

ВІДГУК

офіційного опонента доктора педагогічних наук, професора
Авраменка Олега Борисовича на дисертаційне дослідження

Малежика Петра Михайловича «**Теоретичні й методичні засади технічної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій**», подане до захисту на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (технічні дисципліни)

Актуальність теми. У Національній доповіді про стан та перспективи розвитку освіти в Україні зазначається, що «на сучасному етапі розвитку суспільства формування кадрового потенціалу для інформаційного суспільства – головне завдання національної системи освіти», тому особливої уваги потребує підготовка фахівців з інформаційних технологій, оскільки вони сьогодні є головними фахівцями в галузі інформаційно-комунікаційних технологій та обчислювальної техніки, які здатні розв'язувати комплексні проблеми, що стосуються інформатизації суспільства. Формування їх фахових компетентностей наразі є важливою передумовою розвитку інформаційного суспільства в країні.

Дисертаційне дослідження М.П.Малежика присвячена удосконаленню технічної підготовки майбутніх ІТ-фахівців в умовах проектного навчання. Об'єктом дослідження є процес технічної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій в закладі вищої освіти. Предмет дослідження становить методична система технічної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій в умовах проектного навчання.

Матеріали дисертації становлять науковий інтерес, оскільки в них розглядається нова модель організації навчального процесу – навчання технічних дисциплін майбутніх ІТ-фахівців, що трансформує структуру і зміст навчання, змінюючи традиційні ролі викладача та студента з метою отримання високих результатів.

Актуальність і необхідність розв'язання означеної проблеми дослідження поглиблюється, як справедливо підкреслює дисертант, низкою суперечностей, між: неперервними змінами вимог ринку праці до майбутніх фахівців з ІТ та реальними теоретичним і практичним рівнями їх професійної підготовки; швидким розвитком ІТ-галузі та потребою модернізації системи навчання майбутніх фахівців з ІТ; потребою у

нових спеціальностях ІТ- галузі та необхідністю пошуку нових форм, змісту, методів та засобів навчання технічних дисциплін майбутніх фахівців з ІТ; між зростанням обсягів технічного знання внаслідок інформатизації і технологізації суспільства та неможливістю з боку викладача повною мірою їх надати студентам. Слід підкреслити, що виявлені дисертантом суперечності, без сумніву, є важливим джерелом для освітньої практики проблем.

На актуальність дослідження також вказує те, що воно виконано в межах держбюджетних тем: «Хмаро орієнтоване середовище навчання майбутніх вчителів» (код державної реєстрації 0117U004902) та «Інформаційно-аналітична система самооцінювання освітньої діяльності педагогічних університетів» (номер державної реєстрації 0115U000558) в Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова на замовлення Міністерства освіти і науки України.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій.

Структура дисертаційного дослідження чітко вибудована та зрозуміла. У вступі обґрунтовано актуальність проблеми, визначено об'єкт, предмет, мету і завдання дослідження, розкрито наукову новизну, практичне значення роботи, особистий внесок здобувача, описано апробацію результатів дослідження та їх впровадження.

У першому розділі «Теоретичні основи технічної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій як предмет науково-педагогічних досліджень» здійснено огляд та аналіз системи професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців в Україні та розглянуто зарубіжний досвід організації освітнього процесу. Проаналізовано зміст професійної діяльності та сутність технічної компетентності майбутніх фахівців з інформаційних технологій. Дослідження стало підґрунтям для ухвалення завчасно назрілої побудови методичної системи навчання технічних дисциплін майбутніх фахівців з інформаційних технологій на основі конструктивного підходу. Аналіз шляхів і принципів реалізації конструктивізму базових технічних дисциплін в науково-методичних роботах попередників дозволило виокремити змістові теоретичні і методичні ідеї наповнення цих курсів новими методами і прийомами навчання, способами їх впровадження, а також виокремити та поставити низку невирішених питань.

