

IV Міжнародна науково-практична конференція «Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток території Землі: наслідки та шляхи вирішення» (10-11 червня 2021 року)

– поліпшення екологічних і агрономічних властивостей ґрунту верзійно-небезпечних районах;

– запобігання негативного впливу ерозії на природні і господарські об'єкти;

– поліпшення гідрологічних і мікрокліматичних умов верзійно-небезпечних районах;

– поліпшення екологічного стану територіальних природних ландшафтів і досягнення їх відповідності естетичним вимогам суспільства.

**❖ Секція 4. ВДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ
ОРГАНІЗАЦІЇ УЧБОВОГО ПРОЦЕСУ З ВРАХУВАННЯМ
АДАПТАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ДО
КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН**

Беспалько Р.І.

д.т.н., доцент

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,

м. Чернівці, Україна

Гуцул Т.В.

к.т.н., асистент

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,

м. Чернівці, Україна

Казімір І.І.

к.б.н., доцент

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,

м. Чернівці, Україна

**ЗМІНИ В ОСВІТНІХ ПРОГРАМАХ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 193
«ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ» ДЛЯ ПЕРШОГО
(БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ З УРАХУВАННЯМ
СТАНДАРТУ**

Перехід до однієї спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» відбувся в 2016 р. на підставі Постанови Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей» (Перелік 2015 року). Законодавчо поняття вищої геодезичної освіти та вищої землевпорядної освіти досі розмежовані та опираються на положення законів «Про топографо-геодезичну та картографічну діяльність» і «Про землеустрій». Максимально обидві

IV Міжнародна науково-практична конференція «Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток території Землі: наслідки та шляхи вирішення» (10-11 червня 2021 року)

спеціалізації поєднуються в програмах підготовки за першим рівнем вищої освіти – бакалаврським.

За даними освітнього електронного реєстру ЄДЕБО станом на 2021 р. освітню діяльність за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» для першого рівня вищої освіти провадило 45 навчальних закладів. За спеціалізацією виділяються установи аграрного напрямку (13 закладів) та національні університети (10 закладів). Решта, – надзвичайно різноманітна: політехніки, будівництво та архітектура, технічні університети, авіаційні, транспортні, водного господарства та ін.

Відповідно, кожен навчальний заклад в умовах наявного кадрового потенціалу та матеріально-технічної бази максимально адаптував підготовку майбутніх фахівців в межах можливостей. За такої ситуації потреба стандартизації освіти за спеціальністю виникла давно. Особливої уваги потребувало затвердження державного стандарту вищої освіти, який б запровадив спільні для всіх освітніх програм у межах рівнів освіти та спеціальностей вимоги, зокрема нормативного змісту освіти та обсягу кредитів ЄКТС.

Наказом Міністерства освіти і науки України від 11 травня 2021 р. № 517 затверджено стандарт вищої освіти за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» для першого бакалаврського рівня вищої освіти. Стандарт розробили члени підкомісії зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» Науково-методичної комісії № 9 з будівництва та технологій сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України. Затверджений стандарт вищої освіти вводиться в дію з 2021/2022 навчального року.

Стандарт визначає такі вимоги до освітньої програми: обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у результатах навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності систем внутрішнього забезпечення якості вищої освіти; вимоги професійних стандартів (у разі їх наявності).

Обсяг освітньо-професійної програми підготовки бакалавра на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС. В межах попередніх освітніх програм «фахового молодшого бакалавра» та «молодшого бакалавра» визнають та пере зараховуються кредити ЄКТС обсягом не більше 60. Мінімум 50% обсягу освітньої програми повинно бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю «Геодезія та землеустрій», перелік котрих наведено у стандарті. Загальний обсяг практик відповідно до спеціалізації повинен становити не менше 15 кредитів ЄКТС.

Стандарти базуються на компетентнісному підході та поділяють філософію (принципи і цінності) Європейського простору вищої освіти,

IV Міжнародна науково-практична конференція «Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток території Землі: наслідки та шляхи вирішення» (10-11 червня 2021 року)

визначеному в комюніке Болонського процесу та міжнародному Проекті Європейської Комісії «Гармонізація освітніх структур в Європі». Компетентності поділяються на загальні та спеціальні (актуальні для конкретної предметної області). Згідно Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти «заклади вищої освіти мають право використовувати формулювання спеціальних (фахових) компетентностей і результатів навчання, забезпечуючи при цьому, щоб сукупність вимог освітньої програми повністю охоплювала всі вимоги стандарту».

Нормативний зміст результатів навчання складається з 15 позицій та охоплює широке коло прикладних задач предметної області спеціальності «Геодезія та землеустрій». Приємно зауважити щодо кількох пунктів, про збір та опрацюванням геопросторових даних, котрі можна застосовувати для розв'язання широкого кола проблемних задач інших галузей діяльності суспільства.

Атестація здобувачів вищої освіти за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» передбачена у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. В свою чергу, кваліфікаційна робота передбачає розв'язання прикладної задачі у сфері геодезії та землеустрою із застосуванням сучасних теорій, методів, технологій та обладнання. Безумовно, така робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикацій, фальсифікацій та інших видів академічної недоброчесності. Кваліфікаційні роботи повинні оприлюднюватися на офіційних сайтах закладів вищої освіти або у репозитаріях цих закладів.

