

## **ВІДГУК**

**офіційного опонента доктора педагогічних наук, професора**

**Джеджули Олени Михайлівни**

**на докторську дисертацію Буцика Ігоря Михайловича**

**«Методична система розвитку дослідницької компетентності**

**майбутніх фахівців з агроінженерії у процесі вивчення**

**сільськогосподарських дисциплін», поданої на здобуття наукового**

**ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та**

**методика навчання (сільськогосподарські дисципліни)**

***Актуальність теми виконаної роботи та зв'язок із планами відповідних галузей науки.***

Стрімкий розвиток аграрного сектору потребує висококваліфікованих фахівців, які добре обізнані із сучасною технікою та технологіями, здатних самостійно знаходити потрібну інформацію, використовувати отриманий досвід для успішного розв'язання професійних завдань. Важливою складовою готовності до ефективної професійної діяльності агроінженера є сформована дослідницька компетентність, адже сільськогосподарська техніка та агротехнології постійно оновлюється. У сучасних агрохолдингах понад 80% складу машино-тракторного парку становить імпортна сільськогосподарська техніка провідних світових виробників. Її експлуатація та удосконалення старого сільськогосподарського обладнання вимагає вмінь самостійного пошуку та прийняття нестандартних рішень. Сучасний агроінженер повинен володіти достатнім арсеналом знань та вмінь, щоб чітко слідкувати за дотриманням усіх правил експлуатації новітньої техніки та регулювання її на задані режими роботи; встановлювати причини несправності і шукати заходи їх усунення та ін. Нинішня ситуація в аграрному виробництві та специфіка професійної діяльності фахівця з агроінженерії сьогодні потребують від закладів вищої освіти не тільки реалізації сучасного змісту навчання у професійній підготовці з опорою на

усталені закони та процеси розвитку виробництва, але й формування компетентних фахівців, здатних реалізовувати ці закони у практичній діяльності, бути готовими до проведення дослідної роботи.

У педагогічних дослідженнях, документах Міністерства освіти і науки України, методичних матеріалах, відсутні рекомендації щодо реалізації за єдиною наскрізною схемою, що спрямовані на формування дослідницької компетентності. Це посилює актуальність дослідження Буцика І.М. «Методична система розвитку дослідницької компетентності майбутніх фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін».

Дисертаційна робота виконана у межах науково-дослідної теми кафедри педагогіки Національного університету біоресурсів і природокористування України: «Теоретико-методичні основи навчально-виховної роботи у природоохоронних та аграрних вищих навчальних закладах» (номер державної реєстрації 0115U003561, 2015-2023 рр.).

***Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.***

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, підтверджується результатами дослідження і не викликає сумніву. Мета дисертації полягала у теоретичному обґрунтуванні та експериментальній перевірці методичної системи розвитку дослідницької компетентності майбутніх фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін у ЗВО. Наукові твердження, сформульовані Буциком І.М. вирізняються логічністю, обґрунтованістю і переконливістю, що зумовлено чіткою методологічною стратегією проведення дослідження. Дисертантом обрано доцільний комплекс методів дослідження. Висунуті Буциком І.М. твердження ґрунтуються на ретельному аналізі джерельної бази з проблеми дослідження. Результати дослідження підтверджено тривалою експериментальною роботою.

***Найбільш суттєві наукові результати, що містяться у дисертації є:***

концепція розвитку дослідницької компетентності майбутніх фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін у ЗВО, що охоплює цільовий, теоретико-методологічний та методичний концепти, спирається на сучасні тенденції розвитку економіки, науки, виробництва та особливості професійної дослідницької діяльності інженерних кадрів в аграрній галузі;

модель методичної системи розвитку дослідницької компетентності майбутніх фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін у ЗВО як конструкт, утворений підсистемами (мета навчання; зміст, методи, форми і засобів навчання; контроль результатів навчання);

зміст та етапи дослідницької професійної діяльності інженерних кадрів в агропромисловому виробництві; зміст та структура дослідницької компетентності фахівців з агроінженерії з урахуванням специфіки професійної діяльності в роботі з сільськогосподарською технікою; структура методичної системи розвитку дослідницької компетентності майбутніх фахівців з агроінженерії у ЗВО (на прикладі дисципліни «Сільськогосподарські машини»); основні напрями керування процесом розвитку дослідницької компетентності через створення інтегрованого освітнього середовища у вивченні сільськогосподарських дисциплін на основі організації навчально-дослідницької та науково-дослідної роботи студентів;

організаційно-педагогічні умови розвитку дослідницької компетентності майбутніх фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін (системне та поетапне залучення студентів до навчально-дослідницької і науково-дослідної діяльності на різних формах навчання з виконанням навчально-дослідницьких завдань практико-виробничого спрямування; організація побудови змісту навчання сільськогосподарським дисциплінам на основі перманентної інтеграції наукових знань та виробничих процесів з оптимальним їх узгодженням із

