

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора педагогічних наук, професора
Шермана Михайла Ісааковича на дисертаційне дослідження
КУПЧАК МАР'ЯНИ ЯРОСЛАВІВНИ

на тему

«ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ЕКСПЕРТІВ З ЕКОЛОГІЇ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»,

поданого на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за
спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

Актуальність дослідження. Міжнародна спільнота останні десятиліття приділяє пильну увагу антропогенному впливу на навколишнє середовище, проблемам раціонального природокористування, мінімізації негативних наслідків виробничої діяльності людини для навколишнього середовища, заходам щодо недопущення випадків, коли за рахунок разових викидів або кумулятивного ефекту відбувається істотна шкода середовищу існування людини.

Мінімізація негативних наслідків антропогенного впливу на довкілля є дуже витратним, складним і тривалим у часі процесом, і його ефективність істотним чином залежить від професійної підготовки фахівців у вищій школі, і, у першу чергу, від професійної підготовки майбутніх екологів, які навчаються у ЗВО нашої країни.

Широкий науковий загал протягом досить тривалого часу звертав увагу на проблеми вітчизняної екологічної освіти, результатом плідної праці провідних фахівців-екологів стала затверджена колегією Міністерства освіти і науки «Концепція екологічної освіти України». Окреме місце в цьому документі приділено професійній підготовці фахівців, які повинні мати базову екологічну освіту на рівні існуючих світових вимог.

На підставі аналізу навчальних планів професійної підготовки студентів-екологів, навчальних програм базових дисциплін, електронних навчально-методичних комплексів можна зробити висновок, що для сучасної екології, як і для багатьох інших міждисциплінарних наук, на чільному місці знаходяться міжпредметні зв'язки між її складовими та інструментальні засоби опрацювання різнотипних відомостей, що характеризують екологічний стан певної системи в цілому, дозволяють здійснювати екомоніторинг та приймати виважені управлінські рішення на основі експертних оцінок щодо недопущення негативного антропогенного впливу на природне середовище, мінімізацію наслідків техногенних катастроф та природних лих, здійснення природоохоронної діяльності.

Разом з тим, на сучасному етапі вже не викликає сумніву, що найбільш ефективним засобом опрацювання значних обсягів різнотипних відомостей як навчального, так і фахового призначення є інформаційно-комунікаційні технології. Проте, процесу формування професійної готовності майбутніх експертів з екології в умовах сучасного університету притаманна низка

суперечностей, що окреслені у представленому дослідженні: невідповідність вимог ринку праці наявній професійній компетентності експертів-екологів, інтегративним характером професійної діяльності експерта-еколога та недостатністю засобів науково-методичного супроводу формування складових професійної готовності майбутніх експертів з екології, системною інформатизацією суспільства, виробництва та природоохоронної галузі та фрагментарним і непослідовним застосуванням засобів ІКТ у системі професійної підготовки ЗВО, і як наслідок, неготовністю викладачів дисциплін еколого-правового спрямування до створення педагогічних інформаційно-комунікаційних середовищ.

Отже, обрана дисертанткою тема зумовлена об'єктивною необхідністю результативного подолання виявлених суперечностей у професійній підготовці експертів з екології, що свідчить про її актуальність, своєчасність та доцільність.

Запропонована на розгляд наукова праця є складовою наукових розвідок колективу Львівського державного університету безпеки життєдіяльності з теми «Психолого-педагогічні технології підготовки фахівців до діяльності в особливих умовах та її психологічний супровід» (РК № 0116U005307).

Тема роботи затверджена вченою радою Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (протокол № 3 від 02.11.2016 р.) й узгоджена в Міжвідомчій раді з координації досліджень у галузі освіти, педагогіки і психології (протокол № 2 від 28.03.2017 р.).

Запропонована Купчак М.Я. робота містить вступ, три розділи, висновки до кожного розділу, загальні висновки, список використаних джерел (227 найменувань, із них 6 – іноземними мовами). Загальний обсяг дисертації становить 257 сторінок, основний текст викладено на 163 сторінках. Дослідження містить 16 рисунків, 14 таблиць на 20,5 сторінках, 8 додатків на 66 сторінках.

