

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора педагогических наук,
профессора Сафина Раиса Семигулловича на диссертацию
Юрьева Алексея Владимировича на тему «Формирование проективных
профессиональных компетенций будущих техников-строителей посредством
ВІМ-технологий», представленную на соискание ученой степени кандидата
педагогических наук по специальности

5.8.7. Методология и технология профессионального образования

Диссертация Юрьева Алексея Владимировича посвящена решению значимой научной и экономической проблеме по повышению уровня подготовки специалистов среднего звена для строительной отрасли страны. В качестве ведущей для решения проблемы предложена идея цифровизации образовательного процесса с применением ВІМ-технологий. У будущих специалистов (техников-строителей) необходимо развивать, прежде всего, навыки проектирования образов строительных объектов в реальную производственную практику, чему способствуют сформированные проективные профессиональные компетенции.

Обосновывая актуальность своего исследования, А.В. Юрьев отмечает, что формирования проективных профессиональных компетенций выпускников учреждений среднего профессионального образования обусловлена ожиданиями работодателей. Строительные организации и предприятия нуждаются в специалистах, готовых и способных к активному самостоятельному включению в производственные процессы, эффективно решать поставленные задачи в условиях интенсивной рабочей нагрузки без дополнительных затрат времени и средств на переобучение. Современный строительный проект должен учитывать перспективы интенсивной цифровизации отрасли, включать моделирование всего жизненного цикла здания или сооружения, планирование затрат, закупок, проведение тендеров, администрирование контрактов и коммерческого управления.

Обосновывая актуальность своего исследования на научно-педагогическом и научно-методическом уровнях, соискатель анализирует существующие достижения в решении проблемы профессиональной подготовки техников-строителей с учетом специфики и уровня технологического и цифрового развития строительной отрасли и уровнем соответствия материально-технической базы образовательного учреждения. Обеспечивается такая подготовка будущих техников-строителей путем реализации квазипрофессиональных педагогических условий формирования у них проективных профессиональных: включение студентов в процессе практического обучения посредством использования интерактивных, инновационных и информационных технологий, стимулирование активного участия обучающихся в деловых играх.

Актуальность исследования А.В. Юрьева для развития теории и практики профессионального образования подтверждается разрешением обнаруженных диссертантом противоречий на социальном, научном и методическом уровне.

| |
|--|
| ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова» |
| за № _____ |
| Дата регистрации <u>03.05.2023</u> |
| Фамилия регистратора _____ |

По структуре диссертация выстроена в соответствии с требованиями стандарта и состоит из введения, основной части, включающей две главы, заключения, списка литературы в количестве 284 наименований, приложения, иллюстрирована 19 таблицами и 8 рисунками.

Основные параметры исследования, раскрывающиеся во введении, дают достаточно ясное представление о направлении исследования в достижении его цели, в качестве которой выступает разработка, теоретическое обоснование и опытно-экспериментальная проверка педагогических условий формирования проективных профессиональных компетенций будущих техников-строителей посредством BIM-технологий. В полном соответствии с целью корректно сформулирован научный аппарат: объект, предмет, цель, гипотеза, задачи. Анализ методологической основы позволяет сделать вывод о ее соответствии задачам исследования и возможности системного исследования процесса формирования проективных профессиональных компетенций будущих техников-строителей посредством BIM-технологий.

Отметим основные достоинства работы. Теоретическое обоснование проблемы формирования проективных профессиональных компетенций будущих техников-строителей осуществлено на анализе содержания понятия «проективные профессиональные компетенции будущих техников-строителей» в современных психолого-педагогических исследованиях. Разработана структурно-функциональная модель процесса формирования проективных профессиональных компетенций будущих техников-строителей посредством BIM-технологий, позволяющая составить достаточно ясное представление о теоретических аспектах рассматриваемой проблемы. Реализация модели обеспечивает формирование требуемых проективных профессиональных компетенций. Предложен комплекс интегральных индикаторов и соответствующих им дескрипторов, позволяющих осуществлять объективную и достоверную оценку уровня их сформированности с учетом запросов работодателей.