В другому розділі дисертації «Проектне навчання як фактор технічної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій» автором ґрунтовно проаналізовано основні концептуальні підходи до проблеми та засоби реалізації *проектного навчання* технічних дисциплін майбутніх фахівців з інформаційних технологій у закладі вищої освіти. Зокрема, автором визначено компетентнісний, міждисциплінарний, конструктивістський, особистісно-орієнтований підходи. Запропоновано модель методичної системи навчання технічних дисциплін майбутніх фахівців з інформаційних технологій в умовах проектного навчання. Схвальної оцінки заслуговують обґрунтовані автором складові моделі: мотиваційно-цільовий, змістовно-процесуальний, операційний, результативний та контрольний-регулювальний. Важливим інтегруючим компонентом моделі є *інформаційно-освітнє середовище* (ІОС) як сукупність інформаційних ресурсів – засобів, інструментів, технологій, форм, методів, сервісів, що сприяють досягненню освітніх цілей – формування технічних компетентностей та підвищення якості практично-технічної підготовки майбутніх ІТ-фахівців. Пропонована модель методичної системи навчання технічних дисциплін майбутніх ІТ-фахівців має цілісний характер, оскільки поєднує мотиваційно-цільовий, змістовий, операційно-діяльнісний та результативний модулі, які логічно взаємопов'язані і функціонально спрямовані на досягнення єдиного кінцевого результату.

В третьому розділі «Методична система професійної підготовки фахівців з інформаційних технологій в умовах проектного навчання» з позицій загальної теорії педагогічних і методичних систем навчання, здійснюється проектування і реалізація методичної системи формування технічних компетентностей майбутніх ІТ-фахівців в умовах проектного навчання. Автором справедливо зазначено, що сутність інновацій у формуванні технічних компетентностей визначається трьома факторами: застосуванням міждисциплінарного системного підходу, що дало можливість створити інноваційну систему технічної підготовки майбутніх ІТ-фахівців; реалізацією міждисциплінарного підходу; прогнозуванням властивостей системи технічної підготовки. Дослідження впливу на структуру мотиваційної сфери навчально-пізнавальної діяльності студентів – майбутніх фахівців з інформаційних технологій вивчення технічних дисциплін

показало, що у розвитку особистості майбутнього фахівця з інформаційних технологій важливе значення належить формуванню позитивних мотивів і дієвих цілей, оскільки вони є — найважливішими детермінантами діяльності. Структура мотивів студента стає стержнем особистості майбутнього фахівця, а розвиток позитивних навчальних мотивів - невід'ємною складовою процесу формування особистості студента.

У четвертому розділі «Моніторинг технічної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій» представлено елементи методичного забезпечення (сукупність методів, форм, засобів) моніторингу навчальних досягнень з технічних дисциплін та проводилося визначення показників сформованості технічних компетентностей, їх моніторинг та застосування відповідних методів вимірювання результатів навчання. Для оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей майбутніх ІТ-фахівців у процесі технічної підготовки взято такі критерії як: мотиваційно-ціннісний, змістовий та операційно-діяльнісний. Кожна з технічних компетентностей вибраних дисциплін була розкрита на рівні дескрипторів.

У п'ятому розділі дисертації «Експериментальна перевірка ефективності системи технічної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій» дисертантом подано етапи та методику проведення формувального експерименту; обґрунтовано критерії та показники рівня сформованості інформаційно-технічних компетентностей студентів у процесі технічної підготовки; проаналізовано результати експериментальної роботи.

Вірогідність отриманих результатів дослідження забезпечено методологічною обґрунтованістю його вихідних позицій, використанням комплексу взаємопов'язаних методів, що відповідають об'єкту, предмету, меті та завданням дослідження; поєднанням кількісного і якісного аналізу отриманих результатів, їх математичною обробкою.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що:

- *уточнено* зміст і сутність поняття «проектне навчання» при технічній підготовці майбутніх ІТ-фахівців;
- *запропоновано* теоретичне обґрунтування авторської концепції технічної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій за умов проектного навчання в якій

визначено основними компетентнісний, діяльнісний, інтегративний та міждисциплінарний підходи до навчання;

- *спроєктовано* модель методичної системи технічної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій за умов проектного навчання;
- *окреслено* етапи впровадження проектного навчання та з'ясовано організаційно-педагогічні умови для його реалізації;
- *визначено* критерії, показники та рівні сформованості технічних компетентностей ІТ-фахівця у процесі технічної підготовки;
- *удосконалено* зміст технічної підготовки майбутніх ІТ-фахівців за умов проектного навчання;
- *отримало подальшого розвитку* й конкретизації удосконалення педагогічного інструментарію (форм, методів, засобів, технологій).