Отже, опрацьована авторкою джерельна база є достатньо різноплановою, структурно повною, що дозволило здобувачці ґрунтовно охопити проблему формування професійної готовності майбутніх експертів з екології в умовах українських ЗВО засобами ІКТ та запропонувати концепцію її удосконалення.

Структура дисертації послідовно, достатньо логічно, лаконічно, проте змістовно відображає всі етапи науково-педагогічного пошуку, що здійснювався протягом 2013–2017 років і надав змогу дисертантці системно вирішувати визначені завдання дослідження на теоретико-методологічному та дослідно-експериментальному рівнях, що відповідає об'єкту, предмету і завданням дослідження.

Кількість студентів (курсантів), задіяних у констатувальному та формуальному експериментах, є достатньою для коректного використання статистичних методів у процесі планування та опрацювання одержаних даних педагогічного експерименту, їхньої коректної інтерпретації та формулювання висновків.

У вступі дисертації обґрунтовано актуальність теми дослідження, на основі відомостей, відображених у фахових джерелах, здійснено критичний

аналіз глибини вивчення досліджуваної проблеми, визначено мету, задачі, об'єкт, предмет, методи дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення одержаних результатів, наведено дані щодо апробації та впровадження результатів дослідження у систему професійної підготовки вітчизняних ЗВО, публікаціях автора, в яких висвітлені основні положення дисертації.

Грунтуючись на базових методологічних підходах до сучасної професійної освіти, представлених у фахових джерелах та електронних ресурсах, що були напрацьовані провідними вітчизняними та зарубіжними вченими, результатах узагальнення бачення проблеми професійної підготовки експертів-екологів, зокрема, з використанням засобів сучасних ІКТ, як вже зазначалося, було окреслено низку суперечностей між вимогами суспільства, професійних спільнот та роботодавців до рівня сформованості готовності до професійної діяльності експертів-екологів та організації професійної підготовки за цим напрямом у вітчизняних ЗВО.

Суспільна значущість результативного розв'язання виявлених суперечностей була дієвим чинником щодо послідовного здійснення дослідження відповідно до його об'єкта, предмета і завдань.

Перший розділ містить огляд понятійно-термінологічного поля дослідження, зокрема, представлено аналіз теоретичних основ підготовки майбутніх експертів з екології, розглянуто роль ІКТ у цьому процесі, визначено структуру, критерії, показники і рівні сформованості готовності майбутніх експертів з екології до професійної діяльності. Здобувачкою визначені основні напрями впровадження ІКТ у підготовку майбутніх експертів з екології: комп'ютерно орієнтоване навчання дисциплін екологічного та правового циклів, застосування інформаційно-комунікаційних технологій у науковій роботі студентів (курсантів), створення та впровадження нових інформаційних професійно-орієнтованих освітніх ресурсів, використання системного, прикладного, комунікаційного та спеціального програмного забезпечення, баз даних та баз знань екологічного та правового спрямування.

У роботі визначено та обгрунтовано компоненти, критерії, показники та рівні сформованості готовності майбутніх експертів з екології до професійної діяльності з використанням засобів ІКТ. Структуру особистісного утворення, що є предметом дослідження, утворюють мотиваційно-ціннісний, когнітивний, екологічно-правовий, інформаційно-комунікаційний, поведінково-діяльнісний компоненти.

На підставі порівняння кількісних та якісних критеріїв і показників сформованості цих компонентів авторка виокремлює чотири рівні сформованості готовності майбутніх експертів з екології до професійної діяльності: початковий, середній, достатній і високий, що створює передумови для розробки моделі формування професійної готовності майбутніх експертів-екологів та експериментальної перевірки її ефективності.

