

ВІДГУК

офіційного опонента Богданова Ігоря Тимофійовича на дисертацію

Мосієнко Ганни Миколаївни

«Проектування професійно орієнтованого змісту навчання електротехніки майбутніх інженерів машинобудівних спеціальностей на основі комплексних моделей», поданої на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (технічні дисципліни)

Актуальність дослідження. Машинобудування є провідною галуззю промисловості будь-якої країни. У промислово розвинутих країнах економіка базується на потужних машинобудівних комплексах, завданням яких є виробництво обладнання для всіх галузей народного господарства, забезпечення їх новими більш довершеними машинами, виробництво предметів широкого вжитку.

Підприємства вітчизняного машинобудівного комплексу сьогодні відчувають велику потребу в кваліфікованих робітничих інженерних та наукових кадрах. Але система підготовки спеціалістів, рівень кваліфікації яких відповідав би вимогам сучасного високотехнологічного виробництва, на сьогодні, на жаль, не досить досконала. Таким чином, перед технічною освітою, зокрема вищою, постає завдання підготовки майбутніх інженерів машинобудівних спеціальностей до продуктивної діяльності з вирішення професійних задач.

Представлене дисертаційне дослідження Мосієнко Ганни Миколаївни щодо розв'язання проблеми підвищення якості навчання електротехніки майбутніх інженерів машинобудівних спеціальностей є актуальним і спрямованим на реалізацію стратегічних завдань розвитку економіки нашої держави.

Дисертаційне дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи «Створення теоретичних і методичних основ професійної підготовки майбутніх інженерів на засадах каузального навчання» (РК № 0117U001240) Української інженерно-педагогічної академії, що фінансувалась за рахунок державного бюджету України.

У дисертації автор науково обґрунтовує розроблення професійно орієнтованого змісту навчання електротехніки майбутніх інженерів машинобудівних спеціальностей, який побудовано на основі комплексних моделей його представлення, що дозволяє формувати електротехнічну компетентність майбутніх фахівців машинобудівної галузі.

Найбільш вагомими науковими результатами, які містяться в дисертації.

До найбільш вагомих наукових результатів дисертаційного дослідження Мосієнко Г. М. слід віднести: новий клас моделей у вигляді комплексної трискладової моделі, що дозволяє здійснити повний опис електротехнічного об'єкту чи процесу; узагальнену комплексну трискладову модель, що є базою для розробки комплексних моделей конкретних елементів системи професійно орієнтованого змісту навчання електротехніки; зміст навчання електротехніки професійно орієнтований на підготовку фахівців машинобудівної галузі, що сприяє підвищенню рівня електротехнічної компетентності інженерів машинобудівних спеціальностей, обумовленому їхніми посадовими обов'язками та нормативними документами з експлуатації промислового обладнання.

Ступінь обґрунтованості використаних методів, отриманих результатів і положень дисертації, їх достовірність і наукова новизна.

Ступінь обґрунтованості використаних методів, наукових положень, висновків та рекомендацій, сформульованих у дисертації підтверджується широким оглядом науково педагогічних праць вітчизняних та зарубіжних учених з теми дисертації. Достовірність результатів дослідження забезпечується теоретичним обґрунтуванням вихідних положень,

застосуванням методів, адекватних меті й завданням дослідження, репрезентативністю вибірки в педагогічному експерименті, кількісним та якісним аналізом емпіричних результатів, застосуванням методів математичної статистики.

У процесі дослідження здобувачем було розв'язано всі поставлені завдання, вірогідність результатів дослідження, їх наукова новизна, теоретичне та практичне значення досить переконливо аргументовані й не викликають сумнівів.

Наукова новизна та теоретичне значення одержаних результатів полягають у тому, що вперше теоретично обґрунтовано, розроблено та експериментально перевірено: новий клас моделей елементів змісту навчання електротехніки – комплексні трискладові моделі, які містять системно-інформаційну, топологічну та розрахункову складові, що дозволяє здійснювати повний опис електротехнічних об'єктів; узагальнену комплексну трискладову модель елементів професійно орієнтованого змісту навчання електротехніки майбутніх інженерів машинобудівних спеціальностей, складові якої містять як загальнотехнічну компоненту, так і галузеву, що підвищує якість професійного навчання; професійно орієнтований зміст навчання електротехніки майбутніх інженерів машинобудівних спеціальностей, який представлено у вигляді системи комплексних трискладових моделей елементів змісту навчання, що підвищує рівень сформованості електротехнічної компетентності майбутніх фахівців; уточнено класифікацію електротехнічного обладнання виробничих механізмів і технологічних пристроїв машинобудівної галузі, уточнення полягає у використанні розширеної класифікації за групами промислового обладнання, яке застосовується в машинобудуванні; уточнено зміст електротехнічної компетентності інженерів машинобудівних спеціальностей, який обумовлено їхніми посадовими

обов'язками й нормативними документами з експлуатації промислового обладнання.

Значущість результатів дослідження для науки й практики, рекомендації щодо їх використання.

У дослідженні Мосієнко Г. М. отримано науково обґрунтовані результати в галузі теорії та методики навчання із загальнотехнічних дисциплін, що в сукупності вирішують актуальну наукову проблему, а саме підвищення якості професійної підготовки майбутніх інженерів машинобудівних спеціальностей шляхом теоретичного обґрунтування, розроблення та впровадження професійно орієнтованого змісту навчання електротехніки на основі системного підходу з використанням комплексних моделей його представлення.