Вимоги до наявності систем внутрішнього забезпечення якості вищої освіти передбачають здійснення процедур і заходів повинні спрямовуватися на актуалізацію та моніторинг освітніх програм, оцінювання здобувачів та співробітників, забезпечення відповідної кваліфікації кадрів, розвиток інформаційних систем управління навчальним процесом, забезпечення публічності та дотримання академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу.

Закладам вищої освіти пропонується самостійно визначати перелік дисциплін, практик та інших видів навчальної діяльності, необхідних для набуття означених Стандартом компетентностей. Заклад вищої освіти при формуванні освітніх програм може зазначати додаткові вимоги до наведених компетентностей і результатів навчання, а також запроваджувати додаткові форми атестації здобувачів вищої освіти.

Навчальні програми підготовки фахівців із «геодезії та землеустрою» завжди вирізнялися серед інженерних спеціальностей своєю різноплановістю. Крім опанування точної геодезичної науки та мистецтва складання карт, майбутні бакалаври повинні стати фахівцями ринку нерухомості, розбиратися у просторовому плануванні, вміти складати землевпорядну документацію, за якою формуються земельні ділянки та обмеження у землекористуванні. Треба володіти сучасними ІТ-

IV Міжнародна науково-практична конференція «Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток території Землі: наслідки та шляхи вирішення» (10-11 червня 2021 року)

технологіями та впевнено працювати з геоінформаційними системами. Потрібно стати оцінювачем і вмісти оцінювати нерухомість і природні ресурси. Наявність численних міждисциплінарних зв'язків, швидкий розвиток науки та техніки, стан довкілля постійно вноситимуть корективи, які слід враховувати на випередження.

Проблема глобального потепління є однією із таких, і її актуальність стрімко зростає, а очікувані негативні наслідки будуть лише загострюватися. Небезпечні погодні катаклізми, різкі зміни погоди, паводки, повені, сильні вітри і зливи, дощі, град посухи призводять до екологічних та економічних збитків у всьому світі. Видання National Geographic змодельовало карти Землі без льодовиків [1]. Деякі північноєвропейські країни – Нідерланди, Данія, Естонія можуть зникнути практично зовсім. Значна частина території України опиниться під водою (рис. 1). В абсолютних показниках, Україна втратить чи не найбільше в Європі (не рахуючи європейської частини Росії). Крим стане невеличким островом.



Рис. 1. Територія України за умови танення льодовиків (за [1])

Боротися зі змінами клімату можна лише розповідаючи про їхні наслідки змалку. Паризька кліматична угода прийнята в 2015 році повинна була прийти на зміну Кіотському протоколу та зменшити темпи глобального потепління. В ній передбачалося, що країни-підписанти

IV Міжнародна науково-практична конференція «Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток території Землі: наслідки та шляхи вирішення» (10-11 червня 2021 року)

вноситимуть зміни в шкільні програми та проводитимуть всебічну просвітницьку роботу змалечку.

Україна ратифікувала Паризьку кліматичну угоду та зобов'язалася інтегрувати зміни в освітній процес. Наразі в Україні великої цікавості до кліматичної освіти немає ані в держави, ані в донорів.

Вважаємо, що за таких умов, концепція освіти за спеціальністю «Геодезія та землеустрій» повинна бути спрямована на забезпечення сталого розвитку, розробки ефективних механізмів реалізації принципу пріоритетності вимог екологічної безпеки, охорони земельних ресурсів і відтворення родючості ґрунтів передбаченого чинним законодавством.

На думку одного і провідних футурологів світу, проф. Мітію Каку, аби домогтися реального успіху в майбутньому, потрібно розвивати ті здібності, які недоступні роботам: креативність, уяву, ініціативу, лідерські якості. Майбутнє топографо-геодезичної та землепорядної галузі розвитку та основні її тренди наведено в [2].

За даними Організації Об'єднаних Націй, замість обмеження глобального потепління на рівні 1,5°C в рамках Паризької угоди 2015 року, нині світ перебуває на шляху до потепління ні рівні 3,2°C до 2100 року. Відповідно, скорочується час на прийняття рішень, а сценарії загроз стають ближчими.

Адаптація до змін клімату завдасть найбільшої шкоди по веденню сільського господарства та забезпеченні продовольчої безпеки усього людства. Крім того, зростання середньорічних температур збільшить виснаження водних ресурсів. Затоплення значних територій суші спричинить масове переселення та потребу інженерного облаштування територій з метою захисту від надзвичайних ситуацій і стратегічного планування територій з урахуванням можливих реалій. Перелік цих викликів повинен стати ключовим для майбутніх фахівців галузі.

Список літератури

1. Вчені показали, що буде з Україною, якщо розтануть усі льодовики на світі: карта [Електронний ресурс] // Апостроф. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://apostrophe.ua/ua/news/world/2019-07-29/uchenyie-pokazali-cho-budet-s-ukrainoy-esli-rastayut-vse-ledniki-v-mire-karta/170168>.

2. Мартин А. Вища освіта з геодезії та землеустрою: час змінювати пріоритети навчання? / А. Мартин. // Землепорядний вісник. – 2017. – № 2. – С. 30–36.