Позитивною рисою даного дослідження є його значне **практичне значення**. Зокрема, автором розроблено навчально-методичне забезпечення технічної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій в умовах проектного навчання, до якого увійшли: 2 навчальні посібники «Вступ до операційних систем», «Комп'ютерні системи»; 5 програм навчальних дисциплін: «Комп'ютерні системи», «Операційні системи», «Теорія електричних та магнітних кіл», «Тестування і ремонт апаратного забезпечення комп'ютерних систем», «Системна інтеграція та адміністрування», а також електронні навчальні курси; зміст окремих функціональних елементів електронних навчальних курсів для організації діяльності студентів; ресурси для онлайн-сервісів; мультимедійні ресурси.

Відзначимо, що текст дисертаційного дослідження та автореферату оформлено згідно з чинними вимогам ДАК МОН України до докторських дисертацій, а зміст автореферату повністю відповідає змісту дисертації.

Висновки дисертації Малевича П.М. достатньо повно відображають результати аналізу і узагальнення літературних джерел, витікають із отриманих результатів дослідження і свідчать, що поставлені у роботі завдання сприяли розв'язанню важливої наукової проблеми технічної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій.

Основні результати дослідження відображено у 46 публікаціях, з них 1 монографія, 2 навчальні посібники, 5 програм навчальних дисциплін, 20 статей у фахових виданнях України, 1 стаття у виданні, що входить до наукометричної бази Index Copernicus, 6 статей у зарубіжних періодичних виданнях, 37 тез доповідей у матеріалах наукових конференцій різних рівнів.

Загалом позитивно оцінюючи дисертаційне дослідження П.М. Малежика, вважаємо за доцільне висловити деякі зауваження та побажання:

1. У дисертаційному дослідженні в загальній моделі компетентнісної підготовки ІТ-фахівців (стор. 112) позначено суспільне замовлення з факторами суспільного впливу, проте в представленій моделі методичної системи технічної підготовки (рис. 2.3) такі фактори окремо не проявляється.
2. Результати дослідження за своїм практичним значенням беззаперечно мають позитивний ефект на прикладах їх широкого впровадження, проте, в окремих формулюваннях у висновках до розділів наявні терміни про можливості та готовності до їх використання.
3. Результати розв'язання сьомого завдання з перевірки педагогічних умов застосування авторської методичної системи технічної підготовки майбутніх ІТ-фахівців дещо обмежені якісними показниками, проте на ряду з цим варто було б навести і кількісні характеристики.
4. У дисертації дослідженні досить повно описано основні компоненти організації практичної роботи майбутніх ІТ-фахівців під час вивчення технічних дисциплін за допомогою вебінарів, проте, у дидактичному комплексі забезпечення такої роботи студентів має місце, в основному, тільки платформа BigBlueButton, тоді як нині існують також інші зручні та актуальні вебсервіси, які можна інтегрувати в електронно-освітнє середовище MOODle (п. 3.9).
5. В цілому, дисертація оформлена акуратно з дотриманням вимог, проте деінде трапляються огріхи набору (стор.65, 220, 337).

У цілому ж вказані недоліки не применшують рівня теоретико-практичної значущості одержаних результатів. Оцінюючи рецензовану роботу в цілому можна зробити загальний висновок, що за своїм змістом, оформленням, актуальністю, теоретичним і практичним значенням отриманих результатів дисертаційна робота «Теоретичні й методичні засади технічної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій» відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567, а її автор, Малежик Петро Михайлович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02- теорія та методика навчання (технічні дисципліни).

Офіційний опонент,
професор кафедри техніко-технологічних дисциплін,
охорони праці та безпеки життєдіяльності
Уманського державного педагогічного
університету імені Павла Тичини
доктор педагогічних наук, професор

Авраменко О. Б.

Підпис офіційного опонента д.пед.н., професора Авраменка О.Б.
стверджую:

Т.в.о. ректора Уманського державного
педагогічного університету
імені Павла Тичини,
кандидат педагогічних наук, доцент



Ревнюк Н.І.