Другий розділ присвячено вибору та обгрунтуванню діагностувальних методик дослідження стану сформованості готовності до професійної діяльності майбутніх експертів з екології, проаналізовано стан сформованості

готовності майбутніх експертів з екології до професійної діяльності, надано характеристику особливостей підготовки студентів (курсантів) засобами ІКТ, обґрунтовано педагогічні умови та розроблено модель професійної підготовки майбутніх експертів з екології засобами ІКТ.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури і результатів констатувального експерименту щодо реальних рівнів сформованості готовності до професійної діяльності з використанням засобів ІКТ, були виявлені чинники негативного впливу на ефективність формування цього особистісного утворення. З метою їх дієвого подолання та забезпечення нормативних показників професійної підготовки майбутніх експертів з екології авторкою було визначено й обґрунтовано педагогічні умови професійної підготовки майбутніх експертів з екології засобами ІКТ: підвищення мотивації студентів (курсантів) до професійної діяльності та формування в них професійних ціннісних орієнтацій засобами ІКТ, застосування структурно-логічних схем для організації процесу вивчення правових дисциплін у підготовці майбутніх експертів з екології, упровадження ІКТ у процес правової підготовки майбутніх експертів з екології у вищих навчальних закладах.

Реалізацію обраних та обґрунтованих педагогічних умов ілюструє запропонована авторкою структурно-функціональна модель професійної підготовки майбутніх експертів з екології засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Модель реалізує визначену мету, демонструє методологічні підходи, дидактичні та специфічні принципи, що використовуються у процесі професійної підготовки. Ця модель складається з функціонально-цільового, змістово-методичного, діяльнісно-технологічного, критеріально-оцінного блоків і спрямована на вдосконалення змісту та методів підготовки студентів (курсантів) спеціальності «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» у контексті формування їхньої готовності до професійної діяльності засобами сучасних ІКТ.

Функціонально-цільовий блок моделі має орієнтаційний характер, тому містить мету, принципи і завдання правової підготовки фахівців з урахуванням специфіки їхньої професійної діяльності. Змістово-методичний блок призначений для представлення навчального контенту проблемно-змістових елементів правової підготовки майбутнього експерта з екології з використанням інтегративного підходу. Діяльнісно-технологічний блок регламентує етапи професійної підготовки експертів з екології засобами ІКТ і містить у собі обґрунтування концептуальних засад формування готовності майбутніх експертів з екології до професійної діяльності, виявлення та реалізація педагогічних умов, розроблення й упровадження віртуального курсу в системі Moodle, розроблення електронних навчальних посібників із використанням структурно-логічних схем, створення мультимедійних завдань-есе, комплекту тестів. Критеріально-оцінний блок призначений для виявлення рівнів формування готовності майбутніх експертів з екології до професійної діяльності, містить критерії рівнів її сформованості (мотиваційно-ціннісний, когнітивний, екологічно-правовий, інформаційно-

комунікаційний, поведінково-діяльнісний), та характеристики самих рівнів - початкового, середнього, достатнього, високого).

Результатом упровадження розглянутої авторської моделі є сформованість готовності до професійної діяльності експертів з екології, ефективність формування якої на достатньому та високому рівнях авторка розглядає у наступному розділі.

У **третьому розділі** описано експериментальне навчання, наведено послідовність та описано перебіг констатувального і формувального експерименту, статистичне опрацювання експериментальних даних, їх порівняння та інтерпретація.

Ефективність запропонованої авторської моделі та придатність виділених педагогічних умов для формування готовності до професійної діяльності експертів з екології засобами сучасних ІКТ були експериментально перевірені здобувачкою у процесі дослідно-експериментальної роботи.

На констатувальному етапі педагогічного експерименту в ньому брали участь 82 студенти і курсанти. За результатами дослідження було визначено, що основна кількість студентів (курсантів) перебуває на середньому рівні сформованості готовності до професійної діяльності, що не відповідає вимогам роботодавців.

Формувальний етап дослідження мав на меті експериментальну перевірку дієвості реалізації визначених педагогічних умов формування професійної підготовки експертів з екології засобами ІКТ за розробленою авторською моделлю. Для його проведення було обрано експериментальну та контрольну групи, які навчалися за спеціальністю «Екологія, охорона навколишнього природного середовища та збалансоване природокористування»

Аналіз показників, що були одержані у процесі констатувального та формувального етапів педагогічного експерименту, виявив, що сформованість готовності до професійної діяльності майбутніх експертів з екології в експериментальній групі свідчить про ефективність визначених педагогічних умов та авторської моделі порівняно з традиційним навчанням студентів (курсантів) контрольної групи, що ілюструється відповідними числовими даними.