змістом професійної підготовки та з навчально-дослідницькою та науково-дослідною діяльністю; забезпечення оптимально-функціональної дієвості всіх складових методичної системи розвитку дослідницької компетентності майбутніх фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін; організація навчального процесу з цілеспрямованим формуванням у студентів професійно важливих якостей) та шляхи їх реалізації, специфічні принципи розвитку дослідницької компетентності;

ключове поняття дослідження «методична система розвитку дослідницької компетентності» як функціонально впорядкована сукупність взаємопов'язаних складових освітнього процесу, що забезпечують поетапне набуття особистістю здатності та готовності до здійснення дослідницької професійної діяльності), критерії (когнітивний, діяльнісний, мотиваційно-ціннісний, особистісно-рефлексивний), показники та рівні (початковий, низький, достатній і високий) сформованості дослідницької компетентності фахівців з агроінженерії;

поняття «дослідницька компетентність фахівця з агроінженерії» як інтегрована якість особистості, що виявляється у її здатності і готовності до усвідомлення та визначення професійних дослідницьких потреб і завдань, здійснення ефективної дослідницької роботи в межах професійної діяльності та професійного саморозвитку на основі оптимального застосування засобів та методик з урахуванням специфіки аграрного виробництва, сільськогосподарської машинобудівної галузі, розвитку науки, техніки та економіки;

зміст та методика підготовки фахівців з агроінженерії до дослідницької професійної діяльності (запровадження до змісту дисципліни «Сільськогосподарські машини» комплексу навчальних та навчально-дослідницьких завдань, а до методики її навчання – методики каузального дослідження та індивідуальної й групової навчальної роботи, запровадження в освітній процес інтегративного факультативного

навчального курсу «Організація досліджень у професійній діяльності», розробка діагностичного інструментарію для встановлення рівнів сформованості дослідницької компетентності згідно з визначеними критеріями);

теоретичні положення щодо розвитку дослідницької компетентності фахівців з агроінженерії, побудови та функціонування методичної системи розвитку дослідницької компетентності у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін.

***Практичне значення результатів дослідження*** полягає у впровадженні в освітню практику ЗВО методичної системи розвитку дослідницької компетентності в майбутніх фахівців з агроінженерії і науково-методичного забезпечення цього процесу; розробці методичних рекомендацій для науково-педагогічних та педагогічних працівників «Методика розвитку дослідницької компетентності фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін»; методики діагностики сформованості дослідницької компетентності фахівців з агроінженерії; розробці інтегративного факультативного навчального курсу «Організація досліджень у професійній діяльності»; лекцій, лабораторних та практичних занять з елементами проблемності. Розроблені матеріали можуть бути використані під час вивчення дисциплін «Сільськогосподарські машини», «Основи наукових досліджень», «Машини та обладнання для рослинництва», «Технічний сервіс машин», «Інноваційні інженерні технології», «Проектування і розрахунок технологічних систем у рослинництві», «Ремонт сільськогосподарських машин».

***Оцінка змісту дисертації, її завершеність у цілому.***

Мета і завдання дисертаційної роботи відзначаються коректністю постановки наукових задач, співвідносяться з висновками та пов'язані зі структурою дослідження.

Обравши за об'єкт дослідження професійну підготовку майбутніх фахівців з агроінженерії у закладах вищої освіти, Буцик І.М. врахував той

факт, що Україна позиціонує себе як аграрна держава, а агроінженери – це професіонали, які завжди будуть потрібні агропідприємствам. Сучасний агроінженер під час навчання у закладі вищої освіти перебуває у процесі безперервного накопичення інформації, розвитку конструкційних матеріалів, обладнання та технологій, появи нових підходів до вирішення інженерних задач, що викликає складнощі під час оновлення матеріально-технічної бази агропромислового комплексу. Тому підготовка до професійної діяльності майбутнього агроінженера набуває інноваційного характеру.

*У вступі* автором обґрунтовано актуальність досліджуваної теми, розкрито зв'язок дисертаційної роботи з науковими програмами, планами, темами, визначено мету, основні завдання, об'єкт, предмет, методи дослідження, наведено наукову новизну, практичне значення дослідження, схарактеризовано особистий внесок, подано інформацію про впровадження й апробацію результатів дослідження, представлено структуру й обсяг дисертації.

*У першому розділі* «Методична система розвитку дослідницької компетентності у майбутніх фахівців з агроінженерії як педагогічна проблема» Буцик І.М. аналізує ступінь розробленості у сучасних наукових дослідженнях проблеми розвитку дослідницької компетентності у майбутніх фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін та уточнює термінологічний апарат.

