

автомобіля, але також визначати найкращий діапазон швидкості, при якому транспортний засіб має мінімальний вплив на середовище.

Для контролю викидів шкідливих речовин у відпрацьованих газах використовуються різні газоаналізатори. Їх види, методи контролю та технологію перевірки, що відбудеться під час технічного обслуговування та ремонт автомобілів, студенти вивчають у дисципліні «Технологічне обладнання для ремонту та обслуговування автомобілів». В дисципліні «Моніторинг ефективності експлуатації автомобілів» викладають методи та засоби оцінки технічного стану автомобіля в процесі руху.

На екологію впливає не тільки транспортний засіб, але і людина коли цей автомобіль заправляє або обслуговує. В курсі «Основи проектування підприємств автомобільного транспорту» студенти дознаються основні вимоги щодо проектування виробничих зон та дільниць. Як правильно розміщувати об'єкти на генеральному плані з урахуванням сторін світу та направлення повітря. Робити планування виробничого корпусу з урахуванням температурного навантаження у відділеннях та іншого агресивного пливу. Розраховувати природну і штучну систему вентиляції для кожної виробничої зони з урахуванням особливостей виробничих процесів. Студенти дознаються основні вимоги, які необхідно знати при побудові автозаправних станцій (АЗС) та очисних споруд в зоні щоденного обслуговування (ЩО).

В дисципліні «Експлуатаційні матеріали» розглядається небезпека різних видів палива, мастильних матеріалів та олів, інших речовин (охолоджуючої, гальмівний та інші).

На завершальному етапі підготовки бакалаврів і магістрів виконується дипломна робота або проект, де студент обов'язково розглядає екологічні питання згідно завданню від керівника.

Основні питання екології пронизують весь навчальний процес навчання студентів за спеціальністю "Автомобільний транспорт". Випускник університету має можливість стати фахівцем і мати спонукання про необхідність прикладати зусилля, які спрямовані на оберігання природної спадщини.

## **КОНЦЕПТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В ПРОФІЛЬНИХ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИХ ПРОГРАМАХ**

*Молікевич Р.С., к. геогр.н., доц.,  
Херсонський державний університет, м. Івано-Франківськ, Україна  
molikeych@gmail.com*

Екологічна освіта набуває все більшої популярності серед абітурієнтів. Навіть у кризовий для нас 2022 рік, рекомендовано до вступу до бакалаврат було 638 абітурієнтів, що більше ніж в попередньому році аж на 77 осіб, але трохи

менше ніж в 2020 році. Значно зріс також і середній бал абітурієнтів, що є ознакою підвищення зацікавленості до спеціальності. Так, у 2021 році середній бал складав 150,457, а в 2022 році - 153,456. Звісно що різке зростання середнього балу можна пояснити специфікою складання мультитесту, на противагу стандартному зовнішньому оцінюванню. Але, аналіз загальної тенденції та окремих напрямків вказує все таки на зростаючу зацікавленість спеціальністю.

Якщо говорити про розподіл вступників по закладах вищої освіти, то звичайно ж ми маємо типову картину "стягування" абітурієнтів на провідні університети країни. Найбільше заяв у 2022 році було подано до Національного університету біоресурсів і природокористування України (191 заява), Державний вищий навчальний заклад "Національний лісотехнічний університет України" (136 заяв), Вінницький національний аграрний університет (131 заява) та Національний університет "Львівська політехніка" (129 заяв). В той же час, найбільше рекомендовано до зарахування: Національний університет біоресурсів і природокористування України (52 абітурієнта), Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (32 абітурієнта), Національний університет "Львівська політехніка" (26 абітурієнтів) та Львівський національний університет імені Івана Франка (Львівська) (23 абітурієнти). З відповідної статистики бачимо формування основний центрів підготовки екологів у Львові та Києві.

В такому ракурсі варто розглянути специфіку освітньо-професійних програм в різних університетах країни. Головним пунктом що вирізняє програми є їхня прив'язка, оскільки "Екологія" може відноситись і до технічних, хімічних, біологічних, географічних та інших факультетів. І саме це більшість вступників не враховують подаючи заяву до того чи іншого університету. Звісно що стандарт вищої освіти зі спеціальності 101 Екологія утверджено ще у 2018 році, але ж і в ньому прописано що "мінімум 50 % обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей", а тому все інше є предметом реалізації автономії університету. І тут ми стикаємось з різнобічністю та ґрунтовністю підготовки бакалаврів-екологів, і вона якісно різноманітніша не в передових вузах (оскільки підготовка здійснюється на монофакультета - біологічних, хімічних і тек далі), а, якраз, в периферійних регіональних вузах, де, зазвичай, факультети являють собою збірну природничих спеціальностей - біолого-географічні, біолого-хімічні, медичні тощо.

Порівняймо декілька освітньо-професійних програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Варто наголосити, що підготовку із спеціальності "Екологія" здійснюють у 79 університетах, що за показниками рекомендацій до вступу складає в середньому всього близько 8 студентів на ОНП. Найбільш класичний варіант це Екологія у Києво-Могилянській академії, представлена на факультеті природничих наук. В програмі 150 кредити нормативні, 50 - вибіркові фахові та 25 кредитів вибіркові загальні дисципліни. Серед 32 нормативних предметів аж 6 представлено хімічними дисциплінами, 2 - з напрямку наук про Землю та по одній біологічна та фізична дисципліни.

Вибіркові фахові дисципліни представлені вузькоспеціалізованими екологічними напрямками, що є цілком обґрунтованим.

