ВИСНОВОК

наукового керівника щодо виконання індивідуального плану освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії та роботи над дисертацією

Овчаренко Аліни Юріївни

«Індикативний ландшафтний моніторинг природоохоронних територій (на прикладі НПП «Слобожанський»)»,

яка подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 10 - Природничі науки за спеціальністю 103 - Науки про Землю

Під час перебування в аспірантурі кафедри фізичної географії та картографії 2017-2022 рр. аспірантка повністю й на «відмінно» прослухала й склала іспити з нормативних дисциплін аспірантської програми та кафедральних курсів «Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів» (4 семестри) та «Підготовка наукових публікацій та презентації результатів досліджень» (1 семестр), провела власні наукові дослідження і надрукувала біля 17 друкованих праць, у їх числі тези (у співавторстві з науковим керівником у міжнародному рейтинговому (2) журналі «LAND» «Recognition of indicative landscape objects in protected areas by means of different remote sensing data», 1 стаття в співавторстві у вітчизняному провідному географічному виданні «Український географічний журнал» (індексується у «SCOPUS») та три у «Віснику Харківського національного університету. Сер. «Геологія. Географія. Екологія», який індексується у «WEB of SCIENSES», одна з яких одноосібна. Має 13 статей у виданнях включених до переліку фахових видань України з присвоєнням категорії «Б», у т.ч. 7 одноосібних.

Наукові результати дослідження та практичні рекомендації обговорювались на низці наукових конференціях міжнародного, національного та регіонального рівнів, зокрема: II International Scientific Conference Landscape Dimensions of Sustainable Development: Science – Cartogis - Planning – Governance (Тбілісі, Грузія, 2022); Міжнародному науково-практичному семінарі «Проблеми безперервної географічної освіти і картографії» (Харків, 2015-2018, 2023); Міжнародній науковій конференції студентів та аспірантів «Географічні дослідження: історія, сучасність, перспективи», присвяченій пам'яті проф. Г. П. Дубинського (Харків, 2015-2020); Міжнародному науковому семінарі

«Природні ресурси регіону: проблеми використання, ревіталізації та охорони» (Львів, 2018); Науково-методичний семінар «ГІС та заповідні території» (НПП «Слобожанський», Харківська область, 2015-2017); ГІС-форумі «Освіта. Наука. Виробництво» (Харків, 2017-2018); Польовій літній школі гірського ландшафтознавства (Чорногірський географічний стаціонар ЛНУ імені Івана Франка, 2015);науковій конференції молодих вчених «Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» (Харків, 2015), міжнародному науковому семінарі, присвяченому 40-річчю Чорногірського географічного стаціонару Львівського національного університету імені Івана Франка» (Львів, 2017).

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконане в рамках Угоди про співпрацю між національним природним парком «Слобожанським» та Харківським національним університетом імені В. Н. Каразіна; в рамках науково-дослідницької теми за координаційним планом Міністерства освіти і науки України «Розробка моделі територіальної організації Придонецького природного регіону на основі дистанційних методів та ГІС-технологій» (номер державної реєстрації 0113U002427) (2014 р.). В рамах практичного використання результатів дослідження було взято участь в госпдоговірній НДР №20-20 «Уточнення індикативних ландшафтних об'єктів із використанням методів польових досліджень і геопозиціювання (на прикладі національного природного парку «Слобожанський»)» (2020-2021 рр., замовник - ПФ «Геоком», А. Овчаренко — відповідальний виконавець); держбюджетній НДР (без оплати) «Конструктивно-географічне та картографічне обґрунтування визначення меж територій природно-заповідного фонду (ПЗФ) в умовах земельної реформи України» (2020-2021 рр., А. Овчаренко — виконавець); госпдоговірній НДР № 09-19 - «ГІС-моделювання рельєфу дна річки Сіверський Донець у районі села Гайдари (Зміївський Район Харківської області)» (Замовник - ПФ «Геоком», 2019 р., А. Овчаренко — виконавець). Взято участь у наукових дослідженнях національних природних парків Харківської області (за результатами надання

щорічної звітності кафедра отримує можливість безкоштовного використання програмних продуктів ArcGIS за програмою ESRI Conservation).

Практичне значення одержаних результатів. Результати роботи впроваджено: в науково-дослідну роботу відділів науки та освіти і рекреації національного природного парку «Слобожанський»; результати роботи включено до Літописів природи НПП "Слобожанський" .

Результати роботи частково впроваджено в науково-дослідну роботу відділів науки та освіти і рекреації національного природного парку «Слобожанський», а також в навчальний процес дисциплін «Інвайронментальний менеджмент», «Основи геоекології» та «Геосистемний моніторинг» і науково-методичне забезпечення навчальної професійно-орієнтованої практики студентів факультету ГГРТ ХНУ імені В. Н. Каразіна.

Особистий внесок. Усі наукові результати, описані в роботі, були отримані автором під час польових навчальних практик студентів та самостійно протягом 2015-2018 років під керівництвом доцента, кандидата географічних наук О. В. Залюбовської, а протягом 2019-2020 років – під власним керівництвом науковими загонами студентів під час польової частини навчальної професійно-орієнтована практики студентів кафедри.

