko

THE SCIENTIFIC RESEARCH WORKSHOP OF THE ECOLOGICAL DIRECTION OF MASTER-CARTOGRAPHERS

The article reveals the issues of research skills and habits development in the master-cartographers within the framework of the scientific research workshop on mapping of ecological direction. Forms and essence of practical works are determined; the operating instructions for their fulfillment are represented. Rational ways and effectiveness of practical work connected with the concrete scientific developments are substantiated.

Keywords: scientific research practice on mapping, master-cartographers, research skills.

М.Г. Онищенко

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРАКТИКУМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ МАГИСТРОВ-КАРТОГРАФОВ

Статья посвящена вопросам развития исследовательских умений и навыков у магистров-картографов в рамках научно-исследовательского практикума по картографии экологической направленности. Определены виды и суть практических работ; представлены методические указания по их выполнению. Обоснованы целесообразность и эффективность привязки практикума к конкретным научным разработкам.

Ключевые слова: научно-исследовательский практикум по картографии, магистры-картографы, исследовательские умения.

Вступ. Система освіти завжди була важливим показником ступеня розвитку будь-якої країни, її міжнародного авторитету. Сучасне інформаційне суспільство ставить завдання з формування студента, який самостійно набуває необхідних знань і використовує їх на практиці; вміє критично мислити, бачити проблеми та шукати шляхи раціонального їх вирішення, використовуючи сучасні технології; грамотно працює з інформацією; володіє технологією наукового експерименту.

Для забезпечення підготовки таких фахівців, які водночас мають фундаментальні знання, розвинені творчі здібності та здатність до наукового пошуку, на кафедрі геодезії та картографії географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка розроблений науково-дослідницький практикум з картографії для студентів-магістрів I і II курсів спеціальності «Картографія».

Вихідні передумови. Перші напрацювання з розгляду питань впровадження в навчальний процес професійно-орієнтованих дисциплін у вигляді практикуму з інформаційних технологій висвітлено у публікації Е.Л. Бондаренка, В.І. Остроуха, В.О. Шевченка [4]. Наші попередні роботи присвячено розвитку університетської картосеміотики та основним положенням і завданням навчальної дисципліни з картосеміотики в рамках науково-дослідницького практикуму [2, 3]. Питання проведення науково-дослідницького

практикуму як складової професійної підготовки студентів-магістрів розглянуто І.О. Підлісецькою [5]. У цих працях зазначено, що науково-дослідницький практикум з картографії є одним з важливих видів навчальної роботи і проводиться з метою закріплення теоретичних знань та підвищення рівня професіоналізму студентів-картографів. Цікавими є дослідження з формування картографічних дослідницьких умінь, необхідних для підготовки до самостійної творчої діяльності, що найбільш ефективно здійснюється за умови комплексного підходу до навчально-виховного процесу [1].

Мета статті – викладення основних результатів наукової роботи з екологічної тематики магістрів-картографів у рамках такої спеціальної дисципліни, як науково-дослідницький практикум з картографії, для подальшого впровадження проведених нами досліджень у практичні курси картографічної освіти.

Виклад основного матеріалу. Науково-дослідницький практикум з картографії є важливою складовою процесу підготовки висококваліфікованих фахівців у галузі «Геодезія, картографія та землеустрій» спеціальності «Картографія» та входить до нормативного циклу. Цю спеціальну дисципліну було розроблено відомим професором кафедри геодезії та картографії географічного факультету В.О. Шевченком для закріплення теоретичних знань з професійно-орієнтованих дисциплін, які вивчалися студентами протя-

гом чотирьох років навчання [5]. Практикум сприяє становленню культури студента як дослідника, розширює професійний кругозір, ерудицію, підвищує рівень загальної освіти. Складається з практичних і самостійних робіт. Під час виконання практикуму студенти набувають дослідницьких умінь, що розглядаються як сукупність інтелектуальних і практичних дій, які забезпечують здатність особистості до самостійних спостережень, узагальнення й аналізу процесів і явищ дійсності, до набуття нових знань і застосування їх відповідно до поставленої мети дослідницької або професійної діяльності [1].