Практичне значення результатів дослідження полягає в тому, що розроблено та впроваджено теоретично обґрунтований та експериментально перевірений професійно орієнтований зміст навчання електротехніки майбутніх інженерів машинобудівних спеціальностей. Практичне значення мають системи професійно орієнтованих задач та навчально-методичний посібник «Електротехніка. Комплексні моделі змісту навчання», які призначені для студентів, що навчаються за машинобудівними спеціальностями.

Теоретичні положення, висновки та рекомендації можуть використовуватися при підготовці фахівців за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» у закладах вищої освіти та викладачами закладів післядипломної освіти.

Повнота викладу основних результатів дисертації в опублікованих працях. Вивчення дисертаційного дослідження та опублікованих наукових праць Мосієнко Ганни Миколаївни дає можливість зробити висновок, що автореферат та публікації автора досить повно відображають основний зміст і положення дисертації, наукову

новизну виконаного дослідження, рівень апробації наукових результатів. Зміст автореферату відповідає змісту дисертації. Основні результати дисертаційного дослідження відображено в 24 наукових працях (5 з яких є одноосібними), у тому числі 1 навчальний посібник, 2 навчально-методичних посібники, 8 статей – у провідних наукових фахових виданнях України, 1 стаття – у зарубіжному періодичному виданні, 12 публікацій – у матеріалах наукових конференцій.

Оцінка змісту та завершеності дисертації.

Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (209 найменувань, з них 11 іноземними мовами), 15 додатків.

У вступі визначено актуальність, мету, завдання, об'єкт, предмет, методи дослідження, сформульовано наукову новизну, представлено дані щодо впровадження та апробації результатів дослідження, наведено відомості про публікації.

У першому розділі проведено аналіз педагогічних принципів і законів, загальнонаукових і галузевих підходів і методів та визначено шляхи їх реалізації при проектуванні професійно орієнтованого змісту навчання електротехніки. Теоретично обґрунтовано й розроблено узагальнену модель елементів змісту навчання електротехніки майбутніх інженерів машинобудівних спеціальностей на основі комплексної трискладової моделі навчальних елементів змісту.

У другому розділі теоретично обґрунтовано й розроблено професійно орієнтований зміст навчання електротехніки майбутніх інженерів машинобудівних спеціальностей на основі узагальненої комплексної трискладової моделі навчальних елементів, орієнтований на професійну діяльність фахівця з експлуатації та модернізації промислового обладнання.

У третьому розділі представлено результати проведеного педагогічного експерименту, для якого було визначено систему критеріїв та показників, завдяки яким визначено ефективність розробленого професійно орієнтованого змісту навчання електротехніки майбутніх інженерів машинобудівних спеціальностей на основі узагальненої комплексної трискладової моделі.

У загальних висновках сформульовано результати розв'язання завдань дослідження та перспективи подальшого наукового пошуку.

Зауваження щодо змісту дисертації. Відзначаючи обґрунтованість і достовірність наукових здобутків дисертантки, висловимо деякі зауваження та побажання.

1. На думку опонента, слід було показати, які зв'язки існують між складовими узагальненої комплексної моделі. У системно-інформаційній складовій узагальненої комплексної моделі не розглянуто логічні зв'язки між її блоками.

2. Під час аналізу існуючого змісту навчання електротехніки слід було б показати традиційні засоби його представлення.

3. Частина змісту п. 1.4 «Комплексні моделі елементів професійно орієнтованого змісту навчання електротехніки майбутніх інженерів машинобудівних спеціальностей», яка стосується опису ідеалізованих елементів, слід було б винести в додаток. Загалом у дослідженні занадто багато загальновідомої електротехнічної інформації.

4. Робота виглядатиме більш цілісною й повною, якщо будуть представлені комплексні моделі інших законів електротехніки, крім законів Ома та Кірхгофа.

5. Дисертація не позбавлена деяких технічних огріхів. Наприклад, у представленні фізичних величин індуктивного та повного опорів (с.109), при складанні рівняння відповідно 1 закону Кірхгофа для вузла *a* невдало обрані напрями струму (с.146, рис.2.14).

Висловлені зауваження та побажання мають дискусійний характер та суттєво не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи, не знижують її теоретичної та практичної цінності. Зазначені недоліки тільки підкреслюють можливості її подальшого вдосконалення й розвитку в майбутніх наукових пошуках дослідниці.

У цілому проведене Ганною Миколаївною Мосієнко дослідження відрізняється актуальністю, цілісністю, завершеністю та самостійністю, воно має належну наукову новизну, теоретичне та практичне значення. У представленій дисертаційній роботі отримано нові науково обґрунтовані результати, які дали змогу автору здійснити теоретичне узагальнення й запропонувати нове комплексне вирішення проблеми підвищення якості професійної підготовки майбутніх інженерів машинобудівних спеціальностей.

Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам.

Дисертація «Проектування професійно орієнтованого змісту навчання електротехніки майбутніх інженерів машинобудівних спеціальностей на основі комплексних моделей» за своїм обсягом та науковою значущістю отриманих результатів відповідає вимогам пп. 9, 11, 12, 13 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567 (зі змінами від 19.08.2015 р., постанова Кабінету Міністрів України №656), а її автор Мосієнко Ганна Миколаївна, заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 - теорія та методика навчання (технічні дисципліни).

Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент НАПН України
ректор Бердянського державного
педагогічного університету




Ігор БОГДАНОВ