Автор ретельно проаналізував понад 400 наукових публікацій, розміщених у традиційних та аналогових електронних періодичних виданнях. Така ґрунтовна джерельна база, залучена автором до наукового аналізу, дозволила отримати достовірні результати та висновки.

*У другому розділі* «Теоретичні основи розвитку дослідницької компетентності фахівців з агроінженерії» автором розкрито теоретико-методологічні засади розвитку дослідницької компетентності; наведено зміст, структуру та особливості дослідницької професійної діяльності інженерних кадрів в аграрному виробництві; встановлено етапи та

структуру розвитку дослідницької компетентності студентів у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін; визначено критерії, показники та рівні сформованості дослідницької компетентності фахівців з агроінженерії.

Проведений контент-аналіз світової практики з розвитку дослідницької компетентності інженерів дав змогу виділити провідні особливості організації такої освітньої діяльності, на основі чого було виокремлено низку характерних особливостей розвитку дослідницької компетентності майбутніх фахівців. Урахування виділених позицій світової практики з організації підготовки інженерних кадрів дозволить дослідникам у майбутньому визначити концептуальні положення розвитку дослідницької компетентності майбутніх фахівців з агроінженерії.

Не викликають сумнівів висновки автора про те, що розвиток дослідницької компетентності у майбутнього фахівця з агроінженерії у процесі його професійної підготовки відбувається на основі поетапної навчальної діяльності, що передбачає організацію цілісного і органічного набуття особистістю здатності й готовності до виконання функціональних обов'язків під час здійснення дослідницької діяльності у роботі з сільськогосподарською технікою. Така організація навчання відбувається на основі перманентного переходу студентів від теоретичного до практичного навчання та залучення їх до навчально-дослідницької та науково-дослідної роботи.

Буцик І.М. докладно дослідив, охарактеризував та висвітлив у своїй праці методолого-концептуальні засади проєктування методичної системи розвитку дослідницької компетентності студентів у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін. До наукових результатів можна віднести уточнення терміну «методична система розвитку дослідницької компетентності» як функціонально впорядкованої сукупності взаємопов'язаних складових освітнього процесу, що забезпечують поетапне набуття особистістю здатності та готовності до здійснення дослідницької

професійної діяльності), а також критеріїв (когнітивного, діяльнісного, мотиваційно-ціннісного, особистісно-рефлексивного), показників та рівнів (початкового, низького, достатнього і високого) сформованості дослідницької компетентності фахівців з агроінженерії.

*У третьому розділі «Методолого-концептуальні засади проектування методичної системи розвитку дослідницької компетентності студентів у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін» обґрунтовано методологічні засади побудови методичної системи розвитку дослідницької компетентності; розроблено наукову концепцію розвитку дослідницької компетентності у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін; обґрунтовано організаційно-педагогічні умови та шляхи їх реалізації; описано проектування методичної системи розвитку дослідницької компетентності у майбутніх фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін; розроблено підсистеми та компоненти методичної системи.*

Концепцію розвитку дослідницької компетентності майбутніх фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін структурно об'єднали цільовий, теоретико-методологічний та методичний концепти, сутність кожного з яких ретельно описана у дисертації. Цільовий концепт визначено сучасним станом підготовки фахівців з агроінженерії, наявними суперечностями, передумовами, метою і завданнями дослідження; теоретико-методологічний концепт вибудовано на нормативно-правовій базі, методологічних принципах та підходах, теоретичних положеннях та умовах функціонування методичної системи; методичний концепт визначено основними вимогами до організації освітнього процесу.

Не викликає сумніву висновок Буцика І.М. про те, що основними концептуальними шляхами забезпечення організаційно-педагогічних умов розвитку дослідницької компетентності фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін є поетапна навчальна діяльність;



практико-орієнтоване навчання; педагогічна інтеграція; імітування професійної дослідницької діяльності; добір змісту навчання; цілісність педагогічного процесу; особистісно-орієнтовані технології навчання.

Запропонована модель методичної системи розвитку дослідницької компетентності майбутніх фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін має чітку структуру і визначені ієрархічні зв'язки між всіма її компонентами.

У *четвертому розділі* «Методичні основи розвитку дослідницької компетентності в майбутніх фахівців з агроінженерії у ЗВО у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін» дисертантом розроблено комплекс навчальних та навчально-дослідницьких завдань; зміст та методику навчання інтегративного факультативного навчального курсу «Організація досліджень в професійній діяльності»; методику навчання студентів каузальному дослідженню; зміст та методику розвитку дослідницької компетентності з дисципліни «Сільськогосподарські машини» в лекційно-семінарській системі навчання.