Отметим, соискателем проведена достоверная опытно-экспериментальная работа по формированию проективных профессиональных компетенций будущих техников-строителей посредством BIM-технологий. В работе подробно описываются организационно-методические основы экспериментальной работы на примере профессиональной подготовки техников-строителей, осваивающих в течение 3 лет образовательную программу по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Убедительно раскрыт процесс реализации педагогических условий формирования проективных профессиональных компетенций в процессе профессиональной подготовки в период обучения в вузе. Проведен глубокий анализ и интерпретация результатов формирующего эксперимента на базе интеграции общепедагогических и специфических организационно-содержательных мероприятий для процесса формирования проективных профессиональных компетенций с учетом запросов работодателей.

Научная новизна исследования не вызывает сомнений и заключается в следующем:

– в выделении из основной образовательной программы профессиональной подготовки техников-строителей проективных профессиональных компетенций и конкретизации их понятия для обеспечения готовности выпускников к проектированию строительных объектов с использованием BIM-технологий и управления совместной деятельностью работы;

– в теоретическом обосновании и экспериментальной проверке реализации структурно-функциональной модели формирования проективных профессиональных компетенций в ходе теоретического обучения, производственных практик в условиях цифровизации современного строительного производства;

– в разработке и экспериментальной проверке интегральных индикаторов и соответствующих им дескрипторов, раскрытии уровней и средств оценки проективных профессиональных компетенций посредством BIM-технологий;

– в доказательстве положения о том, что эффективная реализация разработанной структурно-функциональной модели возможна при следующих квазипрофессиональных педагогических условиях: участие студентов в ходе практического обучения в проектировании разнообразных строительных объектов посредством использования интерактивных, инновационных и информационных технологий; активное участие обучающихся в деловых играх, имитирующих коллаборацию участников строительного производства в процессе решения производственных задач на основе BIM-технологий; выполнение студентами в процессе производственного обучения связанных по целевой направленности и содержательному наполнению практико-ориентированных заданий, включающих графические, расчетно-практические и лабораторные работы;

Теоретическая значимость исследования А.В. Юрьева заключается в том, что оно вносит вклад в методологию и технологию профессионального образования благодаря углублению и расширению научных представлений о возможностях формирования проективных профессиональных компетенций у студентов по направлению подготовки «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Выявлен педагогический потенциал применения BIM-технологий в образовательном процессе как одного из современных средств обучения. Теоретическую ценность имеют разработанные диссертантом и достаточно доказательно обоснованные интегральные индикаторы и соответствующие им дескрипторы, выступающие в совокупности в качестве инструментального основания для адекватной и объективной критериальной оценки индивидуального уровня сформированности у будущих техников-строителей проективных профессиональных компетенций, которые дополняют теорию педагогических исследований в системе профессионального образования.

Практическая значимость исследования обуславливается разработкой и положительными результатами внедрения методики формирования у студентов проективных профессиональных компетенций с применением BIM-технологий; внедрением в практику контроля и оценки результатов обучения студентов колледжа индикаторов и дескрипторов, выступающих основанием для определения уровня сформированности у будущих техников-строителей проективных профессиональных компетенций; методической подготовки

педагогов к формированию у обучающихся проективных профессиональных компетенций.

На защиту соискатель выносит логически завершенное описание собственных теоретических изысканий и достоверные результаты комплексной экспериментальной работы, выполненной в рамках рассматриваемой проблемы.

Степень обоснованности и достоверности полученных результатов не вызывает сомнения, так как обеспечивается совокупностью соответствующих теме исследования теоретико-методологических оснований, обусловлены всесторонним анализом проблемы профессиональной подготовки студентов технического колледжа; использованием комплекса теоретических и эмпирических методов, адекватных предмету, цели, гипотезе и задачам исследования; репрезентативностью выборки контрольной и экспериментальной групп; статистическим подтверждением правомерности выдвинутой гипотезы; личным участием автора в опытно-экспериментальной работе.

В качестве несомненных достоинств диссертационного исследования А. В. Юрьева, повышающих его теоретическую и практическую значимость, можно обозначить два достижения: во-первых, это вычленение из совокупности всех общих и профессиональных компетенций двух групп профессиональных компетенций проективного характера. Они определены автором как проективные и направлены на формирование у обучающихся готовности к управлению процессами конструирования и строительства архитектурных объектов с применением современных цифровых технологий; и, во-вторых, это скрупулезная разработка критериально-диагностического инструментария для выявления уровня сформированности у будущих техников-строителей проективных профессиональных компетенций в виде индикаторов достижений и дескрипторов, позволяющих достаточно объективно оценивать на качественном и количественном уровне степень владения каждым студентом каждой компетенцией. Таким образом, можно утверждать, что внедрение результатов данного исследования в практику профессиональной подготовки специалистов по направлению 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» будет способствовать наиболее полноценному удовлетворению требований современной цифровой строительной отрасли к работникам среднего технического уровня.