Національному університеті біоресурсів і природокористування України підготовка екологів здійснюється на факультеті захисту рослин, біотехнологій та екології. Значний наголос в нормативних дисциплінах зроблений на Хімії (17 кредитів), у вибіркових фахових переважають дисципліни біологічного та агрономічного спрямування.

В Київському національному університеті імені Тараса Шевченка ОПП Екологія представлена в Інституті біології та медицини. Нормативних дисциплін 40 що відповідає 180 кредитам, вибіркових всього 2 дисципліни на 60 кредитів (на сайті представлена ОПП за 2018 рік, можливо вже діє інша ОПП але не є оприлюдненою). Серед нормативних дисциплін, окрім екологічних, значно вирізняється блок дисциплін наук про Землю: геологія, гідрологія, метеорологія, ґрунтознавство, картографія. Це є досить цікавим з точки зору викладання ОПП в біологічному інституті.

У Львівському національному університеті імені Івана Франка ОПП Екологія викладається на біологічному факультеті. Нормативні дисципліни складають 90 кредитів, вибіркові фахові - 60, та вибіркові загального циклу - 20 кредитів. в нормативних дисциплінах склад досить схожий з програмою КНУ, але у варіативних і вибіркових фахових переважають біологічні напрямки екології: Екологія грибів, Екологія травин, Екологія рослин і т.д. Хімічні дисципліни представлені в програмі лише одним предметом.

В Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» підготовка екологів здійснюється на інженерно-хімічному факультеті. Серед обов'язкових фахових компонент, значний наголос на Вищу математику (10 кредитів), Фізика (9 кредитів) та Геодинаміку екологічних процесів (6 кредитів). Біологія складає лише 7 кредитів. Серед вибіркових дисциплін домінують різноманітні розділи хімії: аналітична, органічна, колоїдна і т.д.

В Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна ОПП Екологія представлена в екологічному інституті. Серед обов'язкових компонент: 1 - хімічна, 2 - біологічні, 6 - науки про Землю та 17 - екологічних. Найбільш цікаво представлені вибіркові фахові дисципліни, де широко представлені різні напрямки екологічних досліджень, з наголосом на хімічний, біологічний, географічний аспект їх використання.

В Національній технічній університет «Дніпровська політехніка» ОПП Екологія знаходиться в складі Інституту природокористування. Нормативних дисциплін всього 22, більшість з яких є дуже об'ємними - по 6-7 кредитів (зокрема Біологія, Фізика, Математика), також в програмі спостерігається певне переважання технічного напрямку. Хоча в ОПП зазначено 60 кредитів вибіркових дисциплін, але не вказано їх перелік.

Одним із лідерів по набору екологів є Національний університет "Львівська політехніка". ОПП Екологія діє в складі Інституту сталого розвитку ім. В.Чорновола. Цикл професійної підготовки займає 108,5 кредитів, вибіркові - 56

кредитів. Серед нормативних дисциплін, аналогічно до попередньої програми, є об'ємні загальні дисципліни: Біологія та мікробіологія - 10 кредитів, Хімія - 6 кредитів, Вища математика аж 12 кредитів. Серед профільних дисциплін - значне домінування технічних: Інженерна екологія (11 кредитів), Енергозберігаючі технології (10 кредитів), Техноекотологія (7 кредитів). Не виділяються оригінальністю і вибіркові фахові дисципліни: технології утилізації, технології виробництва і таке інше.

Таким чином, ОПП Екологія досить сильно відрізняються в залежності від спеціалізації університету/факультету, що є цілком зрозумілим з позиції кадрового забезпечення освітнього процесу. Але це створює значні труднощі у абітурієнтів, які, по своєму незнанню, обирають "еколого-технічні" або "еколого-хімічні" спеціальності, при відсутності не лише профільного ЗНО, а і навіть достатнього рівня знань з предмету. Це питання заслуговує посиленої уваги з точки зору профорієнтаційної роботи задля вищої якості фахівців, а не більших обсягів набору.

## **ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРИ ПІДГОТВЦІ СТУДЕНТАМИ ДИПЛОМНОЇ ЗАПИСКИ**

<sup>1</sup>*Мусієнко І.В., к.т.н., доц.,* <sup>2</sup>*Гулка К.В., маг.,*  
<sup>3</sup>*Лозицький О.О., маг.,* <sup>4</sup>*Острицький Д.В., маг.,*  
*Харківський національний автомобільно-дорожній університет,*  
*м. Харків, Україна*  
<sup>1</sup>*saprad14@gmail.com;* <sup>2</sup>*Gulkasv@gmail.com;*  
<sup>3</sup>*alik25031991.alik@gmail.com;* <sup>4</sup>*Lushpayka98@gmail.com*

Точність дотримання вимог оформлення документів є невід'ємною складовою дисципліни на виробництві; підготовкою до цього є нормоконтрольна перевірка у дипломному проектуванні.

У Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті вимоги до нормоконтрольної перевірки зведені у документі СТНВЗ 10.1-01:2017. «Текстові документи у навчальному процесі. Вимоги і правила оформлення» [1]. Оформлення результатів дипломного проектування проводиться у програмних продуктах Microsoft Office. У статті [2] було розглянуто формування єдиного файлу пояснювальної записки, його назву (наприклад, Prizvyshche\_m\_2021), складові документу \*.docx (два розділу: перший без нумерації, другий з нумерацією зі сторінки 4), необхідність формування ієрархії розділів, які видно через «Область навігації» (рис. 1).