На основі класифікації і систематизації теоретичного та емпіричного матеріалів автор конкретизував критерії та показники сформованості дослідницької компетентності фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін (когнітивний; діяльнісний; мотиваційно-ціннісний; особистісно-рефлексивний), відповідно до яких визначено рівні сформованості дослідницької компетентності.

У *п'ятому розділі* «Експериментальна перевірка результативності методичної системи розвитку дослідницької компетентності у майбутніх фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін» конкретизовано критерії, показники і рівні сформованості дослідницької компетентності, окреслено цілі, завдання дослідження, подано результати констатувального і формувального етапів педагогічного експерименту. На увагу заслуговує коректність розробленого діагностичного інструментарію.

Висновки до розділів і загальні висновки є логічними і відповідають поставленим дисертантом завданням. На позитивну оцінку заслуговує візуалізація інформації у вигляді схем, рисунків у тексті дисертації та додатках.

***Ідентичність змісту автореферату й основних положень дисертації.***

Зміст автореферату повністю відповідає структурі, основним положенням та висновкам дисертаційної роботи.

Публікації Буцика І.М. відображають всі основні положення дисертаційного дослідження.

***Дискусійні положення та зауваження до змісту дисертації.***

Загалом позитивно оцінюючи дисертаційне дослідження, вважаємо за необхідне висловити такі зауваження та побажання:

1. У п. 1.5 дисертаційної роботи автор на основі аналізу стану підготовки фахівців з агроінженерії виділяє загальні проблеми розвитку їх дослідницької компетентності у процесі професійної підготовки, які пов'язує (п. 2.2, стор. 123-127 та Додаток В) з управлінням освітою, змістом навчання, методиками навчання, професійною педагогічною діяльністю викладачів та мотивацією студентів до навчання. На нашу думку, дисертанту варто було також приділити увагу дослідженню проблеми матеріально-технічного забезпечення та застосування засобів навчання у розвитку дослідницької компетентності для забезпечення повноти дослідження.

2. В авторефераті на стор. 15 вказується, що «...професійна діяльність фахівця з агроінженерії ґрунтується на аналітико-інноваційній, професійно-розвивальній та науковій діяльності, на основі планування, виконання виробничих завдань щодо досліджень та завдань із супутніми дослідженнями та контролю за їх виконанням». Проте у тексті дисертації (п. 2.2, стор. 165-166) мало приділено уваги саме опису специфічних особливостей виробничих завдань на дослідження та завдань із супутніми дослідженнями.

3. У п.4.4. (стор. 353-408) дисертаційної роботи досить широко описана методика розвитку дослідницької компетентності у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін під час теоретичного навчання. Вважаємо, що у роботі слід більше уваги приділити процесу виконання студентами навчально-дослідницьких завдань у поєднанні із виробничими (професійними) завданнями.

4. На стор. 444 дисертаційної роботи та с. 26 автореферату йдеться про приріст середніх значень показників під час формувального етапу педагогічного дослідження (табл. 5.6 та табл. 1). Не зрозуміло, що автор мав на увазі: показники формування дослідницької компетентності чи критерії, адже вказані таблиці розкривають саме критерії формування дослідницької компетентності.

5. Робота б виграла, якби автор у «Концептуальній структурній схемі проєктування методичної системи розвитку дослідницької компетентності фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін» (рис. 3.5 дисертаційної роботи (стор. 243) та рис. 1 автореферату (стор. 19)) розкрив принципи формування дослідницької компетентності фахівців з агроінженерії.

6. Вважаємо, що у дисертаційній роботі було б варто приділити більше уваги інформаційним технологіям та інноваційним методам навчання. Зокрема методу проєктів, кейс-метод та іншим, які б корелювали з розвитком дослідницької компетентності.

Водночас висловлені зауваження та побажання носять рекомендаційний характер і не знижують загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи Буцика Ігоря Михайловича.

#### ***Загальний висновок.***

Дослідження Буцика І.М. є актуальною, самостійною, завершеною науковою працею, висновки і результати якої мають наукову новизну та практичне значення, здійснюють суттєвий внесок у теорію і практику підготовки фахівців у вищій школі. За обсягом, змістом, рівнем наукової

новизни, значущості результатів, обґрунтованістю висновків дисертаційна робота «Методична система розвитку дослідницької компетентності майбутніх фахівців з агроінженерії у процесі вивчення сільськогосподарських дисциплін» відповідає вимогам пунктів 9, 10, 12-14 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 року (зі змінами), а її автор – Буцик Ігор Михайлович – заслуговує присудження наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання (сільськогосподарські дисципліни).

Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, професор,  
завідувач кафедри математики, фізики  
та комп'ютерних технологій Вінницького  
національного аграрного університету



О.М.Джеджула

Особистий підпис  
засвідчую

Начальник відділу  
кадрів ВНАУ



Т.Г.Траснаєвська

В.В.Вечорук