Автореферат соответствует содержанию диссертации, основные положения работы отражены в 24 авторских публикациях, в том числе в девяти статьях, опубликованных в рецензируемых журналах ВАК, двух статьях, размещенной в международной реферативной базе данных и системе цитирования (Scopus), а также в публикациях по материалам докладов на конференциях разного уровня и в журналах с широкой географией издания, анализ которых позволяет сделать вывод об их соответствии выбранной теме и основному содержанию исследования.

Анализ диссертационного исследования А. В. Юрьева показывает, что диссертант на достаточном уровне владеет навыками научной деятельности, демонстрирует самостоятельность суждений и умозаключений. Заслуживает одобрения научный стиль изложения материала, оформление диссертации и

автореферата, наглядность в представлении результатов исследования. Все сказанное позволяет утверждать, что проведенное исследование полностью соответствует специальности 5.8.7. Методология и технология профессионального образования.

Несмотря на очевидные достоинства диссертационной работы, необходимо уточнить некоторые дискуссионные моменты.

1. О названии компетенций – на наш взгляд, более точной будет говорить о проектных компетенциях. И.А. Колесниковой и М.Г. Горчаковой в учебном пособии определены следующие понятия. «Проектный» (производное от слова «проект») – система действий в составе проекта: проектный замысел, проектная документация и т.д., что соответствует профессиональной деятельности техника-строителя, в том числе, с использованием BIM-технологий (см. ВД01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»). «Проективный» – способность человеческого сознания переносить (проецировать) образ объекта (свойства, характеристика) в реальную практику. Это личностное качество и эта способность проявляется и без BIM-технологий. Значит, более точным будет говорить о проектных компетенциях, а не проективных. В научных публикациях больше пишут о проективных умениях.

2. В соответствии с названием работы, в опытно-экспериментальной работе надо было больше внимания уделить интерпретации проективных профессиональных компетенций.

3. К сожалению, при анализе состояния подготовки специалистов в практике СПО не представлен опыт работы известных ученых в этой области – С.Я Батышева, М.И. Махмутова и др. Нет ссылки на их работы и в списке литературы.

4. На наш взгляд, в новизне можно объединить второй и третий пункты: ... в разработке методологической основы и структурно-функциональной модели – далее по тексту в диссертации.

5. В новизне отмечается разработка понятия «проективные профессиональные компетенции будущих техников-строителей», сущность их не раскрыта. В чем же новизна?

Однако сделанные замечания носят уточняющий характер и не снижают ценности, значимости проведенного исследования и общего положительного от него впечатления.

Заключение

Диссертация Юрьева Алексея Владимировича на тему «Формирование проективных профессиональных компетенций будущих техников-строителей посредством BIM-технологий» представляет собой завершенное, самостоятельное научное исследование, имеющее практико-ориентированную направленность, соответствует по своей актуальности, теоретической и практической значимости, научной новизне и достоверности полученных данных требованиям, изложенным в пунктах 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, отвечает критериям, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук, поскольку в ней решена важная социально-

педагогическая научная задача разработки и экспериментального обоснования эффективности педагогических условий формирования проективных профессиональных компетенций будущих техников-строителей посредством BIM-технологий, а её автор – Юрьев Алексей Владимирович – заслуживает присуждения учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.7. Методология и технология профессионального образования.

Официальный оппонент, доктор педагогических наук, профессор (научная специальность 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования), заведующий кафедрой профессиональное обучение, педагогика и социология, ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» _____ Сафин Раис Семигуллович
«10» апреля 2023 г.

420043, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зеленая, 1,
+7 (843) 510-46-84, safin@kgasu.ru



| |
|-----------------------------|
| Собственноручную подпись |
| <i>Р. С. Софрина</i> |
| удостоверяю |
| Начальник Отдела кадров |
| <i>О. М. Мичурова М. Ч.</i> |
| 10 04 23 г. |