

У спеціалізовану вчену раду К 67.051.02 у
Херсонському державному університеті

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію Попової Галини Вікторівни
на тему «Формування професійної навігаційної компетентності у
майбутніх судноводіїв симуляційними технологіями змішаної реальності»,
що подана до захисту на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук
зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Актуальність дослідження. Завдяки розвитку інформаційно-комунікаційних технологій стає можливим створення й застосування в навчальному процесі потужних тренажерів на підґрунті розвинених імітаційних моделей. Такі тренажери дають змогу зануритися у віртуальну реальність і відпрацювати професійні навички в умовах наближених до реальної професійної діяльності. Наявність новітнього обладнання потребує розробки відповідних педагогічних моделей формування професійних компетентностей, зокрема навігаційної компетентності у майбутніх судноводіїв, що й робить надзвичайно актуальним дослідження Г. В. Попової, яке спрямовано на підвищення ефективності застосування в навчальному процесі судна віртуальної реальності.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і наукова новизна. Аналіз дисертації Г. В. Попової показав, що автор з належною повнотою схарактеризував досліджувану проблему, розробив науковий апарат дослідження, сформулював завдання, які було послідовно розв'язано в процесі наукового дослідження.

Наукова новизна та теоретичне значення одержаних результатів полягають у тому, що *вперше* розроблено структуру та окреслено компоненти професійної навігаційної компетентності, критерії та якісні характеристики рівнів її сформованості; теоретично обґрунтовано педагогічні умови та розроблено модель формування професійної навігаційної компетентності в майбутніх судноводіїв засобами технологій змішаної реальності; *уточнено* термінологічний апарат

професійної підготовки судноводіїв стосовно застосування засобів змішаної реальності; *подальшого розвитку* набули інноваційні методи, форми й засоби професійної підготовки майбутніх судноводіїв у закладах вищої морської освіти, зокрема із застосуванням змішаного навчання.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, підтверджується широким оглядом науково-педагогічних праць вітчизняних і закордонних дослідників із теми дисертації. Вірогідність результатів дослідження забезпечується теоретичним обґрунтуванням вихідних положень, застосуванням методів, адекватних меті й завданням дослідження, кількісним та якісним аналізом емпіричних результатів, застосуванням методів математичної статистики.

У ході дослідження дисертантом було розв'язано всі поставлені завдання. Вірогідність результатів дослідження, їх наукова новизна, теоретичне та практичне значення досить переконливо аргументовані й не викликають заперечень.

Повнота викладення наукових положень в опублікованих працях. Вивчення дисертаційної роботи та опублікованих наукових праць Г. В. Попової, дає можливість зробити висновок, що в авторефераті й публікаціях автора досить повно подано основний зміст і положення дисертації, наукову новизну виконаного дослідження, рівень апробації наукових результатів. Зміст автореферату відповідає змісту дисертації. Результати дослідження висвітлено у 22 наукових працях, серед них 5 статей у наукових фахових виданнях України, 3 статті, які входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science.

Значущість результатів дослідження для науки та практики, рекомендації щодо їх використання. У дослідженні Г. В. Попової отримані нові науково обґрунтовані результати, які мають істотне значення в галузі теорії та методики професійної підготовки майбутніх судноводіїв.

Автор здійснив глибокий теоретичний аналіз системи компетентностей сучасного судноводія відповідно до міжнародних вимог та вітчизняної системи сертифікації; проаналізував основні поняття, на яких ґрунтується дослідження; систему інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення змішаного навчання з метою набуття майбутніми судноводіями професійної навігаційної

компетентності; принципів застосування тренажерів для відпрацювання професійних навичок, зокрема тренажерів з використанням змішаної реальності.

Глибоке емпіричне дослідження питань формування в майбутніх судноводіїв професійної навігаційної компетентності ґрунтується на достатньої репрезентативній вибірці курсантів Херсонської державної морської академії, детальному аналізі вихідного стану підготовки курсантів, аналізі системи професійних компетентностей судноводіїв відповідно до вимог міжнародної сертифікації та навчальних планів,

Розроблена автором методична система комплексно охоплює всі ланки навчального процесу й представлена у вигляді структурної моделі формування професійної навігаційної компетентності в майбутніх судноводіїв. Розроблені автором педагогічні умови й модель формування професійної навігаційної компетентності в майбутніх судноводіїв стали основою впровадження в навчальний процес тренажеру «судно віртуальної реальності» в умовах реалізації змішаного навчання. Методика навчального використання тренажера зорієнтована на реалізацію виокремлених автором на підставі теоретичного та емпіричного аналізу педагогічних умов, зокрема провідної педагогічної умови формування професійної навігаційної компетентності в майбутніх судноводіїв, що передбачає розвиток їх професійного мислення. Проведений педагогічний експеримент переконливо довів ефективність запропонованих педагогічних умов формування професійної навігаційної компетентності в майбутніх судноводіїв із застосуванням технологій змішаної реальності. Слід позитивно відзначити ретельний аналіз результатів педагогічного експерименту та використання розвинуеного комплексу критеріїв і показників.