Сектором картографії та геоінформатики при науково-дослідній лабораторії регіональних проблем економіки і політики на географічному факультеті КНУ імені Тараса Шевченка виконується наукове дослідження за темою «Екологічна та природно-техногенна безпека України в регіональному вимірі». Один із етапів цього дослідження містив огляд діяльності екологічних і природоохоронних організацій та вивчення існуючого досвіду екологічного картографування у світі та зокрема в Україні. Було визначено, що деякі види робіт з указанного напрямку можна запропонувати студентам для виконання в рамках практикуму з картографії екологічного спрямування. *Мета* такого практикуму – ознайомлення з організацією науково-дослідницької діяльності, засвоєння методів наукового дослідження, формування креативних здібностей, інтелектуальних та науково-дослідницьких умінь і навичок як основи комунікативно-компетентної та творчої особистості, надання методичної підтримки студентам під час проведення дослідницьких робіт.

Загачі курсу – навчити окремих наукових методів; дати уявлення про планування дослідження і наукову логіку та вивчити її основи; привити навички самостійної наукової роботи; розвинути творче ставлення до дослідження; пробудити інтерес до дослідження проблемних питань; сформувати основи практичних умінь організації науково-дослідження. Курс має практико-орієнтовну спрямованість; обробка й закріплення основних умінь і навичок здійснюється під час виконання пошукової самостійної роботи та практичної роботи з індивідуальними завданнями, коли студенти вчаться аналізувати, помічати суттєве і загальне, робити узагальнення й висновки.

Практикум екологічного спрямування містив два основні завдання. *Перше завдання* включало пошук Інтернет-сайтів світових і українських екологічних та природоохоронних організацій, опис історії їх створення і діяльності, узагальнення отриманої інформації та формулювання висновків. Результат досліджень – реферат в електронному вигляді з основними розділами: вступом, основною частиною, висновками та списком інформаційних джерел. На оцінку впливали обсяг виконаної роботи, правильне розуміння змісту й мети дослідження, якість і глибина вивчення матеріалу, самостійність виконання,

оригінальність і логічність висновків, правильність оформлення списку використаних джерел, своєчасність подання роботи.

Друге завдання полягало в доповненні створеного переліку картографічних матеріалів із зазначеної наукової теми. Для вивчення досвіду екологічного картографування сектором картографії та геоінформатики було розглянуто значну кількість вітчизняних і зарубіжних джерел: тематичні атласи і карти, окремі розділи в атласах різної тематики і різного призначення. Зібрані матеріали склали бібліотеку фотокопій картографічних творів. Суть роботи полягала в оформленні переліку вихідних даних, відборі тематичних карт, визначенні показників картографування.

Було запропоновано загальні методичні вказівки для всієї групи. У ході виконання роботи студенти з наданих фотокопій картографічних творів мали вибрати карти, що належать до теми наукового дослідження; по фотокопіях визначити показники картографування та заповнити таблицю відповідно до зразка (колонки вихідних даних, назв карт, масштабів, показників картографування, назв таблиць, діаграм, графіків); перевірити правильність заповнення таблиці, за необхідності зробити переклад текстів українською.

Додатково визначено перелік тематики карт, які стосуються питань екології, природної і техногенної безпеки (небезпеки). Оформлення колонки «Вихідні дані» має відповідати стандарту з оформлення бібліографічного запису або вимог ДАК з оформлення літератури. Файл формату DOC повинен містити одну таблицю, яку не потрібно розривати, і починатися з прізвища виконавця. Якщо робота виконується за кілька днів, рекомендовано продовжувати її з нової версії файлу. Це допомагає уникнути псування останнього і втрати всіх результатів, оскільки залишається попередня версія.

Критеріями оцінки стали: 1) правильність виконання роботи (правильність визначення показників картографування, відсутність змістовних і граматичних помилок, правильність оформлення літератури); 2) вчасне виконання завдання (якщо робота містила багато помилок - понад 10, вона не приймалася; у такому випадку її потрібно було виправити і надати заново).

Під час виконання другого завдання студенти познайомилися з великою кількістю вітчизняних і зарубіжних картографічних творів, різноманітною тематикою екологічних карт, широким спектром показників еколого-географічного картографування, цікавими засобами і способами відображення інформації. Це сприяло не тільки поглибленню професійних картографічних знань, а й вихованню екологічної культури.