Для перевірки вірогідності отриманих результатів, визначення достовірності експериментального дослідження та уникнення імовірних випадкових збігів, використовувалися статистичні методи обробки даних педагогічного експерименту. На заключному етапі здобувачкою здійснено статистичне опрацювання отриманих результатів. Статистична перевірка виконана за допомогою t-критерію Стьюдента. При ступені свободи 64 й обраному рівні значущості 0,01 табличне значення критерію $t_{кр} = 2,655$, а отримані емпіричні значення за кожним компонентом є вищими, а саме: мотиваційно-ціннісний компонент – $t_{екс.} = 2,774$, когнітивний компонент – $t_{екс.} = 2,682$, екологічно-правовий компонент – $t_{екс.} = 2,756$, інформаційно-комунікаційний компонент – $t_{екс.} = 2,765$, поведінково-діяльнісний компонент – $t_{екс.} = 2,762$. Це свідчить про статистично достовірні відмінності в рівнях

сформованості компонентів готовності майбутніх експертів з екології до професійної діяльності.

Наведені проміжні та підсумкові (у тексті роботи та авторефераті) результати розрахунків підтверджують достовірність отриманих експериментальних даних.

Таким чином, у роботі Купчак М.Я. представлені відомості, що достатньо переконливо свідчать про дієвість і доцільність упровадження у систему професійної підготовки вітчизняних ЗВО запропонованих педагогічних умов, реалізованих у моделі професійної підготовки майбутніх експертів з екології засобами ІКТ

Висновки до розділів та дисертації в цілому чіткі, несуперечливі, достатньо обґрунтовані, коректні та лаконічні. Результати дослідження забезпечувалися реалізацією теоретичних положень і методик, достатністю експериментального масиву та коректністю застосування статистичних методів дослідження, що дозволило перевірити ефективність авторської моделі та педагогічних умов формування готовності до професійної діяльності експертів з екології засобами ІКТ.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що вперше визначено і теоретично обґрунтовано педагогічні умови професійної підготовки майбутніх експертів з екології засобами ІКТ (підвищення мотивації студентів (курсантів) до професійної діяльності та формування в них професійних ціннісних орієнтацій засобами ІКТ, застосування структурно-логічних схем для організації процесу вивчення правових дисциплін у підготовці майбутніх експертів з екології, упровадження ІКТ у процес правової підготовки майбутніх експертів з екології у вищих навчальних закладах), розроблено модель професійної підготовки майбутніх експертів з екології засобами ІКТ, що містить функціонально-цільовий, змістово-методичний, діяльнісно-технологічний, критеріально-оцінний блоки; визначено та вдосконалено критерії, показники і рівні сформованості готовності майбутніх експертів з екології до професійної діяльності засобами ІКТ; подальшого розвитку набули положення щодо використання засобів ІКТ у процесі правової підготовки майбутніх експертів з екології.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробленні й упровадженні у професійну підготовку майбутніх експертів з екології методичних рекомендацій із викладання навчальних дисциплін «Екологічне право», «Урбоекологія», «Ландшафтна екологія» з використанням інноваційних методів, що підвищують їхню готовність до професійної діяльності, навчальних посібників «Екологічне право» й «Основи екологічного права», втіленні в практику ВНЗ методів застосування запропонованих засобів ІКТ.

Результати дослідження **впроваджено** в освітню діяльність Вінницького національного технічного університету (довідка № 15-168 від 15 листопада 2017 р.), Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (довідка № 8/2388/04-07 від 10 листопада 2017 р.), Національного університету цивільного захисту України (довідка № 09/3221 від 9 листопада

2017 р.), Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (довідка № 1252-33/03 від 31 жовтня 2017 р.).

Оформлення дисертаційної роботи відповідає встановленим вимогам.