Практичне значення одержаних Г. В. Поповою результатів полягає у створенні, обґрунтуванні та впровадженні окремих компонентів методичної системи формування професійної навігаційної компетентності майбутніх судноводіїв засобами технології змішаної реальності. Крім того, автором розроблено та впроваджено електронний курс на платформі LMS Moodle для викладачів з метою формування цифрової компетентності; методичні рекомендації щодо використання репозитарію компетентностей системи LMS Moodle, тести для визначення рівнів цифрової компетентності.

Результати дослідження можуть бути впроваджені в навчальний процес майбутніх судноводіїв у інших закладах вищої освіти. Матеріали дослідження можуть бути використані для розробки навчальних програм, навчальних і навчально-методичних посібників, навчально-методичних комплексів для професійної підготовки майбутніх судноводіїв, а також для підвищення їх професійної компетентності.

Проведений аналіз дисертації Г. В. Попової дає підставу для ствердження, що дослідження містить нові результати, які відповідають напряму теоретико-методологічні основи професійної освіти, та пов'язані з інноваційними процесами в професійній підготовці майбутніх судноводіїв, отже дослідження цілком відповідає паспорту спеціальності 13.00.04.

Зауваження до змісту дисертації. Визначаючи високий науковий рівень, повноту й завершеність дисертаційної роботи Г. В. Попової доцільно звернути увагу на певні недоліки й висловити побажання:

1. Формулювання гіпотези дослідження подано в узагальненому вигляді, було б доцільно окремо виділити основні аспекти ефективного застосування судна віртуальної реальності. Так, на сторінці 130 автор наводить 11 чинників, що можуть забезпечити підвищення ефективності формування професійної навігаційної компетентності майбутніх судноводіїв. Автор виділяє 3 провідні педагогічні умови, проте на сторінці 133 підкреслює, що «для успішного формування ПНК (професійної навігаційної компетентності) у майбутніх судноводіїв необхідно враховувати весь комплекс педагогічних умов».

2. Окрім технологій змішаної реальності автор приділяє значну увагу іншим елементам змішаного навчання в процесі формування професійної навігаційної компетентності у майбутніх судноводіїв, що розширює зазначену тему дисертації. Це слід розглядати як позитив.

3. В дисертації зустрічаються окремі стилістичні неточності, наприклад, на сторінці 107 автор застосовує словосполучення «констатувальний експеримент», краще було б запобігти скорочення: «констатувальний етап педагогічного експерименту»; на сторінці 213 наведено невдалі формулювання завдань у тестовій формі, які містять запитання (рис. 3.3) та інструкцію (рис. 3.4) в тексті завдання.

4. Незважаючи на широке застосування слова «симуляція» (від англословного simulation) в науковій літературі для позначення процесу застосування комп'ютерної моделі та докладний аналіз цього поняття автором у дисертації (с 50, с. 54-58 тощо), на мою особисту думку більш відповідним до україномовних традицій стосовно запропонованого дослідження було б поняття імітаційного моделювання як процесу застосування комп'ютерної моделі в реальному часі та поняття тренажер для позначення відповідного комплексу моделей, який призначено для навчання.

Вказані зауваження не зменшують високої оцінки дослідження Г. В. Попової в цілому, його наукової та практичної значущості.

Висновок

На підставі вивчення дисертації, автореферату та праць здобувача, опублікованих за темою дисертації, можна зробити висновок про те, що дисертаційна робота **Попової Галини Вікторівни** на тему «Формування професійної навігаційної компетентності у майбутніх судноводіїв симуляційними технологіями змішаної реальності» є актуальною і містить нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, які розв'язують конкретне наукове завдання, що має істотне значення для певної галузі науки, відповідає вимогам пунктів 11, 13 Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника, а її автор Г. В. Попова заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

Офіційний опонент –

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри інформаційних систем
Харківського національного економічного
університету імені С. Кузнеця

О. Г. Колгатін