Досвід проведення практикуму показав, що інтелектуальна і практична складові дослідницьких умінь магістрів-картографів достатньо високі, а от організаційні уміння, зокрема планування науко-

во-дослідної роботи, застосування прийомів самоорганізації та самоконтролю, знаходяться на недостатньому рівні навіть у магістрів II курсу. Основні труднощі у студентів виникли саме під час організації своєї діяльності: визначення послідовності й терміну виконання завдань, уміння перевіряти й оцінювати якість їх виконання. Основними причинами цього стали неухважність, розосередженість і не дуже висока відповідальність (дехто звик здавати роботу в останній день перед заліком). Але для практикуму екологічного спрямування важливим було виконання роботи саме у вказані терміни для наступної перевірки правильності роботи з подальшою її передачею для наукового звіту. Це значною мірою сприяло мобілізації зусиль студентів, навіть найменш організованих.

Після виконання науково-дослідницького практикуму студенти *вміють*: підбирати з літературних джерел або Інтернету необхідну за темою дослідження інформацію; опрацьовувати її, використовуючи методи аналізу й синтезу; вивчати нові процеси та явища; аналізувати результати власної діяльності; робити необхідні висновки та узагальнення; оформлювати отриману й систематизовану інформацію, організувати свою діяльність (визначати способи, методи і терміни виконання робіт), робити самокоректуру виконаного (самоконтроль). Вирішено *основні задачі* практикуму: знайомство з принципами і правилами організації науково-дослідницької діяльності, формування навичок пошуку й роботи з різними інформаційними джерелами, розвиток пізнавальної самостійності та активності студентів, виховання відповідальності за результати власної діяльності, формування навичок презентації результатів своєї праці. Таким чином, проведення практикуму сприяло підвищенню рівня наукової підготовки магістрів, розширенню їхнього інтелектуального та наукового потенціалу.

Висновки та перспективи подальших пошуків.
Для отримання найкращого результату практикуму,

а саме для удосконалення якості підготовки та підвищення рівня професіоналізму майбутніх дослідників, фахівців-картографів, наближення до умов роботи на профільному підприємстві чи в науковій установі дуже важливо забезпечити виконання таких видів робіт, які пов'язані з конкретним проектом, технічним завданням або теоретичним дослідженням. Прив'язка практикуму до певних завдань забезпечує:

- набуття досвіду проведення наукових досліджень під час виконання конкретних визначених видів робіт;
- необхідний розвиток самоорганізації і самоконтролю;
- підвищення значущості виконаних практичних робіт, що дає можливість студенту почувати себе співавтором дослідження;
- виховання відповідальності студента за проведenu роботу;
- необхідність виконання завдань у певні вказані терміни, що дисциплінує та організовує студента.

Тому вважаємо за необхідне залучати науково-практичний потенціал студентів на рішення конкретних науково-технічних проблем. Для цього необхідно тісніше співпрацювати з різними картографічними організаціями, підприємствами, науковими установами для залучення магістрів до науково-дослідницької роботи, що допомагає їм оволодіти сучасними методами пошуку, обробки та використання інформації, засвоїти деякі методи науково-дослідницької діяльності. Крім того, специфіка практикуму пов'язана з постійним індивідуальним спілкуванням студента з науковцем, що дозволяє детально вивчити здібності й інтереси студентів. Таке застосування особистісно-орієнтованого підходу є важливою умовою для формування дослідницьких умінь.

**Рецензент – доктор географічних наук,
професор Л.М. Даценко**

Література:

1. Миргородська О.Л. Формування картографічних дослідницьких умінь майбутніх вчителів географії / О.Л. Миргородська, О.В. Колотуха // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії. – 2014. – Вип. 20. – С. 85–88.
2. Онищенко М.Г. Досвід викладання картосеміотики / М.Г. Онищенко // Національне картографування: стан, проблеми та перспективи розвитку. – 2014. – Вип. 6. – С. 78–81.
3. Онищенко М.Г. Університетська картосеміотика в рамках науково-дослідницького практикуму / М.Г. Онищенко // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії. – 2013. – Вип. 18. – С. 123–127.
4. Остроух В.І. Комп'ютерний практикум для студентів: засвоєння новітніх технологій створення карт / В.І. Остроух, Е.Л. Бондаренко, В.О. Шевченко // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії. – 2004. – Вип. 4. – С. 210–215.
5. Підлісецька І.О. Проведення науково-дослідницького практикуму як складової професійної підготовки студентів-магістрів / І.О. Підлісецька // Часопис картографії. – 2014. – Вип. 10. – С. 317–324.