Під час роботою над дисертацією Аліною Овчаренко було вирішено наступні задачі:

- укладання й апробація комплексу експериментальних досліджень в системному поєднанні наземних зйомок та сучасних геоінформаційних технологій обробки ДЗЗ стосовно до ландшафтних умов Лівобережного Лісостепу;
- визначення індикативних об'єктів, прослідковування їх динаміки й самоорганізації в умовах регіонального кліматичного тренду та антропогенного тиску;
- укладання карти-гіпотези досліджуваної території та ревізії виділених контурів на місцевості на основі комплексу досліджень;
- порівняльний аналіз придатності для індикативного аналізу космічних знімків Landsat 8, Sentinel-2 та PlanetScope;

- науковий синтез: картографування, комплексне оцінювання та визначення шляхів оптимізації структури та стану території за даними ландшафтного моніторингу;
- встановлення обмежень застосування підходу, системи методів та фактичного матеріалу дистанційних сканувань і ГІС-технологій

Наукова новизна одержаних результатів полягає у тому, що:

Вперше: запропоновано концепцію і визначено методику пошуку й ідентифікації індикативних ландшафтних угруповань території НПП шляхом комплексного аналізу космічних геоданих різної фізичної природи (спектральні діапазони видимих й інфрачервоних довжин хвиль, різна роздільна здатність) у поєднанні з прецизійною ландшафтною зйомкою (з використанням GPS) на ключових об'єктах; запропоновано й захищено модель територіальної організації Придонецького природного регіону на основі дистанційних методів та ГІС-технологій; обґрунтовано вибір і детально досліджено методи обробки космічних знімків Landsat 8, Sentinel-2, Planet Scope: порівняльний вибір діапазонів і роздільної здатності, індикативних за своїми властивостями й дослідницькими можливостями для різних територій; досліджено індикативні ландшафтні угруповання території НПП «Слобожанський» на основі спеціальної обробки даних програмами розпізнавання без навчання й з навчанням; застосовано удосконалену методику укладання ландшафтної карти-гіпотези дистанційно, з автоматичним розпізнаванням (за рельєфом, наявністю водно-болотних локацій і характером рослинних угруповань).

Удосконалено: спосіб ландшафтного картографування (рівня фацій) та укладання бази даних різночасових зйомок для простежування змін протягом досліджуваного періоду.

Отримали подальший розвиток: методичні засади ландшафтознавчих досліджень природоохоронних територій з використанням космічних геоданих безпосередньо у польовій ландшафтній зйомці.

Науковий доробок аспірантки є актуальним і відповідає світовим тенденціям збереження територій (резерватів), які становлять значну наукову цінність, якою є, зокрема територія національного природного парку

(«Слобожанський», створеного за Указом Президента України, що свідчить про загальнонаціональну значущість об'єкту дослідження.

За час навчально-наукової роботи аспірантка глибоко опанувала відомими у світі методами обробки просторових геоданих 3 супутникових систем «Landsat 8», «Sentinel-2», «PlanetScope», уклала базу даних характерних ландшафтних ознак, використовуючи поряд з дистанційною інформацією оверлейний аналіз карт землевпорядкувань; критично осмислила можливості використання наведеної інформації для складання ландшафтних карт великого масштабу та їх автоматизованого аналізу за оригінальними алгоритмами.

Результати цих перспективних досліджень перевірено аспіранткою особисто на місцевості під час натурних ландшафтних зйомок тестових ділянок, обраних на території дослідження за комплексними показниками

Ключове значення у дослідженні належить пошуку індикативних властивостей ландшафтів для моніторингу стану довкілля НПП та його змін. З цією метою аспірантка співставила власні дослідження з інформацією попередніх сканувань місцевості різної роздільної здатності, встановивши можливість і результативність комплексного ландшафтного розгляду інформації від різних зйомочних засобів у певних спектральних каналах сканування.

Дослідження показало можливість суттєвого доповнення моніторингових досліджень НПП даними про зміни окремих критичних об'єктів за дистанційними геоданими, чим пришвидшується й здешевлюються моніторингові спостереження, про що свідчить прийняття результатів досліджень та їх апробація відділом науки НПП «Слобожанський».

А. Овчаренко повністю закінчила наукові дослідження та виклала їх результати у формі дисертаційної роботи, що має назву «Індикативний ландшафтний моніторинг природоохоронних територій (на прикладі НПП «Слобожанський»)»

У процесі навчання й здійснення наукових досліджень Аліна Овчаренко показала себе зразковою студенткою, потім аспіранткою. Вона повністю виконувала індивідуальний навчальний план, подеколи значно перевершуючи вимоги кафедри і наукового керівника. На «відмінно» виконувала навчальну

програму; брала участь у навчальному процесі кафедри фізичної географії, ведучи на протязі трьох навчальних років практичні заняття з дисциплін «Загальне землезнавство» та «Основи геоекології», керувала аспірантсько-студентським науковим загоном (з 2019 р.) кафедри, навчальною професійно-орієнтованою та виробничою ландшафтною практикою 2-3 курсів географічних спеціальностей, активно передавала набуті навички комплексної обробки геоданих і ландшафтного дистанційного картографування. Її вирізняє самостійність наукового мислення, здатність до глибоких узагальнень і високий професіоналізм.

Дисертаційна робота Овчаренко Аліни є самостійною завершеною науковою працею, в якій отримано нові науково-обґрунтовані результати, що у сукупності вирішують одну із важливих проблем моніторингу вразливих ландшафтів та їх охорони. Висновки, сформульовані аспіранткою, відзначаються обґрунтованістю, достовірністю, великим теоретичним та практичним значенням. Вважаю, що наукова складова індивідуального плану роботи Овчренко Аліни Юріївни виконана повністю та на високому науковому рівні.

Маю всі підстави рекомендувати аспірантку Аліну Юріївну Овчаренко до захисту дисертації для отримання наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 103 — «Науки про Землю» на підставі повного виконання навчально-наукової програми і успішного завершення дисертаційного дослідження.

Науковий керівник,
доктор технічних наук,
професор кафедри фізичної
географії та картографії
Харківського національного
університету імені В.Н. Каразіна Ігор ЧЕРВАНЬОВ

ПІДПИС ЗАСВІДЧУЮ
Начальник відділу
кадрів

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА
ВІДДІЛ КАДРІВ
02071205