Основні результати дослідження відображено в 19 наукових публікаціях: 11 статей, із них 9 – у фахових виданнях України, 1 – в зарубіжному періодичному виданні (м. Дубаї, Об'єднані Арабські Емірати); 2 навчальні посібники; 6 публікацій – у збірниках матеріалів і тез конференцій, у тому числі 1 – у закордонному (м. Сандомир, Республіка Польща), що переконливо свідчить про належну апробацію дослідження та ознайомлення широкого наукового загалу з проміжними та підсумковими його результатами.

Автореферат повністю відображає основні результати дисертаційного дослідження.

Разом з тим, попри безсумнівне позитивне враження від представленого дисертаційного дослідження, хотілося б звернути увагу на наявні дискусійні питання, сформулювати певні **недоліки та зауваження**:

1. С.1 автореферату, аналогічно с.13 дисертації та далі у тексті доцільно вживати абревіатуру ЗВО (заклад вищої освіти) замість ВНЗ (вищий навчальний заклад), відповідно до новацій у правових документах щодо здійснення освітньої діяльності.
2. С.3 автореферату, аналогічно у тексті дисертації, предмет та об'єкт дослідження дуже подібні за формулюванням. Можливо, для предмету було б більш вдалим наступне формулювання: «Формування професійної готовності майбутніх експертів з екології засобами інформаційно-комунікаційних технологій».
3. С.3 автореферату, завдання №5, аналогічно с.16 дисертації, та с.4 автореферату, аналогічно, с.17 дисертації (практичне значення). З наведеного тексту незрозуміло, які саме електронні освітні ресурси розроблені здобувачем, яким чином до них організовано доступ, відсутнє гіперпосилання на авторський навчальний ресурс, що істотно утруднює оцінку його придатності до виконання завдань дослідження. Крім того, на с.98 дисертації наведено опис структури та контенту ЕНМКД «Екологічне право», проте, не виявлено гіперпосилання на цей ресурс як в тексті дисертації, так і автореферату.
4. С.7 автореферату, аналогічно с. 40 дисертації. Чому критерієм сформованості інформаційно-комунікаційного компоненту є лише «пошук та оброблення інформації»? Без будь-яких пояснень авторка не вважає за потрібне врахування кількісних та якісних показників засвоєння знань, напрацювання навичок та вмінь використання системного, прикладного, спеціального, комунікаційного програмного забезпечення для створення електронних освітніх ресурсів, сформованої потреби у професійній інформаційній діяльності, усвідомлення необхідності створення правових та екологічних ресурсів як професійного, так навчального і довідкового призначення.

5. С.8 автореферату, у тексті дисертації аналогічно. Розглядаючи педагогічні умови формування професійної готовності майбутніх експертів з екології засобами ІКТ, авторка формулює третю педагогічну умову як «упровадження ІКТ у процес правової підготовки майбутніх експертів з екології у вищих навчальних закладах». Формулювання не видається достатньо вдалим, скоріше, це одне з завдань щодо організації професійної правової підготовки майбутніх експертів з екології.

6. С. 65 дисертації, табл. 1.2. У тексті на цій сторінці здобувачка розкриває рівні сформованості готовності до професійної діяльності майбутніх експертів з екології. У заголовку таблиці другий стовпчик має назву «Ознаки сформованості професійної компетентності». З подальшого тексту незрозуміло, чому обрано саме така система показників.

Сформульовані зауваження не є критично важливими та істотно не впливають на наукову цінність роботи. Аналіз дисертаційної роботи, автореферату та опублікованих праць дисертантки дає підстави зробити **загальний висновок**, що дисертаційне дослідження Купчак Мар'яни Ярославівни на тему «Підготовка майбутніх експертів з екології у вищих навчальних закладах засобами інформаційно-комунікаційних технологій», представлене на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, є завершеним, цілісним, самостійним науковим дослідженням, що має наукову новизну, теоретичне та практичне значення, відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України до кандидатських дисертацій та пп. 9, 11, 12, 13, 15 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 № 567, що є підставою для присудження її автору – Купчак Мар'яні Ярославівні наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри інформатики, програмної інженерії
та економічної кібернетики Херсонського державного університету

М. І. Шерман

